

14.9.18

14
1979

a
veszprém
megyei
múzeumok
közleményei

14/1979

9

A
VESZPRÉM
MEGYEI
MÚZEUMOK
KÖZLEMÉNYEI
14

**PUBLICATIONES
MUSEORUM
COMITATUS
VESPRIMIENSIS**

14

RERUM NATURALIS

Veszprém 1979

**A VESZPRÉM
MEGYEI
MÚZEUMOK
KÖZLEMÉNYEI**

14

TERMÉSZETTUDOMÁNY

Veszprém 1979

Szerkesztő:
TÓTH SÁNDOR

TARTALOM – INDEX

GALAMBOS ISTVÁN: Emlékezés Szemere Lászlóra (1884–1974) – Erinnerung an László Szemere (1884–1974)	7
DR. TÓTH SÁNDOR: A Bakony természeti képe, IV., Beszámoló a Bakony természettudományi kutatásáról, 1972–1974. – Das naturwissenschaftliche Bild des Bakony-Gebirges, IV. Bericht über die naturwissenschaftliche Forschung des Bakony-Gebirges in den Jahren 1972–1974	13
BUBICS ISTVÁN: Újabb felsőkarni Megalodontida lelőhely a Bakony hegységben – Ein neuerer oberkar-nischer Megalodontiden-Fundort im Bakony-Gebirge	21
DR. UHERKOVICH GÁBOR: Az öcsi Nagy-tó limnológiája – Die Limnologie des Grossen Sees von Öcs	25
AMBRUS BÉLA: A Bakony zoocecidiumai – Die Zooezidien des Bakony-Gebirges	55
DR. ÚJHELYI SÁNDOR: Adatok néhány rovarrend bakonyi elterjedéséhez – Data of some orders of in-sects occuring in Bakony mountain	85
RÁCZ ISTVÁN: A Bakony hegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunájának alapvetése – Die Grundzuge der Orthopteren-Fauna des Bakony-Gebirges	95
DR. TÓTH LÁSZLÓ: A Bakony hegység levélbogár-faunájának alapvetése (Coleoptera: Chrysomelidae) – Die Grundzuger der Blattkäfer-(Chrysomelidae) Fauna des Bakony-Gebirges	115
DR. RÉZBÁNYAI LÁSZLÓ: Kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok az Északi-Bakony nagylepkefaunáján II. – Qualitative und quantitative Untersuchungen über die Nachtgrossfalter-Fauna des Nord-Ba-kony-Gebirges (Ungarn) II.	139
DR. RÉZBÁNYAI LÁSZLÓ: Lelőhelyadatok a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum nagylepke-gyűjteményéből, 1969-ig – Fundortangaben bis dem Jahre 1969 aus der Gross-Schmetterlingsammlung des Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museums (Zirc–Ungarn)	193
DIETZEL GYULA: A Márkó–Szentgál–Csehbánya–Hárskút négyszög (Bakony hegység) lepidopterológiai kutatásának eredményei, II. – Die Lepidopterologischen Forschungsergebnisse des Viereckes Márkó–Szentgál–Csehbánya–Hárskút (Bakony-Gebirge)	199
ZOMBORI LAJOS: A Bakonyi Természettudományi Múzeum levéldarázsgyűjteménye (Hymenoptera. Symphyta) II. – Symphyta collection of the Bakonyi Múzeum (Natural History) (Hymenoptera) II.	211
DR. BENEDEK PAL: A Bakony hegység kaparódarázs (Hymenoptera: Sphecoidea) faunájának állatföldrajzi vizsgálata – A zoogeographical analysis of the sphecoid (Hymenoptera: Sphecoidea) fauna of the Ba-kony mountain	221
DR. GALLÉ LÁSZLÓ: Adatok a Bakony hegység hangya (Hymenoptera: Formicoidea) faunájának ismere-téhez – Data for the knowledge of ant fauna (Hymenoptera: Formicoides) of Bakony Mts.	239
DR. TÓTH SÁNDOR: A helikopteres szúnyogirtás entomológiai hatásainak előzetes vizsgálata a Balaton-parton – Die Vorherige Untersuchung des entomologischen Einwirkung der Muchenvernichtung durch Hubachrauber am Balaton (Plattensees)	245
DR. TAPFER DEZSŐ: Baglyok a Keleti-Bakonyban – Eulen im östlichen Bakony-Gebirge (1943–1974)	251
DR. TAPFER DEZSŐ: A darázsölyv (Pernis apivorus L.) a Keleti-Bakonyban – Der Wespenbussard (Pernis apivorus L.) im östlichen Bakony-Gebirge	257
Rövid közlemények – Kurze Mitteilungen	261

Emlékezés Szemere Lászlóra (1884–1974)

GALAMBOS ISTVÁN

1974. december 8-án hunyt el **Szemere László** mikológus, a hazai gombászati kutatás nagy egyénisége, a mikológiai ismeretterjesztés megindítója, a földalatti gombák legkiválóbb hazai szakértője. Halála nemcsak a mikológusok, de az ornitológusok számára is nagy veszteség, hisz pályája kezdetén ornitológiával foglalkozott, s érdeklődése utóbbi iránt később is megmaradt.

Szemere László 1884. október 26-án született a felvidéki Lasztoméren (ma Lastomir, Csehszlovákia) Zemplén vármegyében középbirtokos családból. Apja **Szemere Géza**, anyja **Körtvélyessy Amália**. Elemi iskoláit Nagymihályon, a gimnáziumot Késmárkon végezte. A gimnázium elvégzése után Sárospatakon és Budapesten jogot hallgatott. Államvizsgáit 1911-ben Kolozsváron tette le. 1909-ben Csík vármegye közgazgatási gyakornoka lett. 1918-ban ugyanitt szolgabíróvá választották. 1920-ban telepedett át Budapest-



re, s a Magyar Királyi Madártani Intézetben nyert állást szakelőadóként. 1924–1926 között ugyanitt szakmunkaerő. Erdélyből elkerülve figyelme az ornitológia aktív művelése mellett a mikológia felé irányult. 1926 nagy fordulópontra életében. Ekkor a Madártani Intézettől átkerült a Növényélet és Kórtani Állomás (utóbb Országos Kémiai Intézet) Gombászati Osztályához, s annak vezetője lett. Itt dolgozott 1938-ig, ekkor visszavonult s csak gombászattal foglalkozott. 1941-ben árvaszéki ülnöknek nevezték ki Zomborba. 1946. júliusában végleg nyugdíjazták. Ezután a Somogy megyei Pamukon levő tanyásbirtokára vonult vissza. Innen 1953-ban Somogyfajszra költözött. 1960 nyarán kis házat vett Hárskúton, s itt élt 1974-ben bekövetkezett haláláig.

1915-ben Csikszeredán kötött házasságot **Zayzon Ilonával**. E házasságából egy leánya, második házasságából (Budapest, 1924. **Jaskó Ilona**) egy fia és két leánya született. Fiatal korában aktívan sportolt. A céllövőkeret tagjaként részt vett az 1906-os athéni ún. pánhellén játékokon.

A természet iránti érdeklődése már gyermekkorában megnyilvánult. Öccsével, **Szemere Zoltán**-nal együtt barangolta be Lasztomér környékét. 1905-től a Természettudományi Társulat rendes tagja lett. Ekkor még elsősorban az ornitológia érdekelte. 1907-ben lett rendes megfigyelője a Magyar Ornitológiai Központnak. A következő évben jelent meg első cikke az Aquila-ban, amelyben a lasztoméri ház kertjében tanyázó kékvércsék életmódjával kapcsolatos megfigyeléseit közölte. Ornitológiai gyűjteményéről füzetes nyilvántartást vezetett, s ide jegyezték be nevüket a kis kollekciót megtekintő ismerősök is.

Az Erdélyben töltött évek alatt folytatta ornitológiai megfigyeléseit. Több cikke jelent meg az Aquila és egyéb folyóiratok hasábjain, amelyek erdélyi megfigyeléseinek eredményeit tartalmazták. Rendszeresen küldött lőtt anyagot az Ornitológiai Központba, gyomortartalom-vizsgálat és a gyűjtemény gyarapítása céljából.

1918-ban – miután vadászfegyverét le kellett adnia a román hatóságoknak – érdeklődése a gombák világa felé fordult. S bár Budapestre áttelepülve a Madártani Intézetben kapott állást, a gombákkal való foglalkozást nem hagyta abba. Ennek bizonyítéka 1926-ban megjelent könyve, amely fontos mérföldköve volt a magyar gombászati ismeretterjesztő irodalomnak. Az

egyek fajok leírásánál, értékelésénél nemcsak a külföldi irodalmat, de saját megfigyeléseit is bedolgozta. Itt közölte elsőként a szakirodalomban a parlagi tölcsergomba (*Clitocybe corda* Schulz.) okozta mérgezésekről szóló megfigyelését. Nemcsak az írásos ismeretterjesztésben végzett úttörőmunkát, de az általa indított gombaismerető tanfolyamok is jól szolgálták a gombamérgezések elleni harcot. Gombákkal foglalkozó ismeretterjesztő cikkei elsősorban „A Természet” és az „Ifjúság és Élet” hasábjain, ornitológiai cikkei a „Növényvédelem”-ben jelentek meg. Magyarország nagyombáiról írt határozókönyvének kézírata már 1936-ban elkészült, s ezt a későbbiekben is bővítette új adatokkal. Sajnos e műve soha nem került kiadásra. Ezzel párhuzamosan csaknem 800 fajszínű akvarelljét készíttette el. Ez az anyag a Természettudományi Múzeum Növénytárában található. Sokoldalú érdeklődése az irodalom irányában is megnyilvánult. 1925-ben mesesorozata jelent meg a Gyermek Hírlapban, élete utolsó éveiben pedig egy anekdotagyűjteményt állított össze.

Budapest környékén rendszeres gyűjtéseket és megfigyeléseket végzett, így **Moesz Gusztáv**: Budapest és környékének gombái (Botanikai Közlemények 1942. 39. 281–600. p.) című monográfiájának legnagyobb adatszolgáltatója volt 420 adattal. A háború előtt gyűjtött anyagát a Nemzeti Múzeum Növényzeti Osztályának ajándékozta. Ez az anyag Budapest ostromakor elpusztult.

Pamukon kezdett foglalkozni a földalatti gombák heterogén csoportjával. E hosszas kereséssel, sok fáradsággal gyűjthető gombák világa vonzotta a már

nem fiatal **Szemere László** képzeletét. Kitartó szorgalommal gyűjtötte anyagát elsősorban Pamuk és Somogyfajsz körzetében. Érdeklődésére és munkabíráására jellemző, hogy 1960-ban, 76 éves korában, Somogyfajszról Hárskútra költözött, hogy a földalatti gombák gazdag lelőhelyét, a Bakonyt kutathassa. Hárskúti kis házát a Természettudományi Múzeum Növénytárának eladott gombaakvarellek árából vásárolta. A Kárpát-medence földalatti gombáival foglalkozó munkája 1965-ben jelent meg, népszerű magyar nyelvű változata 1970-ben látott napvilágot. Földalattigomba-gyűjteménye a Természettudományi Múzeum Növénytárában található. Munkássága elismerésül elsőik között kapta meg az Országos Erdészeti Egyesület által alapított Clusius-emlékérmet.

Elsők között kapcsolódott be a veszprémi Bakonyi Múzeum által szervezett, a Bakony jobb természet-tudományi megismerését célzó kutatóprogramba. A hegység területén 1957 óta gyűjtött, rendszeresen azonban csak hárskúti letelepülése után. A Bakonykutatás keretében vállalt és kutatott témái a hegység nagygomba- és földalattigomba-flórája. Ennek keretében feldolgozta a vonatkozó irodalmat és herbáriumokat. A pótlásokkal együtt 446 nagygombafajt sorolt fel a Bakony területéről.

Utolsó éveiben is rendszeresen kutatott Hárskút közelében, bár a bejárt terület sugara egyre csökkent. 1974-ben lemondott a Bakonykutatás keretében kapott tiszteletdíjról azzal a megjegyzéssel: „jó lesz az egy buzgó fiatalnak,” de jelezte, hogy kutatásait 88 éves kora ellenére erejéhez mérten továbbra is folytatja. E munkát szakította félbe rövid betegség után, 1974. december 8-án bekövetkezett halála.

Szemere László szakirodalmi munkássága

- Megfigyelések a kékvércséről. = *Aquila* 1908. 15. 312–313. p. – Beobachtungen über den Rotfussfalken. = *Ibid.* 312–313. p.
- Az őszi vonulási adatokhoz. = *Zoológiai Lapok* 1908. 10. 16–17. p.
- Az uráli bagolyról. *Syrnium uralense* Pall. = *Ibid.* 30. p.
- A tudományos nevek használata irodalmunkban. = *Ibid.* 76–77. p.
- Ismeretlen *Syrnhaptes paradoxus* (Pall.) adatok. = *Aquila* 1909. 16. 308. p.
- A fűrj és fogoly viszonylagos elterjedése Magyarországon. = *Aquila* 1910. 17. 150–167. p.
- Pár szó ragadozó madarainkról. = *Uránia* 1910. 11. 42–43. p.
- Gatyás ölyv és vadkacsa. = *Zoológiai Lapok* 1910. 12. 127–129., 141–142. p.
- Strix flammea* L. késői költése. = *Aquila* 1911. 18. 391. p. – Späte Brut von *Strix flammea* L. = *Ibid.* 391. p.
- A fűrj és fogoly viszonylagos elterjedése Magyarországon. = *Erdészeti Lapok* 1911. 50. 504–509. p.
- A fűrj és fogoly viszonylagos elterjedése Magyarországon. = *Zoológiai Lapok* 1911. 13. 45–46., 57–58. p.
- A rövidujjú pacsirta. = *Ibid.* 153. p.
- Madárvédelmünk jelenlegi állapota. = *Ibid.* 272–273. p.
- A parlagi sas és kígyászölyv fészkenél. = *Aquila* 1912. 19. 441–451. p. – Am Horste von *Aquila melanaëtus* Gm. und *Circaëtus gallicus* Gm. = *Ibid.* 441–451. p.
- A magyarorszájkőről. = *Zoológiai Lapok* 1912. 14. 79–80. p.
- A döggelvény és bajsos sármány előfordulása Herkulesfürdő vidékén. = *Aquila* 1913. 20. 503–509. p. – Vorkommen des Aasgeiers und der Zippamer in der Umgebung von Herkulesfürdő. = *Ibid.* 503–509. p.
- Cygnus olör lövetett... = *Aquila* 1914. 21. 276. p. – Cygnus olör wurde... erlegt. = *Ibid.* 276. p.
- Pastor roseus. = *Ibid.* 276. p. – Pastor roseus wurde... beobachtet. = *Ibid.* 276. p.
- A lappantyúról (*Caprimulgus europaeus* L.). = *Aquila* 1916. 23. 315–316. p. – Vom Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus* L.). = *Ibid.* 509–510. p.
- A kócsagok hajdani fészkelése és tenyésztése a Bodrogközben. = *Aquila* 1919. 26. 105–106. p. – Einstiges Nisten und Züchten des Silberreiher im Bodrogköz. = *Ibid.* 128. p.
- A kis békászó sasról. (*Aquila pomarina* Brehm). = *Aquila* 1920. 27. 55–59. p. – Über den Schreiadler. (*Aquila pomarina* Brehm). = *Ibid.* 59–60. p.

22. Különféle adatok a buhuról. = Ibid. 255–257. p. – Allerlei Beobachtungen über den Uhu. = Ibid. 273–275. p.
23. A konyhakertet ássuk fel minél későbbben. = Ibid. 262–263., 281. p.
24. Népies madárnevek. – Ungarische Vogel-Trivialnamen. = Ibid. 264. p.
25. Törvényjavaslat a madarak védelméről. = Aquila 1921. 28. 131–134. p. – Entwurf eines Gesetzes betreffend den Schutz der heimischen Vögel. = Ibid. 134–137. p.
26. Otocoris alpestris lövetett . . . = Ibid. 187. p. – Otocoris alpestris wurde . . . erlegt. = Ibid. 217. p.
27. Madár- és tojásgyűjteményem elpusztulása. = Ibid. 196–197. p. – Vernichtung meiner Vogel- und Eiersammlung. = Ibid. 223–224. p.
28. A madárfényképezésre alkalmas fényképezőgépekről. = Aquila 1922. 29. 160–162. p. – Zum Vogelphotographieren geeignete Apparate. = Ibid. 162–163. p.
29. Régi madártani adatok a Nagykuságról. = Ibid. 163–165. p. – Geschichtliche Daten über die Ornithologie des Gebietes Nagykuság. (Grosskumanien östl. Teil der Grossen Ung. Tiefebene). = Ibid. 187. p.
30. Gyűjtemények. – Sammlungen. = Aquila 1922. 29. 220. p., 1923/1924. 30–31. 371–372. p., 1925/1926. 32–33. 321–322. p.
31. A halászatilag káros madarak védelméről. = Halászat 1922. 23. 15–16. p.
32. A kócsag nyomatékosabb védelme. = A Természet 1922. 18. 21. p.
33. A hasznos madaraknak szánt fészekodvak megvédése a verebek ellen. = Természettudományi Közöny 1922. 54. 383–384. p.
34. Az új cementodukkal végzett költési próbák első eredményei. = Aquila 1923/1924. 30–31. 263–267. p. – Die ersten Erfolge mit den Beton-Nisthöhlen. = Ibid. 267–271. p.
35. Adatok a szécinege, parlagi veréb és nyaktekeres hangjához. = Ibid. 288–290. p. – Einiges über die Stimmen der Kohlmeise, des Feldsperlings und des Wendehalses. = Ibid. 290–292. p.
36. Kócsagadatok a Fertőről. = Ibid. 295. p. – Daten über Egretha alba vom Fertő-See. = Ibid. 318. p.
37. Egretha alba és Pelecanus sp. Szabolcs megyei költéséről. = Ibid. 296. p. – Das Nisten von Egretha alba und Pelecanus im Komitate Szabolcs. = Ibid. 318–319. p.
38. Boroskay János 1841–1923. = Ibid. 366–367. p. – Johann v. Boroskay 1841–1923. = Ibid. 371. p.
39. Az olcsó fotografálás módja. = Természettudományi Közöny 1923. 55. 59. p.
40. Néhaj Chernel István rendelettervezete a madarak védelméről. = Nimród (Eperjes) 1924. 2. 58–59. p.
41. A fekete színű varjú nem mindig vetési varjú. = Nimród–Vadászlap 1924. 12. 126. p.
42. A vetési varjú. = Pesti Hírlap. Vidéki kiadás 1924. 46. június 13. 3. p.
43. A holland madárvédők megemlékezése rólunk. = A Természet 1924. 20. 54. p.
44. A kócsagtenyésztés ügye hazánkban. = Természettudományi Közöny 1924. 56. 104–105. p.
45. Az Agfa színes fotografus-lemez. = Ibid. 110–111. p.
46. A pásztormadár idej megjelenése hazánkban. = Ibid. 316. p.
47. Újabb tapasztalatok a beton fészekodvakkal. = Aquila 1925/1926. 32–33. 184–189. p. – Neue Erfahrungen mit den Beton-Nisthöhlen. = Ibid. 189–192. p.
48. Etika az ornithológiában. = Ibid. 207–212. p. – Ethik in der Ornithologie. = Ibid. 212–218. p.
49. Szerencsenpacsirta (Melanocorypha yeltoniensis Forst.) előfordulása Magyarországon. = Ibid. 249. p. – Das Vorkommen von Melanocorypha yeltoniensis Forst. in Ungarn. = Ibid. 278–279. p.
50. Anas querquedula helytelen magyar neve. – Falscher ungarischer Trivialname von Anas querquedula. = Ibid. 271. p.
51. Vonuló golyák leszállóhelye Nógrádban. = Ibid. 273. p. – Ständige Raststation durchziehende Störche in Nógrád. = Ibid. 299. p.
52. A konyhakert téli felásatása. = Növényvédelem 1925. 1. 59. p.
53. A vércsék szerepe a gazdaságban. = Ibid. 81–82. p.
54. A verébkérdés. = Ibid. 134–135., 159–160. p.
55. Gombáskönyv kezdők részére. Utmutató a gyakoribb gombák megismeréséhez és értékesítéséhez. Bp. 1926. 293 p.
56. A vízi szalonka vadászása. = Nimród–Vadászújság 1926. 14. 45–46. p.
57. Az újfajta fészekodvak és gyakorlati alkalmazásuk. = Növényvédelem 1926. 2. 112–114. p.
58. Buhu költött 1927-ben Pilisszentkereszt határában . . . = Aquila 1927/1928. 34–35. 386. p. – Der Uhu brütete 1927 bei Pilisszentkereszt, . . . = Ibid. 428. p.
59. Hazánkban újabb kimutatott lemezesbélésű gombák. = Botanikai Közlemények 1927. 24. 178–181. p.
60. A susulykagombák (Inocybe). = A Természet 1928. 24. 25–27. p.
61. A fakógombák. – Hebeloma. A döggombák. – Entoloma. = Ibid. 61–63. p.
62. A tőkegombák. – Pholiota. = Ibid. 98–99. p.
63. A csiperkegombák. – Psalliota. A harmatgombák. – Stropharia. A kénvirággombák. – Hypholoma. = Ibid. 135–136. p.
64. A sötétpórás gombáink. = Ibid. 192–193. p.
65. Brehm, Alfred: Az állatok világa. 2. átd. és magyar vonatkozásokkal kiegészített kiadás. Bp. 1929. 8. köt. 160., 178–180. p. 9. köt. 96–99. p. 10. köt. 84–97., 104–113. p.
66. Beszélgetés az ehető és mérges gombákról. = Művelődés Utja 1929. 2. 144–162. p.
67. Fehérszórás lemezébélésű gombák. = A Természet 1929. 25. 68–70. p.
68. A bocskorosgombák. – Volvaria. = Ibid. 86–87. p.
69. A pincei csiperkegomba műtrágyázása. = Természettudományi Közöny 1929. 61. 719. p.
70. Eine neue Lepiota. = Zeitschrift für Pilzkunde 1929. 13. (8.) 191–192. p.
71. Egy új árkokoltpereszker – Schulzeria. = Folia Cryptogamica 1930. 1. 823–826. p.
72. Pár szó a pöfeteggombáról. = Ifjúság és Élet 1930/1931. 6. 189. p.
73. A gombák. = Ibid. 286–289. p.
74. A gombák meghatározása. = Ibid. 313–316. p.
75. A téli fülőgomba – Az inséges idők gombája. (Collybia velutipes Curt.) = Költő Kertészeti Közönye 1930. 4. 12–13., 24–25., 43–44., 61–63. p.
76. Gébicseink. = Növényvédelem 1930. 6. 209–211. p.
77. Die Pilzkurse in Ungarn. = Zeitschrift für Pilzkunde 1930. 14. (9.) 177–182. p.
78. Csináljunk fészekodvakat. = Növényvédelem 1931. 7. 11–12. p.
79. Hogyan csináljunk harkályoknak való fészekodut házilag. = Ibid. 36. p.
80. A mesterséges fészekodvakról . . . = Ibid. 56. p.
81. A madarak világának tanulmányozása. = Ibid. 143. p.
82. Enyvesbádog – hangyák ellen. = Ibid. 151–152. p.
83. A madarak szükségalakása. = Ibid. 205–206. p.
84. Viharos időben hogyan fog a fecske rovarokat? = A Természet 1931. 27. 193. p.
85. A gombák meghatározása. Pótlás. = Ifjúság és Élet 1932/1933. 8. 19. p.
86. Homeros kertjei és ligetei. = Kertészeti Szemle 1932. 4. 141–145. p.
87. A gomba mint a kertészkedés mellékterméke. = Ibid. 193–197. p.
88. Mű fecskéfészkek. = Növényvédelem 1932. 8. 65. p.

89. Kollektív verébfarm. = Ibid. 89–90. p.
 90. A parlagi verébről. = Ibid. 114. p.
 91. Gólyafészkek. = Ibid. 127–128. p.
 92. Csevegés a szarkáról. = Ibid. 225–228. p.
 93. Der tödlich-giftige Heide-Trichterling, *Clitocybe corda* Schulz. = Zeitschrift für Pilzkunde 1932. 16. (11.) 92–98. p.
 94. MOESZ GUSZTÁV – . . . : A szegfűgombához hasonló parlagi tölcsérgomba okozta mérgezések. = Egészség 1933. 46. 97–102. p.
 95. Fészkekodvak tavaszi tisztogatása. = Növényvédelem 1933. 9. 73–74. p.
 96. Verébirtás. = Ibid. 89–91. p.
 97. Pár szó a nyaktekercsről. = Ibid. 155–156. p.
 98. Kertünkben fészkelő madaraink. = Ibid. 197–199. p.
 99. Posztáink. = Ibid. 214–216. p.
 100. Etessük télen madarainkat. = Ibid. 237–239. p.
 101. A gombászati osztály ismertetése. = Szemle, a Kísérletügyi Közlemények melléklete 1933. 3. 109–111. p.
 102. Csiperkegomba tenyésztése. = Természettudományi Közöny 1933. 65. 253–254. p.
 103. Ein giftiger Schirmpilz! *Lepiota meleagris* oder *helveola*? = Zeitschrift für Pilzkunde 1933. 17. (12.) 92–94. p.
 104. Csiperkegomba termesztése kertben. = Kertészet 1934. 8. 61–64. p.
 105. A macskakérdés. = Növényvédelem 1934. 10. 7–9. p.
 106. Újabb madárvédelmi berendezések. = Ibid. 34. p.
 107. Madárfogásról. = Ibid. 41–44. p.
 108. A parlagi pityer. = Ibid. 83–84. p.
 109. Tojásszedésről. = Ibid. 93–94. p.
 110. Filléres fészkekodvak. = Ibid. 123–125. p.
 111. A hajnalmadár. = Ibid. 127–128. p.
 112. Vadludakról. = Növényvédelem 1935. 11. 39–41. p.
 113. Tavaszi madárvédelmi teendőink. = Ibid. 55–56. p.
 114. A kövi rigó. = Ibid. 156. p.
 115. A vízirigó. = Ibid. 173–174. p.
 116. Téli vendégeink. = Ibid. 229–231. p.
 117. A fakéreg odú. = Ibid. 251–252. p.
 118. Van-e verébmentes fészkekodú. = Növényvédelem 1936. 12. 3–4. p.
 119. A napraforgó dicséreti. = Ibid. 13–14. p.
 120. Lehet-e acetilén gázzal pajort irtani. = Ibid. 60–61. p.
 121. Madár-károk. = Ibid. 147–149. p.
 122. Madárvédelmi tanulságok. = Ibid. 163–164. p.
 123. Milyen hibákat követünk el fészkekodvak kirakásakor. = Ibid. 237–238. p.
 124. A gombák óriásai. = Ibid. 245. p.
 125. Üvegnek repülő madarak. = Ibid. 247–248. p.
 126. Bokorlakó madaraink ügye. = Ibid. 261–262. p.
 127. Madarak alkalmazkodóképessége. = Növényvédelem 1937. 13. 3–4. p.
 128. Kányáink. = Ibid. 70. p.
 129. A melegágyi csészegomba. = Ibid. 76–77. p.
 130. Árt-e a fáknek a varjúkölónia? = Ibid. 91–93. p.
 131. Madarak hangjáról. = Növényvédelem 1938. 14. 143–144. p.
 132. A csóka. = Ibid. 185–186. p.
 133. Szajkóink. = Ibid. 193–194. p.
 134. A sárga billegető. = Ibid. 249–250. p.
 135. Madáretető doboz és üveg. = Növényvédelem 1939. 15. 5–6. p.
 136. Madár repülése. = Ibid. 27–29. p.
 137. A holló. = Ibid. 138. p.
 138. Kereskedelmi gombáink. = Herba 1940. 1. 212–214., 241–242., 271–273., 303–304. p.
 139. Gombaértékesítési útmutató. Bp. 1940. Márkus ny. 28 p.
 140. Madarak és a gyepe. = Növényvédelem 1940. 16. 1–2. p.
 141. Inséges idők – inséges madárvédelme. = Ibid. 27–28. p.
 142. Nyúlkar-sírárok. = Ibid. 81–82. p.
 143. Ózbak kártétele a gyümölcsösben. = Ibid. 136. p.
 144. A barázdabillegető. = Növényvédelem 1941. 17. 55. p.
 145. Hasznos madarak kára. = Ibid. 61–62. p.
 146. A hasadtlemező gomba. = Ibid. 103. p.
 147. Határügyek. = Növényvédelem 1942. 18. 134. p.
 148. A rózsás tölcsérgomba. *Clitocybe subrosella* Schulz. = Botanikai Közlemények 1943. 40. 45–46. p.
 149. Nyári lúd költése Bezdánánál. = Aquila 1944/1947. 51–54. 159. p. – The Grey lag–goose (*Anser anser* L.) regularly breeder in Bácska. = Ibid. 183. p.
 150. Kiskócsagok a Bácskában. = Ibid. 163. p. – Little egrets in the Bácska. = Ibid. 185. p.
 151. Zombor madarai. = Ibid. 173. p. – The town Zombor . . . = Ibid. 196. p.
 152. Rétságas kígyózákmánya. = Ibid. 176. p. – Snake as prey of the Sea–eagle. = Ibid. 199. p.
 153. A makk kává. = Herba 1944. 5. 149–150. p.
 154. Dércsípte gombák kékülése. = Magyar Gombászati Lapok 1944. 1. 6–8. p.
 155. Gombagyűjtési helyzetképek. = Ibid. 32–33., 77–78. p.
 156. Egy új trágyagombafaj? *Species Panaeolorum nova?* = Ibid. 47–49. p.
 157. Tájékoztató adatok beszerzése a 'forgalomba kerülő gombákról. = Magyar Gombászati Lapok 1944. 1. 59–62., 83–85. p. 1945. 2. 35–40., 86–94. p.
 158. Dércsípte kékülés közönséges laskagombán. = Magyar Gombászati Lapok 1944. 1. 110–111. p.
 159. Bordás serleggomba, *Acetabula vulgare* Fuck. tömeges előfordulása a Duna–Tisza közének déli részén. = Magyar Gombászati Lapok 1945. 2. 76–77. p.
 160. Megemlékezés Bohus Róbertről. = Magyar Gombászati Lapok 1946. 3. 3. p.
 161. A szárított és ismét felpuhított légyölő galóca (*Amanita muscaria*). = Ibid. 33. p.
 162. Az 1923. évi paksi gombamérgezésekről. = Ibid. 47–48. p.
 163. A tűz-ütésről. = Ibid. 48–54. p.
 164. A gombászati rovat beköszöntője. Gombák gyűjtése. Rizike gombáink. = Nimród Vadászlap 1946. 33. 61–62. p.
 165. Tejelő gombáink. Őzlág gombáink. = Ibid. 78–79. p.
 166. Galóca gombáink. = Ibid. 94–95. p.
 167. Fülőke gombáink. Kivétel a szabály alól. = Ibid. 109–110. p.
 168. Gombahatározó. A Clusius Codex. = Ibid. 139–140. p.
 169. A tintaszagú csiperke (*Psalliota meleagris* Schff.) előfordulása Somogyváron. = Magyar Gombászati Lapok 1947. 4. 32. p.
 170. Kisebb terület gombáinak szemmel tartása. = Ibid. 65–69. p. – Überwachung der Pilze eines kleineren Gebietes. = Ibid. 69. p.
 171. Szarvasgombáink és azok felkutatása. = Nimród Vadászlap 1947. 34. 12–13. p.
 172. Szegfűgombáink. Friss gomba eltartása. = Ibid. 28–29. p.
 173. Inséges (gombás) vadászebéd. = Ibid. 46. p.
 174. Le kell-e forrázni a gombát elkészítés előtt? = Ibid. 62. p.
 175. Kilengések. = Ibid. 76. p.
 176. Madaraink újabb névjegyzéke. = Ibid. 116. p.
 177. Vadkacsa- és vadlibaprem. = Ibid. 380. p.
 178. Hollók fészkelése Gálosfán. = Aquila 1948/1951. 55–58. 261. p. – *Corvus c. corax* L. – Raven – breeding in Gálosfa. = Ibid. 305–306. p.
 179. Madártani adatok a Börzsönyből. = Ibid. 263–264. p. – Ornithological Notes from Börzsöny. = Ibid. 307. p.
 180. A *Tricholoma melaleucum* csoportba tartozó fajok egyesíthetőségének kérdése. = Botanikai Közlemények 1948/1954. 45. 49–51. p. – Problème l'unité générique des espèces appartenant au groupe de *Tricholoma melaleucum*. = Ibid. 51. p.

181. Az ínséges idők gombája. = *Élet és Tudomány* 1948. 3. 274–275. p.
182. Két „komoly” bagoly. = *Nimród Vadászlap* 1948. 35. 54–56. p.
183. Parlagi sasok. = *Ibid.* 201–202. p.
184. A magyarországi *Inocybe*-fajok tekintettel az európai fajokra. = *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici* 1955. 47. 121–153. p. – *The Inocybe Species of Hungary.* = *Ibid.* 154. p.
185. Mikológiai közlemények. 1. Gombaspórák kétalakúsága. = *Botanikai Közlemények* 1955/1956. 46. 97–101. p. – *Communications mycologiques. 1. Le dimorphisme des spores de champignons.* = *Ibid.* 103–104. p.
186. Mikológiai közlemények. 2. Hozzászólás a *Russula heterophylla* Fr. és *R. vesca* Fr., valamint a *Clitocybe mellea* Wahl. és *C. tabescens* Scop. összetartozásának kérdéséhez. = *Ibid.* 101–102. p. – *Communications mycologiques. 2. Observations concernant la question a savoir si, oui ou non, Russula heterophylla Fr. et R. vesca Fr., ainsi que Clitocybe mellea Wahl et C. tabescens Scop. sont a réunir* = *Ibid.* 104. p.
187. A szajkó gombaevése. = *Aquila* 1956/1957. 63–64. 296. p. – *Jay feeding on mushrooms.* = *Ibid.* 349. p.
188. Holló a Bükk-hegységben = *Aquila* 1958. 65. 291. p. – *Raven in the Bükk-Mountains.* = *Ibid.* 350. p.
189. Megezik-e a madarak a kikapart földalatti gombákat? = *Ibid.* 331–332. p. – *Do the Birds eat the Fungi scratched out from the soil?* = *Ibid.* 369. p.
190. A föld alatt termő gombák ismeretének felújítása. = *Az Erdő* 1959. 8. 354–357. p.
191. First Data of Some Macroscopic Fungi from Hungary. = *Annales Historico naturales Musei Nationalis Hungarici* 1960. 52. 119–121. p.
192. A földalatti gombák termesztési kísérleteinek jelenlegi állása. = *Erdőgazdaság és Faipar* 1961. 15. 10. sz. 14. p. 10. sz. 14. p.
193. Adatok a Dunántúl madárvilágához. – *Ornithological data from Pannonia (West-Hungary).* = *Aquila* 1962/1963. 69–70. 263. p.
194. Néhány szó a fák és a gombák kapcsolatáról. = *Az Erdő* 1962. 11. 34–36. p.
195. A ciklámen és a változékony álszarvasgomba együttélése. = *Búvár* 1963. 8. 115–116. p.
196. A föld alatti gombák termőhelyei. = *Ibid.* 344. p.
197. Nyersen fogyasztott föld alatti gombák. = *Mikológiai Közlemények* 1963. 29. p.
198. Van-e mérges földalatti gomba? = *Ibid.* 29–30. p.
199. Földben élő gombákon élősködő nagyobb gombák. = *Búvár* 1964. 9. 57. p.
200. A gombatermőtestek geotropizmusa és regeneráló képessége. = *Mikológiai Közlemények* 1964. 82–89. p. – *Geotropismus und Regenerierungsvermögen der Fruchtkörper der Pilze.* = *Ibid.* 90. p.
201. Földalatti gombák gyakorisága egyes termőhelyeken. (Előadáskivonat). = *Ibid.* 216. p. – *Die Häufigkeit der Hypogaea-Arten an einigen Fundorten.* = *Ibid.* 217–218. p.
202. Adatok az új telepítésű erdők gombafldrájának kialakulása hoz. = *Mikológiai Közlemények* 1965. 79–82. p. – *Angaben zur Entwicklung der Pilzflora neu angepflanzter Wälder.* = *Ibid.* 83. p.
203. Die unterirdischen Pilze des Karpatenbeckens. *Fungi hypogaei territorii Carpatopannonici.* Bp. 1965. Akad. K. 319 p. 7 t.
204. A Bakony szarvasgombái. = *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* 1965. 4. 357–368. p. – *Die Trüffeln des Bakonywaldes.* = *Ibid.* 367. p.
205. *Leucopaxillus rhodoleucus* (Romell) Kühner = *Česká Mykologie* 1966. 20. 30–31. p.
206. *Leucopaxillus rhodoleucus* (Romell) Kühner = *Mikológiai Közlemények* 1966. 33–34. p. – [Deutsche Zusammenfassung.] = *Ibid.* 34. p.
207. Az álszarvasgomba (*Elaphomyces*) és élősdijének (*Cordyceps*) előfordulása Európában és Amerikában. = *Ibid.* 77–78. p. – *Das Vorkommen des Elaphomyces und dessen Parasite, Cordyceps in Europa und in Amerika.* = *Ibid.* 78. p.
208. A hazai földalatti gombafajok ismertetése. = *Mikológiai Közlemények* 1967. 7–11. p. – *Kurze Darstellung der unterirdischen Pilze Ungarns.* = *Ibid.* 12. p.
209. A föld alatti gombák története és irodalma. = *Mikológiai Közlemények* 1968. 3–4. p. – *Alte literarische Daten über unterirdische Pilze.* = *Ibid.* 5. p.
210. Gombahatározó táblázataim története. = *Ibid.* 137–138. p. 2 t. – *Die Entstehung meiner Pilzbestimmungstabellen.* = *Ibid.* 139. p.
211. A Bakony-hegység nagygombái. = *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* 1968. 7. 147–170. p. – *Höhere Pilze des Bakony-Gebirges.* = *Ibid.* 168–169. p.
212. A gombák színpompája. = *Mikológiai Közlemények* 1969. 11–12. p.
213. „Füstölő gombák”. = *Ibid.* 20. p.
214. Föld alatti gombavilág Bp. 1970. *Mezőgazd. K.* 175. p. 6 t.
215. Önkritika. = *Mikológiai Közlemények* 1971. 38–39. p.
216. Az erdőszéli csiperke viszonya az *A. xanthodermus* hoz. = *Ibid.* 132. p.
217. Több mint 200 év előtti adat a *Rhizopogon luteolus* Fr. s. Knapp gombáról. = *Mikológiai Közlemények* 1972. 16. p.
218. Kiegészítő adatok a Bakony-hegység nagygombafldrájához. = *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* 1973. 12. 165–166. p. – *Ergänzende Angaben zur Grosspilz-Flora des Bakony-Gebirges.* = *Ibid.* 167. p.

ERINNERUNG AN LÁSZLÓ SZEMERE

Der Mykologe László Szemere fing seine wissenschaftliche Laufbahn als ein Amateur-Ornithologe an. Als er im Jahre 1921 aus Siebenbürgen übersiedelte, begann er sich mit Mykologie zu befassen. Er spielte eine bedeutende Rolle bei der Einführung der Kenntnisverbreitung der ungarischen Pilze. In der Fachliteratur gab er als erster seine Beobachtungen bezüglich der Vergiftung mit *Clitocybe corda* Schulz, bekannt (1926). Seine bedeutendste Arbeit ist die Monographie, die die unterirdischen Pilze des Karpathen-Beckens zusammenfasst.

Im Jahre 1960, nach Hárskút gezogen, fing er an, sich mit der unterirdischen und Grosspilzflora des Bakony-Gebirges zu befassen. Sich der Bakonyforschung anschliessend stellte er die Liste der bis zu dieser Zeit bekannten Grosspilze des Gebirges zusammen.

Anschrift des Verfassers:

Galambos István
H-8420 Zirc
Rákóczi tér 1.

A Bakony természeti képe, IV., Beszámoló a Bakony természettudományi kutatásáról, 1972–1974

Dr. TÓTH SÁNDOR

Bevezetés

„A Bakony természeti képe” c. tudományos kutatóprogram 1962-ben kezdődött meg a veszprémi Bakonyi Múzeum szervezésében. A röviden Bakony-kutatás néven közismert vállalkozás keretében az első időszakban végzett munkáról a program megszervezője, **Papp Jenő** számolt be (1974, 1968). Az 1969-től 1971-ig terjedő időszak főbb eredményeit **Tóth Sándor** ismertette (1972).

Az 1972-től 1974-ig terjedő három év döntő jelentőségű volt a Bakony-kutatás szempontjából. Olyan fontos események történtek ez időszak alatt, mint a Bakonyi Természettudományi Múzeum létrejötte, az MTA Veszprémi Akadémiai Bizottság életre hívása, a IV. és az V. Bakonykutató Ankét megtartása, A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei 12. kötetének megjelenése stb. Talán nem lesz fölösleges e fontos eseményeket röviden összefoglalni.

A Bakonyi Természettudományi Múzeum hivatalos megnyitására 1972. május 17-én, ünnepélyes keretek között került sor. Az ünnepség része volt a múzeum első állandó jellegű, „A Bakony” című, természetrajzi és néprajzi kiállításának megnyitása is. Az ünnepségen megjelent **Pap János**, az MSZMP Központi Bizottságának tagja, a Veszprém megyei pártbizottság első titkára, **dr. Ditrói József** a megyei tanács elnökhelyettese, **Kapor Károly** a megyei tanács művelődésügyi osztályának vezetője, **Verő Gábor** a Művelődésügyi Minisztérium Múzeumi Főosztályának főosztályvezető-helyettese, **dr. Kaszab Zoltán**, a Természettudományi Múzeum főigazgatója, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, valamint **Kovács István** a Természettudományi Múzeum főigazgató-helyettese. Megnyitóbeszédet **dr. Kaszab Zoltán** mondott. A Bakonyi Természettudományi Múzeum alapítását és első állandó kiállításának megnyitását országos jelentőségű eseménynek minősítette. Hangsúlyozta, hogy Veszprém megye negyedik múzeuma az első önálló magyarországi vidéki természettudományi múzeum. Elismeréssel szólt a Bakonyi Természettudományi Múzeum létrehozásában közreműködő szervekről, mindenekelőtt a Veszprém megyei Pártbizottság és Tanács valamint a Veszprém megyei Múzeumi Igazgatóság hathatós segítségéről.

A Bakony-kutatás szempontjából az 1972-től 1974-ig terjedő időszak egyik kiemelkedően fontos eseménye volt az MTA Veszprémi Akadémiai Bizottsága (VEAB) életre hívása. A VEAB illetékességi

területe kiterjed az egész Észak-Dunántúlra. Kézenfekvő volt, hogy „A Bakony természeti képe” program jól beilleszthető a VEAB által szervezett kutatások kereteibe. Ez ügyben tárgyalásokat folytattunk a VEAB-vezetőivel és sikerült elérnünk, hogy programunkat a Veszprémi Akadémiai Bizottság sajtójának tekinti és azt erkölcsileg és anyagilag egyaránt támogatja.

A VEAB számos kutatási főiránya közül a Bakony-kutatást a környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatási főirány érinti közelebről. Ezen belül is két tájra (Balaton–Bakony-táj a veszprémi ipari göccel és a Tatabányai-medence) összpontosítják az erőket.

A Balaton–Bakony-tájon belül a szétforgácsolódás elkerülése végett két interdiszciplináris projectet jelöltek ki, ahol intenzív kutatásokat kívánnak végezni:

1. Balaton-project
2. Farkasgyepűi bükkös ökoszisztéma

Mindkettőhöz egyaránt kapcsolódik a Bakony természeti képének kutatása, melynek szervezője továbbra is a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum.

Az 1972. évi országos múzeumi és műemléki hónap keretében, 1972. október 26–27-én került sor Zircen a IV. Bakony-kutató ankét megrendezésére. A kétnapos tanácskozás iránti nagy érdeklődést az anketon megjelent több mint 50 Bakony-kutató és meghívott vendég igazolja. Az ankétot **Kapor Károly** a megyei tanács művelődésügyi osztályának vezetője nyitotta meg, majd **dr. Tóth Sándor** múzeumigazgató tartott előadást „A Bakony természeti képe” c. tudományos kutatóprogram 10 éve és a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum története címmel. Az ankét teljes anyaga megjelent A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei 12/1973-as kötetében, ezért itt csak a Bakony-kutatók által az anketon megtartott előadások címeit soroljuk fel.

Dr. Papp Jenő: A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai
Dr. Jugovics Lajos: A Bakony és a Balaton környéki bazaltterületek

Dr. Kecskeméti Tibor: A bakonyi Nummulitesfauna fejlődéstörténete

Horváth Ernő: A Bakony ősnövényvilága (A Bakonyban végzett ősnövénytan kutatások története)

Dr. Verseggy Klára: Lichenológiai kutatások a Bakonyban
Rácz István: A Bakony hegység Orthopteráinak vizsgálatából levont faunisztikai következtetések

Tóth László: A Bakony hegység bogárfaunájának kutatásáról

Diétel Gyula: A Bakony hegység Márkó–Szentgál–Cseh-bánya–Hárskút négyzögében folytatott 10 éves lepidopterológiai kutatás jelentősebb faunisztikai eredményei, I.

Dr. Rézbányai László: Levél a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum által szervezett Bakony-kutató ankét résztvevőkhöz

Dr. Papp Jenő: A Bakony hegység gyilkosfülkész-faunájáról

Dr. Pintér István: A Bakony csigászati kutatásának jelenlegi állása

Dr. Marián Miklós–Marián Orsolya: A Bakony herpetológiai kutatása

Bankovics Attila: A Bakony gerinces faunájának kutatottsága

Tölgyesi József: „A Bakony természeti képe” kutatóprogram és az iskolai biológia-földrajzoktatás kapcsolatai

1974. október 22–23-án ugyancsak az országos múzeumi és műemléki hónap keretében került sor az V. Bakony-kutató ankét megtartására. A tanácskozás nem volt olyan nagyszabású, mint az előző, hiszen nem is kapcsolódott olyan nagy jelentőségű eseményekhez. Az ankét anyagát stencilezett formában külön megjelentettük, így most csak dióhéjban térünk ki arra. **Dr. Tóth Sándor** bevezető előadása hangsúlyozta, hogy az intézmény megnyitása óta eltelt 2 év alatt nagyjából körvonalazódtak a múzeum fejlesztésének reális lehetőségei. Az intézmény működése globálisan biztosított, azonban további területbővülés terén a kilátások nem a legjobbak. Személyi állomány tekintetében a helyzet jónak nevezhető. A Bakony-kutató munkaközösség taglétszáma stabilizálódott, 50–60 fő között mozog évente.

Az ankéton **Kovács István** a Természettudományi Múzeum főigazgató-helyettese „*Biológiai, kultúra és honismeret*” címmel tartott előadást, majd a Bakony-kutatók alábbi szakmai előadásai hangzottak el:

Galambos István (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): A Bakony botanikai kutatásának jelenlegi helyzete

Dr. Tóth Sándor (Agrártudományi Egyetem, Gödöllő): A bakonyi mikrogomba kutatás múltja, jelene és jövője

Zombori Lajos (Nagykovácsi): A Bakony levéldarázs faunájának kutatottságáról

Bankovics Attila (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): A Bakony gerinces faunájának legújabb kutatási eredményei

Dr. Keve András (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony-kutatás, mint lokálfaunisztikai kutatás szerepe a környezetvédelemben

Az előadásokat élénk vita követte.

Az ankét második napján, kellemes őszi időben, jól sikerült gyűjtő-kutatóúton vettek részt az érdeklődők a fenyőfői ősfenyvesben.

1974 utolsó napjaiban látott napvilágot A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményeinek 12. kötete, mely a 7. kötethez hasonlóan ugyancsak természettudományi szakkötet, a Bakony-kutatással kapcsolatos 40 dolgozatot tartalmaz. A kivitelezésében is tetszetős kiadvány jelentős állomása a Bakony-kutatásnak.

Rendkívüli erőfeszítésre, a helyi, valamint a megyei tanácsi és pártvezetők megértő támogatására volt szükség ahhoz, hogy a múzeum a volt cisztercita apátság épületben terjeszkedni tudjon. A fokozatos bővülés eredményeként jelenleg 340 m² hasznos alapterületet bérel a múzeum. Eből 170 m² a kiállítási tér, a többi munkahelyek céljára szolgál. Mivel külön raktárhelyiségekkel nem rendelkezünk, így egyre gyorsuló gyűjteményeink rendkívül zsúfoltan, rosszul kezelhetően a dolgozószobákban nyertek elhelyezést. Az óvodának az épülethől való kiköltözése és a volt apáti lakosztálynak múzeumi célra való átadása sajnos még mindig várat magára.

Az 1972-től 1974-ig terjedő időszak alatt tovább gyarapodott a múzeum tudományos és segédtudományos dolgozóinak száma. **Kasper Ágota** 1972. szeptember 1-től (a korábbi 4 óra helyett) 8 órás főfoglalkozású rovarpreparátorrá lépett elő. 1972. július 15-én részfoglalkozású gerinces preparátorként **Máj Ferenc**, 1973. június 1-én pedig **Galambos István** botanikus állt munkába. **Galambos Istvánné** 1974. szeptember 16-án kezdte meg munkáját botanikai preparátorként. Ugyanakkor **Bankovics Attila** zoológus segédmuzeológus 1974. december 1-vel megvált a múzeumtól. A megüresedett állás betöltésére azonban már 1975. január 1-vel sor került.

1972 folyamán kialakult a múzeum kiegészítő személyi állománya is. Május 1-én állt munkába pénztárosként **dr. Gerlei Ferencné. Scharf Katalin** július 1-től július 31-ig tevékenykedett adminisztrátorként majd utána szeptember 1-én került állományunkba **Holonics Éva**, aki 1973. augusztus 13-ig dolgozott adminisztrátori minőségben. Részfoglalkozású takarítónként **Kasper Jánosné** 1972. június 1-től dolgozik a múzeumban. 1973. IX. 10-én került a múzeumhoz **Nagy Éva** adminisztrátor.

A Bakony-kutatók körében is számottevő volt a fluktuáció. A kutatásban részt vevők száma azonban évről évre növekvő tendenciát mutatott. Reszben az utánpótlás érdekében, részben a Bakony-kutatás népszerűsítése céljából 1973-tól nyaranta rendszeresen foglalkoztattunk a múzeumban diákokat, gimnáziumi tanulókat, főiskolai és egyetemi hallgatókat egyaránt. Az időszak alatt sok tehetséges fiatal kapcsolódott be programunkba, így a Bakony-kutató munkaközösség átlagéletkora csökkent.

Továbbra is célunk a Bakony-kutatás kiszélesítése, lehetőleg minél teljesebb tétele. Enek érdekében rendszeres szervezőmunkát végzünk. Feladatunk nem könnyű, hiszen az utóbbi években az ország egyre több vidékén látnak napvilágot a Bakonykutatáshoz hasonló jellegű programok. A vidéken örvendetesen szaporodó florisztikai és faunisztikai feltárócentrumok remélhetőleg nem fogják elvonni a kutatókat a Bakonyból.

Az 1972–1974-ben végzett munka

A kialakult gyakorlatnak megfelelően továbbra is nyilvántartjuk a Bakony-kutatókat. Évente készítünk

sokszorosított jegyzéket, melyben a résztvevők témájának megnevezése mellett, röviden, végzett munkájukat is leírjuk. Ezzel elősegítjük, hogy a kutatók tájékozódjanak egymás tevékenységéről. Ugyanakkor a kívülállók is megismerkedhetnek „A Bakony természeti képe” program keretében folyó tevékenységgel. Tulajdonképpen jelenlegi munkánkkal is ezt a célt kívánjuk szolgálni, amikor felsoroljuk azokat a kutatókat, akik 1972 és 1974 között tevékenykedtek programunkban. A jobb áttekinthetőség kedvéért azonban a témákat nem évenkénti bontásban, hanem a három évre összefoglalóan ismertetjük. Ha a téma nem az egész periódus alatt szerepel, akkor ezt zárójelben feltüntetjük.

„A Bakony földszerkezete” főtémán belül 6 kutató 9 téma feldolgozását végezte:

Badinszky Péter (ÉM Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat, Budapest): Adatok a Bakony hegységi felsőtriász mikrofauna ismeretéhez (1972). A zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum földtani gyűjteményének rendezése, bővítése. Földtani szempontból védelemre érdemes kisebb feltárások kutatása a Bakonyban (1973–1974).

Bubics István (Országos Kutató és Fúró Vállalat, Várpalota): Veszprém megye építőipari nyersanyagainak kutatása (1972–1973). A diszeli bazalt földtani-kőzettani vizsgálata (1974).

Detre Csaba (Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest): Triász ősmaradványok kutatása a Bakonyban (1972).

Knauerné Gellai Mária (Bauxitkutató Vállalat, Balatonalmádi): Felső-triász képződmények vizsgálata a Bakonyban (1972). A Tunyok-hely felsőtriász szelvényének vizsgálata (1973–1974).

Dr. Kovács Lajos (Nehézipari Műszaki Egyetem, Miskolc): A Bakony jura üledékföldtani, rétegtani, őslénytani (főként Ammonites-faunák) vizsgálata (1972).

Krizsán Pál (O. É. Á. Dunántúli Művei, Nemesgulács): A Bakony-hegység kvarchomok és homokkő előfordulásainak üledékföldtani vizsgálata.

„A Bakony ősnövényei” főtémán belül 1 kutató 1 téma vizsgálatát végezte:

Horváth Ernő (Savaria Múzeum, Szombathely): A Bakony ősnövényeinek kutatása.

„A Bakony őssálatvilága” főtémán belül 4 kutató 6 téma feldolgozását végezte:

Dr. Kecskeméti Tibor (Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytára, Budapest): A Bakony-hegység Nummuliteseinek kutatása (1973–1974).

Dr. Mihály Sándor (Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest): A Bakony paleozóos és kainozóos makrofaunájának kutatása (1972). „A Bakonyi Természettudományi Múzeum ősmaradvány-gyűjteményének katalógusa” c. munka összeállítása (1973–1974).

Dr. Mihály Sándorné (Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest): A Bakonyi Természettudományi Múzeum őslénytani gyűjteményének rendezése (1974).

Dr. Vörös Attila (Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytára, Budapest): A bakonyi alsójura Brachiopodák vizsgálata. A Bakonyi juraképződmények fáciesvizsgálata (1973–1974). A Bakony eocénmaradványainak kutatása (1974.).

„A Bakony természeti földrajza” főtémán belül 3 kutató 4 téma feldolgozását végezte:

Dr. Bendefy László (Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet, Budapest): Földregések a Bakony térségében, a közép-európai szeizmikus tevékenység tükrében (1972). A Dunántúl mélyszerkezeti és szeizmotektonikai viszonyai, különös tekintettel a Bakonyra és környékére (1973–1974).

Papp József (magánkutató, Budapest): A Bakony természetföldrajzi bibliográfiájának összeállítása (1973–1974).

Dr. Tóth László (3. sz. Általános Iskola, Veszprém): Adatok Veszprém város meteorológiai viszonyaihoz (1974).

„A Bakony régészeti növénytan” főtémán belül 1 kutató 1 téma feldolgozását végezte:

Frech Miklós (Balatoni Múzeum, Keszthely): Archeobotanikai kutatások a Balaton-felvidéken (1973).

„A Bakony növénytakarója” főtémán belül 16 kutató 20 téma feldolgozását végezte:

Dr. Boros Ádám (magánkutató, Budapest): A Bakony és a Bakonyalja mohafiórájának és mohaföldrajzának reambuláló, kiegészítő kutatások útján való kidolgozása (1972).

Galambos István (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): A Bakony növénytakarójának kutatása (1973–1974).

Galambos Istvánné (Általános Iskola, Bakonyszentkirály, Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): Tallós Pál herbáriumának feldolgozása (1974).

Horváth Andor (Állami Erdőrendezőség, Veszprém): Tájékoztató jellegű botanikai vizsgálatok a Bakonyban (1973–1974).

Dr. Debreczy Zsolt (Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest): A Balaton-felvidék cönológiai-növényföldrajzi kutatása (1972).

Dr. Kol Erzsébet (Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest): Az Északi-Bakony algavegetációja.

Szabó István (Agrártudományi Egyetem, Keszthely). A Bakony florisztikai és cönológiai kutatása (1973). Keszthely környékének és a Tapolcai-medencének florisztikai és cönológiai vizsgálata. Agro- és etnobotanikai gyűjtések a Bakonyban (1974).

Szemere László (magánkutató, Hárskút): A Bakony hegység nagygombáinak kutatása (1972–1973).

Dr. Tamás Gizella (MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany): A Bakony kovamoszatflórájának kutatása. (1972). Algaflorisztikai és ökológiai kutatások a Bakonyban (1973).

Dr. Tóth Sándor (Agrártudományi Egyetem, Gödöllő): A Bakony mikroszkopikus gombáinak kutatása (1973–1974).

Tölgyesi József (Általános Iskola, Kerta): A Bakony cserjeflórájának kutatása (1973–1974).

Török András (Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron): Társulástani vizsgálatok a Bakonyalján (1974).

Dr. Uherkovich Gábor (Pécsi Akadémiai Központ Hidrobiológiai Laboratóriuma, Pécs): Bakonyi vizek algavegetációjának mennyiségi és minőségi feldolgozása (1973). Az öcsi Nagy-tó algavegetációjának minőségi és mennyiségi vizsgálata (1974).

Vajda László (Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest): A Bakony hegység moháinak gyűjtése, feldolgozása (1972).

Dr. Verseghy Klára (Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest): Zuzmóflorisztikai és ökológiai kutatások a Bakonyban.

Vida László (magánkutató, Győr): A Bakony-hegység diatomaceáinak (kovamoszatok) kutatása (1972). Az Északi-Bakony kovamoszatai (1973–1974).

„A Bakony állatvilága” főtemán belül 44 kutató 49 téma feldolgozását végezte:

Ambrus Béla (Fővárosi Tanács Oktatási Osztálya, Budapest): A Bakony gubacsainak kutatása (1972). A Bakony cecidiumainak (zoo- és fitocecidiumok) kutatása (1973–1974).

Bali József (Korvin Ottó Általános Iskola, Ugod): A Bakony hegység bogárfaunájának kutatása, különös tekintettel a cincérekre (1973–1974).

Bankovics Attila (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): A Bakony hegység gerinces faunájának kutatása, különös tekintettel a madarakra.

Dietzel Gyula (magánkutató, Herend): A Márkó–Szentgál–Csehbánya–Hárskút által határolt terület lepidopterológiai kutatása.

Egyházi Zsuzsanna (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony levéltetű-faunájának kutatása, (1974).

Fazekas Imre (Fürst Sándor úti Általános Iskola, Komló): Kvalitatív és kvantitatív lepkefaunisztikai kutatások az Északi-Bakonyban (1974).

Dr. Gallé László (JATE Állattani Tanszék, Szeged): A Bakony Formicoidea faunájának faunisztikai és ökológiai vizsgálata.

Gaskó Kálmán (Nehézvegyipari Kutató Intézet, Veszprém): A Balaton-felvidék phytophag Coleopterafaunájának kutatása (1974).

Györfly György (József Attila Tudományegyetem Állattani Tanszéke, Szeged): A Bakony kabócafaunájának kutatása (1973–1974).

Gyulai Péter (KLTE, Debrecen): Tájékozódó jellegű macrolepidopterológiai gyűjtések a Bakonyban (1972).

Dr. Iharos Gyula (magánkutató, Balatonfenyves): A Bakony Tardigrada-faunájának kutatása (1972).

Ilosvay György (főiskolai hallgató, Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, Szeged): A Bakony gerinces faunájának kutatása (1974).

Janisch Miklós (Állatorvostudományi Egyetem, Budapest): A Bakony-hegység Ixodidae-faunájának kutatása.

Dr. Jenser Gábor (Kertészeti Kutató Intézet, Budapest–Budafok): A Bakony Thysanoptera-faunájának kutatása (1972).

Dr. Keve András (Madártani Intézet, Budapest): A Balaton-felvidék madárvilágának kutatása (1972). A Bakony madártani kutatása (1973). A Déli-Bakony madártani vizsgálata (1974).

Kopasz István (magánkutató, Peremarton): A Bakony (elsősorban Várpalota és Tés környéke) Mollusca-faunájának kutatása (1972).

Dr. Marián Miklós (Móra Ferenc Múzeum, Szeged): A Bakony herpetofaunájának és orniszának kutatása (1972). A Bakony herpetofaunájának vizsgálata (1973–1974).

Marián Orsolya (Általános Iskola, Pusztaszer): A Bakony herpetofaunájának kutatása.

Dr. Maróy Péter (MTA Szegedi Biológiai Központ Genetikai Intézete, Szeged): A Bakony páncélosatkáinak szisztematikai és faunisztikai vizsgálata (1973–1974).

Dr. Matskási István (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony kisméltőseiben és madaraiban élősködő metéllyel (Trematoda) fauna vizsgálata.

Medvegy Mihály (egyetemi hallgató, Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest): A Bakony bogárfaunájának kutatása (1974).

Dr. Mészáros Ferenc (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony gerinces állataiban élősködő fonálféreg vizsgálata.

Dr. Murai Éva (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony gerinceseiben élősködő galandférgek kutatása.

Dr. Oláh János (MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany): Az Égervíz-patak vízrendszerének hidrobiológiai kutatása: rovarok (1972).

Dr. Papp Jenő (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony gyilkosfűrész-(Braconidae) faunájának kutatása.

Dr. Pintér István (magánkutató, Keszthely): A Bakony csigáinak kutatása.

Pintér László (magánkutató, Budapest): A Bakony puhatestű faunájának kutatása (1972–1973).

Rácz István (Földes Ferenc Gimnázium, Miskolc): A Bakony hegység Orthoptera-faunájának faunisztikai, ökológiai, állatföldrajzi kutatása (1973–1974).

Dr. Pónyi Jenő (MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany): Az Égervíz-patak vízrendszerének hidrobiológiai kutatása: Crustacea (1972).

P. dr. Zánkai Nóra (MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany): Az Égervíz-patak vízrendszerének hidrobiológiai kutatása: Hydracarinae (1972).

Dr. Rézbányai László (magánkutató, Bern – Luzern): Kvantitatív faunisztikai és cönológiai macrolepidopterológiai

giai kutatások a Bakonyban (1972). Az Északi-Bakony nagy-lepkefaunájának kutatása (1973–1974).

Dr. Sáringer Gyula (Növényvédelmi Kutató Intézet, Keszthely): A Keszthelyi-hegység kabócafaunájának kutatása (1973–1974).

Szabó István (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony Siphonaptera-faunájának vizsgálata.

Szitta Tamás (főiskolai hallgató, Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, Szeged): A Bakony gerinces faunájának kutatása (1974).

Szolnoky Kálmán (magánkutató, Győr): A Kisbakony és Bakonyalja orniszának kutatása (1972).

Dr. Tapfer Dezső (Simmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest). A gyurgyalgal előfordulásának kutatása a Keleti-Bakonyban (1972). A Keleti-Bakony és a Balaton-felvidék madárvilágának kutatása.

Tóth László (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony-hegység Coleoptera-faunájának kutatása.

Dr. Tóth Sándor (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): A Bakony Diptera-faunájának kutatása. A Bakony Odonata-faunájának kutatása.

Tölgyesi József (Általános Iskola, Kerta): A Kab-hegy és környéke cincérfaunájának kutatása (1974).

Dr. Újhelyi Sándor (magánkutató, Budapest): A Bakony Plecoptera-, Ephemeroptera- és Trichoptera-faunájának kutatása.

Dr. Vajda Ernőné (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony kisméltseiben élősködő férgek vizsgálata.

Dr. Varga Zoltán (KLTE Állattani Intézete, Debrecen): A Bakony hegység Orthoptera-faunájának kutatása (1972). A Bakony lepidopterológiai kutatása (1973).

Vásárhelyi Tamás (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest): A Bakony poloskafaunájának vizsgálata (1974).

Zombori Lajos (Akadémiai Kiadó, Budapest): A Bakony levéldarázs-faunájának kutatása.

„A Bakony természeti értékei” főtémán belül 2 kutató 2 téma feldolgozását végezte:

Papp József (magánkutató, Budapest): A Bakony természeti értékeinek kutatása.

Dr. Tóth Sándor (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): A Bakony természeti értékeinek kutatása (1973–1974).

1972–1974 között tehát összesen 8 főtémán belül 77 kutató 93 téma feldolgozását végezte. A korábbi időszakhoz (1968–1971) képest tehát a kutatók és a témák száma egyaránt emelkedett.

Külön csoportban, ABC-rendben soroljuk fel azokat, akik az 1972-től 1974-ig terjedő időszakban jelentősebb szervezett, tervszerű gyűjtő- vagy prepará-

lómunkát végeztek, az anyag feldolgozásában azonban nem vettek részt, illetőleg programunkban hivatalosan nem szerepeltek:

Gyűjtők

Bakonykutató-kör (zirci Gimnázium): Természettudományi gyűjtések a Bakonyban (1972–1973).

Balla Katalin (tanár, Kereskedelmi- és Vendéglátóipari Iskola, Kecskemét): Rovarak gyűjtése a Bakonyban, az anyag preparálása (1973–1974).

Baski Sándor (gimnáziumi tanuló, Kisfaludy Sándor Gimnázium, Sümeg): Rovarak gyűjtése és preparálása (1972).

Györffy Györgyné (JATE Növénytan Tanszéke, Szeged): Rovarak gyűjtése és preparálása (1973).

Gyurkó Gizella (egyetemi hallgató, Budapest): Botanikai gyűjtések a Bakonyban (1977).

Huszár Mária (Arany János gimnázium, Nagykőrös): Rovarak gyűjtése a Bakonyban, az anyag preparálása (1973–1974).

Katona Klára (gimnáziumi tanuló, Zirci Gimnázium): Rovarak gyűjtése a Bakonyban (1977).

Kasper Ágota (preparátor, Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): Rovarak gyűjtése és preparálása (1972–1974).

Kecskeméti István (KÖJÁL, Veszprém): Csipőszúnyogok gyűjtése a Balaton-parton (1973–1974).

Máj Ferenc (preparátor, Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): Gerinces állatok gyűjtése és preparálása.

Nagy Éva (adminisztrátor, Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc): Rovarak és gerinces állatok gyűjtése a Bakonyban (1974).

Németh Ferenc (egyetemi hallgató, Budapest): Botanikai gyűjtések a Bakonyban (1974).

Pálinkás László (Lenin Kohászati Művek, Miskolc–Diósgyőr): A Bakony vízi és vízparti faunájának gyűjtése (1973).

Sinkovics Ilona (főiskolai hallgató, Szegedi Tanárképző Főiskola, Szeged): Rovarak gyűjtése a Bakonyban, az anyag preparálása (1973).

Tóth Attila (gimnáziumi tanuló, Lovassy László Gimnázium és Szakközépiskola, Veszprém): Rovargyűjtés talajcsapdázással a zirci arborétumban (1973).

Tóth Ilona (gimnáziumi tanuló, Zirci Gimnázium): Rovarak gyűjtése a Bakonyban, az anyag preparálása.

Tóth Pál (főiskolai hallgató, Szegedi Tanárképző Főiskola, Szeged): Rovarak gyűjtése a Bakonyban, az anyag preparálása (1973).

Varga Ibolya (gimnáziumi tanuló, Kisfaludy Sándor Gimnázium, Sümeg): Rovarak gyűjtése és preparálása (1972).

Publikációs tevékenység

Az 1972-től 1974-ig terjedő időszak alatt (anyaghiány miatt) lényegében nem fejlődött tovább „A Bakony természettudományi kutatásának eredményei” c. füzetsorozatunk. A fenti időszak alatt nem jelent meg újabb füzet. A sorozat kiadását a jövőben feltétlenül intenzívebbé kell tennünk. Kívánatos volna évente egy (esetleg 2) füzet megjelentetése. Mint már említettük, 1974 utolsó napjaiban látott napvilágot a Veszprém megyei Múzeumok Közleményeinek 12., természettudományi szakkötete. A Veszprém megyei Múzeumi Igazgatóság szerkesztő bizottságának döntése alapján a jövőben visszatérünk a vegyes évkönyvek kiadására, amelyekben évente megjelenhetnek természettudományi dolgozatok is.

Gyűjteménygyarapítás

Részben a múzeumok saját dolgozóinak munkája, részben a Bakony-kutatók gyűjtőtevékenysége révén 1972 és 1974 között jelentősen gyarapodott a Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjtemény-anyaga. Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül felsoroljuk azokat, akik számottevően elősegítették a gyarapodást. Főleg a gerinces anyagnál problémát okoz az, hogy a leltárkönyvben az állatok gyűjtőjeként sok esetben több személy neve szerepel. A gerinces állatok gyűjtésében 44-en, rovargyűjtésben kb. 30-an vettek részt.

Megjegyzem, hogy a rovargyarapodásnál csak a már preparált (alkoholos gyűjtemény esetében a feldolgozott) anyagot vettük figyelembe.

Geológia

Ambrus Béla	100 db gipszkristály
Badinszky Péter	85 db kőzet, ősmaradvány
Dr. Tóth Sándor	4 db ásványkőzet
Pataki János	6 db ásványkőzet

Botanika

Ambrus Béla	100 kapszula gubacs
Galambos István	110 kapszula moha
Horváth Ernő	1200 db virágos növény
Németh Ferenc	85 db kovásodott fatörzs
Szemere László	110 db virágos növény
Dr. Tóth Sándor	53 db nagygomba
Dr. Versegly Klára	28 kapszula mikrogomba
	1130 kapszula zuzmó

Zoológia

Rovarok

Bali József	2 950 db rovar
Balla Katalin	900 db rovar
Bankovics Attila	160 db rovar
Dietzel Gyula	2 150 db rovar
Györfly György	880 db rovar
Györfly Györgyné	700 db rovar
Huszár Mária	900 db rovar
Kasper Ágota	6 500 db rovar

Kecskeméti István	230 db rovar
Nagy Éva	130 db rovar
Rácz István	350 db rovar
Dr. Rézbányai László	1 450 db rovar
Sinkovics Ilona	500 db rovar
Tóth Ilona	740 db rovar
Tóth Pál	600 db rovar
Dr. Tóth Sándor	26 000 db rovar
Zombori Lajos	500 db rovar

Gerinces állatok

Bali József	17 db
Bankovics Attila	373 db gyűjtésében vett részt
Dobróka Ferenc	28 db
Galambos István	3 db
Deutsch Cecília	4 db
Galambos Istvánné	5 db
Hermann Julianna	2 db
Ilosvay György-Szitta Tamás	145 db
Kasper Ágota	8 db
Dr. Marián Miklós	63 db gyűjtésében vett részt
Marián Orsolya	60 db
Máj Ferenc	34 db
Mürkl László	3 db
Nagy Éva	6 db
Pataki János	8 db
Spamberger József	2 db
Surjányi József	2 db
Szabó László	2 db
Szitta Tamás-Ilosvay György	145 db
Szücs Gyula	4 db
Tóth Attila	14 db
Dr. Tóth Sándor	59 db

A Bakonykutatás anyagi támogatására szolgáló összeg emelkedett a fenti időszak alatt. A Veszprém megyei Múzeumi Igazgatóság 1972-ben 30 000, 1973-ban és 1974-ben pedig 40 000 Ft-ot biztosított a Bakony-kutatók munkájának elősegítése céljára.

Összefoglalás

„A Bakony természeti képe” kutatóprogram 1972-től 1974-ig tartó szakasza döntő jelentőségű volt a Bakony-kutatás szempontjából. Legfontosabb eseménye az időszaknak a Bakonyi Természettudományi Múzeum 1972. május 17-i hivatalos és ünnepélyes megnyitása. Veszprém megye negyedik önálló múzeuma országos viszonylatban is figyelemre méltó, mivel megalakulásával létrejött hazánk első vidéki, önálló természettudományi múzeuma. A továbbiakban a Bakonyi Természettudományi Múzeum szervezi és irányítja „A Bakony természeti képe” kutatóprogramot. A Bakony-kutatás nagyjából a már kialakult keretek között folyt tovább. A fenti időszak alatt sok tehetséges fiatal kutató kapcsolódott be a programba. Az 1972-től 1974-ig terjedő időszak alatt jött létre az MTA Veszprémi Akadémiai Bizottság, melynek programjába jól beilleszthető „A Bakony természeti képe” program. Az időszak két jelentős eseménye volt a IV., illetőleg az V. Bakony-kutató ankét (1972,

1974). A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei-nek 12., természettudományos szakkötete 1974 végén jelent meg. E vaskos, 31 ív terjedelmű kötet 40, a Bakony-kutatással kapcsolatos dolgozatot tartalmaz. Publikációs tevékenységünk negatív vonása, hogy anyagi okok miatt „A Bakony természettudományi kutatásának eredményei” sorozatban nem jelent meg újabb füzet.

Továbbra is célkitűzésünk a program folytatása, néhány területen a lehetőségek szerinti kiszélesítése. Erre biztosíték a Veszprém megyei Múzeumi Igazgatóság, a Veszprém megyei Tanács és a Veszprémi Akadémiai Bizottság támogatása, múzeumunk munkatársainak szervezőtevékenysége, valamint a programban tevékenykedők lelkes és önzetlen kutatómunkája. A Bakony-kutatás az utóbbi időben növelte

hírnevét, kiterjedt nemzetközi kiadványcserénken keresztül hazánk határain túl is.

A múzeum gyűjteményei jelentősen gyarapodtak a három év alatt. A geológiai gyűjtemény 240, a botanikai gyűjtemény közel 3000 a rovargyűjtemény mintegy 40 000, a gerinces gyűjtemény 840 darabban növekedett.

Végezetül köszönetünket fejezzük ki programunk valamennyi résztvevőjének mind a Veszprém megyei Múzeumi Igazgatóság, mind a Bakonyi Természettudományi Múzeum nevében, lelkes és fáradtságot nem ismerő Bakony-kutató munkájukért. Köszönet illeti mindazokat a szerveket is, melyek a Bakonyi Természettudományi Múzeum életre hívásában közreműködtek, valamint hozzájárultak ahhoz, hogy múzeumunk (bár szerény keretek között) bővülhessen.

IRODALOM-LITERATUR

Papp, J. (1964): A Bakony természeti képe, I. Beszámoló a Bakony természettudományi kutatásának első három évéről (1962–1964). Bericht über das Programm „Naturlandschaftsbild des Bakony” 1962–1964. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei. Mitteilungen der Museen des Komitates Veszprém, 2., p. 391–421.

Papp, J. (1968): A Bakony természeti képe, II. Beszámoló a Bakony természettudományi kutatásáról (1965–1967). Bericht über die naturwissenschaftliche Forschung im Bakony, 1965–1967. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei. Mitteilungen der Museen des Komitates Veszprém, 7, p. 23–30.

Tóth, S. (1973): A Bakony természeti képe, III. Beszámoló a Bakony természettudományi kutatásáról (1968–1971). Das Naturbild des Bakony-Gebirges III. Bericht über die Naturwissenschaftliche Forschung des Bakony-Gebirges, 1968–1971. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei. Mitteilungen der Museen des Komitates Veszprém, 12, p. 5–11.

Tóth, S. (1973): A negyedik Bakony-kutató ankét (Zirc,

1972. szeptember 26–27.). Die vierte Enquete der Bakony-Forschung (Zirc, am 26–27. 9. 1972). – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei. Mitteilungen der Museen des Komitates Veszprém, 12, p. 13–42.

Tóth, S. (1975): Az ötödik Bakony-kutató ankét (Zirc, 1974. október 22–23.) – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc (sokszorosított kiadvány).

„A Bakony természeti képe” sokszorosított kiadványai (az 1–7. kiadványt lásd Papp 1964-es és 1968-as, a 8–11. kiadványt lásd Tóth 1973-as beszámolójának irodalomjegyzékében):

12. Kutatási témák „A Bakony természeti képe” keretében 1972 folyamán – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, 1972 (stencil sokszorosítás).

13. Kutatási témák „A Bakony természeti képe” keretében 1973 folyamán – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, 1973 (stencil sokszorosítás).

14. Kutatási témák „A Bakony természeti képe” keretében 1974 folyamán – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, 1974 (stencil sokszorosítás).

DAS NATURWISSENSCHAFTLICHE BILD DES BAKONY-GEORGES, IV. BERICHT ÜBER DIE NATURWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG DES BAKONY-GEORGES IN DEN JAHREN 1972–1974

Das wissenschaftliche Forschungsprogramm „Das Naturbild des Bakony-Gebirges” fing in der Organisation des Veszprémer Bakony-Museums in Jahre 1962 an. Das heute unter dem kurzen Namen Bakonyforschung allgemein bekannte Unternehmen wird z. Z. schon vom selbständigen Bakonyer Naturwissenschaftlichen Múzeum, Zirc, organisiert und geleitet.

Der Zeitabschnitt von 1972 bis 1974 hatte hinsichtlich des Programmes eine entscheidende Bedeutung. Das wichtigste Ereignis war zweifelsohne die offizielle und festliche Eröffnung des Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museums am 17. Mai 1972. Mit der Gründung dieser Institution entstand das

erste selbständige naturwissenschaftliche Museum Ungarns in der Provinz. Zur gleichen Zeit entstand auch das Veszprémer Akademische Komitee (im Weiteren VEAB – nach der ungarischen Abkürzung) der Ungarischen Akademie der Wissenschaften als ein regionales Organ zur Anerkennung der im Lande durchgeführten wissenschaftlichen Arbeit und gleichzeitig als ein Verbindungsglied zwischen den an verschiedenen Orten tätigen Forscher.

Es lag an der Hand, dass auch die Bakonyforschung einen Teil dieses VEAB-Programmes darstellen kann, das flächenmässig das ganze Nördliche Transdanubien umfasst. Die Leiter des VEAB nahmen unser diesbezügliches Ersuchen um

so mehr an, als das Programm: „Das Naturbild des Bakony-Gebirges“ sich gut in die vom VEAB organisierten Forschungen einfügen liess. Zwei bedeutende Ereignisse dieser Zeitspanne waren das Abhalten der IV. bzw. der V. Bakonyforschung-Enquete (1973, 1974). In den letzten Tagen des Jahres 1974 erschien der 12. Band der Mitteilungen der Museen de Komitates Veszprém, das 40 Arbeiten bezüglich der Bakonyforschung enthält.

Mit einer ausserordentlichen Kraftanstrengung, mit der verständnisvollen Unterstützung der örtlichen und der Komitatsrats- und Parteileiter ist es gelungen, die Grundfläche des Museums allmählich zu vergrössern. Von der etwa 350 m² nutzbaren Grundfläche dienen 170 m² für die Ausstellung, die weiteren als Arbeitszimmer und in kleinerem Masse als Lager. Im Kreise der Bakonyforscher war die Fluktuation verhältnismässig gross, die Zahl der Forscher nahm aber von Jahr zu Jahr zu. In dem Zeitabschnitt vom 1972 bis 1974 schlossen sich viele begabte junge Forscher dem Forschungsprogramm an.

Der Bericht führt alle Forscher, die zwischen den Jahren

1972–1974 am Programm teilnahmen sowie alle bedeutenderen Sammelwege an.

Ein Negativum in der Publikationstätigkeit dieser Zeitspanne ist es, dass in der Serie „Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung des Bakony-Gebirges“ kein neueres Heft erschienen ist.

Die Sammlungen des Museums haben in den 3 Jahren bedeutend zugenommen. Die geologische Sammlung wurde mit 240, die botanische mit annähernd 3000, die Insekten-sammlung etwa mit 40 000, die Wirbeltiersammlung mit 840 Stücken erweitert. So haben sich natürlich die Sorgen bezüglich des Unterbringens vergrössert, wodurch auch das Bestreben nach der Vergrösserung der Grundfläche des Museums begründet wird.

A szerző címe (Amschrift des Verfassers):

Dr. Tóth Sándor
H-8420 Zirc
Rákóczi tér 1.

Újabb felsőkarni Megalodontida-lelőhely a Bakony hegységben

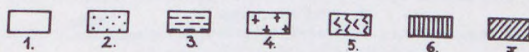
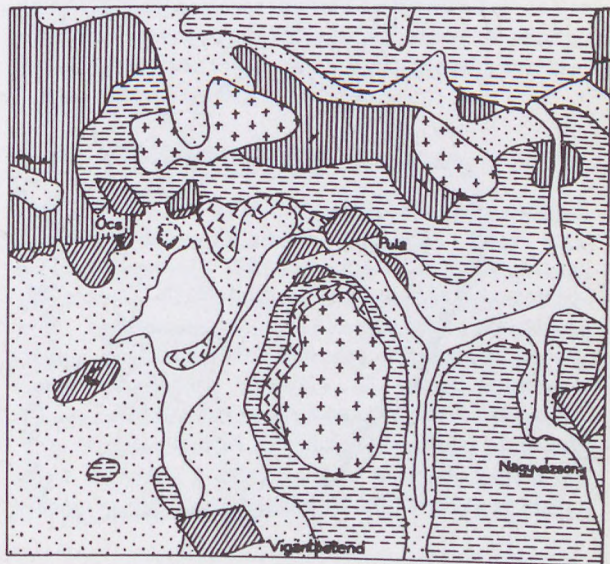
BUBICS ISTVÁN

Bevezető

A Bakony hegységi triász legkiterjedtebb és legvastagabb képződménye a karni és nóri emeletbeli földolomit. Mint ismeretes, a felsőtriász e két emeletének precíz elhatárolása gyakran nehézségbe ütközik. Adódik ez abból, hogy a feltérési viszonyok, vagyis a hozzáférhetőség változatosságán túl, a földolomitban nagyon gyér fauna mutatkozik. Ezen túlmenően aknádályt jelent a dolomit jellegzetes szövettani állapota, porlódásra hajlamossága, ami az esetlegesen megjelenő faunákat felismerhetetlenné teszi. Mindemellé kapcsolható az a vizsgálatokkal megállapított tény, hogy az emeletek elválasztására alkalmas *Megalodontidák* fészkekben, kisebb-nagyobb lencsékben jelennek meg a kőzetben belül. A *Megalodontidák* időjelző szerepére Véghné, Neubrandt E. és Végh S. (1964) felsőtriász puhatestű-fauna és sztratigráfiai vizsgálatai utalnak. Vizsgálataik szerint a *Megalodontidák* között több olyan formát ismertek meg, melyek csak a karni emelet felső részében jelennek meg. Végh S. (1964. b.) szerint pl. biztosan a karni emelet felső szakaszát jelzi: a *Neomegalodon carinthiacus* (Hau), a *Neomegalodon triquetus pannonicus* (Frech), valamint a *Cornucardia hornigi* (Bittn.). Végh S. (1964. a.) 1964-ben végzett vizsgálata során biztosan karni emeletbeli dolomitot csak a Déli-Bakonyból ismertet megjegyezve, hogy ezek a kifejlődések az Északi-Bakonyban is biztosan kimutathatók lesznek. Az előrelátást e dolgozat igazolta.

1. A lelőhely és környezetének földtani ismertetése.

Őcs és Pula községek közti területen a felsőtriász dolomitokat pliocén üledék és bazalt, pleisztocén lösz és a völgyekben holocén patakfordalék fedi (1. ábra). A két községet összekötő útvonal a Kab-hegy NY-i lábánál húzódik. Az út mentén, különösen annak bevágásaiban, gyakran jó feltérásban látható a bazalt közvetlen fekvését képező piroklasztikum. A bazalt-tufa 8–15 cm vastagságú padokban válik el és különösen az út NY-i oldalán tekintélyes kiterjedést ér el. Ezen a szakaszon, de az út K–ÉK-i oldalán a száiban álló bazalt nem húzódik le az útig, csupán a pleisztocén üledékbe ágyazott hömpölyök jelzik a közeli



☉ bányagödörök [8] újabb Megalodontida lelőhely

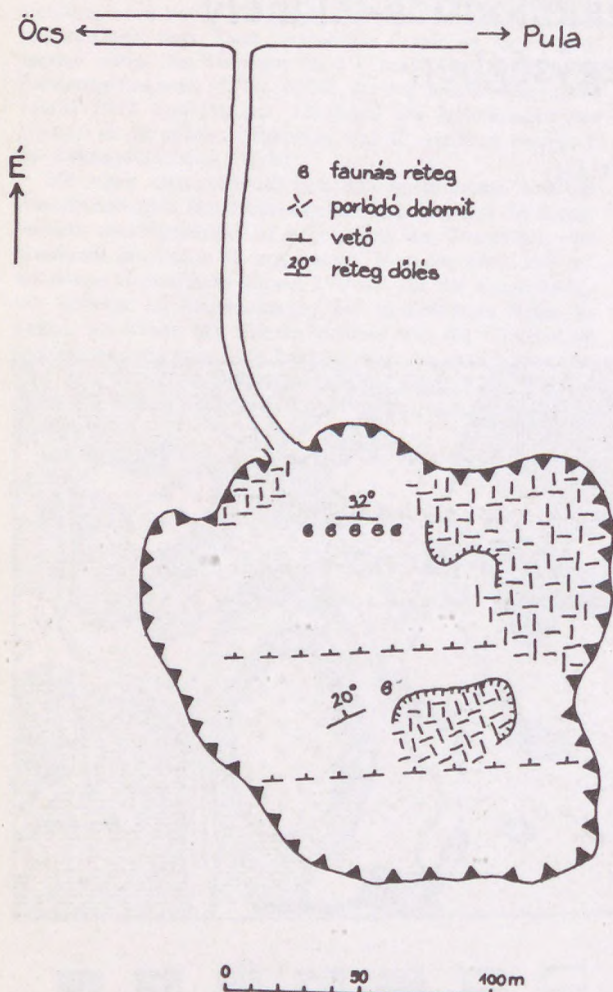
1. ábra: Őcs–Pula környékének átnetzes földtani térképe. M 1 : 50 000
Jelmagyarázat: 1. Holocén patakfordalék 2. Pleisztocén lösz 3. Pliocén homok, agyag 4. Bazalt 5. Bazalttufa 6. Felsőtriász – nóri földolomit 7. Felsőtriász – karni földolomit

Abb. 1.: Geologische Übersichtskarte der Umgebung von Őcs–Pula. M 1 : 50 000

Zeichenerklärung: 1. Holozänes Bachgeschiebe 2. Pleistozäner Löss 3. Pleistozäner Sand, Lehm 4. Pliozän Basalt 5. Pliozän Basalttuf 6. Obertriadischer-norischer Dolomit 7. Obertriadischer-karnischer Dolomit

bazalttakaró jelenlétét. A felsőtriász dolomit e fiatal üledékek, valamint a vulkanit alól kisebb-nagyobb foltokban bukkan felszínre. A települések közelében, szinte minden kibúvásban bányagödör tárja fel a dolomitot. Egy nagyobb méretű bányagödör található az Őcs községi bekötőúttól ÉK-re is, amely most vizsgálatunk tárgyát képezi (2. ábra).

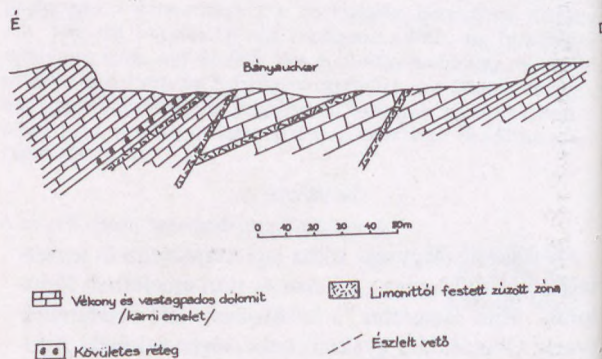
A bányagödört a Padrag felé vezető új közlekedési útvonal építéskor létesítették. A dolomit e helyen is nagyrészt porlódó, apró kockákra széthulló szerkezetű, amely közvetlenül alkalmassá teszi töltés és útalapozás céljára. A bánya kb. 100 x 160 m-es kiterjedése, 1,5–2 m-es falmagassága arra utal, hogy vi-



2. ábra: Helyszínvázlat Öcs falutól ÉK-re fekvő murabányáról
Abb. 2.: Lokalskizze der Schottergrube nordöstlich von der Ortschaft Öcs

szonylag tekintélyes mennyiségű anyagot termeltek ki. A bányatalp egyenletlensége nem a felületes kitermelés eredménye, hanem abból adódik, hogy a dolomit szerkezeti kifejlődése nem egyenletes. A dolomit vastag- és vékonypados rétegződésben található és ezen belül szabálytalan elrendezésben mutatkozik a porlódó, könnyen aprózódó és a kompakt, szirtes megjelenés. Kimondottan porlódó dolomit csak a bánya É–ÉK-i részében jelenik meg. A középső részen észlelhető vastagpados rétegek állékonyak, máshol apró kockára széthulló, vékonypados kifejlődést mutatnak. Ez módot nyújt arra, hogy a rétegeket nemcsak a vertikális bányafalon, hanem a bányatalpon horizontális irányban is tanulmányozzuk. A bánya középvonalában készített földtani szelvényezésnél látható volt, hogy a dolomit a különböző rétegvastagság mellett szöveti és színbeli különbségeket is mutat. A vastagpados részlet rendszerint világosabb színű és cukorszövetű, míg a vékonypados változatban a kőzet halványsárga, világosszürke, kávébarna,

szöveve legtöbbször finomkristályos. A rétegek dőlése $345-360^\circ$ közötti, lehajlása azonban a D-i részen 20° az É-i oldalon 32° (3. ábra). Az eltérő lehajlást és



3. ábra: Dőlésmenti földtani szelvény a murabánya középvonalában
Abb. 3.: Geologisches Profil entlang des Einfallens in der Mittellinie der Schottergrube von Öcs

4. ábra: Megalodonta és Coelostylna conica kioldott vázai karni dolomitban
Abb. 4.: Die ausgelösten Skelette von Megalodontiden und Coelostylna conica im karnischen Dolomit





5. ábra: *Coelostylyna conica* Münst. karni dolomitban, a bányá faunás rétegéből
Abb. 5.: *Coelostylyna conica* (Münst.) im karnischen Dolomit aus der Fossilführendenschicht der Grube

azimutot a bányán K-NY-i irányban áthúzódó vetődés idézte elő. Kisebb mozgásra utal a réteglapokkal párhuzamosan haladó, limonitos festődésű morzsolt dolomit, amely helyenként agyagos is. Három ilyen vetőzónát találtam, melynek vastagsága 30–40 cm. Éppen a szelvény utolsó (É-i rész) vetőzónáját mértem be, amikor egy olyan kőzetdarab került a kezémbé, amely tele volt apró csiga- és *Megalodontida*-maradványokkal. E leletet továbbiak követték, és rövidesen feltárult előttem egy 0,2–0,4 m vastagságú, vékony padokból álló réteg, amely csaknem kőzetalkotó mennyiségben a fent említett ősmaradványokat tartalmazta. Miután dőlésirányba lehatároltam a faunás réteget, megpróbáltam csapásirányban is követni. Végül is kb. 9–10 m csapáshosszban tártam fel, és hogy nem tovább, azt a kővületek elmaradása, K felé pedig a dolomit morzsalékos, porlódó jellege akadályozta meg.

2. A fauna meghatározása, jelentősége

A begyűjtött ősmaradványokat Dr. ac. *Végh Sándorné* és *Dr. Góczán Ferenc* specialisták voltak szívesek meghatározni, melyért ezúton is köszönetemet fejezem ki. Úgy a *Megalodontidák*, mint a *Gastropodák* megtartási állapota eléggé rossz, ott pedig, ahol

épségben megtalálhatók, rendszerint a kőzet repedezettsége miatt nehezen emelhetők ki. A faunaelemek legtöbbje átkristályosodott héjjal mutatkozik, néha utólagos kioldás nyomaival. A héjat és az általa körülzárt teret finomkristályos, hófehér kalcitkristályok alkotják. Az utólagos kioldásból eredően a kőzet porúsos, likacsos szerkezetűvé vált (4. ábra).

21. *Gastropoda*

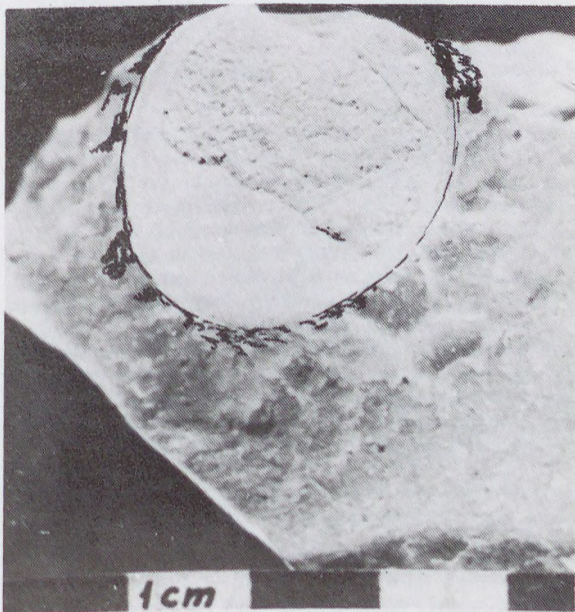
A bányaudvar területén kizárólag az említett faunás rétegben található. A felhalmozódás egyöntetűen *Coelostylyna conica* (Münst.), fajból áll, a rétegen belül elég gazdag egyedszámmal (5. ábra). A csigaház hossz tengelyének mérete 1–1,2 cm hosszú, az utolsó kanyarulat átmérője 0,5–0,6 cm.

22. *Megalodontidae*-család

A kiemelt és korábban bemutatott faunás rétegben megjelenő *Megalodontidák* jellemzője, hogy valamennyi kisméretű, többnyire 1,5–3,0 cm. A gyakran kőzetalkotó mennyiségben felszaporodó egyedek között leggyakoribb a *Neomegalodon carinthiacus* (Hau.), majd valamivel kevesebb *Neomegalodon triqueteter pannonicus* (Frech.). (6. ábra), továbbá a *Neomegalodon confert vértensis* (Kut) következik.

A *Megalodontidák* legtöbbször összezárt páros tektonóval záródtak a kőzetbe, ami nyugodt leülepedési körülményekre utal. E tömeges előforduláson kívül a

6. ábra: *Neomegalodon triqueteter pannonicus* Frech. karni dolomitban, a bányá faunás rétegéből
Abb. 6.: *Neomegalodon triqueteter pannonicus* (Frech.) im karnischen Dolomit aus der Fossilführendenschicht der Grube



bánya közepe táján, a vastagpados dolomitban is találtam 3 db, szintén a karni emeletre utaló *Neomegalodon böckhi* (Hoern.) fajt. Ennek hosszmérete 3–4 cm.

A talált *Megalodontidák* alapján a szóban forgó bányafeltárás dolomitja a felsőtriász karni emeletébe tartozik. Ily módon a képződmény párhuzamosítható a veszprémi Táborállás (Aranyos-völgy) felsőkarni, *Neomegalodon triqueter pannonicus* szintjével. Különbségként adódik, hogy míg a Táborállás szelvényében a *Megalodontidák* mellett *Amauropsis*, *Myophoria*, *Worthenia*, *Stephanocosmia*, *Nucula* és *Leda* található, itt a *Gastropódákat* egyedül a *Coelostyline* képviseli.

A veszprémi karni dolomit a táborállási szelvényben a „felső márgacsoport”-ra települ, míg itt e dolomit fekvőköze ismeretlen, a vele tektonikusan kapcsolódó fedődolomitból pedig nem került elő a nóri emeletet jelző *Megalodontida*. A veszprémi felsőkarni dolomitban, a *Megalodontidák* lényegesen gaz-

dagabb faj-, és egyedszámban mutatkoznak, eddig a *Megalodon cf. vértensis* (Kut.) faj hiánya mellett.

Badinszky P. (1974) közlése szerint a veszprémi Táborállás *Megalodontidái* uralkodóan nagyobb termetűek az itteni fajoknál.

Összefoglalás:

Öcs és Pula községeket összekötő út mentén, a Padrag felé vezető út korszerűsítésekor egy murvabányát létesítettek. A dolomitmurvát töltés és útalapozás céljára fejtették. A jelenleg már felhagyott kőfejtőben, a területéről eddig ismeretlen *Megalodontidák* kerültek elő. Ezek meghatározása fényt derített arra, hogy a bányában feltárt dolomit DNY-i része karni, míg a Kab-hegy felé nóri dolomitkifejlődés található. A faunaegyüttes ugyanis párhuzamosítható a veszprémi Táborálláson előkerült, a karni-nóri határt jelző faunával.

IRODALOM – LITERATUR

Oravecz, J. (1963): A Dunántúli Középhegység felsőtriász képződményeinek rétegtani és fácies kérdései – Földt. Közl. 93. köt. 3.

Véghné, Neubrandt, E. – Oravecz, J. (1961): A Gerecse és Vértés-hegységi felsőtriász dolomit és mészkőösszlet – MÁFI Évk., 49. köt. 2.

Véghné, Neubrandt, E. (1963): Nóri daschsteini mészkő az Északi-Bakonyban – Földt. Közl., 93. köt.

Végh, S. (1961): A Bakony hegység kösszeni rétegei – Földt. Közl., 91. köt.

Végh, S. (1964a): A Déli-Bakony raeti képződményeinek földtana – Geol. Hung. Ser. Geol., 1. 14

Végh, S. (1964b): A Szentgál 7. sz. kutatóúrás (Bakony hg.) Felsőtriász rétegsora – MÁFI Évi jel. az 1961. évről.

EIN NEUER OBERKARNISCHER MEGALODONTIDEN-FUNDORT IM BAKONY-GEBIRGE

Im Bakony-Gebirge befindet sich in grosser Ausdehnung der obertriadische Dolomit. Seine genauere Horizontierung wird durch die *Megalodontiden* ermöglicht. Die Dolomite der karnischen und norischen Stufen sowie deren *Megalodontiden*-Fauna wurde von Frau E. Végh-Neubrandt und S. Végh (1964) analysiert. Sie stellten fest, dass die einzelnen Arten für die karnische oder norische Stufe charakteristisch sind. Bis zu dieser Zeit war im nördlichen Bakony-Gebirge kein in die norische Stufe gehörender Dolomit bekannt. Verfasser fand in der Gemarkung der Ortschaft Öcs eine Dolomitenausbildung, in der die für die oberkarnische Stufe charakteristischen *Megalodontiden* zum Vorschein kamen (*Neomegalodon carinthiacus* (Hau.), *Neomegalodon triqueter pannonicus* (Frech), *Neomegalodon cf. vértensis* (Kut.).

Neben den *Megalodontiden* erscheint auch *Coelostyline conica* (Münst.), zeitweise in massenhaften Mengen. Der aufgeschlossene Dolomit ist auf Grund der *Megalodontiden* mit dem oberkarnischen *Neomegalodon triqueter pannonicus* Horizont vom Veszprémer Táborzállás (Aranyosvölgy) zu parallelisieren. Zwischen den beiden gleichaltrigen Ausbildungen widerspiegeln die Veszprémer Arten durch ihre grösseren Masse durch die grössere Exemplaren- und Artenzahl sowie der breiteren Skala der begleitenden Gastropoden (*Myophoria*, *Worthenia*, *Stephanocosmia*, *Nucula* und *Leda*) eine Abweichung in der Fazies.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers):

Bubics István
H-8100 Várpalota
Ybl M. tér 2.

Az öcsi Nagy-tó limnológiája

DR. UHERKOVICH GÁBOR

Bevezetés

A környezetvédelemnek jelentős részterülete a természetvédelem, azaz ősi, eredeti vagy ahhoz közelálló állapotú és jellegzetes tájaknak, táji részleteknek, a természeti környezet értékes elemeinek megőrzése, fenntartása a jelen és a jövő számára. A természetvédelemre számításba jövő területekről, objektumokról mindenekelőtt gondos tudományos elemzésnek kell tisztázni, hogy érdemes-e a védelemre, majd gazdasági és igazgatási megfontolások döntenek arról, hogy mikor, milyen módon és formában oldható meg a védelem alá helyezésük.

Jelen tanulmány – egyebek mellett – a természetvédelem alá helyezendő területek gondosan mérlegelt kijelöléséhez kíván az illetékesek segítségére lenni, amikor egy természetvédelemre érdemes, hazai vonatkozásban különös figyelemre méltó tőzegmohás lápot mutat be, elsősorban a hidrobiológia módszerével.

Hazánkban a nyugati határszélen, a Dráva mentén, az északi hegyvidékeinken és a beregi lapályon fellelhető kisebb-nagyobb ősi tőzegmohás lápok mellett az Öcs község (Veszprém m.) közelében lévő Nagy-tó tőzegmohás lápja mind méreteivel (a *Sphagnum* borította terület nagyságával), mind különleges fajokban való gazdagságával sajátos helyet foglal el tőzegmohás lápjaink között.

Az öcsi Nagy-tó partján már nagy flórakutatónk, Jávorka Sándor is megfordult és az ő jegyzeteinek felhasználásával Rédl Rezső közli az első botanikai adatokat a láp szélének virágosnövényeiről.

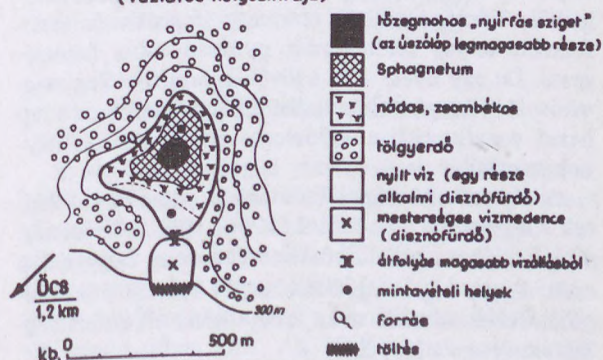
A lápba magába első ízben Szalai Miklós halimbai plébános, amatőr botanikus hatolt be és ott – miként Boros Ádámhoz intézett leveléből kitűnik – több érdekes lápi növényt (*Dryopteris thelypteris*, *Ranunculus lingua*, *Veronica scutellata* stb.) lelt. Boros Ádám 1955 nyarán, majd őszén a lápot a tihanyi Biológiai Kutatóintézet fiatal munkatársaival bejárta, azt a virágosok és főleg a mohák vonatkozásában nagy gondossággal átkutatta, majd rendkívül figyelemreméltó eredményeit társszerzővel írt tanulmányban foglalta össze (Boros és Vajda, 1957). Megállapították, hogy a „tavat széles, úszóláp nélküli öv veszi körül”, továbbá, hogy a „tó belseje összefüggő úszóláp, amely a nád tarackjaiból keletkezett”. Megállapították továbbá, hogy az úszólápban „helyenként a *Sphagnum squarrosum*, másutt a *S. recurvum*. *S.*

fimbriatum és *S. palustre* tömege uralkodik, míg gyakran a *S. teres* és a *S. acutifolium* is előfordul. A *Sphagnum* között a következő moháknak jut szerep: *Riccardia pinguis*, *Aulacomnium palustre*, *Mnium seligeri*, *Climacium dendroides*, *Thuidium lanatum*, *Calliergon cuspidatum*, *C. cordifolium*, *Polytrichum commune*, *P. strictum*. A sűrűbb fűzfabozótban ezek háttérbe szorulnak, s helyet kap a *Lophocolea heterophylla*, *Amblystegium riparium*, *Brachythecium mildeanum*, *B. starkei*, *Plagiothecium ruthei*. Az úszólápon a fűzláp (*Salicetum cinereae*) és a tőzegmohás nádas (*Phragmitetum sphagnetosum*) kombinációja (mozaik-komplexe) uralkodik.

Ezekből az adatokból Boros és Vajda (i. m. 285. 1.) azt a következtetést vonta le, hogy a „Nagy-tó hat *Sphagnum* fajával, köztük az északias elterjedésű, rit-

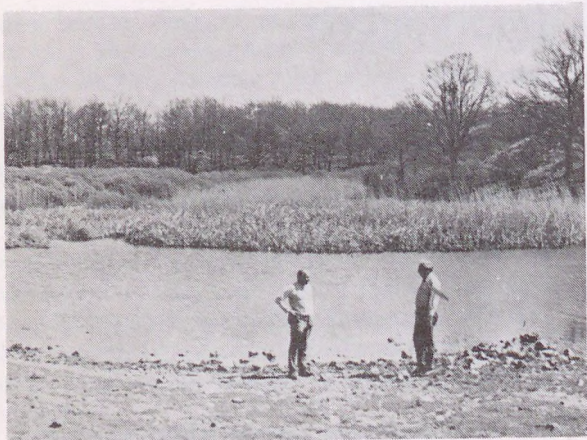
Az Öcs melletti Nagy-tó

(Vázlatos helyszínrajz)



1. ábra: Az öcsi Nagy-tó
Abb. 1.: Grosser See von Öcs

ka *S. fimbriatum*-mal, a *Polytrichum strictum*-mal, s különösen a boreális *Thuidium lanatum*-mal a Középhegység területén nagyon nevezetes jelenség.” A *Thuidium lanatum* ugyanis olyan boreális faj, amely már a Kárpátokban is rendkívül ritka. Hazánkban az öcsi Nagy-tóban való előfordulásán kívül csak egyetlen, reliktumjellegű lelőhelyről volt ismert, a Bükk-hegységbeli Disznós-patak forrása mellől. (V. ö. Boros, 1968). A *Sphagnum fimbriatum* Magyarország területéről az őrségi Szőce mellől volt csak ismert. Boros és Vajda



2. ábra: Az öcsi Nagy-tó déli nyíltvízes része (balra hátul a tőzegmohos láp füzes-nyíres borítással)

Abb. 2.: Der südliche Teil mit offenem Wasserspiegel des Grossen Sees von Öcs (links hinten das Torfmoor mit einer Weide-Birke-Bedeckung)

idézett tanulmányának az a végkövetkeztetése, hogy az öcsi Nagy-tó lápjának hatféle *Sphagnum*-előfordulása, köztük az északi *S. fimbriatum*-mal, továbbá és különösen a boreális *Thuidium lanatum*, valamint a *Polytrichum strictum* előfordulások ennek a vízi élőhelynek reliktumjellegét kölcsönöznék.

Boros és Vajda fentiekben ismertetett gondolatmenetéhez a következőket fűzhetjük hozzá: Azt, hogy itt valódi, a hidegebb negyedkori időszak óta folyamatosan fennálló reliktumélőhelyről van-e szó, ezek az adatok nagymértékben valószínűsítik, de a teljes bizonyítás csak a láp medencéjének alsóbb rétegeiből, fúrásmintákból származó fosszilis és szubfosszilis anyag feldolgozása nyomán válna lehetségessé. De egy ilyen – és a jövőben remélhetőleg megvalósuló – kiegészítő kutatástól függetlenül is ez a láp hazai vonatkozásban különleges értékű vízi élőhelynek minősül.

A láp hidrobiológiai kutatásáról eddig nem jelentek meg adatok (v. ö. Kol, 1966, 1968 közlésével). Kol Erzsébet szóbeli közléséből tudom, hogy a láp széli részén végzett gyűjtéseket, de mintáit nem dolgozta fel és szívesen vette, hogy valaki elkezdett foglalkozni ezzel a láppal.

A fentiekben vázolt kutatástörténeti előzmények után egyértelműen hasznosnak látszott, hogy a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum kutatási feladatul tűzte ki a láp részletesebb, több oldalú feldolgozását. Ennek a feldolgozásnak – vízi élőhelyről lévén szó – lényeges része a hidrobiológiai feldolgozás, amelyet a múzeum felkérésére én vállaltam. Ebben a feldolgozásban az általános hidrobiológiai – főleg vízkémiai – helyzet feltárásán belül elsősorban az algavegetáció részletes elemzését tűztem ki célomul, de a munka során hasznosnak ígérkezett az állati szervezetek közül a nagy egyedszámban megjelölhető, jól meghatározható és kiváló indikációs értékkel rendelkező gyökérlábú véglények (*Rhizopoda*) és ezen belül is

főleg a házasamőbák előfordulására vonatkozó adatok feljegyzése is. A láp élővilágában az algákon és a gyökérlábú véglényeken kívüli mikroszervezetek száma teljesen elenyésző, így ennek az említett két csoportnak a feldolgozásából – a vízkémiai adatokkal együtt – a lápnak minden lényeges bélyegét tartalmazó limnológiai képe rajzolható meg. Ha ehhez hozzávesszük a mohavegetációról és a virágosnövényekről már előzetesen kiderített adatokat, a lápnak minden jellegzetes és lényeges biológiai vonását tartalmazó információhoz jutunk.

A Nagy-tó és környékének természeti viszonyai

A Nagy-tó Öcs községtől ÉK-re, a Kab-hegy D-i bazaltlejtőjének egy természetes vápájában, kb. 330 m t. sz. f. magasságban helyezkedik el. A láp bazaltmaladékból keletkezett barna, vályogos erdő-talajborította környezetben van. A láp környékén – főleg a gyepek részekén – mindenfelé vulkáni kövek (jó részt bazalttufa lapillik és kisebb vulkáni bombák) láthatók. A lápot, amelynek 350–450 m az átmérője, a környező lankákról lefutó csapadékvíz és a láp ÉNy-i szélén lévő forrás táplálja.

A magyar flóratartomány (Pannonicum) Matricum flóraidékének Vesprimense flórajárásába tartozik a terület. Maga a láp a tölgyerdő-zónában van.

A napsütés évi összege 1900–2000 óra között van itt. (Az idézett klimatológiai és fenológiai adatok forrása: Kakas, 1960.) A januári középhőmérséklet -2° , a júliusi $19,5^{\circ}$, az évi $9,5^{\circ}$. Az első fagy átlagos napja X. 15., az utolsó fagy átlagos napja IV. 20., a fagyos napok száma átlagosan 100. A hőségnapok száma (max. = 30°) sokévi átlagban 5, a nyári napok száma (max. = 25°) 40, a téli napok száma (max. = 0°) 40. A



3. ábra: A láp nyugati részénél lévő keskeny nyíltvízi rész, mögötte a láp
Abb. 3.: Der schmale Teil mit offenem Wasserspiegel am westlichen Ende des Moores, dahinter das Moor



4. ábra: A lápot kelet felől szegélyező nyíltvízi rész, mögötte a láp fái látszanak
Abb. 4.: Teil mit offenem Wasserspiegel, der das Moor östlich umrandet, dahinter
sind Bäume des Moores zu sehen

hőmérsékleti kontinentalitás (az adott hely évi hőmérsékleti amplitúdója és ugyanazon hely földrajzi szélességi körének közepes amplitúdója közötti eltérés, $K = A_1 - A\sigma$) itt $2,0^\circ$. Az évi csapadék 700 mm, az évi vízfölösleg 125 mm körül van.

A területre jellemző fontosabb fitológiai adatok: Az orgona virágzásának kezdete V. 10. (szemben a dél-magyarországi IV. 20-ával), a kukorica érésének kezdete X. 5. (szemben a dél-magyarországi IX. 25-ével), az akác virágzásának kezdete V. 25-e táján van (szemben a dél-magyarországi V. 15-ével).

Itt tehát egy savanyú kőzeten, illetve annak málladékán lévő lápról van szó, amely láp területe – hazai viszonylatban – jelentősebb csapadékmennyiséggel és az országos átlagnál kiegyenlítettebb időjárással jellemzett.

Vízkeimiai viszonyok

A láp főbb vízkeimiai jellemzői – mint az alacsony elektrolittartalom, ezen belül a minimális Ca-tartalom, továbbá az alacsony pH – pontosan egybevágnak a láp geológiai és klimatológiai adottságaival. A hidrobiológiai viszonyok – miként azt a következőkben részletesen kifejthetjük – pontosan tükrözik a vízkeimiai viszonyokat.

A láp vízkeimiai elemzéséhez a vízmintákat Vörös Lajossal, a pécsi VÍZIG biológusával a tőzegmohás rész vadcsapásainak egyikéből, 60–70 cm-es mélységű vízből vettük 1974. VI. 3-án. A víz hőmérséklete a mintavétel idején $17,0^\circ$ volt, színe barna. A vízkeimiai elemzést kéresemre a pécsi VÍZIG fonyódi laboratóriuma végezte Kovács Árpád vegyész-mérnök irányításával. Nevezettek közreműködésükért kollegiális köszönet illeti.

Az elemzés eredménye:

Oxigénfogyasztás szűrt mintából 87,2 mg/l
 ülepített mintából 150,0 mg/l
 felrázott mintából 362,0 mg/l

pH	5,6
Vezetőképesség	$105 \cdot 10^{-6} \frac{\Omega}{cm}$
Metilorange lúgosság (m)	0,96 mval/l
Fenoltalein lúgosság (p)	0 mval/l
Összes keménység	1,36 nk $^\circ$
Karbonátkeménység	2,68 nk $^\circ$
Ca $^{2+}$	6,5 mg/l 0,32 e. é.
Mg $^{2+}$	1,9 mg/l 0,18 e. é.
Na $^+$	5,0 mg/l 0,22 e. é.
K $^+$	12,0 mg/l 0,30 e. é.
Cl $^-$	5,6 mg/l 0,16 e. é.
SO $_4^{2-}$	5,9 mg/l 0,12 e. é.
HCO $_3^-$	58,0 mg/l 0,96 e. é.
CO $_3^{2-}$	0,0 mg/l 0,0 e. é.
Fe $^{3+}$	3,20 mg/l
Mn $^{2+}$	0,44 mg/l
NH $_4^+$	4,40 mg/l
NO $_2^-$	0,038 mg/l
NO $_3^-$	Meghatározását szalicilátos módszerrel nem lehetett elvégezni
PO $_4^{3-}$	1,10 mg/l
Oldott ásványi anyag	84,00 mg/l
Összes oldott anyag	199,00 mg/l
Összes lebegő anyag	664,00 mg/l
Összes szárazanyag	863,00 mg/l
Dikromátos O $_2$ -fogy.	
szűrt mintából	200,00 mg/l
felrázott mintából	500,00 mg/l

Mintavételi és feldolgozási módszerek

A láp hidrobiológiai viszonyainak tisztázására az 1973. évben két ízben, V. 31-én és XI. 24-én vettem vízmintákat. Az első alkalommal a láp közepes víztelítettségű volt, míg a második alkalommal az egész tőzegmohás részt száraz lábbal lehetett bejárni, összefüggő vízfelület ekkor csak a láp déli részén lévő nyíltvízi medencében volt. Az 1974. évben vett minták közül eddig egy tavaszi (IV. 10.) és egy nyári (VI. 3.) sorozatot dolgoztam fel. 1974. évben a láp a teljes víztelítettség állapotában volt és a tőzegmohás részt is csak 70–90 cm-es vízben keresztül lehetett megközelíteni, illetve azt 50–80 cm-es vízzel borított vadcsapásokon bejárni. Az úszóláp középső része azonban ezen alkalmakkor is kiállt a vízből.

A következő vízmintákat vettem: a) *Sphagnum*-facsarék tőzegmohagyepkből, b) merített és 25-ös planktonhálósággal vett minták a tőzegmohagyep közötti vadcsatornák vizéből, c) a láphoz D-en csatlakozó nyíltvízi részből hálós és merített minták. Míg az a) és b) mintavételi helyeken tipikusan alacsony elek-



5. ábra: A lápot északon szegélyező zombékos sáv
Abb. 5.: Die das Moor im Norden begrenzenden Bülden

trolittartalmú, alacsony p_H -jú vízzel kell számolnunk, amelynek élővilága jórészt a savanyú vizekre jellemző fajokból tevődik össze, a c) mintavételi helyen szerves szennyeződés hatására az eredetileg tápsókban szegény vízben a trofitási szint bizonyos emelkedése következett be és ezért itt – miként a vizsgálatok kiderítették – sajátos összetételű, többek között különleges ökológiai igényű *Euglenophyton*-okban gazdag együttesek élnek. Míg a tőzegmohás részben a p_H szűk határok között (5,4–5,7) ingadozott, a nyíltvízi részben – elsősorban az itteni fitoplankton-együttesek fotoszintetizáló tevékenységétől függően a víz p_H -ja jóval tágabb határok között (5,5–8,2) mozgott.

A vízminták vételi helyét a mellékelt helyszínvázlat érzékelteti. Meg kell jegyezni, hogy az a) és b) típusú vízmintákat nem egyetlen helyről, hanem több pontról vettem, így azok a kétféle élőhelytípus átlagosabb benépesülési jellegéről nyújtanak információkat. Az Utermöhl-féle mennyiségi módszerrel csak a c) minták feldolgozásánál látszott indokoltnak (Utermöhl, 1958). A vonatkozó minták mennyiségi feldolgozását az *Opton/Oberkochen*-cég fordított planktonmikroszkópján, míg a kvalitatív minták feldolgozását fáziskontraszt-berendezéssel ellátott, *Zeiss/Jena*-gyártmányú Nfpk-kutatómikroszkóppal végeztem. A mikrofotók is ezzel a mikroszkóppal, mikrofotográfáló tubusra helyezett Practica LTL-kamerával készültek, utóbbi a kamerán belüli fénymérő berendezésével igen alkalmasnak mutatkozott mikrofotók készítésére.

Azt, hogy az általam részletesen feldolgozott 10 minta szerint miféle algák találhatóak az öcsi Nagytóban, a mellékelt I. számú táblázat sorolja fel taxonómiai csoportok szerint. Ez a táblázat egy vízigomba-szervezetről és a függelékében néhány *Rhizopoda*-szervezetről is közöl előfordulási adatokat.

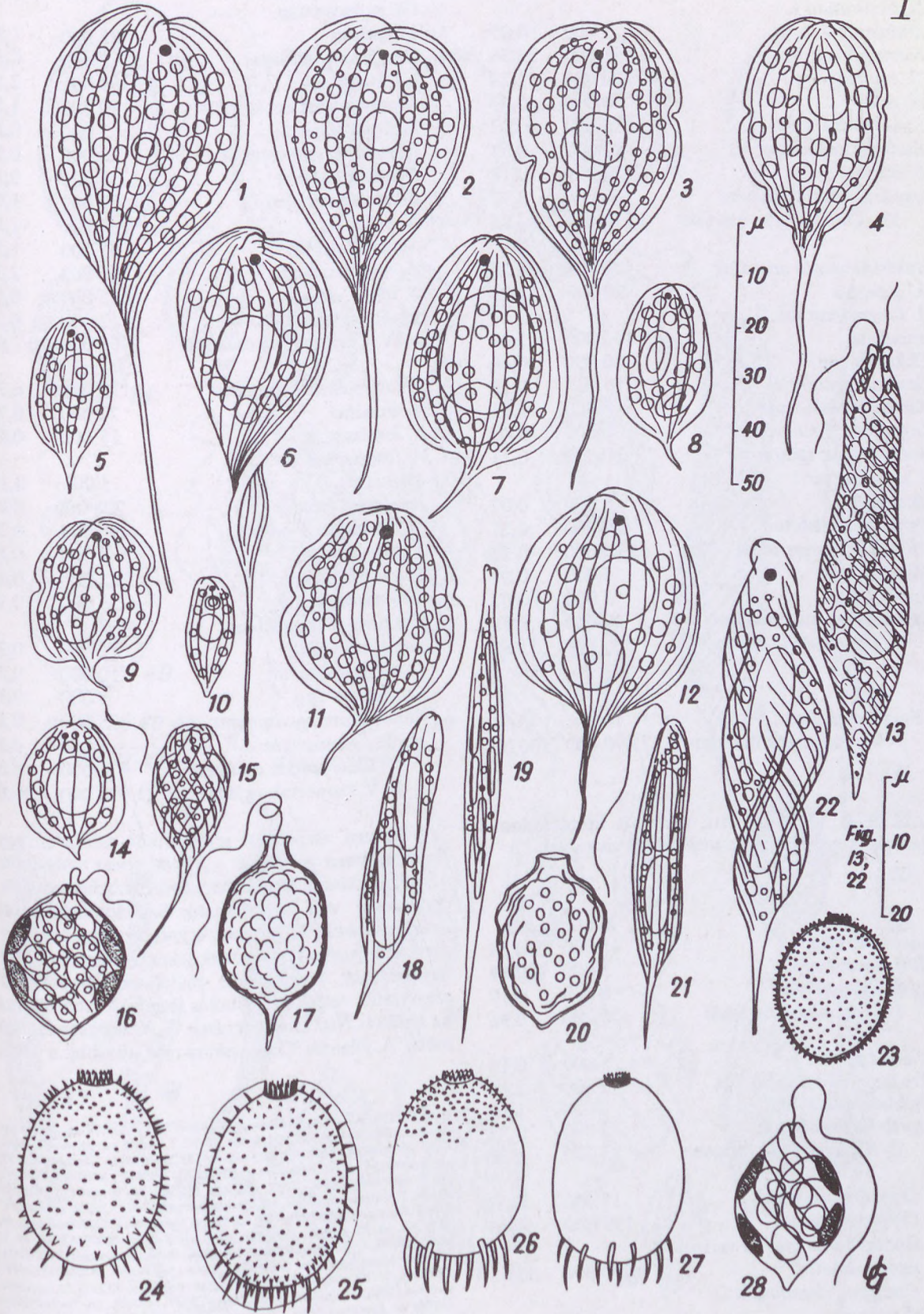
A láp nyílt vizekre fitoplanktonjának mennyiségi viszonyai

Hidrobiológiai szempontból indokoltnak látszott a *Sphagnum*-borította területéről vett és kvalitatíve feldolgozott vízmintákon túl a láp D-i részén levő, időszakos szerves szennyeződés (disznófürdő) révén eutrofizálódott nyílt víz fitoplanktonjának mennyiségi viszonyait külön vizsgálat tárgyává tenni. Erre az 1974. évi merített vízminták feldolgozása kapcsán került sor.

Az 1974. IV. 10-én vett, tavaszi fitoplankton-aszpektust képviselő minta mennyiségi viszonyai:

	ind./l	%
I. <i>Anabaena solitaria</i>	520 000	6,94
<i>Chroococcus turgidus</i>	20 000	0,27
<i>Lyngbya limnetica</i>	20 000	0,27
<i>Oscillatoria tenuis</i>	10 000	0,13
I. <i>Cyanophyta</i> összesen	570 000	7,61
II. <i>Trachelomonas hipida</i>	15 000	0,20
<i>T. hispida</i> var. <i>punctata</i>	10 000	0,13
<i>T. scabra</i> var. <i>pygmaea</i>	5 000	0,07
<i>T. skvortzoviana</i>	5 000	0,07
<i>T. sydneyensis</i> var. <i>obesa</i>	5 000	0,07
<i>T. volvocina</i>	1 380 000	18,42
egyéb <i>Euglenophyta</i>	15 000	0,20
II. <i>Euglenophyta</i> összesen	1 435 000	19,16
III. <i>Cryptomonas ovata</i>	80 000	1,07
<i>Cryptomonas</i> spp.	140 000	1,87
<i>Rhodomonas minuta</i> var. <i>nannoplantica</i>	770 000	10,28
<i>Gymnodinium albulum</i>	10 000	0,13
<i>Peridinium</i> spp.	20 000	0,27
III. <i>Pyrrhophyta</i> összesen	1 020 000	13,62
IV. <i>Mallomonas tonsurata</i>	120 000	1,60
<i>Synura uvella</i>	30 000	0,40
<i>Cyclotella</i> spp.	190 000	2,54
<i>Navicula cryptocephala</i>	280 000	3,74
<i>Neidium affine</i> var. <i>amphirhynchus</i>	20 000	0,27

I. tábla (Tab. I.): 1–2. *Phacus longicauda* (EHRBG) DUJ., 3–4. *Ph. longicauda* var. *insecta* KOCZWARA, 5. *Ph. caudatus* HÜBNER, 6. *Ph. longicauda* var. *tortus* LEMM., 7. *Ph. orbicularis* HÜBNER, 8. *Ph. ankylonoton* POCHM., 9. *Ph. onyx* POCHM., 10. *Ph. skujai* SKVOR., 11. *Ph. pleuronectes* (O.F.M.) DUJ. var. *undulata* SKVOR., 12. *Ph. longicauda* var. *rotunda* (POCHM.) HUBER-PEST., 13. *Distigma proteus* EHRBG. em. PRINGSCH., 14. *Phacus acuminatus* STOKES, 15. *Ph. aenigmaticus* DREZ. var. *monochloron* POCHM., 16. *Lepocinlis fusiformis* (CARTER) LEMM., 17. *Strombomonas* sp. (*S. acuminata* (SCHMARDA) PERTY?), 18. *Euglena pusilla* PLAYF. var. *longa* PLAYF., 19. *E. acus* EHRBG, 20. *Strombomonas subcurvata* (PROSCHK. et LAWR.) DEFL. var. *africana* BOURR. et GAYRAL, 21. *E. allorgei* DEFL., 22. *E. tripteris* (DUJ.) KLEBS var. *crassa* SWIR., 23. *Trachelomonas sydneyensis* PLAYF. var. *minima* PLAYF., 24–25. *T. superba* SWIR. em. DEFL. var. *spinosa* PRESCOTT forma, 26. *T. armata* (EHRBG) STEIN var. *steinii* LEMM. em. DEFL., 27. *T. armata* var. *longa* DEFL. forma, 28. *Lepocinlis fusiformis* (CARTER) LEMM.



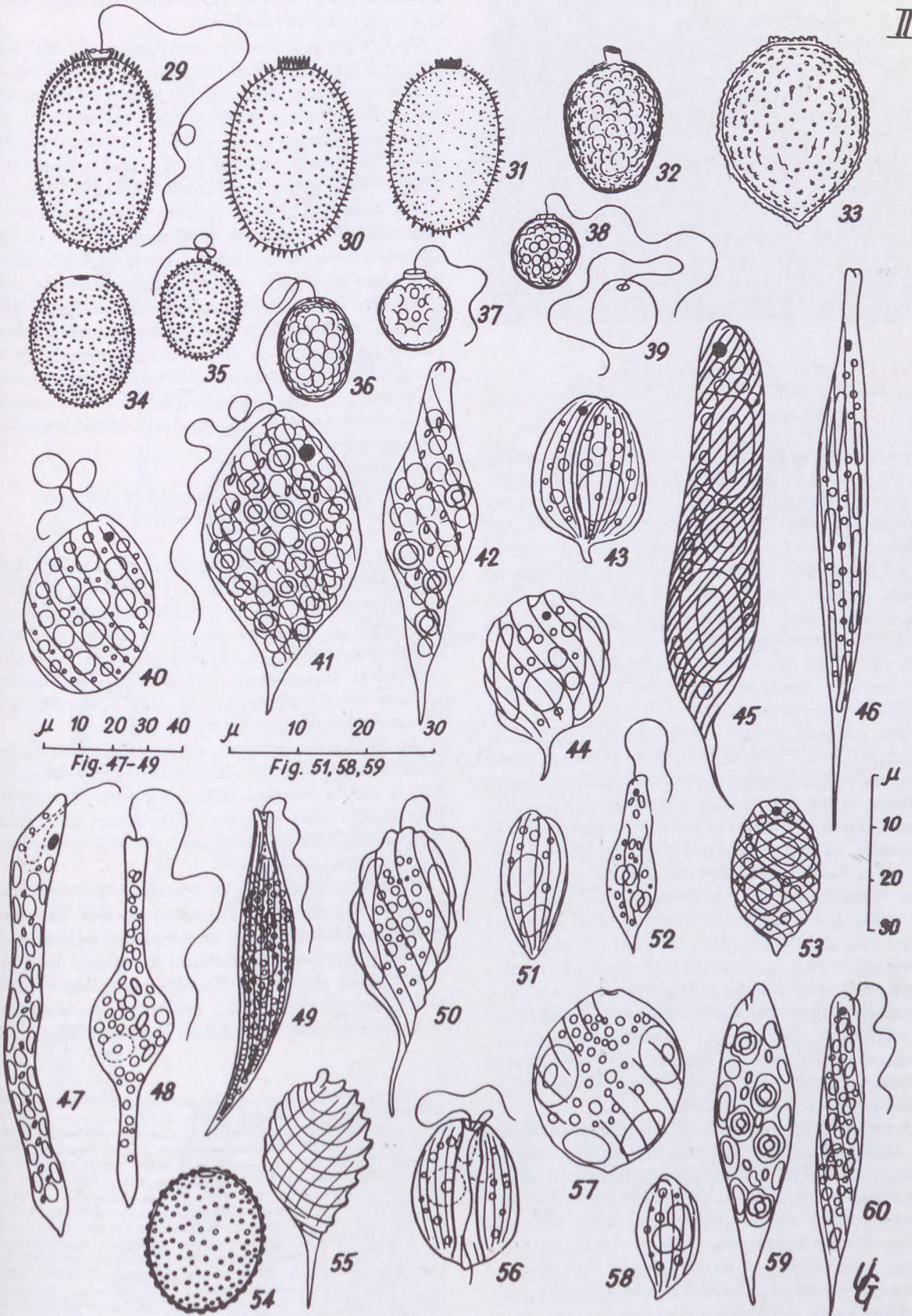
<i>N. affine</i> var. <i>longiceps</i>	20 000	0,27	IV. <i>Chrysococcus rufescens</i>	105 000	4,08
<i>N. bisulcatum</i> f.			<i>Ch. rufescens</i> var.		
<i>undulatum</i>	5 000	0,07	<i>compressa</i>	35 000	1,36
<i>Nitzschia acicularis</i>	1 750 000	23,36	<i>Dinobryon sertularia</i>	2 500	0,10
<i>N. capitata</i>	920 000	12,28	<i>Cyclotella</i> spp.	65 000	2,53
<i>N. palea</i>	50 000	0,67	<i>Gomphonema constrictum</i>	40 000	1,55
<i>Stauroneis anceps</i>	5 000	0,07	<i>Melosira varians</i>	5 000	0,19
<i>Surirella angustata</i>	40 000	0,53	<i>Navicula cryptocephala</i>	5 000	0,19
<i>S. ovata</i>	10 000	0,13	<i>Neidium dubium</i>	5 000	0,19
egyéb <i>Bacillariophyceae</i>	70 000	0,93	<i>Nitzschia acicularis</i>	50 000	1,94
IV. <i>Chrysophyta</i> összesen	3 510 000	46,86	<i>N. palea</i>	35 000	1,36
V. <i>Ankistrodesmus angustus</i>	470 000	6,28	<i>Synedra affinis</i>	35 000	1,36
<i>A. arcuatus</i>	90 000	1,20	<i>S. amphicephala</i>	60 000	2,33
<i>A. longissimus</i> var.			<i>S. ulna</i>	5 000	0,19
<i>acicularis</i>	150 000	2,01	egyéb <i>Bacillariophyceae</i>	7 500	0,29
<i>Chlorella</i> spp.	30 000	0,40	IV. <i>Chrysophyta</i> összesen	455 000	17,66
<i>Gonium pectorale</i>	10 000	0,13	V. <i>Ankistrodesmus angustus</i>	175 000	6,79
<i>Kirchneriella lunaris</i>	40 000	0,53	<i>A. arcuatus</i>	20 000	0,78
<i>Lagerheimia genevensis</i>	30 000	0,40	<i>A. longissimus</i>	15 000	0,58
<i>Scenedesmus spinosus</i>	10 000	0,13	<i>A. longissimus</i> var.		
<i>S. spinosus</i> var.			<i>acicularis</i>	5 000	0,19
<i>bicaudatus</i>	5 000	0,07	<i>Pandorina morum</i>	208 000	8,07
<i>Tetrastrum glabrum</i>	20 000	0,27	<i>Scenedesmus spinosus</i>	10 000	0,39
<i>Closterium limneticum</i>	10 000	0,13	<i>S. protuberans</i>	2 500	0,10
<i>Mougeotia</i> sp.	5 000	0,07	<i>S. quadricauda</i>	2 500	0,10
<i>Spirogyra</i> sp.	5 000	0,07	<i>Scenedesmus</i> spp.	5 000	0,19
<i>Staurastrum punctulatum</i>	10 000	0,13	<i>Cosmarium regnellii</i> var.		
V. <i>Chlorophyta</i> összesen	885 000	11,82	<i>pseudoregnellii</i>	10 000	0,39
VI. Egyéb moszatok	70 000	0,93	<i>C. subprotumidum</i>	10 000	0,39
I–VI. csoportok összesen	7 490 000	100,00	<i>Cosmarium</i> spp.	5 000	0,19
			<i>Staurastrum brevispinum</i>	5 000	0,19
			egyéb <i>Chlorophyta</i>	5 000	0,19
			V. <i>Chlorophyta</i> összesen	478 000	18,54
			I–V. csoportok együtt	22 578 000	100,00

Az 1974. VI. 3-án vett, nyáreleji fitoplankton-aszpektust képviselő minta mennyiségi viszonyai:

	ind./l	%
I. <i>Anabaena</i> spp.	15 000	0,58
<i>Chroococcus</i> spp.	5 000	0,19
egyéb <i>Cyanophyta</i>	5 000	0,19
I. <i>Cyanophyta</i> összesen	25 000	0,96
II. <i>Phacus pyrum</i>	5 000	0,19
<i>Trachelomonas volvocina</i>	55 000	2,14
<i>Trachelomonas</i> spp.	3000	1,16
egyéb <i>Euglenophyta</i>	5 000	0,19
II. <i>Euglenophyta</i> összesen	95 000	3,68
III. <i>Cryptomonas ovata</i>	15 000	0,58
<i>Cryptomonas</i> spp.	115 000	4,46
<i>Rhodomonas minuta</i> var.		
<i>nannoplanctica</i>	1 390 000	53,93
<i>Ceratium hirundinella</i> f.		
<i>silesiacum</i>	5 000	0,19
III. <i>Pyrrhophyta</i> összesen	1 525 000	59,16

A tavaszi aszpektust reprezentáló mintában egy *Trachelomonas volvocina* – *Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica*-*Nitzschia acicularis*-*Nitzschia capitata*-dominancia volt kimutatható. Szubdominánsan az *Anabaena solitaria*, *Navicula cryptocephala*, *Ankistrodesmus angustus* fajok voltak jelen. Az együttes össznéességének közel felét, 46,86%-ot *Chrysophyta*-szervezetek tették ki, ebből a legjelentősebb hányad az említett *Nitzschia acicularis* és *N. capitata* fajokra esett. A jelentős *Chrysophyta*-rész, továbbá a feltű-

II. tábla (Tab. II.): 29. *Trachelomonas hispida* (PERTY) STEIN em. DEFL. var. *crenulatoocollis* (MASK.) LEMM. forma, 30–31. *T. hispida* var. *coronata* LEMM., 32. *T. planctonica* SWIR. var. *flexicollis* BALECH forma, 33. *T. scabra* PLAYF. var. *pygmaea* PLAYF. forma, 34–35. *T. hispida* (PERTY) STEIN em. DEFL., 36. *T. dybowskii* DREZ., 37. *T. volvocina* EHRBG var. *derephora* CONRAD, 38–39. *T. volvocina* EHRBG, 40. *Lepocinclis* texta (DUJ.) LEMM. em. CONR., 41–42. *Euglena caudata* HÜBNER, 43. *Phacus acuminatus* STOKES var. *triquetra* SKVOR., 44. *Ph. globosus* POCHM., 45. *Euglena oxyuris* SCHMARDTA, 46. *E. acus* EHRBG, 47. *E. klebsii* (LEMM.) MAINX, 48. *Astasia granulata* PRINGSH., 49. *Menoidium tortuosum* (STOKES) SENN., 50. *Phacus rudicula* (PLAYF.) POCHM., 51. *Ph. granum* DREZ., 52. *Euglena pisciformis* KLEBS, 53. *Lepocinclis ovum* (EHRBG) LEMM. var. *angustata* (DEFL.) CONR., 54. *Trachelomonas hispida* var. *punctata* LEMM., 55. *Phacus rudicula* (PLAYF.) POCHM. forma, 56. *Anisonema dextioxatum* SKUJA, 57. *Lepocinclis ovum* var. *discifera* CONR., 58. *Phacus granum* DREZ., 59. *Euglena thinophila* SKUJA, 60. *E. spathirhyncha* SKUJA.





6. ábra: A láp északi zombékos sávja
Abb. 6.: Die nördliche Zone des Moores mit Büten

nően egyedgazdag *Euglenophyta*-rész (az össznépeség 19,16%-át tette ki), továbbá egy viszonylag egyedgazdag *Pyrrhophyta*-rész mellett (13,62%) elég változatos összetételű, főleg *Chlorococcales*-szervezetekből álló *Chlorophyta*-rész (az össznépeség 11,82%-a) alkotja ezt az aszpektust, amelyet a dominancia-viszonyok alapján méltán nevezhetünk *Trachelomonas volvocina*-*Rhodomonas minuta* var. *nannoplantctica*-*Nitzschia acicularis*-együttesnek.

A nyár eleji aszpektust reprezentáló mintában a *Rhodomonas minuta* var. *nannoplantctica* egyedszáma az előzőhöz képest mind abszolút, mind relatív értelemben jelentősen tovább gyarapodott és most az össznépeség 53,93%-át tette ki. Ezen *Cryptophyceae*-szervezet mellett még két *Chlorophyceae*-szervezet tekinthető ekkor egyedszáma alapján az együttes domináns tagjának: *Ankistrodesmus angustus* (6,79%) és *Pandorina morum* (8,07%), míg szubdominánsan ekkor a *Trachelomonas volvocina*, *Chrysococcus rufescens*, *Nitzschia acicularis* és *Synedra amphicephala* fajok voltak jelen. Az össznépeség az előző mintához képest kb. az egyharmadára csökkent, de még így is figyelemre méltó. A rendszertani csoportok közül a *Pyrrhophyta* (59,16%), a *Chrysophyta* (17,66%) és a *Chlorophyta* (18,54%) szervezetek egyedei uralják ezt az aszpektust, amelyet az ismertetett dominancia-viszonyok alapján méltán nevezhetünk *Rhodomonas minuta* var. *nannoplantctica*-*Pandorina morum*-*Ankistrodesmus angustus*-együttesnek.

A mennyiségileg-cönológiailag részletesen elemzett két aszpektusnak közös vonása egy közepes trofitási szintre utaló, elég jelentékeny egyedszámmal jellemzett alganépeség, továbbá a *Rhodomonas minuta* var. *nannoplantctica* magas egyedszáma, valamint egyes *Chlorococcales*-szervezetek (főleg *Ankistrodesmus*-fajok) elég jelentékeny egyedszáma. A nyár eleji aszpektust a tavaszitól főleg az *Euglenophyton*-taxonok egyedszámának csökkenése és ugyanakkor egy *Chrysophyceae*-szervezet, a *Chrysococcus rufescens*, vala-

mint a *Pandorina morum* egyedszámainak szignifikáns gyarapodása különbözteti meg.

A tőzegmohás részhez csatlakozó nyílt víz még mindig elég gazdag *Conjugatophyceae*-taxonokban és a savanyú vizekre jellemző *Rhizopoda*-fajokban, ha ezek nem is érnek el itt jelentősebb egyedszámot. Ez a tény, valamint az is, hogy ebben a vízben a *Rhodomonas minuta* var. *nannoplantctica*, egy, az eddigi irodalmi adatok szerint (v. ö. Skuja, 1948, 1964) alacsonyabb elektrolittartalmú vizekre jellemző szervezet szaporodik el, együttvéve mind arra utal, hogy itt egy eredetileg savanyú, de szerves szennyezések következtében bizonyos fokig eutrofizálódott vízzel van dolgunk. Erre utalnak egyébként egyes különleges *Euglenophyton*-előfordulások és a *Nitzschia capitata* jelentősebb egyedszámai is. (Itt említendő meg, hogy az itteni előfordulási adatok nyomán felülvizsgálatra szorul Skuja azon állítása, hogy a *Rhodomonas minuta* var. *nannoplantctica* hidegkedvelő sztenotermikus szervezet lenne.)

A fontosabb taxonómiai és ökológiai kutatási eredmények

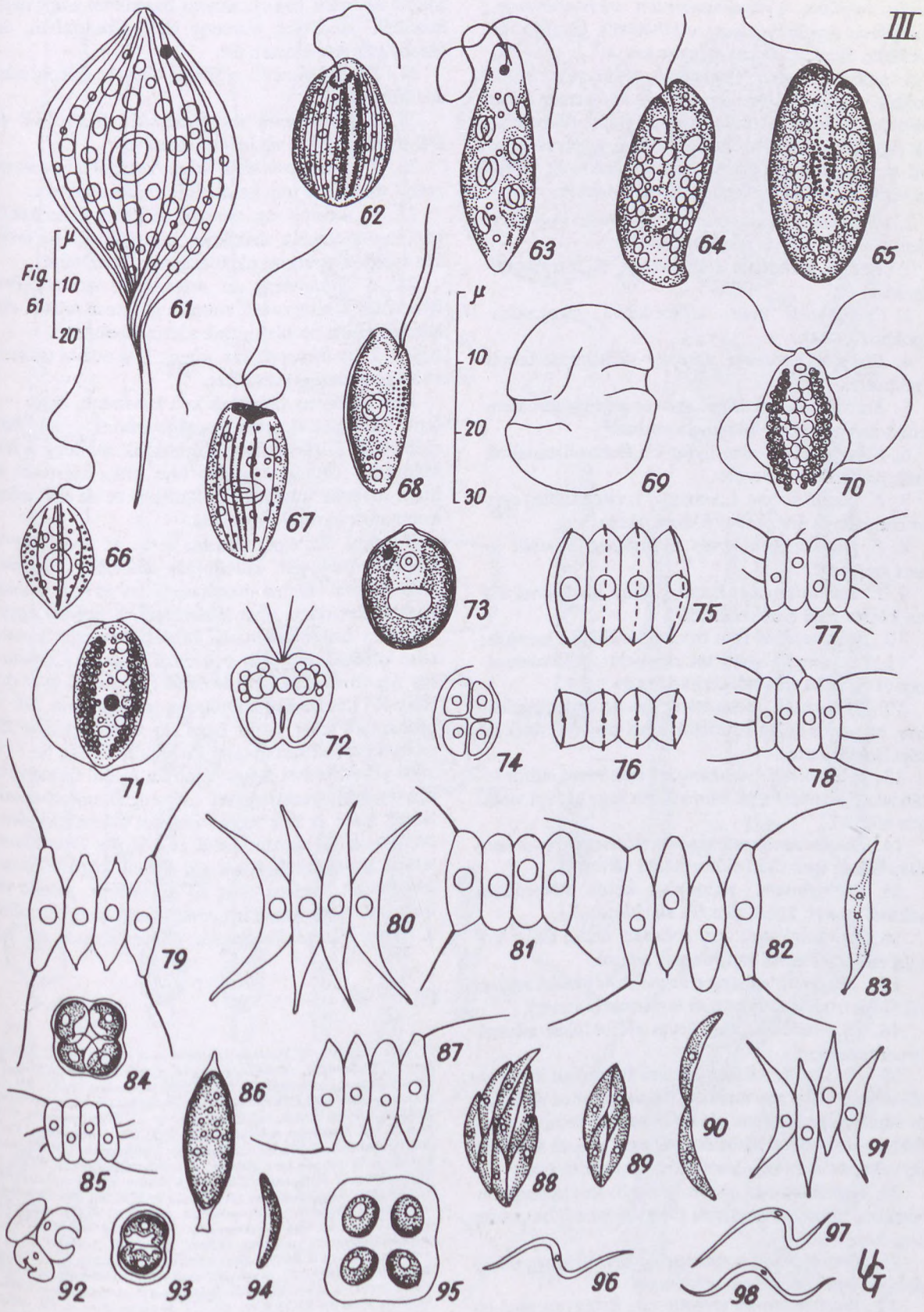
A Nagy-tó tőzegmohás lápjának és az ehhez D-en csatlakozó nyíltvízi résznek az 1973. évi és az eddig feldolgozott 1974. évi vízmintáiból kimutatott taxonok száma rendszertani csoportok szerint a következő: *Cyanophyta* 25, *Euglenophyta* 61, *Cryptophyceae* 6, *Dinophyceae* 4, *Chrysophyceae*-*Xanthophyceae* 12, *Bacillariophyceae* 100, *Chlorophyceae* 55, *Conjugatophyceae* 27, *Mycophyta* 1.

Az előzőekben felsorolt, összesen 281 mikrofiton-taxonon felül még 22 *Rhizopoda*-taxon előfordulására is megfigyeléseket tettem a lápban. A vizsgálataim során tehát összesen 303 taxonhoz tartozó egyed előfordulását, relatív vagy abszolút mennyiségi viszonyait tisztáztam.

Helyesnek látszik, ha az összegező kimutatásban szereplő 303 taxon közül azokat, amelyek ökológiai elemzésünk szerint ennek az élőhelynek sajátos vonásait hangsúlyozzák, közelebről szemügyre vesszük.

A lápban előforduló *Cyanophyta*-taxonok közül azok, amelyek egyéb vizek mellett tőzegmohalápokban, alacsony elektrolittartalmú vizekben is előfordul-

III. tábla (Tab. III.): 61. *Phacus longicauda* var. *tortus* LEMM., 62. *Petalomonas ventricata* SKUJA, 63. *Euglena clara* SKUJA, 64. *Cryptomonas reflexa* SKUJA, 65. *C. ovata* EHRBG, 66. *Sphenomonas quadrangularis* STEIN, 67. *Entosiphon sulcatum* (DUJ.) STEIN, 68. *Rhodomonas tenuis* SKUJA, 69. *Gymnodinium obesum* SCHILLER, 70–71. *Pteromonas* sp. (*P. varians* JANE?), 72. *Platymonas* sp. (*P. fontiana* MARG. ?), 73. *Chlamydomonas angulosa* DILL. forma, 74. *Crucigenia rectangularis* (A. BR.) GAY, 75–76. *Scenedesmus acutiformis* SCHROEDER, 77–78. *S. spinosus* CHOD., 79. *S. protuberans* FRITSCH, 80. *S. acuminatus* (LAGERH.) CHOD., 81. *S. quadricauda* (TURP.) BRÉB., 82. *S. opoliensis* P. RICHT., 83. *Characium ensiforme* HERMANN, 84. *Chlorosarcina minor* GERNECK, 85. *Scenedesmus spinosus* var. *bicaudatus* HORTOB., 86. *Characium braunii* BRUEGGER, 87. *Scenedesmus opoliensis* P. RICHT. forma, 88–90. *Chlorolobion lunulatum* HINDÁK, 91. *Scenedesmus acuminatus* (LAGERH.) CHOD., 92. *Kirchneriella lunaris* (KIRCHNER) MOEBIUS, 93. *Chlorosarcina minor* GERNECK, 94. *Monoraphidium dybowskii* (WOLOSZ.) HINDÁK et KOMÁRKOVÁ, 95. *Coenocystis planctonica* KORSCHIK., 96–98. *Ankistrodesmus angustus* BERN.



nak, a következők: *Aphanothece microspora*, *Chroococcus turgidus*, *Cylindrospermum trichospermum*, *Cloeothece confluens*, *Nostoc kihlmanii*, *Oscillatoria geminata*, *Synechococcus aeruginosus*.

A lápban meglelt *Euglenophyta*-taxonok közül azokról szólunk külön, amelyekről világszerte kevés előfordulási adatot közöltek és így itteni előfordulásuk figyelmet érdemel, illetve azokról, amelyek savanyú vizekre vagy általában alacsony elektrolit tartalmú vizekre indikátorjellegűeknek tekinthetők:

1. *Anisonema dextotaxum*: huminsavas vagy általában savanyú vizeket részesít előnyben?

2. *Astasia granulata*: rétlápokban és tőzegmohalápokban él.

3. *Cyclidiopsis acus*: előfordulása tőzegmohalápokhoz kötött.

4. *Distigma proteus*: alacsony elektrolittartalmú vizekben él.

5. *Entosiphon sulcatum*: szerves szennyezést szenvedett savanyú vizek lakója elsősorban?

6. *Euglena clara*: viszonylag kis elektrolittartalmú vizek igen ritka szervezete.

7. *E. klebsii* forma („maxima”): valószínűleg szerves szennyezés érte savanyú vizek lakója.

8. *E. pusilla*: igen kevés előfordulási adatból ismert szervezet.

9. *E. spathirhyncha*: Észak-Európa kivételével alig van közlés erről a szervezetről.

10. *E. thnophila*: igen ritka előfordulású szervezet.

11. *Lepocinclis ovum* var. *discifera*: a különben elterjedt faj ritka előfordulású változata.

12. *Menidium tortuosum*: szerves szennyeződés érte, bizonyos fokig eutrofizálódott savanyú vizek lakója látszik lenni.

13. *Petalomonas ventritracta*: igen kevés előfordulási adatból ismert alga, huminsavas vagy rétlápi vizekhez kötött?

14. *Phacus aenigmaticus* var. *monochloron*: a nem ritka fajnak igen ritka előfordulású változata

15. *Ph. granum*: viszonylag kevés előfordulási adatból ismert, közel áll a *Ph. skujai*-hoz.

16. *Ph. longicauda* var. *rotunda*: eddig főleg trópusi előfordulásáról vannak csak adatok.

17. *Ph. onyx*: néhány európai előfordulási adaton túl főleg trópusi-szubtrópusi területekről ismert.

18. *Ph. rudicula*: igen kevés előfordulási adatból ismert szervezet.

19. *Ph. skujai*: néhány trópusi és európai lelőhelyről ismert, ritka szervezet, a *Ph. granum*-hoz áll közel és lehet, hogy az itteni előfordulásának további morfológiai-statisztikai elemzése végleges választ ad a két faj azonosítására vagy pontosabb elkülönítésére.

20. *Sphenomonas quadrangularis*: szennyezettebb vizekben, mocsarakban nem ritka, de hazánkban eddig nem közölték.

21. *Strombomonas subcurvata* var. *africana*: eddig európai lelőhelyről nem volt ismert.

22. *Trachelomonas armata* var. *longa*: európai lelőhelyről ismert igen ritka előfordulású szervezet.

23. *T. armata* var. *steinii*: Európából és a trópusokból egyaránt ismert, viszont hazánkban eddig nem közölték; eredetileg alacsony elektrolittartalmú, de szennyezés érte vizeken él?

24. *T. dybowskii*: aránylag kevés előfordulási adatból ismert.

25. *T. planctonica* var. *flexicollis*: Európából és Dél-Amerikából kevés helyről közölve.

26. *T. skvortzoviana*: a Kelet-Ázsiából leírt szervezetről világszerte igen kevés előfordulási adat van.

27. *T. superba* var. *spinosa*: az Észak-Amerikából leírt szervezethez a vizünkben való előfordulása érdekes adalék a szervezet ökológiájának ismeretéhez.

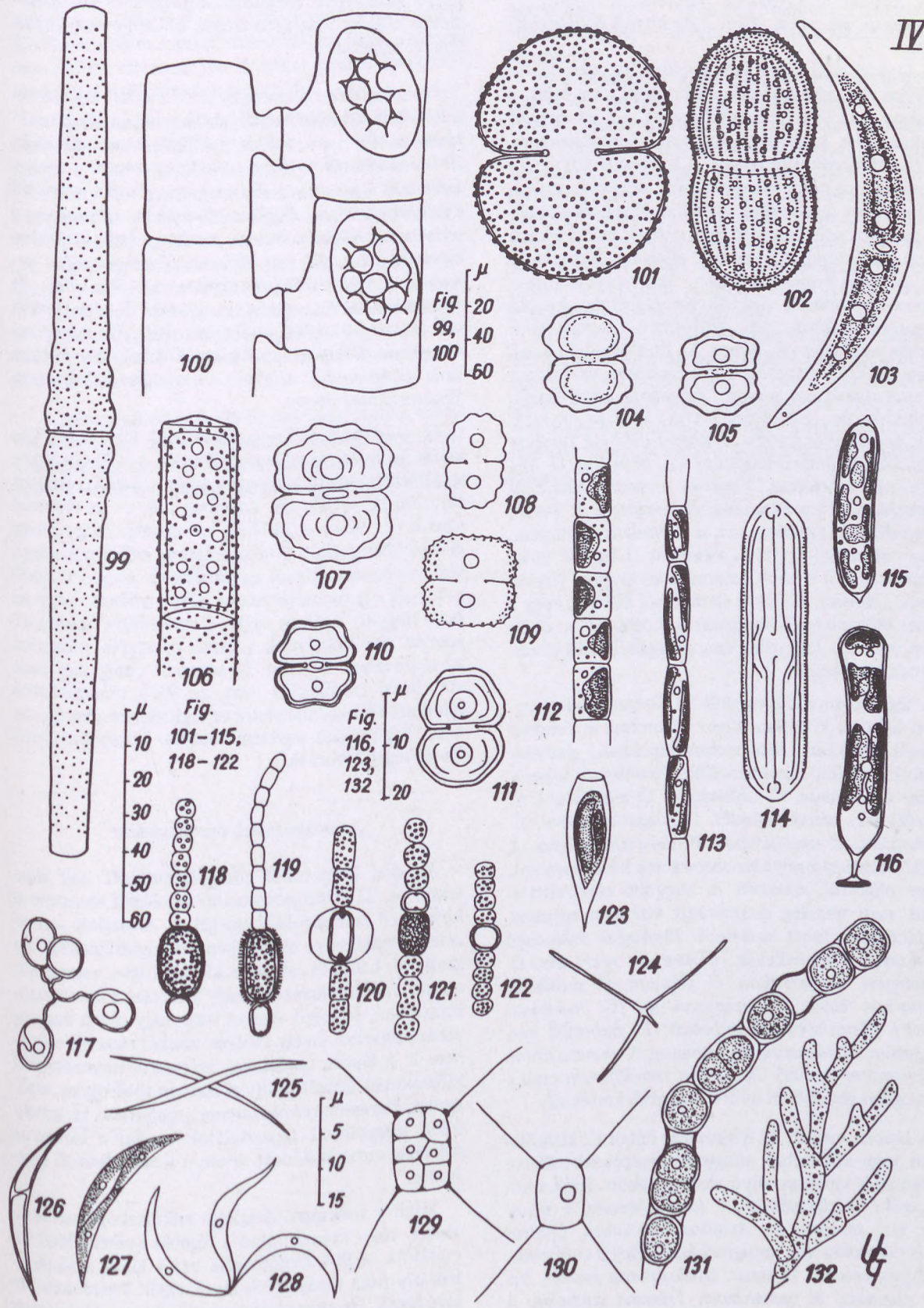
28. *T. sydneyensis* var. *minima*: az Ausztráliából leírt, ritka algaszervezet számára az itteni sajátos vízkémiai viszonyok biztosítják a létfeltételeket.

29. *T. sydneyensis* var. *obesa*: l. az előbbi taxonra vonatkozó megjegyzésünket.

Igen nevezetes dolognak kell tartanunk, hogy – a fenti ökológiai elemzés tanúsága szerint – a lápban előforduló *Euglenophyta*-taxonoknak mintegy a fele különleges ökológiai igényű vagy ritka szervezet és hogy többnek közülük (1. lentebb) ez az első ízben kimutatott hazai előfordulása.

További ökológiai elemzés során az öcsi Nagy-tó *Euglenophyton*-jait különböző élőhelyek *Euglenophyton*-jaival lehetne összehasonlítani és ez is érdekes következtetésekre adna lehetőséget. E helyütt egyetlen ilyen összehasonlításra keríték sort saját kutatásaim köréből, mikor is a braziliai Lago do Castanho, egy Amazonas mellett ártéri-tó (varzea-tó) és az öcsi Nagy-tó közös *Euglenophyton*-jait sorolom fel. A „dekantált fehér vízű” Lago do Castanho igen alacsony elektrolittartalmával (Schmidt, 1973), 6–7 közötti pH-értékeivel és egy bizonyos mérvű természetes szerves szennyezettségével „ökológiai rokonságban” látszik lenni az öcsi Nagy-tóval, ezt a közös *Euglenophyton*-ok és azokon belül is a közös *Trachelomonas*-ok is aláhúzzák. A két vízi élőhely közös *Euglenophyton*-jai: *Euglena acus*, *E. oxyuris*, *E. pusilla* var. *longa*, *E. spirogyra*, *Lepocinclis fusiformis*, *L. salina*, *L. texta*, *Phacus longicauda*, *Ph. longicauda* var. *tor-*

IV. tábla (Tab. IV.): 99. Pleurotaenium trabecula (EHRBG) NAEG. var. elongatum CEDERGREN, 100. Spirogyra sp., 101. Cosmarium logiense BISS., 102. Penium silvae-nigrae RABANUS, 103. Closterium parvulum NAEG., 104. Cosmarium umbilicatum LÜTKEM., 105. C. regnellii WILLE var. pseudoregnellii (MESSIK.) W. KRIEGER, 106. Gonatozygon sp. (G. monotaenium DE BARY forma?), 107. Cosmarium subtransiens CROASD., 108. C. impressulum ELFV., 109. C. quadratum LUND, 110. Cosmarium sp. (C. sexangulare LUND f. minima NORDST. ?), 111. C. laeve Rabenh., 112. Tribonema fonticola ETTL, 113. Tribonema sp. (T. ambiguum SKUJA ?), 114. Neidium bisulcatum (LAGERST.) CLEVE, 115. Bumilleriopsis sp. (B. biverruca PASCHER?), 116. Ophioctyum cochleare A. BR., 117. Dictyosphaerium pulchellum WOOD var. ovatum KORSCHIK., 118. Cylindrospermum sp. (C. maius KÜTZ. forma?), 119. Cylindrospermum trichospermum FRÉMY forma, 120. Anabaena sp. 1. (A. verrucosa BOY-PETERSEN f. maior KOSS?), 121. Anabaena sp. 2., 122. Anabaena affinis LEMM., 123. Dinobryon utriculus STEIN var. acutum SCHILLER, 124. Lemnoria aquatica DE WILDEMANN, 125. Ankistrodesmus fusiformis CORDA sensu KORSCHIKOV, 126–128. Monoraphidium sp. (M. caribueum HINDÁK?), 129–130. Lagerheimia genevensis CHOD., 131. Cylindrocapsa sp. (C. geminella WOLLE?), 132. Microthamnion kuetzingianum NAEG.



tus, *Ph. orbicularis*, *Trachelomonas armata* var. *steinii*, *T. hispida*, *T. hispida* var. *coronata*, *T. superba*, *T. sydneyensis* var. *obesa*. (V.ö. Uherkovich és Schmidt, 1974).

A lágban előforduló 100 *Bacillariophyceae*-taxon ökológiai elemzése is érdekes adatokkal járul hozzá a lág algavegetációjának megítéléséhez. Az itt meglelt kovamoszatok közül kizárólagosan tőzegmohalágokban él a *Navicula variostrata*. A következő itteni előfordulási taxonok tömegesebben, nagyobb egyedszámmal vagy gyakrabban általában tőzegmohalágokban, savanyú vizekben fordulnak elő, de más vizekben való előfordulásukra is vannak adataink: *Eunotia lunaris*, *E. lunaris* var. *subarcuata*, *Hantzschia elongata*, *Stauroneis pygmaea*. Sokféle vízi élőhelyen, köztük tőzegmohalágokban is előforduló kovamoszat: *Eunotia pectinalis* var. *minor* Az itt előforduló kovamoszatok közül montán elem: *Neidium bisulcatum*, *N. bisulcatum* f. *undulatum*, *Pinnularia acrosphaeria*, *P. nodosa* var. *pseudogracillima*. Montán-síkvidéki elem: *Achnanthes linearis*, *Diatoma hiemale*, *Eunotia valida*, *Gomphonema longiceps* var. *montana*, *G. longiceps* var. *subclavata*, *Navicula rotaeana*, *Nitzschia hantzschiana*, *Pinnularia esox*, *P. hemiptera*, *P. mollis*, *P. undulata*, *P. undulata* var. *subundulata*. A montán, illetve síkvidéki-montán elemként felsorolt kovamoszatok közül is több határozottan savanyú vizeket kedvelő, lágplakó. Ebből az elemzésből kitűnik, hogy a lágban előforduló kovamoszatok közül 23 az olyan taxon, amely a lági jelleg szempontjából indikátorértékűnek tekintendő.

A lágunkban eddig meglelt 27 *Conjugatophyceae*-taxon közül a következőkben felsoroltak elsősorban savanyú vizekben, tőzegmohos lágokban, alacsony elektrolittartalmú vizekben élők: *Cosmarium impressulum*, *C. logiense*, *C. obtusatum*, *C. quadratum*, *C. regnellii* var. *pseudoregnellii*, *C. subprotumidum*, *C. subtransiens*, *C. umbilicatum*, *Penium silvae-nigrae*. A meglelt *Conjugatophyceae*-szervezetek közül savanyú, illetve oligotróf vizekben és nagyobb elektrolittartalmú vagy némileg szennyezett vizekben egyaránt megtalálható, tehát szélesebb ökológiai valenciájú szervezetek a következők: *Closterium acerosum*, *C. limneticum*, *C. parvulum*, *C. prunum*, *C. pusillum*, *Cosmarium laeve*, *Gonatozygon* sp. (*G. monotænium?*), *Pleurotaenium trabecula*, *P. trabecula* var. *elongatum*, *Staurastrum brevispinum*, *S. punctulatum*. A *Sphagnum*-kerülő *Closterium moniliferum* csak a lág szegélyi részéből és nyíltvízi részből került elő.

A lágban meglelt 22 *Rhizopoda*-fajból 12 kizárólagosan vagy elsősorban tőzegmohagyepéknek, illetve tőzegmohás lágok savanyú vizének lakója. Ezek a következők: *Arcella gibbosa*, *A. hemisphaerica*, *A. rotundata* var. *stenostoma*, *Assulina muscorum*, *Centropyxis aërophila* var. *sphagnicola*, *Diffugia oviformis*, *Euglypha cristata*, *E. laevis*, *Hyalosphenia papilio*, *Nebela carinata*, *N. penardiana*, *Trinema anchelys*. A meglelt *Rhizopoda*-fajok közül további 6 olyan van,

amely egyéb vizek mellett tőzegmohás lágokban, savanyú vizekben is előfordul: *Actinophrys sol*, *Astramoeba radiosa*, *Euglypha ciliata*, *E. compressa*, *E. filifera*, *E. strigosa*.

Összefoglalóan felsoroljuk az itt meglelt algaszervezetek közül azokat, amelyekről eddigi megállapításaink szerint nem voltak publikált hazai adataink: *Aphanothece microspora*, *Cylindrospermum trichospermum*, *Anisonema dextotaxum*, *Astasia granulata*, *Cyclidiopsis acus*, *Euglena thinophila*, *Petalomonas ventricta*, *Sphaenomona quadrangularis*, *Strombomonas subcurvata* var. *africana*, *Trachelomonas armata* var. *steinii*, *T. planctonica* var. *flexicollis*, *T. skvortzoviana*, *T. superba* var. *spinosa*, *T. sydneyensis* var. *minima*, *T. sydneyensis* var. *obesa*, *Pinnularia acrosphaeria*, *Navicula variostrata*, *Chlorolobion lunulatum*, *Sphaeroplea wilmani*, *Cosmarium quadratum*, *Penium silvae-nigrae*.

Ez a felsorolás minden bizonnyal tovább fog bővülni, ha ilyen vonatkozásban mind a 280 algataxonunk előfordulási viszonyait még további részletes elemzésnek vetjük alá. Azonban már e. az előzetes adat is (21 taxon a 280-ból) azt mutatja, hogy túl az előbbieken taglalt ökológiai elemzésből és a mennyiségi cönóziselemzésből egyértelműen adódó összében, még a taxonómiai adatok is arra utalnak, hogy az öcsi Nagy-tó egészen sajátos, különleges figyelmet igénylő vízi élőhelyünk. (Annak tisztázása, miszerint az előzőekben felsorolt 21 taxonról eddig még nem volt hazai publikációs adat, az MTA támogatásával létesített alga-cédulakatalógus segítségével sikerült; az ezzel kapcsolatos segítséget nagyon köszönöm Prof. Hortobágyi Tibornak.)

Az eredmények összefoglalása

Az öcsi Nagy-tóból eddig kimutatott 280 algataxon és 22 *Rhizopoda*-taxon ökológiai elemzése a következő tanulságokkal szolgál: 1. A meglelt szervezetek jelentékeny, mindenképpen szignifikánsnak tekinthető hányada olyan szűk ökológiai valenciájú, sztenotopikus szervezet, amely kizárólag a kis elektrolittartalmú, savanyú vizeket lakja vagy olyan eurytopikus szervezet, amely az ilyen vizeket részesíti előnyben. 2. A lághoz csatlakozó, szerves szennyezésekkel időszakosan terhelt nyíltvízi részben több olyan, elsősorban *Euglenophyton*-szervezet mutatható ki, amely főleg tengerentúli tapasztalatok szerint a bizonyos mértékig eutrofizálódott savanyú vizek jellemző szervezete.

Mind a tipikusan tőzeglakó mikroszkópi szervezeteinek nagy száma, mind a régebbi kutatásokkal kimutatott sajátos mohalórája ezt a látót a hazánkban oly ritka tőzegmohás lágok egyik legérdekesebbjévé teszik. Ha ehhez hozzávesszük, hogy a lágból már eddig is előkerültek nagyobb számban olyan szerve-

tek, amelyek eddig Magyarországról nem voltak ismertek, valamint, ha azt is meggondoljuk, hogy ebben a lápban a tőzegmohával borított terület nagysága is figyelmet érdemel hazai viszonylatban, ezek nyomán nem hathat túlzásnak, ha lápunkat különleges értékű természeti területünknek tekintjük.

A lápot magát gazdaságilag nem hasznosítják, ha csak azt nem tekintjük ilyennek, hogy Öcs néhány lakója a láp nyírfáiból szerzi be seprőkötéshez a vesszőket. Mindenesetre a lápot, de még a közvetlen környékét is minden érdemleges gazdasági kihatású sérelem nélkül ki lehetne vonni az ilyen és hasonló (pl. disznólegeltetés) hasznosítás alól. *A láp viszonylag kis területével és mégis rendkívül érdekes összetételű, hazai viszonylatban szinte egyedülálló élővilágával egy igen értékes foltját képviseli hazánk ősbibb természeti világának. Mindezek indokolják természetvédelem alá helyezését.*

A természetvédelem alá helyezésnek lápunk esetében említésre méltó igazgatási akadálya sem lehet megítélésünk szerint. A természetvédelem alá helyezésre a kezdeményezést megfelelő súlyú terület és

intézmény, pl. a Veszprémi Akadémiai Bizottság és a Bakonyi Természettudományi Múzeum együttesen tehetné meg. (A tó védetté nyilvánítása — a szerző javaslatai alapján — folyamatban van: a szerkesztő megjegyzése.)

Ez a tanulmány elsősorban azt célozza, hogy **Borosnak** és **Vajdának** a láp mohafiórájára vonatkozó értékes adatai mellé a hidrobiológia módszereivel nyert adatokat sorakoztasson fel és ezzel a láp sajátos vonásainak, különleges természeti értékeinek megítélését árnyaltabbá tegye. Szerző ezt abban a reményben teszi, hogy ezzel segítséget nyújt az illetékeseknek a láp további sorsát illető döntéseik meghozatalában, valamint, hogy egy a hazánkban viszonylag ritkább víztípusnak a limnológiai tipológiájához is használható adatokat szolgáltasson.

Az Öcs melletti Nagy-tó tőzegmohás lápjának jövőbeli kutatása nyilván még további taxonok előfordulásának, további ökológiai és cönológiai összefüggéseknek tisztázását fogja eredményezni. Mégis úgy vélem, hogy a lápnek legfontosabb sajátosságai, fő értékei az eddig feltárt adatokból is egyértelműen megmutatkoznak.

Az öcsi Nagy-tó mikrofitonjai és gyökérlábú végvényei

1973. V. 31.

1973. XI. 24.

1974. IV. 10.

1974. VI. 3.

1. Sphagnetumból
2. Szegélyrész lápszeméből
3. D-i nyílt vízből

7. Sphagnetumból
8. D-i nyílt vízből

9. Sphagnetumból
10. D-i nyílt vízből

+ = kisebb egyedszámú előfordulás

X = nagyobb egyedszámú vagy tömeges előfordulás

A nevek után zárójelbe tett számok az ábraanyagra utalnak

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
CYANOPHYTA										
Anabaena affinis LEMM. (IV. 122.)	+	+								
A. catenula (KÜTZ.) BORN. et FLAH.				+						
A. solitaria KLEB. (= A. scheremetievi ELENK. f. planctonica (BRUNNTH.) KOMÁREK)								X		
Anabaena sp. 1. (A. verrucosa BOYE-PET. f. maior KOSS. ?) (IV. 120.)	+									
Anabaena sp. 2. (IV. 121.)	+							+		+
Aphanizomenon flos-aquae (L.) RALFS			+							
Aphanothece microspora (MENEH.) RABENH.									+	
Chroococcus tuigidus (KÜTZ.) NAEG.								+		+
Cylindrospermum trichospermum FRÉMY forma (IV. 119.)		+								
Cylindrospermum sp. (C. maius KÜTZ. forma ?) (IV. 118.)	+	+								
Dactylococcopsis rhaphidioides HANSG.	+		+							
Gloeothece confluens NAEG.	+									
Lyngbya limnetica LEMM.									+	
Nostoc kihlmannii LEMM.							+			

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>E. spathirhyncha</i> SKUJA (II. 60.)					+					
<i>E. spirogyra</i> EHRBG		+								
<i>E. terricola</i> (DANG.) LEMM.		+								
<i>E. thinophila</i> SKUJA (II. 59.)							+			
<i>E. tripteris</i> (DUJ.) KLEBS var. <i>crassa</i> SWIR. (I. 22.)										+
<i>Euglena</i> sp. (<i>E. proxima</i> DANG. ?)						+				
<i>Lepocinclis fusiformis</i> (CARTER) LEMM. (I. 16., 28.)			+							
<i>L. ovum</i> (EHRBG) LEMM. var. <i>angustata</i> (DEFL.) CONR. (II. 53.)					+					
<i>L. ovum</i> var. <i>discifera</i> CONR. (II. 57.)							+			
<i>L. salina</i> FRITTSCH										+
<i>L. texta</i> (DUJ.) LEMM. em. CONR. (II. 40.)					X	+				
<i>Menoïdium tortuosum</i> (STOKES) SENN (II. 49.)							+			
<i>Petalomonas ventricta</i> SKUJA (III. 62.)							+			
<i>Phacus acuminatus</i> STOKES (I. 14.)		+					+			
<i>Ph. acuminatus</i> var. <i>triquetra</i> SKVOR. (II. 43.)										
<i>Ph. aenigmaticus</i> DREZ. var. <i>monochloron</i> POCHM. (I. 15.)		+								
<i>Ph. ankylonoton</i> POCHM. (I. 8.)			+							
<i>Ph. caudatus</i> HÜBNER (I. 5.)		+						+		
<i>Ph. globosus</i> POCHM. (II. 44.)						+				
<i>Ph. granum</i> DREZ. (II. 51., 58.)							+			
<i>Ph. longicauda</i> (EHRBG) DUJ. (I. 1-2.)		+	X							+
<i>Ph. longicauda</i> var. <i>insecta</i> KOCZWARA (I. 3-4.)		+								
<i>Ph. longicauda</i> var. <i>rotunda</i> (POCHM.) HUBER-PEST. (I. 12.)			+							
<i>Ph. longicauda</i> var. <i>tortus</i> LEMM. (I. 6., II. 61.)			+							

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
PYRRHOPHYTA									
Cryptophyceae									
Cryptomonas ovata EHRBG (II, 65.)		+					+		+
C. reflexa SKUJA (III, 64.)					+	+	+		
Cryptomonas sp.									
Rhodomonas minuta SKUJA		+					+		
Rh. minuta var. nannoplantica SKUJA		+			+		X		X
Rh. tenuis SKUJA (III, 68.)						+			
Dinophyceae									
Ceratium hirundinella (O. F. M.) SCHRANK f. silesiacum (SCHRÖD.) HUBER-PEST.									+
Gymnodinium albulum LINDEM.							+		
G. obesum SCHILLER (III, 69.)		+							
Peridinium cinctum (O. F. MÜLL.) EHRBG					+		+		+
CHRYSOPHYTA									
Chrysophyceae - Xanthophyceae									
Bumilleriopsis sp. (B. biverruca PASCHER ?) (IV, 115.)								+	
Chlorohormidium sp. (Ch. flaccidum (KÜTZ.) FOTT ?)			+						
Chrysooccus rufescens KLEBS							+	X	+
Ch. rufescens var. compressa SKUJA									+
Dinobryon sertularia EHRBG								+	+
D. utriculus STEIN var. acutum SCHILLER (IV, 123.)						+			
Mallomonas tonsurata TEIL.							+		
Mallomonas sp.							+		

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>Fragilaria crotonensis</i> KITTON										+
<i>Gomphonema acuminatum</i> EHRBG		+		X	+		+			+
<i>G. acuminatum</i> var. <i>brebissonii</i> (KÜTZ.) CLEVE				+						
<i>G. acuminatum</i> var. <i>genuinum</i> MAY.	+									
<i>G. angustatum</i> (KÜTZ.) RABENH.							+			
<i>G. angustatum</i> var. <i>clinostriatum</i> CLEVE-EULER	+									
<i>G. angustatum</i> var. <i>linearis</i> HUST.							+			+
<i>G. constrictum</i> EHRBG						+				+
<i>G. constrictum</i> var. <i>capitata</i> (EHRBG) CLEVE										+
<i>G. longiceps</i> EHRBG var. <i>montana</i> (SCHUM.) CLEVE							+			
<i>G. longiceps</i> var. <i>subclavata</i> GRUN.	+		+							
<i>G. olivaceum</i> (LYNGB.) KÜTZ.					+					
<i>G. olivaceum</i> var. <i>calcareum</i> CLEVE		+								
<i>G. parvulum</i> (KÜTZ.) GRUN.					+	+				
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (KÜTZ.) RABENH.								+		
<i>G. kuetzingii</i> (GRUN.) CLEVE					+	X				
<i>Hantzschia amphioxys</i> (EHRBG) GRUN.				+		+		+		
<i>H. amphioxys</i> var. <i>major</i> GRUN.	+									
<i>H. elongata</i> (HANTZSCH) GRUN.	+	+				+	+			
<i>Melosira granulata</i> (EHRBG) RALFS var. <i>angustissima</i> MÜLL.					+					
<i>M. varians</i> C. A. AGH.					+	+				+
<i>Meridion circulare</i> AGH.				+						
<i>Navicula cryptocephala</i> KÜTZ.			+		+	X		+		+
<i>N. cuspidata</i> KÜTZ. var. <i>ambigua</i> (EHRBG) CLEVE						+				

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>P. esox</i> EHRBG			+			+	+			
<i>P. gibba</i> EHRBG		+		+			+		+	
<i>P. gibba</i> f. <i>subundulata</i> MAYER						+				
<i>P. gracillima</i> GREG.				+						
<i>P. hemiptera</i> (KÜTZ.) CLEVE							+			
<i>P. interrupta</i> W. SMITH						+			+	
<i>P. maior</i> (KÜTZ.) CLEVE		+				+			+	
<i>P. mesolepta</i> (EHRBG) W. SMITH		+				+	+			
<i>P. mesolepta</i> f. <i>angusta</i> CLEVE			+				+			
<i>P. mesolepta</i> var. <i>stauroneiformis</i> GRUN.		+								
<i>P. microstauron</i> (EHRBG) CLEVE					+					
<i>P. molaris</i> GRUN.						X				+
<i>P. nobilis</i> EHRBG				+			+			
<i>P. nodosa</i> EHRBG em. CLEVE var. <i>pseudogracillima</i> (MAY.) CLEVE-EULER		+								
<i>P. subcapitata</i> GREG.				+						
<i>P. subcapitata</i> var. <i>hilsseana</i> (JANISCH) O. MÜLL.				+			+			
<i>P. undulata</i> GREG.				+						
<i>P. undulata</i> var. <i>subundulata</i> GRUN.							+			
<i>P. viridis</i> (NITZSCH) EHRBG		+		+		+	+		+	
<i>Rhopalodia gibba</i> (EHRBG) O. MÜLL.		+		+		+				
<i>Rh. gibba</i> var. <i>ventricosa</i> (EHRBG) GRUN.		+								
<i>Stauroneis alabamæ</i> HEIDEN								+		
<i>S. anceps</i> EHRBG								+		+
<i>S. anceps</i> var. <i>hyalina</i> BRUN et PERAG.					+					

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>Chlorobion lunulatum</i> HINDÁK (III. 88–90.)							+			
<i>Chlorosarcina minor</i> GERNECK (III. 84., 93.)				+						
<i>Coelastrum microporum</i> NAEG.			+							
<i>Crucigenia rectangularis</i> (A. BR.) GAY (III. 74.)			+							
<i>C. tetrapedia</i> (KIRCHN.) W. et G. S. WEST							+			
<i>Cylindrocapsa</i> sp. (<i>C. geminella</i> WOLLE?) (IV. 131.)							+			
<i>Coenocystis planctonica</i> KORSCHIK. (III. 95.)				+						
<i>C. subcylindrica</i> KORSCHIK. forma				+						
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> WOOD			+							
<i>D. pulchellum</i> var. <i>ovatum</i> KORSCHIK. (IV. 117.)			+							
<i>Eudorina elegans</i> EHRBG		+								
<i>Gonium pectorale</i> MÜLLER								+		
<i>Kirchneriella lunaris</i> (KIRCHNER) MOEBIUS (III. 92.)			+					+		
<i>Lagerheimia genevensis</i> CHOD. (IV. 129–130.)								+		
<i>Micractinium pusillum</i> FRES.			+							
<i>Microspora stagnorum</i> (KUTZ.) LAGERH.									+	
<i>Microthamnion kuetzingianum</i> NAEG. (IV. 132.)	X	+					X		X	
<i>M. stricctissimum</i> RABENH.									+	
<i>Monoraphidium dybovskii</i> (WOLOSZ.) HINDÁK et KOMÁRKOVÁ (= <i>Kerato coccus dybovskii</i> WOLOSZ.) (III. 94.)							+			
<i>Monoraphidium</i> sp. (<i>M. caribeum</i> HINDÁK ?) (IV. 126–128.)							+			
<i>Oedogonium</i> sp.	+	+					+			+
<i>Pandorina morum</i> (MÜLLER) BORY		+					+			X
<i>Pediastrum duplex</i> MEYEN			+							

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>C. pronum</i> BRÉB.	+							+		
<i>C. pusillum</i> HANTZSCH				+						
<i>Cosmarium impressulum</i> ELFV. (IV. 108.)	+	+								
<i>C. laeve</i> RABENH. (IV. 111.)									+	+
<i>C. logiense</i> BISS. (IV. 101.)	+			+			+			
<i>C. obtusatum</i> (SCHMIDLE) SCHMIDLE		+								
<i>C. quadratum</i> LUND (IV. 109.)	+									
<i>C. regnellii</i> WILLE var. <i>pseudoregnellii</i> (MESSIK.) W. KRIEGER (IV. 105.)									+	+
<i>C. subprotumidum</i> NORDST.									+	+
<i>C. subtransiens</i> CROASD. (ex RUŽIČKA 1973.) (IV. 107.)			+							
<i>C. umbilicatum</i> LÜTKEM. (IV. 104.)							+			
<i>Cosmarium</i> sp. (<i>C. sexangulare</i> LUND f. <i>minima</i> NORDST. ?) (IV. 110.)			+							
<i>Gonatogyon</i> sp. (<i>G. monotaenium</i> DE BARY forma ?) (IV. 106.)		+								
<i>Mougeotia</i> sp.		+	+				+	+		
<i>Penium silvae-nigrae</i> RABANUS (IV. 102.)							+			
<i>Pleurotaenium trabecula</i> (EHRBG) NAEG.							+			
<i>P. trabecula</i> var. <i>elongatum</i> CEDERGREN (IV. 99.)	+			+			+	+		+
<i>Spirogyra</i> sp. 1. (80 μ széles fonál) (IV. 100.)			+							+
<i>Spirogyra</i> sp. 2. (40–50 μ)		+								
<i>Spirogyra</i> sp. 3. (21–23 μ)			+							
<i>Staurostrum brevispinum</i> BRÉB.						+		+		
<i>S. punctulatum</i> BRÉB.			+	+				+		+
MYCOPHYTA										
<i>Lemmoniera aquatica</i> DE WILDEM. (IV. 124.)	+			X					+	

Figgelek: RHIZOPODA										
Actinophrys sol	EHRBG									
Arœlla gibbosa	PENARD								+	
A. haemisphaerica	PERTY									+
A. rotundata	PLAYFAIR var. stenostoma	DEFL.								+
Assulina muscorum	GREEF									+
Astramoeba radiosa	DUJARDIN									
Centropyxis œrophila	DEFL. var. sphagnicola	ARCHER								+
C. haemisphaerica	(BARNARD)	WAILES								
Cyphoderia ampulla	EHRBG									
Diffugia oviformis	auct.									+
Euglypha ciliata	EHRBG									
E. compressa	CARTER									+
E. cristata	LEIDY									+
E. filifera	PENARD									+
E. laevis	EHRBG									+
E. strigosa	EHRBG									+
E. tuberculata	DUJARDIN									+
Heterophrys myriopoda	ARCHER									
Hyalosphaenia papilio	LEIDY									+
Nebela carinata	ARCHER									+
N. penardiana	DEFL.									+
Trinema enchelys	EHRBG									+

- Boros, Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 1–466.
- Boros, Á. – Vajda, L. (1957): A Bakony és a Balaton-felvidék Sphagnumos-lápjai. – *Annal. Biol. Tihany*, 24, p. 283–287.
- Bourelly, P. (1966–1970): Les algues d'eau douce. I–III. – N. Boubbé, Paris, I. pp. 1–511, II. pp. 1–438, III. pp. 1–512.
- Cleve-Euler, A. (1951–1955): Die Diatomeen von Schweden und Finnland. I–V. – Almqvist et Wiksells, Stockholm, I. pp. 1–163, II. pp. 1–158, III. pp. 1–255, IV. pp. 1–231, V. pp. 1–153.
- Deduszenko–Scsegoleva, N. T. – Gollerbach, M. M. (1962): Xanthophyta. – *Izdat. Akad. Nauk SzSzsZr, Moszkva–Leningrád*, pp. 1–272.
- Felföldy, L. (1972): A kékalgák (Cyanophyta) kishatározója. – *Vízügyi Hidrobiológia*, 1, Budapest, pp. 1–257.
- Fott, B. (1971): Algenkunde. (Zweite Auflage.) – G. Fischer Verl., Jena, pp. 1–581.
- Fott, B. – Nováková, M. (1969): A monograph of the genus *Chlorella*. – *Studies in Phycology (Prague)*, 1, p. 10–74.
- Förster, K. (1969): Amazonianische Desmidiaceen. I. – *Amazoniana*, 2, p. 5–232.
- Gröndblad, R. (1920): Finnländische Desmidiaceen aus Keuru. – *Acta Soc. Fauna Flora Fenn.*, 47, (4), p. 1–98.
- Hindák, F. – Komárek, J. (1965): Riasy (Algae). In: *Maly klíč vytrusných rastlin (red. Červenka, M.)* – Slov. Pedagog. Nakl., Bratislava, p. 9–219.
- Hortobágyi, T. (1962): Algen aus den Fischteichen von Buzsák. IV. – *Nova Hedwigia*, 4, p. 21–53.
- Hortobágyi, T. (1968): Die Algen Vietnams. III. – *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.*, 14, p. 41–58.
- Hortobágyi, T. (1973): The microflora in the settling and subsoil water enriching basins of the Budapest Watterworks. – *Akadémiai Kiadó, Budapest*, pp. 1–341.
- Huber–Pestalozzi, G. (1941–1955): Das Phytoplankton des Süßwassers. 2/1, 3, 4. Teil. – Schweitzerbart'sche Verl., Stuttgart, 2/1. pp. 1–336, 3. pp. 1–310, 4. pp. 1–606.
- Kakas, J. (ed.) (1960): Magyarország éghajlati atlasza. (Klima-Atlas von Ungarns.) – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 1–78 + 1–20.
- Kiss, I. (1966): Trachelomonas-félék a Dél-Alföldről. (Trachelomonas-Funde aus der südlichen Tiefebene Ungarns.) – *Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl.* 1966, p. 3–43.
- Kiss, I. (1969): Trachelomonas és Strombomonas fajok a Dél-Alföld szikes területeiről. (Trachelomonas- und Strombomonas-Arten aus den natronhaltigen Gebieten des Alföld.) – *Szegedi Tanárképző Főisk. Tud. Közl.* 1969, p. 3–12.
- Kol, E. (1966): A Bakony területén 1965-ig végzett algológiai kutatások eredményeinek összefoglalása. – *Fragmenta Bot. Mus. Hist. – Nat. Hung.*, 4, p. 1–32.
- Kol, E. (1968): Algológiai és hidrobiológiai forrásvizsgálatok az Északi-Bakonyban. – *A Veszprém megyei Múzeumok Közl.*, 7, p. 131–146.
- Komárek, J. (1959): Einige Euglenen aus brackischen Sommergewässern bei Durres (Albanien). – *Acta Univ. Carolina – Biol.* 1959 (3), p. 207–216.
- Kondrateva, N. V. (1968): Hormogoniophyceae. – *Vidavn. Naukova Dumka, Kiev*, pp. 1–523.
- Korsikov, O. A. (1953): Protococcineae. – *Vidavn. Naukova Dumka, Kiev*, pp. 1–439.
- Krieger, W. (1933–1937): Die Desmidiaceen. In: *Rabenhorst, Kryptogamenflora*, XII. 1. – Akad. Verlagsges., Leipzig, pp. 1–712.
- Kristiansen, J. (1959): Flagellates from some danish lakes and ponds. – *Dansk Bot. Arkiv*, 18, p. 1–55.
- Lazar, J. (1960): Alge Slovenije. – *Slov. Akad. Znat. Umet., Inst. Biol.*, 4, pp. 1–279.
- Popova, T. G. (1966): Evglenovje vodoroszli. 1. Trachelomonas, Strombomonas, Eutreptia, Euglena. – *Flora Szporovih Rasztenii SzSzsZr*, 8, Moszkva, pp. 1–361.
- Prescott, G. W. (1962): Algae of the Western Great Area. – *Wm. C. Brown Comp. Publ., Dubuque*, pp. 1–977.
- Prowse, G. A. (1958): The Eugleniae of Malaya. – *Gardens Bull. Singapore*, 16, p. 136–204.
- Řeháková, H. (1969): Die Variabilität der Arten der Gattung *Oocystis* A. Braun. – *Studies in Phycology (Prague)*, 1, p. 145–196.
- Rino, J. A. (1971): Contribuicao para o conhecimento das algas água doce de Mocambique. II. – *Revista Ciénc. Biol. Ser. A.*, 4, p. 9–55.
- Rino, J. A. (1972): Contribuicao para o conhecimento das algas água doce de Mocambique. III. – *Revista Ciénc. Biol. Ser. A.*, 5, p. 123–264.
- Ružička, J. (1972): Die Zieralgen der Insel Hiddensee. – *Arch. Protistenkunde*, 114, p. 453–485.
- Ružička, J. (1973): Die Zieralgen des Naturschutzgebietes „Rezabinec“. – *Preslia (Praha)*, 45, p. 193–241.
- Schmidt, G. W. (1973): Primary production of phytoplankton in the three types of Amazonian waters. – *Amazoniana (Kiel)*, 4 (2), p. 135–203.
- Schmidt, G. W. – Uherkovich, G. (1973): Zur Artenfülle des Phytoplanktons in Amazonien. – *Amazoniana (Kiel)*, 4 (3), p. 243–252.
- Siemińska, J. (1964): Chrysophyta II. Bacillariophyceae. – *Flora Slodkow. Polski*, 6, Warszawa, pp. 1–610.
- Skuja, H. (1948): Taxonomie des Phytoplanktons einiger Seen in Uppland, Schweden. – *Symb. Bot. Uppsal.*, 9 (3), p. 1–399.
- Skuja, H. (1964): Grundzüge der Algenflora und Algenvegetation der Fjeldgegenden um Abisko in Schwedisch-Lappland. – *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Uppsal. Ser. IV.*, 8 (3), p. 1–415.
- Starmach, K. (1966): Cynophyta–Glaucoephyta. – *Flora Slodkow. Polski*, 2, Warszawa, pp. 1–807.
- Starmach, K. (1968): Chrysophyta I. – *Flora Slodkow. Polski*, 5, Warszawa, pp. 1–598.
- Starmach, K. (1972): Chlorophyta. III. Zielonice nitkowate. – *Flora Slodkow. Polski*, 10, Warszawa–Kraków, pp. 1–750.
- Starmach, K. (1974): Cryptophyceae–Dinophyceae–Raphidophyceae. – *Flora Slodkow. Polski*, 4, Warszawa – Kraków, pp. 1–520.
- Sulek, J. (1969): Taxonomische Übersicht der Gattung *Pediastrum* Meyen. – *Studies in Phycology (Prague)*, 1, p. 197–261.
- Szabados, M. (1936): Euglena-vizsgálatok. (Euglena Untersuchungen.) – *Acta Biologica (Szeged)*, 4, p. 49–92.
- Uherkovich, G. (1966): Die Scenedemus-Arten Ungarns. – *Akadémiai Kiadó, Budapest*, pp. 1–173.
- Uherkovich, G. (1971): A Tisza lebegő parányővényei. (A Tisza fitoszesztonja.) – *Szolnok megyei Múzeumi Adattár*, 20–22, pp. 1–282 + I–CXLIII.
- Uherkovich, G. – Schmidt, G. W. (1974): Phytoplankton-taxa in dem zentralamazonischen Schwemmlandsee Lago do Castanho. – *Amazoniana (Kiel)*, 5 (2), p. 243–283.
- Ütermöhl, H. (1958): Zur Vervollkommnung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. – *Internat. Ver. Limnol. Mitt.*, 9, p. 1–38.
- Vodencsarov, D. – Draganov, Sz. – Temniskova, D. (1971): Vodoroszli. – *Naroda Proszveta, Szofia*, pp. 1–642.
- West, W. – West, G. S. (1904–1911): A monograph of the British Desmidiaceae, I–IV. – *The Ray Soc., London*, I. p. 1–224, II. p. 1–204, III. p. 1–273, IV. p. 1–191.
- West, W. – West, G. S. – Carter, N. (1923): A monograph of the British Desmidiaceae. V. – *The Ray Soc., London*, pp. 1–269.

DIE LIMNOLOGIE DES GROSSEN SEES VON ÖCS
(Komitat Veszprém, Ungarn)

Eine der bedeutendsten Anhöhen des Bakony-Gebirges ist der Kab-Berg, an dessen südlichem Fuss in der Gemarkung der Ortschaft Öcs sich der sog. Nagy-tó (Grosser See), ein Torfmoosmoor, befindet. Dieses Torfmoosmoor wurde in der ungarischen bryologischen Untersuchungen dadurch bekannt, dass in ihm 6 *Sphagnum* Arten (unter ihnen die seltene Art *S. fimbriatum*) und mehrere interessante Laubmoos-Arten (unter ihnen die Arten *Thuidium lanatum* und *Polytrichum strictum*) vorkommen. An das ziemlich grosse Schwimm-Moor, das von einem Mosaikkomplex von *Phragmitetum sphagnetosum* und *Salicetum cinerea* beherrscht wird, schliesst sich ein Teil mit offenem Wasserspiegel an. In dem mit *Sphagnum* bedeckten Teil beträgt der pH-Wert des Wassers 5,6, die Menge der gelösten Mineralien 84 mg/l. Den Teil mit offenem Wasserspiegel benutzen die hier weidenden Schweine zeitweise zum Baden, dadurch enthält dieser Teil ein eutrophiertes saures Wasser.

Verfasser analysierte von diesem Moor insgesamt 10 Wasserproben, die aus verschiedenen Jahreszeiten der Jahre 1973 und 1974 stammten, qualitativ und teilweise quantitativ. Aus den Wasserproben wurden die genauen Vorkommensverhältnisse von 281 Mikrophyton-Taxa und 22 Rhizopoda-Taxa geklärt. Er stellte fest, dass den signifikanten Teil dieser Organismen solche Formen vertreten, die die sauren Gewässer mit einem kleinen Elektrolitengehalt kennzeichnen. Festgestellt wurde weiterhin auch, dass in den genannten eutrophisierten Teil mit offenem Wasserspiegel unter anderem eigenartige Euglenophyton-Taxa wahrnehmbar sind.

Unter den im Moor beobachteten Algen-Taxa können folgende mit erhöhtem Interesse rechnen bzw. sind folgende für Ungarn als neue Vorkommensangaben zu betrachten: *Aphanotece microspora*, *Cylindrospermum trichopermium*, *Anisonema dextotaxum*, *Astasia granulata*, *Cyclidiopsis acus*, *Entosiphon sulcatum*, *Euglena clara*, *E. spathirhyncha*, *E. thionophila*, *Menidium tortuosum*, *Petalomonas ventriculata*, *Phacus onyx*, *Ph. skujai*, *Sphaeromonas quadrangularis*, *Strombomonas subcurvata* var. *africana*, *Trachelomonas armata* var. *steinii*, *T. planctonica* var. *flexicollis*, *T. skvortzoviana*, *T. superba* var. *spinosa*, *T. sydneyensis* var. *obesa*, *T. sydneyensis* var. *minima*, *Navicula variostrata*, *Eunotia lunaris*, *E. pectinalis* var. *minor*, *Pinnularia acrosphaeria*, *P. nodosa* var. *pseudogracillima*, *Chlorolobion lunulatum*, *Chlorosarcina minor*, *Sphaeroplea wilmani*, *Cosmarium logiense*, *C. quadratum*, *C. regnelli* var. *pseudoregnelli*, *Penium silvaenigrae*.

Die charakteristische Moosflora, der in ungarischer Hinsicht in bedeutender Grösse von *Sphagnum* bedeckte Teil, die hiesigen interessanten Algen-Vorkommen und ausser diesen die in der Studie aufgezählten eigentümlichen Rhizopoden-Vorkommen, berechtigen alle dazu, dass das Moorgebiet unter Naturschutz gestellt werden soll.

A szerző címe (Anschritt des Verfassers):

Dr. Uherkovich Gábor
H-7623 Pécs
Rét u. 39. III. 7.

A Bakony zoocecidiumai

AMBRUS BÉLA

Bevezetés

A Bakony természeti képének kutatási programjában többek között helyet kapott a növénytakarón megtelepedett gubacsképző csoport is. Európában mintegy 2000, a Kárpát-medencében kb. 1000 gubacsképző fajt tartanak nyilván. Bizonyos, hogy a bakonyi gyűjtés és megfigyelés eredménye nem lehet teljes, ennek ellenére a felismert fajok száma meghaladja több mint a felét a faunaterületünkön nyilvánított mennyiségnek.

Mivel a gubacs a cecidogén természetű állatoknak egy fejlődési szakasza, könnyen jelentkezhethet az a feltevés, hogy a kutatás egyoldalúan csak a gubacsokra korlátozódott. Valójában a gubacsokozókra vonatkozó ismeretek összegyűjtése, kutatása volt a cél. Ennek egyik részlete lett a gubacsok keresése, mert legcélravezetőbb volt a stabil lárvastádium-beli állapot felismerése, gyűjtése, meghatározása. Némegyszer sikerült a cecidozoa keltetése, preparálása is. A hiányosságok mellett azonban a gubacsokozó fajok létezéséhez, elterjedéséhez, felismeréséhez elégséges lett a gubacs megtalálása. Így bővült azok etológiai, ökológiai ismerete. A Bakony földrajzi egységében a számtalan biotikus és abiotikus tényező felismerésével, továbbá növény- és állatföldrajzi tényezők elemzésével élesebben, áttekinthetőbben körvonalazódtak a speciális állatcsoportokról szerzett ismereteink. Egy évtizednyi – cecidológiai szempontból végzett rendszeres kutatás alatt szerzett ismeretek összegezésével hazánk legkutatottabb területeként könyvelhetjük el a Bakonyt.

A gyűjtés története

A Bakony zoocecidiumairól szerzett ismereteink visszanyúlnak a múlt század hazai rovarkutatóinak tervékenységéhez, akik érdeklődési körüknek megfelelően gyűjtöttek és publikálták eredményeiket. Szépligeti Győző (1890, 1895) már rendszeresen és fokozott érdeklődéssel foglalkozott a gubacsképzőfajokkal és a Bakonyból is ismertetett néhány fajt. A Keszthely város monográfiáját összeállító Bontz János (1896) részletesen tárgyalja környékének növénytakaróját és foglalkozik a növénybetegségekkel, amelyek között 14 gubacsos torzulást is felsorolt.

Borbás Vince (1900) a Balaton környéke növényföldrajzának sokoldalú feldolgozásában közli megfigyeléseit a gubacsokról. Nem elégszik meg az egyes fajok felsorolásával, hanem előfordulásuk körülményeire is nyújt értékes megjegyzéseket. Különösen gazdag adatokat közöl a tölgy gubacsairól. Vangel János Magyarország rovarfaunája adatgyűjtésében (1905) is találkozzunk e területről származó gubacsnevek említésével. Pillitz József (1908) Veszprém megye növényzetéről szóló átfogó művében említ néhány fajt. Moesz Gusztáv (1938) érdeme, hogy a hazai irodalom szétosztott cecidológiai anyagának nagy részét, továbbá az addig összegyűjtött gubacsokat a növénytári teratológiai herbáriumban összesíti és a fiatal tudományág hazai történetét állítja össze, s ezzel lerakta a további munkálatok alapját. Néhány bakonyi lelőhelyet is említ. Méhes Gyula előszeretettel látogatta a Balaton környéki Quercusok gazdag gubacslelőhelyeit. Kevés publikációja közül az egyikben a Balaton környéke gubacsait sorolja fel (1943). A bennünket érdeklő északi parton gyűjtött *Hymenoptera* gubacsok, etológiai és ökológiai megfigyelések a tudományra néhány új faj leírása úttörő jellegű e terület cecidológiai kutatásában. Moesz szintetizáló munkásságát Balás Géza egészíti ki pótlásával (1941) s ezzel teljesebbé körvonalazza a hazai cecidológiai adattárat s egyúttal a Moesz által kezdeményezett gubacsok leírását. Mindkét munka megkönnyíti a hazai fajok felismerését. Közük több bakonyi adatra lelünk. Balás egy későbbi dolgozatában is találkozunk e területről származó fajok adataival (1940, 1948) s a Balaton körüli növénytakarókon végzett céltudatos gyűjtését publikáló anyagában (1966) az északi part valamennyi gubacsokozójának gyűjtési eredményét rögzíti.

Mint ismeretes, a gubacsképző rovarok között nem egy növénykártevőként került a kutatás középpontjába. Erdészeti vonatkozásban a fenyőtoboz- és magkártevők vizsgálatát végző Győrfi János (1956) említi a Nyírad, Keszthely, Tihany és Zirc fenyőin felismert fajokat és publikálja 8 gubacslelőhely-elfordulását. A dísznövényeken megtelepedő gubacsokozóról tesz említést Kosztarab Mihály (1959). Szilády Zoltán (1941) a Balaton környéki Diptera-kutatásról szóló beszámolóban kitér néhány gubacslelőhely felsorolására is. Az entomológiai kutatás sajátos csoportját alkotják Erdős József (1946, 1960) fémfürkészekkel kapcsolatos eredményei, amelyeknek annyiban van köze a

A BAKONY

TERMÉSZETFÖLDRAJZI TÁJBEOSZTÁSA

1. ÉSZAKI (ŐREG)-BAKONY
2. DÉLI-BAKONY
3. BALATON-FELVIDÉK
4. TAPOLCAI-MEDENCE
5. KESZTHELYI-HEGYSÉG
6. BAKONYALJA A PANNONHALMI-DOMBHÁTVAL



1. ábra: A Bakony természetföldrajzi tájbeosztása: 1. Északi-Bakony, 2. Déli-Bakony, 3. Balaton-felvidék, 4. Tapolcai-medence, 5. Keszthelyi-hegység, 6. Bakonyalja, Pannonhalmi-dombháttal

Abb. 1: Die naturgeographische Landschaftseinteilung des Bakony-Gebirges: 1. Nord-Bakony, 2. Süd-Bakony, 3. Balaton-Oberland, 4. Tapolcaer Becken, 5. Keszthelyer Gebirge, 6. Bakonyfuss mit dem Pannonhalmaer Hügelrücken

gubacsokhoz, hogy azok parazitáit tenyésztette. Bakonyi gyűjtései során számtalan fajjal gazdagította a hazai faunalistát.

Az eddigi eredményeket teszi teljesebbé „A Bakony természeti képe” program keretében a szerző által végzett rendszeres cecidológiai kutatás. A jól körülhatárolható tájegység növénytakaróján élő cecidogén rovarvilág megfigyelése, gyűjtése egy évtizeden át (1962–1972) történt. A rendszeres gyűjtés 1963–1971 között folyt. Kiindulásként elkészült a kutatást megelőző időszak eredményeinek összesítése (1964), amelynek leggazdagabb eredménye a tihanyi rezervátumban (1964a), majd egy időben a zirci arborétumban végzett gyűjtései voltak. (1964b). A kutatás egyik összesítése lett „Az Északi-Bakony gubacslegyei” c. munka (1968), melyet követett „A szigligeti arborétum gubacsai I.” (1968). Az állandó megfigyelés alatt tartott arborétumban végzett gyűjtés újabb eredményei folytatásaként jelent meg egy kiegészítő ismertetés (1978). A növényvédelmi jelen-

tőségű, a málnásokban a közelmúltban ismeretessé vált szárpusztító gubacslegy. Ennek egyik lelőhelyeként lett ismertette a szigligeti arborétum ültetvénye (1973). Néhány – csak e területről származó gubacsokozó faj adatát közli az egész ország faunáját tartalmazó *Cynipidae*-család gubacshatározója, amely a Fauna Hungariae egyik köteteként jelent meg (1974). Csak e teljesség kedvéért említhető a Bakony növénytakaróján gyűjtött fitocecidiumok jegyzékét tartalmazó beszámoló is (1978).

A bakonyi kutatást megelőző időből származó gubacsgyűjteményt a Természettudományi Múzeum Állattára őrzi. Nem tartalmazza teljességében az irodalomban szórványosan publikált adatok szerinti fajokat, mert azok egy része a II. világháborúban elpusztult a Növénytar herbáriumában. Szépligeti, Moesz, Pászlavszky klasszikus gyűjteményének egy része megmaradt. Ezek ma már beolvadtak az Állattár mintegy 25 000 darabból álló gubacsgyűjteményébe. Ezek között számtalan bakonyi származású példány

gyűjtőjeként az alábbi kutatók szerepelnek, akiket a jelen összesítésben nevük rövidítésével jelölünk. Balás (B), Borbás (Borb), Domokos (D), Erdős (E), Gammel (G), Janser (J), Jávorka (Jv), Joó (Jo), Károlyi (Ká), Kerényi (Ke), Kosztarab (Ktsz.), Kőfaragó (Kő), Lenkei (L), Márki (Má), Méhes (Mé), Moesz (M), Papp (PJ), Szépligeti (Sz), Tasnády (T), Tetmajer (Tj), Vangel (V), Wagner (W), Zombori (Z). A szerző által gyűjtött fajoknál hiányzik a jelölés.

Az 1963 előtti szórványos és rendszeres gyűjtésből származó gubacsanyag (Tihany, Zirc) az állattár gyűjteményébe került. „A Bakony természeti képe” program keretében végzett gyűjtés anyaga a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum anyagát gazdagítja. A duplum példányokból jutott az Állattár gyűjteményébe is.

A gubacsok ökológiája

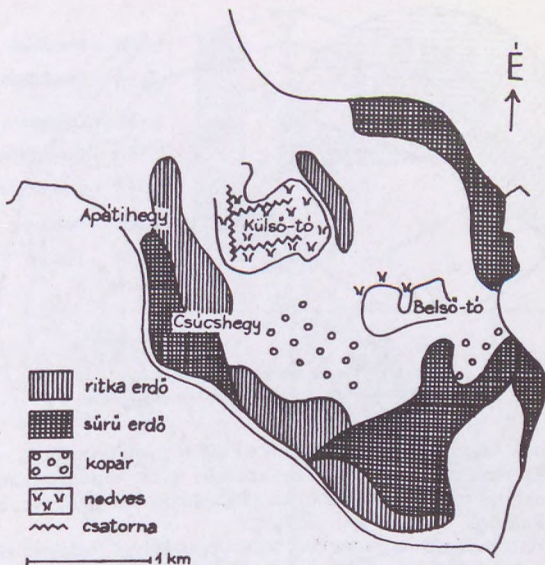
A növényeken keletkező állati, vagy növényi eredetű duzzanat legtöbbször gubacsos képződmény. Az előbbi zoológiai, az utóbbi fitocécidium. E dolgozat csak a gubacsok rovarok lárvafejlődése során keletkezett növényi duzzanatokkal foglalkozik.

A gubacs lényegileg a növény valamelyik szervének fejlődési, növekedési rendellenessége. A rovar tojásait a növényre, vagy növénybe helyezi. A kikelő lárvá táplálkozásának hatására ma már ismert vegyi összetételű, de fajspecifikus hormon választ ki és juttat a növény szöveti állományába. A hormon a sejtek hypertóniás, a szöveteket hyperplázisos növekedésre kényszeríti. A növény meg nem támadott részei között gyorsabb növekedésre kényszerítve elváltozást, duzzanatot okoznak, miközben beborítják a lárvát. Amíg ez táplálkozik, a gubacs fejlődik, növekszik és a gubacsokozó rovarra jellemző alakot vesz fel. A lárvá kifejlődve a gubacsban, vagy onnan a kirágott nyíláson át a talajba jutva, rendszerint a következő év tavaszán, az időjárástól függően bábozódik, majd imágó alakjában kirepül. A gubacsokozó rovar imágója rendszerint azonos fajú gazdanövény fiatal, növekedő szervezetre rakja tojásait, ahol a kibújó lárvák táplálkozási hatására újra gubacs keletkeznek. A cecidogén természetű rovarokat jellemzi a vázolt fejlődési forma, amelyet szexuális és abiotikus tényezők befolyásolhatnak. A gubacsokat okozhatja: *Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera, Homoptera, Acarina, Nematoda*.

A gubacsokozók kutatása kiterjedt a Bakony (1. ábra) eléggé körülhatárolt területére, amelynek felszíni és talajviszonyai meghatározzák a rajtuk kialakuló növénytakaró összetételét. A klimatikus viszonyok befolyásolják a növény- és egyúttal a rajtuk megtelepedett állatfajok életmódját, elterjedési határait.

A térképen jelzett Északi-Bakony (1) dolomit- és mészkő tönkjét itt-ott lősz takarja. A Bakony a XVIII. században még 1580 km², ma kb. 930 km² erdősegeinek egyharmada esik erre a területre (Wallner 1942). Az erdőket művelt területek széljén választják el egymástól. Ezzel együtt felszabdaltodott az erdő aljnövényzet szőnyege is. Az északi lejtők hűvösebb klímájú, csapadéokban gazdagabb oldalain és délkeleti szárazabb lejtőin más-más növénytakarás alakult.

A Bakony hegység három nagyobb zárt erdősege közül a legkeletibb az Északi-Bakony területén fekszik. Az egyik a Séd-törsévonala mentén a Papod-tetőtől a Tési-fennsíkig, a másik a Kőrös-hegy és Pápvár közti területre korlátozódik. A harmadik a Balaton-felvidék felé húzódó Déli-Bakony erdősege, amelynek a Balaton-felvidék felé húzódó Déli-Bakony erdősegeinek meglehetősen összefüggő területe, amely a Kab-hegyet is borítja. (2) E három erdőfolt kultúrhatásokról mentesebb, néhány, faunánkra és tudományra új gubacsokozó faj lelőhelye lett.



2. ábra: A Tihanyi-félsziget gyűjtőterületei
Abb. 2: Die Sammelgebiete der Tihanyer Halbinsel

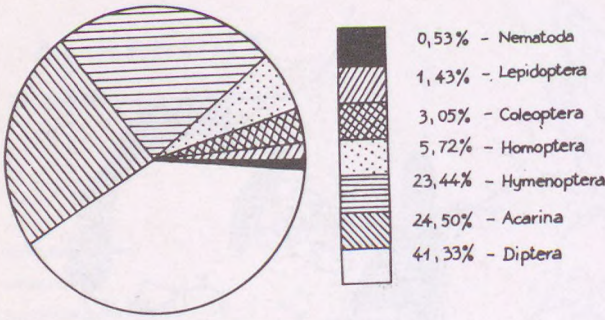
A topográfiai viszonyoktól függő növénytakarások, a kultúrterületektől hozzáférhetetlen szurdokokban jellemző a gubacsok előfordulása (pl. Bakonyán: Római-fürdő, Bakonyoszló: Ördög-árok). Fenyveseknek, bükkösöknek, tölgyeseknek, gyertyánosoknak, égeres-szilfa cserjéseknek, lappfűzes növényzetű foltoknak gubacsokozó fajállománya eltér az erdőszegély, szárazabb mesgyék, legelők, rétek, megművelt területek gyomnövényein települtektől. E középhegységi biotopcsoportok erősen eltérnek a síksági, nyílt dombhajlatok, gyakran száraz területeken természetesen települtektől. Az itt vadon termő növényekből gazdánövényként csak a gyomnövények jöhetnek számításba. Eme területen valamivel több gyűjteni valót csak az erdőszélek, vízparti szegélyek nyújtanak.

A Balatontól északra húzódó 200–500 méter szintmagasság között változó terület csak tárgabb értelemben nevezhető Bakonyinak. A tó északi partvidékén húzódó Keszthelyi-hegység (5), amelynek jellemzője a balatonicumi flórajárás, a Tapolcai-medence a bazalttakaróval (4) s végül a Balaton-felvidék (3), ahol a növényföldrajzi jellegében erőteljesen érvényesül a szubmediterrán vonás – mind megannyi jó gyűjtőterületi egység.

Az eredeti növénytakarójától megfosztott Balaton-part természetesen alig nyújt gubacsokozót. A vele határos Balaton-felvidék eredményesebb gyűjtést tesz lehetővé. Főként a szárazságtűrő fajokban gazdagabb. Az északi part sívárságát hirtelen megtöri a Tihanyi-félsziget. Gubacsokozókban bővebb a nagyobb részt ma már másodlagosan kialakult növénytakaróval borított rezervátum.

Hat egymástól eltérő mikroklimás gyűjtőterületen (2. ábra) növénygyűjtésfoltok határozzák meg az egyes gubacs-fajok elterjedését. Sajátságosan megisméltódnak az egész Bakony területen tapasztalt állatföldrajzi jelenségek. A ritka erdővel borított, kopár, letarolt hegyoldalak, nedves, füves alacsony területek, a náddal borított gátoldalak, a lapos vízpart s végül a kultúrterületek, utak, szerűskertek mind-mind tartogatnak néhány gubacsot. Az 5–10 faj nyújtó egyhangú Balaton-partszakasz faunája egyszerűen 195-re emelkedik e területen. A természetes növénytakaró maradványán megtelepedett fajokat gazdagítják a telepített kertkultúrát nyújtó növényeken előforduló fajok. Mindezt gyarapítják a kultúrnövények gubacsai.

A Kisalföldtől, de ugyanakkor a Bakony növényzetétől



3. ábra: A gubacsokozók mennyiségi eloszlása
Abb. 3: Die quantitative Verteilung der Gallenherrvorrüfer

erősen elútó Pannonhalmi-dombvidék (6) jól egészíti ki a gyűjtőterületeket. Főként az apátsági park változatosabb növénytakarója nyújt olyan elemeket, amelyek a Bakonyban otthonosak.

Entomológiai szempontból különleges helyet foglalnak el faunaterületünkön az arborétumok, botanikus kertek és parkok. Egyrészt a mesterséges telepítésű, összszűsült növényzetből kialakult sajátos mikroklímátikus környezet miatt, másrészt a növényfajok változatosága, újabb növényrokon-sága bővebb választékot nyújt a gubacsokképző rovaroknak. Bár a Bakony nem bővelkedik ilyen foltokban, de jó kutatási anyagot nyújtott a szigligeti- és zirci arborétum, továbbá a bakonybéli apátsági park.

A vegetációs időszak minden periódusában végzett gyűjtés eredményeképpen 392 gazdanövényen 559 zoocécidiumot sikerült felismerni, amelyeket a fenti grafikon (3. ábra) részletez az okozó feltüntetésével:

A gubacsokozó rovarcsoportok ökológiai elemzése rávilágít az életüket befolyásoló tényezőkre és azok összefüggéseire. Mivel az eg- es gubacsokképző fajok ökológiájának vonásai nem közösek, az elútó jegyek nemcsak nagy vonásokban, de finom részletekben is eltérők, foglalkoznunk kell az egyes cécidogén rovarrendekre vonatkozó ökológiai megfigyelések eredményeinek összegezésével.

Hymenoptera gubacsokozók

A Hymenoptera gubacsok *Tenthredinidae* (A) *Cynipidae* (B) és *Chalcidoidea* (C) családok jól körülhatárolódó ökológiai csoportot alkotnak.

1. A) A levéldarazsak (*Tenthredinidae*) okozta duzzanatok tipikus kamragubacsok, amelyek húsosak, többnyire vastag falúak. Fűzek levelein alakulnak. Legtöbb gubacsot a *Pontania* darázs okoz. Lárvai ürüléket bocsátanak ki, amelyek felhalmozódnak a gubacsban időközönként nyílást rágva kitolják. Kifejlődve ugyanezen a nyíláson ereszkednek le a talajba, s ott bábozódnak. Gubacsai gömb alakúak. Gyakran a levél felületéhez izesülnek, de többnyire a levél mezofiliámából táplálkoznak. A gubacszövet egyszerű parenchima sejtekből áll. A Bakonyban gyakoriak.

B) A legszélsőségesebb ökológiai tulajdonsággal rendelkeznek a *Cynipidae* család gubacsokozói. A környezeti tényezők fejlődésüket alig befolyásolják. Kevéssé függnek a növény, illetve a környezet vízháztartásának ingadozásaitól. Vastag, legtöbbször kettős falú kamrában fejlődnek lárvaik. Ezek magánosak. Többnyire a gubacsban alakulnak át imágóvá s erős szájszerveikkel csatornát rágunk a kemény falú gubacsban. Egy vagy több évi pauza után a kedvező időjárási feltételek hatására a csatornán elhagyják a gubacsot.

Gubacsainak legfeltűnőbb szerkezeti sajátossága a differenciált sejtekből álló koncentrikus övezetek sorozatának egymásra fekvése a lárvaüreget körül. Ezen belül alakul ki a belső gubacs. Mintegy 100 faj él a tölgyeken, egy a juharon s néhány cserjén, dudvás növényen. Bonyolult szaporodásuk okozza az egy-egy gubacsdarázs fajnak két egymástól eltérő alakú gubacsát, amely más-más időben és más növényi szervben fejlődik. A tölgyön fejlődőek többsége ún. heterogóniás fejlődésű. Kétivarú (♀ + ♂) egyedeknek és egyivarú (♀♀) imágóknak egy vegetációs periódus alatt egymás utáni váltakozása okozza az eltérő gubacsok és imágók alakját (4. ábra).

A család kisebb csoportját alkotják a nem heterogóniás gubacsokozók, amelyek nem tölgyeken fejlődnek és generáció váltásuk egyszerű. Gubacsaik egyformák. Kevesebb hím fejlődik és parthenogenetikusan szaporodnak (5. ábra).

C) *Chalcidoidea* gubacsokozók tartoznak a harmadik csoportba. Dudvás növények szárának rügyein, tenyészőcsúcsain okoznak gubacsot. Kivételesen az egyesízüek hajtásainak belsejében fejlődnek. Ezáltal a szár orsó alakúra kiszélesedik.

2. Bár az egész Bakony területén fellelhetők a darázsgubacsok, mégis faj- és egyedszámban leggazdagabb a szárazabb, szélsőséges éghajlatú Balaton-felvidék és a Déli-Bakony. A *Neuroterus numismalis* (gombgubacs) és az *Andricus seckendorffi* díjonyi, buzogány alakú gubacs gyakori. Az utóbbi szeptember végi hullása után a tölgyfák alzata a jégverésre emlékeztet. A lehullott gubacsok tépett levelek- és gallytörmelékek között vastag szőnyeget alkotnak.

A szigligeti arborétum tölgyein tapasztalt megfigyelések adtak választ egy addig megmagyarázhatatlan gubacs-előfordulási jelenségre. Mi a magyarázata annak, hogy a kocsányos tölgyön zsúfoltan képződő *Andricus seckendorffi*, vagy *A. hungaricus* gubacsnak a mellette növevő azonos fajú tölgyön egyetlen példánya sem található, holott lombkoronájuk érintkezik? Hároméves megfigyelés eredményeképpen (Papp József) vált ismeretessé, hogy a gubacs „termő” fa rügyfakadás ideje eltérő az egymás mellett növekvő többi tölgyétől. Ha tehát a gubacsdarázs tavasi kikélcése egybeesik valamelyik fa rügyfakadásával, akkor annak rügyeire rakja tojásait, míg a korábban vagy későbbben rügyező fák darazsak híján mentesek maradnak a gubacsoktól. A darázs második generációja viszont kedvező feltételek mellett bőségesen gondoskodhat az utódok sikeres pótlásáról, mert vagy későn rügyező tölgyeket, vagy bőséges barka-, illetve levélképződőményt talál.

Amennyiben a tavasi kirepüléskor egyáltalán nem sikerült a tojásrakás az említett okok miatt, a faj utódlása biztosított marad az ún. elfekvő egyedek szerepében. Ugyanis egyes gubacsokozó darazsak bizonyos %-a 1–3 évig lárvaállapotban a gubacsban marad és így az évekkel később megjelenő egyedeknek csak sikerül kedvező feltételeket találniuk a tojások lerakására. Az egyedek késői kifejlődésével nem szakad meg a generációk lánc, legfeljebb a populáció fajszáma csökken átmenetileg.

3. A gubacs fejlődését, nagyságát számtalan tényező befolyásolhatja. Ha a gazdanövény fejlődése biztosított, akkor a gubacs rendszerint normális kifejlődésű. Ennek ellenére találkoztunk torz példányokkal is. Ha különböző fajhoz tartozó gubacsokozó darazsak tojásaitak egyazon rügybe, hajtásvégre stb. helyezik, akkor a gubacsok fejlődésük során érintkezhetnek, vagy egymásba nőhetnek helyhiány miatt. Egymásra egymásba forrhatnak, miközben növekedésben befolyásolhatják kifejlődésüket. Szövetek összenőhetnek és a bennük fejlődő lárvaik a megváltozott táplálkozású lehetőségek miatt el is pusztulhatnak. A fajra jellemző gubacs alakja eltorzul. Az ilyen kombinációs gubacsok ritkák. Előfordul, hogy a süngubacs (*Andricus lucidus*) párosult az agancs (*A. coriarius*),

4. ábra: Heterogóniás szaporodású *Neuroterus quercusbaccarum* L. III. hónapban ♀ generációtól a IV. V. hónapban levélen, barkán ♂ nemzedéket tartalmazó gömbgubacsok fejlődnek. A VI. hónapban a kétivarú (♀♂) generációból a VII–II hónapban a levélen lencse alakú gubacsok keletkeznek csak agam (♂♂) lárvákkal

Abb. 4: *Neuroterus quercusbaccarum* L. mit heterogener Vermehrung entwickeln sich von Generationen im III. Monat, KugelgalLEN auf Blättern und Kätzchen mit einer Generation im IV. und V. Monat. Im IV. Monat entstehen von den gemischt-geschlechtlichen (♀♂) Generationen auf Blättern linsenförmige GalLEN mit nur Agam-Larven im VII–II. Monat

vagy a kis-magyar gubacs (*A. lignicola*) gubacsai. Ha pedig két azonos fajú gubacs nő össze az előbbihez hasonló tojásrakási okok miatt, akkor ikergubacsok keletkeznek (6. ábra).

4. *Cynipida* gubacsok – mint általában a gubacsképződés – a fiatal növényi szöveten alakulnak. Erre a fák hajtásvegei, bokrok és fattyúhajtások a legalkalmasabbak. Erdőszéli bokrok aljnövényzetéről, csalitok, 2–5 éves erdővágások facsonkjain gyűjthetők eredményesen. Tölgyesek belsejében kevesebb gubacs fejlődik.

5. A Bakonyban élő *Hymenoptera* gubacsokozók zöme egyezik a Közép-Európában ismert fajokkal. Legfeljebb populációmennyiségben mutatkozik eltérés. A faunánkban található mintegy 180 *Hymenoptera* gubacsokozónak több mint kétharmada vált ismeretessé a Bakony térségében. A gubacsok külsejét tekintve ez a szám magasabb, mert a *Cynipidae* alcsalád heterogóniás csoportjának két gubacsalakja fejlődik.

Csak a Bakonyból ismert a *Quercus robur*-on fejlődő *Andricus keszthelyiensis* (Méhész) (7. ábra) és a *Cichoriumon* keletkező *Timaspis cichorii* (Balás) (8. ábra). Faunánkra új a két helyen is megtalált, a *Lonicera xylostei*-en fejlődő *Hoplomacropoides xylostei* (Gir) levéldarázs okozta gubacs.

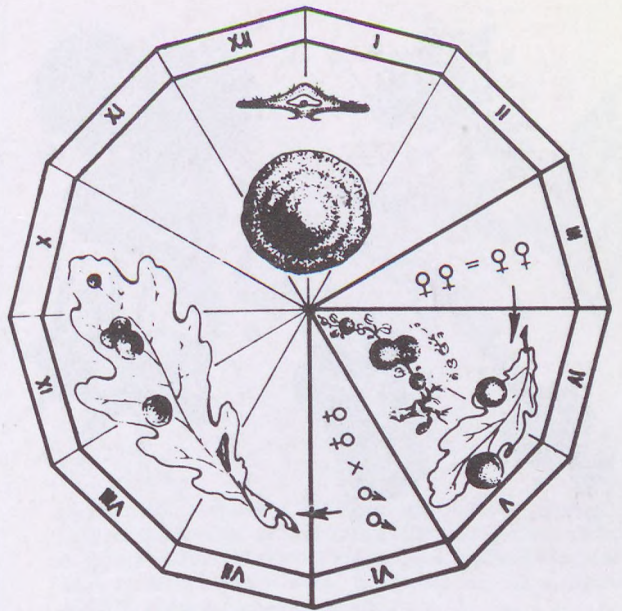
Diptera gubacsokozók

Három nagy ökológiai csoportot alkotnak: *Cecidomyiidae*, *Agromyzidae* és *Trypetidae* család. Közép-Európában kb. 400 gubacslelyget tart nyilván a szakirodalom. Ebből faunánkban 300-nál több faj már ismeretes. Ennek kétharmada alkotja a Bakonyban megtalált gubacsok zömét.

Szűnyogszerű alkatuk miatt parányi méretűek. Imágójuk napig él. Többnyire nedvdús, lágyszárú növényzet növekedő részein, a fajra jellemző és a növény azonos helyén gubacsot fejlesztenek. A lárvák a gubacsban, vagy a talajba húzódnak, majd bábozódnak. Évente egy vagy több generációjuk fejlődik.

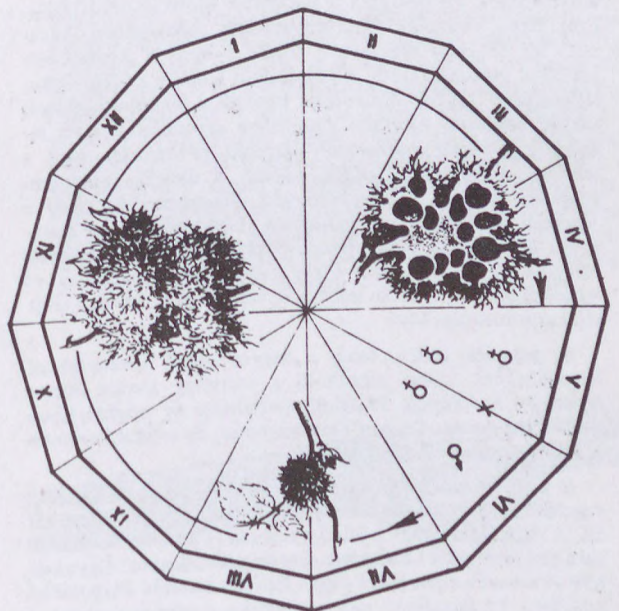
A gubacsdarazsakkal ellentétben a környezettel szemben érzékenyebbek. Párás, nedves helyen fejlődő növényeken, mikroklimatikus határokon belül, bizonyos növénytársulási körök szerint elkülöníthető fajcsoportokat alkotnak. Erdők széléin, cserjés, füzes ingoványok, patakmedrek, legelők, meszeslejtők, továbbá kultúrtajalajok gyom- és hasznos növényeinek előforduló gubacsok mindmegannyi ökológiai változatot árulnak el. Mindez befolyásolja a tengerszint feletti magasság. E napig a középhegységi Észak-Bakony vonulatán, míg a többi 100 faj a környező területeken, főként a Balaton-felvidék párásabb szakaszain telepedett meg.

A Bakony leggazdagabb gyűjtőterülete a Cuha-völgy, a



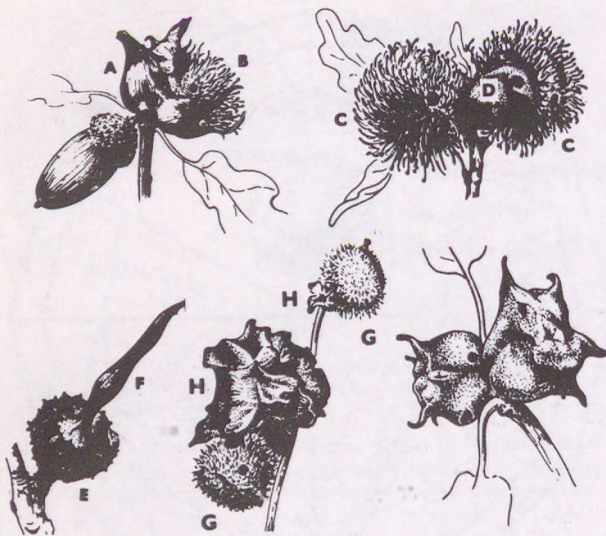
Római-fürdő, a Gerence-völgy, a Tiszavíz-forrás völgye, a Gaja-szurdok, az Ördög-árok és a Köves-patak medre. Itt néhány széles ökológiai igényű gubacslelygfajtól eltekintve, főként a kis ökológiai valenciájú *Cecidomyiidae*-fajok mutatkoztak. Nem lehet véletlen, hogy a Tiszavíz-forrás völgye lagalsó részein, a patakmeder szegélye más gubacslelygfajoknak nyújt élőteret, mint a hasonló növényzetű Ördög-árok bejárata.

A 4–700 méteres magassághoz kötött, főként hygrofil gubacslelygfajok, amelyek a nyugati fekvésű Gerence-völgy hajlataitól a délkeleti Papod-hegyig, illetve az Óreg-Futóné magaslatig egyaránt fellelhetők, a következők: a *Veronica* hajtásvegén *Jaapiella veronicae* a kőrisfa (*Fraxinus*) levél főerét vastagító *Dasyneura acrophila*, a kocsányos tölgy lelvészegélyét hajlító *Macrodiplosis dryobia* és *M. volvens*, a



5. ábra: Nem heterogóniás szaporodású *Diptolepis rosae* HTG. rózsagubacs fejlődése. Az V–VI. hónapban kibújó gubacsdarazsak a VII–IV. hónapokban (elvéve 1–2) him fejlődik) bujnak ki a sok kamrás gubacsból

Abb. 5: Die Entwicklung des sich nicht heterogen vermehrenden Gallwespen *rosae* HTG Rosengallens. Die im V–VI. Monat herauskommenden Gallwespen kommen in den Monaten VII–IV aus den Gallen mit vielen Kammern (nur ab und zu entwickeln sich 1–2)



6. ábra: Rendellenes növesű gubacsok. A: *Andricus coriarius* HTG. gubacsának egybenövése; B: *A. lucidus* HTG. gubacsával; C: *A. lucidus* HTG. páros gubacsába belenőtt; D: *A. lignicola* HTG. gubacs; E: *A. truncicola* GIR. gubacsára ránőtt; F: *A. aries* MAYR. gubacs; G: *A. lucidus* HTG. gubacsainak össze-növése; H: *A. quercuscalicis* BURGSD. gubacsával; I: közös rügyből fejlődött *A. coronatus* GIR. ún. ikergubacsok

Abb. 6: Gallen mit abnormalem Wachstum. A (Das Zusammenwachsen des Gallen von *Andricus coriarius* HTG mit dem Gallen von B) *A. lucidus* HTG. C) Die in die paarige Galle von *A. lucidus* HTG hineingewachsene D) *A. lignicola* HTG Galle. E) Die auf die Galle des *A. truncicola* GIR. gewachsene F) *A. aries* MAYR. Galle. G) Das Zusammenwachsen der Gallen von *A. lucidus* HTG. mit den H) Gallen von *A. quercuscalicis* BURGSD. I) Sogenannte Zwillingsgallen von *A. coronatus* GIR. sich aus einer gemeinsamen Knospe entfaltend

kutyatej (*Euphorbia*) hajtásvégén *Bayeria capitigena*, *Dasyneura capsulae*, a boglárkák (*Ranunculus*) levelét ráncozó *Dasyneura ranunculii*, a lóherék (*Trifolium*) levelét felező *Dasyneura trifolii*, a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*) levelén kerek foltokban jelentkező *Dasyneura tympani*, a kecskefűz (*Salix caprea*) levelén *Iteomya capreae*, a ligeti perje (*Poa nemoralis*) szárán *Mayetiola poae* gubacsosodás, a mécsvirág (*Melandrium*) hajtásvégét csomósító *Neomikiella lychnidis*, a fűz (*Salix*) levélszegélyt sodró *Rhabdophaga marginemtorquens* gubacslegyfajok. Valamennyi a patakmeder vagy forrás növényzégélyén, a páras, hűvös szélcsendes lombozaton tölti gubacsban lárveéletét.

Figyelemre méltó a Bakonyoszlop melletti Ördög-árok szurdoka, amelynek alsó szakasza alján fejlődő növényzet összetétele eltér a 10–25 méteres sziklafalak fölötti erdőtakarótól. A széljárástól megkímélt nedves légkörű hasadékokban, törmeléken élő hegyi juhar fiatal fácskák hajtásvégein gradációs méretekben tenyésző *Dasyneura acerplicans* található. Évről évre ugyanazon gazdanövényeket fertőzi háborítatlanul a gubacslegy. A Bakony területén ez a faj elsősorban főleg fattyúhajtásokon fellelhető, de az Ördög-árokban lévő tenyészőhely jól példázza a környezet biotikus adottságait. Eme fiatal csemeték aljnövényzetének szőnyegében fedezhető fel az erdei peremiszen (*Inula conyza*) a *Neomikiella beckiana* gubacsstorzulás. Ritkaságában hasonló a hölgymálon (*Hieracium*) fejlődő *Macrolabis hieracii*, a homoki gurgolyát (*Seseli annuum*) eltorzító *Lasioptera carophila*, a sváb rekettyén (*Genista germanica*) *Jaapiella genisticola*, majd a selymes rekettyén (*Genista pilosa*) a *Japiella genistamtorquens* gubacs. A szegfűbogyón (*Cucubalus baccifer*) a *Jaapiella cucubali*, a gyöngykölesen (*Lithospermum*) a *Dasyneura lithospermi*, a pesztercén (*Balotta nigra*) a *Contarinia balottae*, a mezei juhar (*Acer campestre*) levelényelén az *Atrichosema aceris* ritka gubacsok találhatóak e páratlan szépségű szurdokvölgyben.

A szakadék szélén, tehát a hegyet borító növénytakaró tartozékaként külön említhető a csertölgy levelét borító *Janetiella szépligetii*, faunának specialitása és meglehetősen ritka légygubacs. Csupán Farkasgyepűn, de sokkal kevesebb példányban sikerült megtalálni.

A nyár közepén Bakonyoszlop környékén az Ördög-árok vegetációja még hűvös, visszamaradt kora tavaszi időszakát éli. A szakadék szélén fejlődő gyertyán (*Carpinus*) leveleiből már kiröppentek a *Contarinia carpini* gubacslegyek. Ugyanakkor a szakadék alján élők még a fejlődés korábbi állapotában található. Ez figyelhető meg a veronika, a galaj és a mogoró

gubacsain is. A tavaszi rajzások nyár közepéig való kitolódása a mikroklimatikus tényezők hatásának következménye.

Igy jellemezhető a Gerence-völgy, a Tisztaivz-források völgye, és a Római-fürdő sok tekintetben azonos viszonyokkal rendelkező szakasza is. Habár középhegységi vegetáció az uralkodó, találni olyan flóra- és faunaelemeket, amelyeknek igényei megközelítik a magashegységiekét.

Fajokban eltérő, a környezeti adottságokban megközelítő feltételeket nyújtanak a Farkasgyepű melletti Csurgó-kút, Köves-patak, a Németbánya alatti lápos liget, a Téstől Római-fürdőig húzódó patakmeder. Számos, faunánkra új faj került innen elő. Országsszerte ritka, színező elemként sorolható fel a kutyatejen (*Euphorbia*) a *Dasyneura Loewi*, az aggófűvön (*Senecio*) a *Contarinia equalis*, a bodzán (*Sambucus*) a *Contarinia lonicerearum*, a legyezőfűvön (*Filipendula*) a *Dasyneura engstfeldi*, az ürömön (*Artemisia*) a *Diarthronomyia florum*, majd a pimpón (*Potentilla*) a *Dasyneura potentillae* gubacsok.

A mesterséges telepítésű, sűrű növénytakarójú arborétumok dús lombzata, árnyékos aljnövényzete, páras környezete olyan mikroklimát alakít ki, amely elűt a környező, a parkot határoló növényzettől, a szélsőségesebb éghajlatú kultúrterülettől. A rovaroknak optimálisabb menedéket nyújtó, a növényfajokban gazdagabb folt változatosabb teszi a rajta megtelepedő cecidiumok fajait is. Főleg a hygrophyta jellegű fajok gyűjtőterületévé válik.

Igy érthető lesz, miért telepedett meg a magas hegyvidékre jellemző *Rhabdophaga salicis* a Szigligeti Arborétum füzein. Az ibolyagubacs (*Dasyneura affinis*) szőnyegszerű foltokban terül el az aljnövényzetben. A *Jaapiella yeronicae* gubacs lepi el a bokrok alján megbúvó *Veronica chamaedrys* üde hajtásvégeit, amelyen napközben is felcsillan a harmatcsepp. 1964 májusában a hársak virágkocsányát vastagító *Contarinia tiliinum* tömeges megjelenése volt szembeszökő. Sem az előző, sem az utána következő években nem jelentkezett a virágkocsányon a különben hajtásvég csúcsát vastagító duzzanat. A talajban átalakult imágók kirepülése egybeesett a virágkezdemények kifejlődésével. A tömegesen kibújt gubacslegyek nem találtak elég hajtásvégrügyet és megtámadták a bőséges tojásrakásra alkalmas virágkocsány-kezdeményeket. Ez vezetett a gradációs méretű gubacskepződésre.

Az arborétumot díszítő *Buxus sempervirens* és az aprólevelű *B. microphylla* levelei egyaránt fertőződtek a *Monarthropalpus buxi* gubacslegytől. A hazai nyírek viszonylag mentesek a gubacslegyek támadásától. Az arborétumban fejlődő néhány példány levelén megtalálni a *Massalongia rubra* légygubacsát. A *Diptera*, de *Agromyzidae* családba tartozó *Phytomyza taraxacoecis* (HRG) feltűnő mennyiségben fejlődött a gyermeklancfű (*Taraxacum officinalis*) leveltengelyén, míg az arborétumot környező réteket borító gyepszőnyegen eredménytelenül kerestem.

Hasonló a Zirci Arborétum változatos dendrológiai gyűjteménye. E páras növényzónyeg 55 eddig felismert gubacslegynek nyújt éleletteret. Figyelemre méltó az itt élő hársak fajtagazdagsága. Általában a keverékhársfajtákat kevésbé támadja a gubacslegy. Ennek ellenére a *Tilia grandifolia* v. *gracilentia* levelein kevés példányban, de megtelepedett a *Dasyneura tiliamvolvans* és a *Physemocoecis hartigi* légygubacs. A

7. ábra: *Andricus keszthelyiensis* (MÉHES), kocsánytalan tölggy rügyéből fejlődő gubacsa és hosszanti metszete

Abb. 7: Die Galle und ihr Längsschnitt von *Andricus keszthelyiensis* (MÉHES), die sich aus der Knospe der steihlosen Eiche entwickelt

mellette fejlődő *T. platyphyllos* „roskadozott” az ugyanezen fajoktól.

Az egykori bakonybéli apátság parkjában megmaradt, izolált növénygyűttes bőven nyújt zoococidiumot. A parkot határoló Gerence medrét borító sűrű, bozótszerű, víz fölé hajló növényzet a teljes vegetációs periódus alatt kedvező feltételeket teremt a gubacslegyek fejlődéséhez. A réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*) levelét pettyező *Dasyneura ulmaria* gyakorisága példa nélkül áll a Bakonyban.

Végezetül említenünk kell a gubacslegyek olyan ökológiai fajcsoportját, melynek lárvája a rothadó alomban, gombában találja meg táplálkozási, fejlődési feltételeit. E fitomicetofág néven jelölt csoport egy része a kalaposgombákban fejlődik. E gubacslegycsoport kutatása kezdeti stádiumban áll s ez ideig csak a gubacslegycsalád genusaiból sikerült néhányat azonosítani. A Nyírad környékén gyűjtött *Lactarius circellatus*, *L. decipiens*, *Onphalotus olearius*, *Russula atropurpurea*, továbbá a Keszthely környékén gyűjtött *Onphalotus olearius* és *Russula pectinata* kalaposgombákból *Lestremiidae*, *Winnertzia*, *Leptosyna* és *Colpodia* genusbba tartozó gubacslegyeket neveltek ki. Valamennyi faj faunánkra új és ez is bizonyítja az eme kutatási terület sokat ígérő voltát.

Még nem rendelkezünk a hazai fauna *Cecidomyidae* alcsaládjának teljes áttekintésével. A Bakony területének ilyen irányú kutatása jelentékenyen hozzájárult e rejtett életű rovarcsoport feltárásához.

Szépligeti 1918-ban 82 fajt sorol fel faunakatalógusban. A bakonyi gyűjtés kezdetekor a szerző összesítette a **Szépligeti** óta eltelt idő faunakutatásának a családra vonatkozó eredményeit és 272 faj előfordulását rögzíti (1963). Ma már faunaterületünk egyéb részein és a Bakony területén végzett kutatás eredménye szerint 300-at meghaladja az ismert fajok száma. A Bakony területén végzett gyűjtés 20 új fajjal növelte faunánk gubacslegyeinek számát. Ezek a következők:

A *Cecidomyiidae* nemzetségből: *Atrichosema eceris* KFFR., *Contarinia fagi* RÜBS., *C. mulluginis* RÜBS.

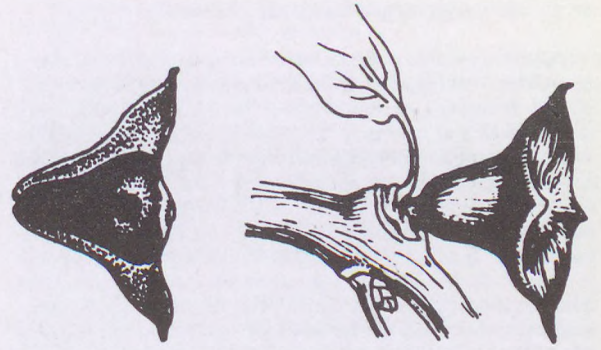
Az *Asphondylia* nemzetségből: *Asphondylia echi* H. LW., *A. hornigi* WACHTL., *A. ignorata* RÜBS., *A. stachidis* STELTER *Placochela ligustri* RÜBS., *P. nigripes* F. LW

Az *Oligotrophidi* nemzetségből: *Dasyneura glechomae* KFFR., *D. saxifraga* KFFR., *D. schulzei* RÜBS., *D. sodalis* KFFR., *Jaapiella floriperda* F. IW., *J. jaapiana* RÜBS., *J. knautia* RÜBS., *thalictri* RÜBS., *Macrolabis corrugans* F. LW., *M. rübsaameni* HDCK., M. sp. (BUHR 2850) *Mikromyia coryli* KFFR.

Acarina gubacsokozók

A kutatott területen levő gubacsokozók között fajszámban a második helyen állnak a parányi méretű gubacsatkák. Néhány fajt kivéve gazdanyövény-specialisták. Többségük évelő növényen, fákön, bokrokön, azok rügykezdeményein, levelein és virágain él.

Gubacsainak fejlődésére jellemző, hogy óriási sejthipertrófiát hoznak létre, amelyek határozott hiperpláziát mennek át. Szőröket és parenchima kitérlemzéseket, kinövéseket fejlesztenek. Ilyenek a nemezserű képletek, vagy a levelek belső részében szőrökkel bélelt üregek, főként annak felületén szabálytalan alakú kitérlemzések, dudorok, amelyeknek kivezető nyílásai a levél ellenkező oldalán vannak. A megtámadott növényi részt törpe növesztés, szárrövidülés, rendellenes levél-, vi-



rágképződés, elágazás s főképpen elszíneződés jellemzi. A kezdeti stádiumban az erős antociánképződés miatt vöröses. A gubacs alakja szerint lehet hólyagszerű, levélszél-sodródású, teljes levéllemez-göngyölődés, tászkodás stb. Ha a rügyben fejlődik, akkor erősen megduzzad.

A gubacsatkák a növényzet szegélyein, a páras környezetet keresik fel. A szellőzött felületeket előnyben részesítik, mert a páras levegőjű környezetben a gubacsok gombásodnak. Utak, nyiladékok növényzetein növényfajonként más-más *Eriophya*-telepekre akadhatunk. A *Prunus padus* levelét finom piros nemezzel borítja az *Eriophyes paderinus*. A vízpartok sűrűjében pedig az *E. padi* szarv alakú kinövései teszik egyenetlenné a levelek felületét. A napos tisztásokat szegélyező mogyoróvesszők egészségesek, míg a nedves, árnyékos partoldalokon a rügyeket támadó *Phytoptus avellanae* gyakori. A környezettel szemben látszólag kis igényűek a bükk leveleit torzító atkagubacsok. A szarv alakú kinövések (*Eriophyes tiliae*), a levél fonákját borító nemezserű bevonat (*E. leiosoma*), a levélszegélyt sodró (*Phytoptus tetratrichus*) fajok egyaránt megtalálhatók. A sziglieti arborétum egyetlen fiatal ezüstjuhar (*Acer saccharinum*) lombzatát teljesen fertőzte a foltokban ragyaszzerű, eleinte sárgás, később barnuló atkagubacs. Augusztus végére valamennyi levele gubancos s idő előtt lehull. Az *Acer campestre* var. *hebecarpum* leveleire dúsan települt az *Eriophyes macrorrhyncha* vörös kitérlemzéseivel, amely alatt a fejlődő gubacsatkák tanyáznak. Ugyanakkor a környező mezei juharok levelei érintetlenek. Főleg a szurdokszerű patakmedrek oldalait szegélyező bükk leveleinek szélét sodrintja az *Aceria stenaspis*. Itt került elő egy faunánkra is új, levelet torzító atkagubacs, az *Aceria stenaspis blastophira*. A fehér nyár leveleit borítja lencsényi kavernáival a *Phyllocoptes populii*. Sűrű populációját láthatólag következmény nélkül viseli az idős fa. Az aljnövényzetben a gyömbérgyökér (*Geum urbanum*) leveleit erősen szőrözi, ráncolja a *Cecidophyes nudus* felhéres bevonata. Mire a lombos fák levelei hullanak, addigra felismerhetetlen zöldesfehér csomókban borítja az avart. Ugyanakkor első lelőhelye a kékperjén (*Molinia coerulea*) keletkező *Aceria tenuis* gubacsnak.



8. ábra: *Timaspis cichorii* (BALÁS) gubacsainak nyílásai *Cichorium intibus* szárán.
Abb. 8: Die Gallenöffnungen von *Timaspis cichorii* (BALÁS) auf den Stengeln von *Cichorium intibus*

A gubacsok kapcsolata a növényhez

A gubacsokozók lárvafejlődése túlnyomó részében a zárva-termőkön s többségében a kétszikű növényeken megy végbe. Kisebb hányaduk az egyszikűeket és a nyitvatermőket választja. Ezek szerint csaknem minden növénynek van gubacsa. A gubacsokozók többsége ugyanazon fajú növényeket keresi fel tojásrakás céljára. Rendszerint azért, mert az állat közelében nincs rokonságba tartozó más növény. E fajspecifikus, ún. monofág tulajdonságuk mellett nem ritka az olyan gubacsokozó, amely a növénycsalád számos képviselőjét támadja meg. E fitofág jelenség leggyakrabban a botanikus kertekben, az arborétumokban fordul elő, ahová a távoli világ-részekből, más éghajlatú területekről származó növényfajokat telepítettek át. Meghonosodtak, aklimatizálódva életképeseké váltak. Nemegegyzer keveredtek a hazai fajokkal. A növényműzeumokban megtelepült gubacsokozók a hazai növényfajokról terjedve megtelepültek a rokonságba tartozó növényfajokon. Ezzel az eddig ismert gazdanövények száma bővült. Számítalan példát ismerünk a szigligeti és zirci arborétum növénygyűjtéséből.

Nemcsak azonos növényfajhoz, de a növény ugyanazon szervéhez is ragaszkodnak. Így előfordulnak gyökéren, gyakoriak a növény szárán, kérgén, rügyén, de legtöbbször a levélen s elenyésző részük a virágon, illetve a termésén okoz jellemző alakú gubacsokat. A növényi szerveket többnyire eltorzítja, fejlődésében akadályozza a lárvát tartalmazó duzzanatot. Ez rendszerint hasonlít a növényi szerv alakjához.

Fajonként azonos alakú gubacsok fejlődnek. De ismeretes olyan fejlődés is, ahol az azonos fajtól származó, de más növényfajtán képződő gubacsok finom eltérés is jelentkezik. Ilyen a *Cynips quercusfolii*, darázs okozta gömbugacs, amely a kocsányos tölgyön sima, míg a kocsánytalan tölgyön fejlődő gubacs ripacsos felületű. Egyedül a gubacsdarazsak heterogóniás csoportjánál találunk egyazon fajhoz tartozó és eltérő gubacsalakok fejlődését. A cecidozoák e gazdanövény válogatása, továbbá a növény szervéhez való ragaszkodása, majd a fajra jellemző deformálódása, megkönnyíti a gubacsok, illetve okozójuk faji meghatározását.

A heteket, illetve 1–3 hónapot kitevő gubacsos lárvafejlődés csak azokon a gazdanövényeken mehet végbe zavartalanul, amelyeknél a lárvá táplálkozásához szükséges növényélet-tani feltételek párhuzamosan alakulnak a gubacs fejlődésének időtartamával. Fordíthatjuk a tételt úgy is, hogy a lárvá fejlődése hűen követi a növény szervének fejlődését. Pl. a bodza virágján fejlődő *Placochela nigripes* gubacslegy lárvája kifejlődését a virágzás végéig befejezi. A *Callirhytis glandium* gubacsdarázs lárvájának kifejlődése igazodik a lassú érésű makk terméséhez. Ennek megfelelően az egyes növények fenológiájához alkalmazkodva más-más kifejlődésű a fajok élete. Ami ugyancsak fajhatározó még.

Feltétlenül szükséges, hogy olyan növényi szövetből képződjön a gubacs, amely még fejlődő- és reakcióképes. Erre a növény legfiatalabb hajtásai, növesztő csúcsai a legalkalmasabbak. Különösen sok fejlődik az idős fák fattyúhajtásain, pozsgás szervein, azok kezdeményein. A gubacsdarazsak rágó szájszervei megbirkóznak a fás szerkezetű gubacskepződményekkel, de a szívó szájszerkezetű gubacslegyek, tetvek, atkák csak a lágy, húsos, nedvdús növényi részekben települhetnek és alakíthatnak ki hasonló szerkezetű gubacsokat, fejlődjen az fán, bokron, vagy dudvás növényen.

Az egyes gubacsok gyűjtése a növény fejlődéséhez igazodva történhet s minden vegetációs periódusnak van jellemző gubacsa. Legkorábban a rügy, majd a virág, továbbá a hajtásvég, levél és végül a termés gubacsai fejlődnek ki. Ugyanazon a területen, ugyanazon a növényen, a vegetációs időszak minden szakaszában más-más gubacs faj fejlődhet.

A kutató területen élő növényzetből 392 fajon vált ismeretessé gubacsos képződmény. A nagyobb területen széterjedő természetes növénytakaró fajokban szegényesebb, egyhangúbb, mint a mesterséges telepítésű arborétumokban,

parkokban, csemetekertekben. Utóbbiak elősegítik a rajtuk kifejlődő gubacsos populáció sűrűségét, fajokbani gazdagságát. A gyűjtőterületen három kiugró példa nyújt összehasonlítható eredményt:

gyűjtőterület	gazd. növ száma	gubacsok száma
szigligeti arborétum	147	125
zirci arborétum	85	110
Tihanyi-félsziget	112	195

A szűk területen telepített, illetve a természetes növény-takarót idegen származású növényekkel gyarapított növény-szövetkezet cecidozoák számára kedvező biotikus tényezőket teremtett.

Még fokozottabb biotikus szférát nyújtott az ugori fű-csemetekert, amelyhez hasonlót az egész országra kiterjedő gyűjtés során sehol sem lehetett tapasztalni. Egy nedves, fátlan rét közepén körülkerített fűcsemetekertben, egymástól lépésnyi távolságban húzódó ágyásokban gyökerezett csemeték roskadoztak a gubacsoktól. A fű *Diptera* és *Acarina* gubacsokozóinak nagy száma ismert. Az évenként megismétlődő populációk újra és újra csak az itt található gazdanövényeket fertőzték. S mivel a fűhibridek szoros rokonságban állnak, úgyszólván mindegyik keverékfajt két-három gubacsokozó fertőzött. Még az erdészeti legellenállóknak ismert *Salix americana* (HORT) fajon is bőségesen fejlődött *Hymenoptera*, *Diptera* és *Acarina* gubacs. Az ideális, háborítatlanul fejlődő gubacsgyűjtést az alábbi táblázat részletezi.

Négy parcella csemeteállománya növekedésben visszamaradt. Valamennyinél jellegzetes torzulást okozott a vessző oldalelágazás. Ez akkor keletkezik, ha a hajtáscsúcsot a *Rhabdophaga terminalis* gubacslegy támadja meg. Ezzel a vessző kósárfonásra és háziipar számára használhatatlanná válik. A fertőzés aránya itt 100%-os volt.

A gubacsok állatföldrajzi vonatkozásai

Az ökológiai megfigyelés szintézisében jelentkezik a növény- és állatföldrajzi vonatkozások felismerése. A Bakony 2–700 méteres szintkülönbségének megfelelően alakul a rajta fejlődő növénytakaró összetétele is. Az itt található flórajárások, a megszokadó erdőtakaró, a domborzati viszonyok, égtájak szerinti hajlatok, kultúrterületek, továbbá a geológiai tényezők következményeként eltérő növényasszociók alakultak ki. Mindezek döntően befolyásolják a hozzájuk kötődő állatvilág kialakulását és így a rajtuk keletkező gubacsok elterjedését is. A rovar nem követi hűségesen a növénytakaró azonos fajait, mert az abiotikus tényezők befolyásolhatják. Különösen ott rajzolódik ki élesen a növény- és állatföldrajzi határvonal, ahol a flóraterület határán nagyjából közös elemekből áll a növénytakaró s mégis a gubacsok elkerülnek vagy más fajok a jellemzőek.

A Magas-Bakony nedves, párás területén dominálnak a gubacslegyek. Csak a széljárta, szárazabb oldalakon települt tölgyeken emelkedik a darázs-gubacsok faj- és egyedszáma. A Déli-Bakony, a Balaton-felvidék karsztosabb, szárazabb tölgyeseiben gyakoribban a xerophyta jellegű gubacslegyfajok és főleg a *Cynipidae* gubacsdarazsak. Egyes szurdokok, vízjárta völgyek szegélynövényzetén, párás, zárt növénytakaróban jelentkeznek a magasabb 4–700 méteres régiókban fejlődő légy- és atkagubacsok. Mint Gayer említi: „A flóraelemek nem annyira a magasságtól, mint inkább a vízmosságok, mélyedések, források rejtett mikroklímájában őrzik azokat a feltételeket, amelyek magashegyvidéki kivé teszik az ott élőket.” Vonatkozik ez a rajta élő rovarvilágra is. Itt is találni montán elemeket. Következményeként a fajok kifejlődésének időbeni

eltolódásai is megfigyelhetők. A tavaszi rajzásoknak a nyár közepéig való kitolódása a mikroklimatikus tényezőknek a következménye.

A gubacsokozók elterjedése az optimális életfeltételeket nyújtó növénytakarón alapszik. A kiegyensúlyozottabb klimatikus, biotikus tényezők hatására egyes fajok előfordulása kisebb-nagyobb szigetekben figyelhető meg. A Kab-hegy csúcsán, a szigligeti és zirci arborétumban, kis területen sűrűsödnek azok a gubacsfajok, amelyek a Magas-Bakony nedvesebb vonulatain települtek. A gyűjtési tapasztalatok szerint a gubacslegyek csoportja segítségével meg lehet állapítani állatföldrajzi határokat. Az előforduló fajokat montán és xerophil tulajdonságokkal rendelkezőkre bonthatjuk.

Montán fajnak minősíthetők a következők: *Dasyneura acerpicans*, *D. filicina*, *D. populeti*, *D. pustulans*, *D. tympani*, *D. ulmariae*, *Harmandia cavernosa*, *H. petioli*, *H. populi*, *Iteomyia capreae*, *I. major*, *Jaapiella veronicae*, *Janetia Szépligetii*, *Phegomyia fagicola*, *Syndiplosis petioli*.

Nagy ökológiai valenciájúaknak bizonyultak az alábbi fajok: *Didymomyia reaumariana*, *Janetia cerris*, *J. homocera*, *J. nervicola*, *Macrodiplosis dryobia* és *M. volvens*.

Hygrophil fajok a következők: *Dasyneura acrophila*, *D. fraxini*, *D. fraxinea*, *Jaapiella veronicae*.

A mediterrán-illír elemeket a gubacsdarazsak *Cynipidae* családja példázza. Ezek a Déli-Bakony, a Keszthelyi-hegység, valamint a Balaton-felvidék déli lejtőin, a Kab-hegy lankáin települtek. A gubacsok jellemzői: a gubacs falát sok szilárdítóelem alkotja, epidermiszt viaszszerű, erősen szőrözött, emegenciás felület alkotja. Ilyenek az alábbiak: *Andricus caputmedusae*, *A. crispator*, *A. cydoniae*, *A. caliciformis*, *A. gallaurnaeformis*, *A. hystrix*, *A. lignicola*, *A. multiplicatus*, *A. polycerus*, *A. quercusramuli*, *A. quercustozae*, *Aphelonyx cerricola*.

Mivel a növényhez kötődik a gubacs képző rovarok élete, kevés köztük a bevándorolt faj. Vonatkozik ez főleg a kultúr-növényeken élőkre. Legyen e növény kertészeti, vagy gazdasági, a rajtuk felismerhető gubacsokozók a növény elterjedésével csaknem egyidőben jelennek meg. A gazdanövény termesztésének megszűnésével eltűnhetnek. Erre példa a Tihanyi-félsziget borsóültetvényén felismert *Contarinia pisi* gubacslegy. A borsó termesztésének éveken keresztül szüneteltetésével eltűnt.

AZ UGODI FŰZCSEMETE KERT GUBACSAI

Fűzcesmete fajták	Hymenoptera			Diptera			Acarina		
	<i>Pontania proxima</i>	<i>P. bridgmanii</i>		<i>Rhabdophaga terminalis</i>	<i>Rhabdophaga pierrei</i>	<i>Iteomyia capreae</i>	<i>Aceria tetanothrix craspedobia</i>	<i>A. tetanothrix laevis</i>	<i>Phyllocoptes mag-nirostris</i>
Salix alba	O			O					
– alba f. aurea				O					
– alba f. aurentica				O					
– alba f. aureo decoratum				O					
– alba f. coccinea				O					
– alba f. purpurea							O		
– alba f. rubra granescens	O			O					
– alba f. rutillina	O			O					O
– alba f. sanguinea				O			O		
– alba vitellina nova				O					
– alba f. vulgaris	O								
– alba vitellina	O								
– alba vitellina pendula				O					
– alba britzensis	O			O		O			
– amygdalen discolor	O								
– americana				O			O	O	
– aurea		O			O				
– fragilis	O			O			O	O	
– purpurea							O		O
– purpurea f. aurea				O					
– viminalis	O			O			O		O
– viminalis f. rubra	O								O

A gubacsokozók gazdasági jelentősége

A cecidozoa állatcsoportok morfológiai, ökológiai tanulmányozásának van gyakorlati vonatkozás is. A gubacsokozók között számtalan olyan faj ismeretes, amelyeknek fejlődése a kultúrnövényeken megy végbe. Lárvájuk a növény fejlődőképes szervein: hajtásvégén, szárának nedvdús kérgén, rügyén, virágján, illetve termésén okoz torzulást. Ennek következtében a növény senyved, illetve terméshozama csökken vagy teljesen megsemmisül. Ezzel minőségi és mennyiségi károkat okoz a természetőknek. A vadon élő, de hasznosítható növények sem mentesek az ilyen károsításoktól. Ennek megfelelően beszélhetünk kertészeti, mezőgazdasági és erdészeti kártevőkről. Összesítve tekintélyes gazdasági veszteséget okozhatnának, ha nem foglalkoznának azok elhárításával, megszüntetésével. A növényvédelem nyilvántartásában tekintélyes helyet foglalnak el a gubacsokozók is. Nem egy közülük karantén kategóriába sorolható.

A legveszélyesebb kártevők éppen a gubacslegyek közül kerülnek ki. Érthető, hogy miért kutatják őket olyan intenzíven szisztematikai és ökológiai vonatkozásban egyaránt. Hazánkban mintegy 46 olyan gubacslegyet tartanak nyilván, amelyek valamilyen szempontból károsak. Azonban mennyiségileg nem maradnak mögöttük a gubacsatkák sem.

A táblázatban felsorolt gubacsok közül néhányat kiemelünk, mert akár lokálisan, akár országos vonatkozásban figyelmet érdemelnek.

Tihany aszófői területén ültetett máktáblák feltűnő méretben voltak fertőzve a *Dasyneura papaveris* mákgubacslegytől. A pirosas lárvától szennyezett éretlen mákszemek aligha nyújtanak hasznosítható termést. A Bakony egyéb területén levő háztáji máktáblákon is előfordult.

Alig néhány éve került a kártevőink nyilvántartásába a *Rubus idaeus* szárát roncsoló *Thomasiniana theobaldi* gubacslegy. Bár gubacsot nem növeszt, de a kéreg alatti fejlődésével felsebzi a vesszőt és utat nyit a gombásodásnak. Mivel málnásaink e veszedelmes kártevőjének hazai elterjedéséről alig van áttekintésünk, szükséges megemlítenünk a bakonyi előfordulását. A szigligeti arborétumban való megtalálása is igazolja, hogy sokkal nagyobb elterjedésével kell számolnunk, mint az eddigi nyilvántartásunk ezt rögzíti (Ambrus 1973).

Említést érdemel még az ugodi fűzcesmetekert alanyainak hajtásvégét károsító *Rhabdophaga terminalis* tömeges fellépése.

A gubacsokozók gazdanövény szerinti csoportosításban

Achillea millefolium L.: 1. *Rhopalomyia millefolii* H. Lw.: Alsóörs (B), Bakonyoszlop: Ördög-árok, Balatonudvari (B), Farkasgyepű, Hárskút, Márkó.

Achillea millefolium ssp. *collina* WEISS.: 2. *Aceria achilleae* CORTI: Szépalma, Tés (VII) – 3. *Clinorrhyncha mille-*

A növényvédelem által nyilvántartott gubacsokozók:

Gazdanövény	Kártevés	Gubacsokozó faj	Rendszertani csoport
Buxus	levél	Monarthropalpus buxi	Diptera
Corylus	rügy	Phytoptus avellanea	Acarina
Juglans	levél	Aceria erinea	Acarina
Juglans	levél	Aceria tristriata	Acarina
Malus	levél	Dasyneura mali	Diptera
Medicago	termés	Asphondylia miki	Diptera
Medicago	bimbó	Contarinia medicaginis	Diptera
Medicago	rügy	Dasyneura ignorata	Diptera
Medicago	levél	Jaapiella medicaginis	Diptera
Papaver	termés	Dasyneura papaveris	Diptera
Picea	toboz	Kaltenbachiola strobi	Diptera
Picea	mag	Plemeliella abietina	Diptera
Pinus	toboz	Kaltenbachiola strobi	Diptera
Pinus	tülevél	Thecodiplosis brachyntera	Diptera
Pisum	virág	Contarinia pisi	Diptera
Pyrus	rügy	Apiomyia bergenstammi	Diptera
Pyrus	virág	Contarinia pirivora	Diptera
Pyrus	levél	Eriophyes piri	Acarina
Prunus	kéreg	Aceria phloeoptes	Acarina
Ribes	levél	Eriophyes ribis	Acarina
Rubus	vessző	Thomasiniana theobaldi	Diptera
Salix	hajtásvég	Rhabdophaga terminalis	Diptera
Triticum	szár	Haplodiplosis equestris	Diptera
Viola	levél	Dasyneura affinis	Diptera
Vitis	gyökér	Viteus vitifolii	Homoptera
	levél		

Az országosan ritka megjelenésű, kenyéradó növényeinken jelentkező *Haplodiplosis equestris* bándi előfordulása érdemel említést. A nyereggyubacslegyet a balkáni államokban, Olaszországban a Rajna völgyében katasztrofális pusztítása miatt tartják nyilván. Hazánkban 1967-ben írták le kártevését. Szolnok megyei előfordulásán kívül a bakonyi jelentkezése a második adat hazai elterjedésében. A búzán kívül az árpat és a rozst sem kíméli, sőt számtalan gyomon is megtelepszik (9. ábra).

folii WACHTL.: Tihany (VII) – 4. *Rhopalomyia millefolii* H. Lw.: Űcs, Tihany (VIII–IX).

Achillea nobilis L.: 5. *Rhopalomyia millefolii* H. Lw.: Farkasgyepű (VII).

Achillea nobilis v. *ochroleura* BOISS.: 6. *Clinorrhyncha millefolii* WACHTL.: Balatonederics (IX) – 7. *Rhopalomyia ptarmicae* VALL.: Tihany (VIII).

Acer acominatolobium PAPP: 8. *Aceria macrochela* NAL.: Szigliget: arborétum (PJ/VI).

- Acer campestre* L.: 9. *Aceria eriobia* NAL.: Badacsony: Rózsakő (PJ), Bakonybél, Balatonfüred: Csehbánya, Koloskavölgy, Gerence-völgy, Hárskút, Isztimér, Killiántelep (B), Pannonhalma, Pápateszér, Szépalma, Tés, Urkút (VII–IX) – 10. *Aceria heteronyx* NAL.: Balatonakali (B), Zánka (B/IX) – 11. *Aceria macrochela* NAL.: Általánosan elterjedt faj (VII–IX) – 12. *Aceria macrochela crassipunctata* NAL.: Balatonederics, Csopak–Koloska-völgy, Farkasgyepű, Pápateszér, Szépalma (VII–IX) – 13. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Balatoncsicsó, Balatonederics, Killiántelep (B), Kőris-hegy, Pula, Szigliget, Tihany, Ugod, Várpalota, Zirc: arborétum (VI–IX) – 14. *Aceria macrorrhyncha cephalonea* f. *aceris campestre* NAL.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 15. *Atrichosema aceris* KFFR.: Bakonyoszlop: Ördög-árok (VIII) – 16. *Contarinia acerpicans* KFFR.: Bakonybél, Balatonederics, Hárskút, Kab-hegy, Killiántelep (B), Pannonhalma, Révfülöp (B), Szent György-hegy, Szigliget, Ugod (VI–IX) – 18. *Dasyneura tympani* KFFR.: Bakonyánána: Római-fürdő, Farkasgyepű, Hárskút, Nagyvázsony: park, Németbánya (VI–VII) – 19. *Drisina glutinosa* GIR.: Bakonybél, Bakonyánána, Balatoncsicsó, Balatonederics, Csehbánya, Csopak: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Kőris-hegy, Németbánya, Odvaskő, Pannonhalma, Szigliget: arborétum, Tés, Ugod (VII–IX).
- Acer campestre* v. *hebecarpum* DC.: 20. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Zirc: arborétum (IX) – 21. *Drisina glutinosa* GIR.: Zirc: arborétum (IX).
- Acer platanoides* L.: 22. *Aceria heteronyx* NAL.: Balatonföldvár (B), Killiántelep (B), Nagyvázsony: park, Révfülöp (B), Ugod, Zirc: arborétum (IX) – 23. *Aceria platanoides* NAL.: Badacsony (B), Nagyvázsony, Pula (VIII) – 24. *Drisina glutinosa* GIR.: Farkasgyepű, Nagyvázsony, Németbánya, Pannonhalma, Tés (VII–IX).
- Acer pseudoplatanus* L.: 25. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Csehbánya, Pápateszér, Szépalma, Tihany, Zirc: arborétum (VIII–IX) – 26. *Aceria pseudiplatani* CORTI.: Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Nagyvázsony, Németbánya, Tés, Tihany (VIII) – 27. *Dasyneura aceris crispans* KFFR.: Bakonybél, Bakonyoszlop: Ördög-árok, Bánd, Hárskút, Huszárokélpusztá, Kab-hegy, Keszthely, Pula, Nagyvázsony, Szentgál, Tés, Ugod, Zirc: arborétum (V–VIII) – 28. *Dasyneura vitrina* KFFR.: Bakonybél, Balatonederics, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Hárskút, Nagyvázsony, Németbánya, Pápateszér, Tés, Vonyarcvashegy (VII–IX) – 29. *Drisina glutinosa* GIR.: Bakonybél, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Pannonhalma, Zirc: arborétum (VIII–IX) – 30. *Pediaspis aceris* GMEL.: Bakonybél: park, Bakonyoszlop, Nagyvázsony (VII–IX).
- Acer pseudoplatanus* cv. *atropurpurea*: 31. *Dasyneura vitrina* KFFR.: Héviz, Szépalma (IX) – 32. *Drisina glutinosa* GIR.: Pannonhalma (VII).
- Acer pseudoplatanus euchlorum* SCHWER.: 33. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Bakonybél, Zirc: arborétum (IX) – 34. *Aceria platanoides* NAL.: Bakonybél: park (V) – 35. *Dasyneura aceris crispans* KFFR.: Bakonybél: park (VIII) – 36. *Drisina glutinosa* GIR.: Bakonybél: park, Zirc: arborétum (VI) – 37. *Pediaspis aceris* GMEL.: Bakonybél: park (VI).
- Acer pseudoplatanus handjery* SCHWER.: 38. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Zirc: arborétum (VIII).
- Acer saccharinum* L.: 39. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Szigliget: arborétum (PJ), Zirc: arborétum (VIII–IX).
- Acer tataricum* L.: 40. *Aceria macrorrhyncha* NAL.: Balatonfüred (SZ) – 41. *Dasyneura aceris crispans* KFFR.: Tapolca, Ugod; exótáskert (VII) – 42. *Oligotrophus szépligetii* KFFR.: Gyenesdiás, Szigliget: arborétum (V).
- Aegopodium podagraria* L.: 43. *Trioxa flavipennis* FOERST.: Bakonybél, Csopak: Koloska-völgy, Szépalma, Szigliget: arborétum, Zirc: arborétum (VII–IX).
- Aesculus hippocastanum* L.: 44. *Aceria hippocastani* FOCK.: Bakonybél, Gézaháza, Keszthely (B), Killiántelep (B/VIII).
- Agropyron repens* BEAUV.: 45. *Harmolita hordei* HARR.: Bakonyszentlászló (VII).
- Agrostis alba* L.: 46. *Anguina agrostis* STEINB.: Bánd, Gyenesdiás, Héviz (VIII).
- Ajuga chamaeypitys* SCHR.: 47. *Asphondylia massalongi* RUBS.: Tés (VII).
- Ajuga reptans* L.: 48. *Aceria ajugae* NAL.: Bakonybél, Killiántelep (B/VII).
- Alliaria officinalis* ANDRS.: 49. *Philaenus spumarius* L.: Ugod (VI).
- Alnus glutinosus* GAERTN.: 50. *Aceria brevitarsus* FOCK.: Bakonyoszlop: Cuha-völgy (KSZTB.), Csopak: Koloska-völgy, Devecser (PJ), Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Pannonhalma, Révfülöp (B), Szépalma, Szigliget: arborétum, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy (VII–IX) – 51. *Dasyneuraalni* F. Lw.: Bakonybél, Bakonyoszlop: Ördög-árok, Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna: Manc-hegy, Héviz, Németbánya, Tapolca, Ugod (VII–IX) – 52. *Eriophyes* NAL.: Szépalma, Ugod (VII–IX) – 53. *Eriophyes inangulis* NAL.: Bakonyánána, Csopak: Koloska-völgy, Devecser (PJ), Farkasgyepű, Fenyőfő, Hárskút, Németbánya, Öcs, Szépalma, Szigliget, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VII–IX).
- Alnus incana* DC.: 54. *Dasyneuraalni* F. Lw.: Ugod, Zirc: arborétum (VIII) – 55. *Eriophyes laevis* f. *alni incana* NAL.: Ugod, Zirc: arborétum (VII–IX).
- Anthemis arvensis* L.: 56. *Apion laevigatum* PAYK.: Zánka (VIII) – 57. *Clinorrhyncha anthemidis* RÜBS.: Bánd (VIII).
- Arabis alba* STEV.: 58. *Dasyneura alpestris* DE MEIJ.: Balatonederics, Zánka (VII–VIII).
- Arabis hirsuta* SCOP.: 59. *Aceria drabae* NAL.: Tihany (VIII).
- Armoracia rusticana* G. M. SCH.: 60. *Contarinia nasturtii* KFFR.: Farkasgyepű (VI).
- Artemisia absinthium* L.: 61. *Eriophyes tenuirostris* NAL.: Aszfőfő (B), Badacsony (B), Csopak (B).
- Artemisia campestris* L.: 62. *Aceria artemisiae pontica* NAL.: Tihany (VIII) – 63. *Apion sulcifrons* HERBST.: Pápateszér (VII) – 64. *Bouchella artemisiae* BOUCHÉ.: Balatonfüred, Gyenesdiás, Hárskút: Kab-hegy, Keszthely (M), Szigliget, Tapolcafő (VII–IX).
- Artemisia scoparia* W. et K.: 65. *Misospatha (Rhopalomyia) baccarum* WACHTL.: Bakonyánána: Római-fürdő (VII).
- Artemisia vulgaris* L.: 66. *Aceria artemisiae* CAN.: Badacsony (B), Bakonybél, Balatonudvari (B), Bánd, Öcs, Révfülöp (B), Szentgál, Tés, Tihany (J./VIII–IX) – 67. *Aceria artemisiae pontica* NAL.: Gerence-völgy, Gyenesdiás, Szigliget, Ugod (VIII–IX) – 68. *Artemisia subtilis* NAL.: Balatoncsicsó (IX) – 69. *Aceria horrida* NAL.: Bánd, Hárskút, Pannonhalma, Ugod, Urkút, Zánka (V–VIII) – 70. *Aceria marginemvolvens* CORTI.: Alsóörs (B), Balatonfűzfő (B), Bánd, Révfülöp (B/VIII) – 71. *Apion sulcifrons* HERBST.: Csesznek (VII) – 72. *Bouchella artemisiae* BOUCHÉ.: Gyenesdiás (VIII) – 73. *Diarthronomyia florum* KFFR.: Alsóörs (B), Balatonfüred, Balatonfűzfő (B), Balatonörs (B), Csopak, Farkasgyepű, Hárskút, Keszthely (B), Révfülöp (B/VII–VIII) – 74. *Rhopalomyia* sp. (BUHR 759) : Bakonyoszlop, Bánd, Csopak: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Héviz, Szentgál, Szent György-hegy, Tapolca, Vonyarcvashegy (VI–VIII).
- Asparagus officinalis* L.: 75. *Contarinia florum* RÜBS.: Zirc: arborétum (PJ/VII).
- Asperula cyanchia* L.: 76. *Dasyneura asperulae* F. Lw.: Balatongyörök (Ke) – 77. *Vasates minutus* NAL.: Bakonyoszlop, Csopak (B), Révfülöp (B), Somlyó-hegy (B).
- Asperula odorata* L.: 78. *Dasyneura asperulae* F. Lw.: Tés (VII).
- Aster linosyris* BERNH.: 79. *Aceria linosyris* NAL.: Hárskút, Tés (VI–VII) – 80. *Dasyneura astericola* KFFR.: Gyenesdiás (VIII).
- Astragalus glycyphyllos* L.: 81. *Dasyneura glycyphyllos* RÜBS.: Öcs, Tapolca (VII).
- Athyrium filix-femina* ROTH.: 82. *Craspedochaeta signata* BRISCHKE.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Gyenesdiás, Hárs-

kút: Kab-hegy, Kőrös-hegy, Tés, Ugod (VIII) – 83. *Dasyneura filicina* KFFR.: Pápalátókő (VII).

Balotta nigra L.: 84. *Contarinia balottae* KFFR.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Bakonyháza: Római-fürdő, Tapolca (VII).

Betula pendula ROTH.: 85. *Aceria nudis* NAL.: Gyenesdiás (VIII) – 86. *Epinotia tetraquetra* HAW.: Bakonyoszlop (VII) – 87. *Massolongia rubra* KFFR.: Szigliget: arborétum (VIII) – 88. *Semudobia betulae* WNTZ.: Alsóörs (B), Aszófő (B), Badacsony (B), Farkasgyepű, Keszthely (B) Révfülöp (B), Szigliget: arborétum, Tapolca (B), Tihany, Ugod (VIII–IX).

Berteroa incana DC.: 89. *Aceria drabae* NAL.: Csopak (B). *Brachypodium silvaticum* BEAUV.: 90. *Mayetiola Hellwigi* RÜBS.: Gyenesdiás: Kab-hegy (VIII–IX).

Bryonia alba L.: 91. *Jaapiella bryoniae* BOUCHÉ.: Alsóörs (B), Bakonyoszlop: Ördög-árok, Balatonfüred (SZ), Csopak (B), Örvényes (B), Tapolca (B/VII–VIII).

Buxus sempervirens L.: 92. *Eriophyes canestrinii* NAL.: Balatonfüred (Jo), Szentgál, Szigliget: arborétum, Zirc (VIII–IX) – 93. *Monarthropalpus buxi* GEOFFR.: Alsóörs (B), Gyenesdiás, Pannonhalma, Szépalma, Szigliget: arborétum, Tihany, Ugod, Urkút (VIII–IX).

Buxus sempervirens cv. *macrophylla*: 94. *Eriophyes canestrinii* L.: Bakonybél: park (VII).

Buxus microphylla S. et Z.: 95. *Monarthropalpus buxi* GEOFFR.: Szigliget: arborétum, Tihany (VII–IX).

Campanula glomerata L.: 97. *Aceria schmardai* NAL.: Badacsony (B), Hévíz, Nagyvázsony, Szent György-hegy (B), Urkút, Zánka (VIII–IX) – 98. *Dasyneura acuminata* RUBS.: Szigliget: közs. erdők (VIII) – 99. *Miarus campanulae* L.: Szent György-hegy (B).

Campanula trachelium L.: 100. *Dasyneura acuminata* RUBS.: Odvaskő (VIII).

Cardamine amara L.: 101. *Dasyneura cardaminicola* RUBS.: Gyenesdiás (VII).

Cardamine pratensis L.: 102. *Ceutorhynchus pectoralis* WEISE.: Németbánya (IX) – 103. *Dasyneura cardaminis* WNTZ.: Szentgál (VIII).

Carduus acanthoides L.: 104. *Aceria Balási* FARKAS: Tés (VII).

Carpinus betulus L.: 105. *Aceria macrotricha* NAL.: Bakonybél, Balatonfüred (M), Bánd (M), Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Hárskút, Huszárokölő: Ganna, Manc-hegy, Németbánya, Pula, Pénzesgyőr, Szépalma, Tés, Tihany, Ugod, Vitenyéd-szentpál (VIII–IX) – 106. *Aceria tenella* NAL.: Csopak: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Németbánya, Pápalátókő, Pénzesgyőr, Szent György-hegy (B), Szigliget, Tés (VIII–IX) – 107. *Cecidophyes vermiformis* NAL.: Gyenesdiás, Tihany (VIII) – 108. *Contarinia carpini* KFFR.: Bakonybél, Csopak: Koloska-völgy, Pénzesgyőr, Tés (VI–IX) – 109. *Zygiobia carpini* F. Lw.: Badacsony, Bakonybél: park, Balatonyörök (PJ), Bakonyjákó, Bakonyháza: Római-fürdő, Bakonyoszlop, Bánd (M), Csesznek, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gyenesdiás, Hárskút, Hódos-ér, Kab-hegy, Nagyvázsony, Németbánya, Odvaskői Pannonhalma, Pula, Pénzesgyőr, Szent György-hegy (B), Szigliget, Tés, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (VII–X).

Centaurea jacea L.: 110. *Loewiola centraurea* F. Lw.: Gyenesdiás, Tihany (VII).

Centaurea scabiosa L.: 111. *Aceria centaureae* NAL.: Ugod (VII) – 112. *Aceria grandis* NAL.: Ugod (VII) – 113. *Isocolus Rogenhoferi* WACHTL.: Balatonfűzfő (Jo/IX) – 114. *Phanacis centaureae* FÖRST.: Szent György-hegy (B), Veszprém (VI).

Centaurea scabiosa L.: 115. *Isocolus Rogenhoferi* Wachtl.: Tihany (VIII).

Chamaenerion angustifolium SCOP.: 116. *Dasyneura kiefferiana* RUBS.: Pannonhalma: park (VII).

Chenopodium album L.: 117. *Aplonyx chenopodii* STEFANI–PEREZ: Bakonyszentlászló, Szépalma (VII) – 118.

Chromoderus fasciatus O. F. MÜLLER: Tés, Ugod (VII–VIII).

Chondrilla juncea L.: 119. *Aceria chondrillae* CAN.: Almásfűzitő, Badacsony, Bakonyoszlop, Balatonederics, Balatonyörök (M), Fehérvár-árcsurgó (M), Gyenesdiás, Kiliántelep (B), Révfülöp (B), Sümeg (M), Tihany, Vinyemajor (VIII–IX) – 120. *Cystiphora* sp. (BUHR 1748): Badacsony (Ká), Bakonyszentlászló, Gyenesdiás: Kab-hegy (V–VII).

Cicerbita muralis WALLR.: 121. *Philaenus spumarius* L.: Ugod: exotákert (VI).

Cichorium intybus L.: 122. *Timaspis cichorii* BALÁS: Szentgyörgy-hegy (B).

Cirsium arvense SCOP.: 123. *Aceria anthocoptes* NAL.: Tés, Ugod, Zánka (V–VIII) – 124. *Euribia cardui* L.: Bakonybél, Balatonyörök (M), Csopak: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Szigliget: arborétum, Tihany (VII–IX) – 125. *Trioza agrophila* F. Lw.: Hárskút, Tés (VII–X).

Cirsium canum ALL.: 126. *Euribia cardui* L.: Tihany (VIII).

Cirsium vulgare TEN.: 127. *Euribia cardui* L.: Tihany (VIII) – 128. *Euribia stylata* FABR.: Bánd (VIII).

Clematis recta L.: 129. *Epitimerus heterogaster* NAL.: Fenyőfő, Tapolca (VII–VIII).

Clematis vitalba L.: 130. *Aceria vitalbae* CAN.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Bakonyszentlászló, Csopak (B), Dudar, Fehérvár-árcsurgó (M), Hárskút, Szépalma, Szigliget: arborétum, Tés, Ugod (VIII–IX).

Convolvulus arvensis L.: 131. *Aceria convolvuli* NAL.: Aszófő (B), Bakonybél (KTSZB), Szent György-hegy (B), Tihany, Zirc: arborétum (VII–X) – 132. *Vasates convolvuli* NAL.: Hárskút, Ugod (VIII–IX).

Cornus mas L.: 133. *Craneobia corni* GIR.: Bakonybél, Balatonederics, Gerence-völgy, Hárskút, Márkó, Pula, Szigliget, Tés (VI–X).

Cornus sanguinea L.: 134. *Brevipalpus geisenheyneri* RUBS.: Zirc (PJ/VI) – 135. *Craneobia corni* GIR.: Bakonybél, Bakonyjákó, Bakonyoszlop, Balatonakali, Balatoncsicsó, Balatonederics, Balatonkenese (PJ), Balatonudvari (B), Csesznek, Csopak: Koloska-völgy, Csór (B), Farkasgyepű, Fehérvár-árcsurgó (DOM), Ganna: Manc-hegy, Gerence-völgy, Gyenesdiás, Kiliántelep (B), Németbánya, Pannonhalma, Pénzesgyőr, Pula, Révfülöp (B), Szent György-hegy (B), Szépalma, Szigliget: arborétum, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX).

Coronilla emerus L. 136. *Asphondylia coronillae* VALL.: Gyenesdiás (VIII).

Coronilla varia L.: 137. *Asphondylia baudysi* VIMM.: Kiliántelep (B), Szépalma (X) – 138. *Vasates coronillae* CAN et MASS.: Farkasgyepű, Hárskút, Kiliántelep (B), Tés, Ugod, Zánka (VIII–IX)

Corylus avellana L.: 139. *Contarinia corylina* F. Lw.: Bakonybél, Bakonyjákó, Balatonederics, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Öcs, Pénzesgyőr, Szigliget: arborétum, Tihany (VII–IX) – 140. *Mikomya coryli* KFFR.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Szépalma, (VII) – 141. *Phytoptus avellanae* NAL.: Badacsony, Balatonederics, Csopak: Koloska-völgy, Fenyőfő, Hárskút, Szentgál, Szépalma, Szigliget (VII–X).

Cotinus coggygria SCOP.: 142. *Aceria szépliget* FARKAS: Bakonyoszlop, Balatoncsicsó, Balatonfüred: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Hévíz, Kab-hegy, Keszthely, Tihany, Vonyarcvas-hegy, Zánka (VII–IX) – 143. *Contarinia cotini* KFFR.: Szigliget: közs. erdők, Tihany (V).

Cotoneaster interregina MEDIC.: 144. *Aceria phloeoptes* NAL.: Balatonfüred (BORB). Burók-völgy (DOM).

Cotoneaster interregina var. *matrensis* SOO.: 145. *Aceria phloeoptes* NAL.: Szent György-hegy (B).

Cotoneaster tomentosus LINDL.: 146. *Aceria aroniae* CAN.: Gyenesdiás (VIII) – 147. *Aceria phloeoptes* NAL.: Pápalátókő (VIII) – 148. *Aceria piri propingua* NAL.: Kab-hegy (X).

Crataegus monogyna JACQ.: 149. *Dasyneura crataegi* WNTZ.: Aszófő (B), Badacsony (B), Bakonyjákó, Bánd, Far-

kaszgyepű, Németbánya, Killiántelep (B), Őcs, Pápateszér, Pula, Szentgál, Szépalma, Szigliget, Tapolca (KGY), Tés, Tihany, Ugod, Zánka, Zirc: arborétum (VII–IX) – 150. *Eriophyes goniothorax* NAL.: Bakonybél, Bakonyánána, Cseh-bánya, Hárskút, Killiántelep (B), Szépalma, Vitnyéd-szentpál, Zirc: arborétum (VII–IX).

Crataegus oxyacantha L.: 151. *Dasyneura crataegi* WNTZ.: Balatonfüzfő (PJ), Csesznek (B), Gyenesdiás, Hárskút, Tihany (VI–VIII) – 152. *Eriophyes calyobius* NAL.: Huszárókelő (VIII) – 153. *Eriophyes goniothorax* NAL.: Bakonyánána, Hárskút, Szépalma, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 154. *Eriophyes piri crataegi* NAL.: Hárskút (VII).

Cucubalus baccifer L.: 155. *Jaapiella cucubali* L.: Bakony-szentlászló (VII–VIII).

Cuscuta campestris YUNCKER: 156. *Smycronyx jungermanniae* REICH.: Alsóórs (B).

Cuscuta europae L.: 157. *Smycronyx jungermanniae* REICH.: Szigliget: arborétum (IX).

Cydonia oblonga MILL.: 158. *Eriophyes piri* PGST.: Ugod, Vitnyéd-szentpál (VII–VIII).

Cynodon dactylon PERS.: 159. *Dasyops latifrons* MEIG.: Balatonederics, Gyenesdiás, Őcs, Tihany, Zánka (VII–IX).

Cytisus leucotrichus SCHUR.: 160. *Asphondylia cytisi* FRFLD.: Szigliget: közs. erdők, Tihany, Zánka (VII–VIII) – 161. *Wachtliella niebleri* RÜBS.: Szépalma (VII).

Cytisus supinus L.: 162. *Asphondylia cytisi* FRFLD.: Farkasgyepű, Hárskút, Tés, Zirc: arborétum (V–VII) – 163. *Cecidomyidarium* gen. sp. (BUHR 2224): Zánka (VII).

Daucus carota L.: 164. *Kiefferia pimpinellae* F. Lw.: Bakonybél, Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Öreglak (B), Tihany (VII–IX) – 165. *Lasioptera carophila* F. Lw.: Bánd (VII).

Descurainia sophia WEBB.: 166. *Contarinia nasturtii* KFFR.: Szentgál (VIII).

Dorycnium germanicum RIKLI: 167. *Asphondylia dorycnii* F. Lw.: Balatonfüred (B).

Dryopteris filix mas SCHOTT.: 168. *Craspedochaeta signata* BRITSCHKE: Ugod (VII).

Echium vulgare L.: 169. *Asphondylia echii* H. Lw.: Bakony-szentlászló, Fenyőfő, Zánka (VII–VIII) – 170. *Contarinia echii* KFFR.: Zánka (VIII).

Epilobium angustifolium SCOP.: 171. *Dasyneura epilobii* F. Lw.: Bakonyoszlop (VIII).

Epilobium parviflorum SCHREB.: 172. *Mompha decorella* Steph.: Tapolcafő (VII)

Eryngium campestre L.: 173. *Thomasiella eryngii* VALL.: Aszófő (B), Bakonyoszlop, Csesznek, Csopak (B), Fenyőfő, Hárskút, Killiántelep (B), Tapolca (B), Tihany (VII).

Erysium cheiranthoides L.: 174. *Bayeria erysimi* RÜBS.: Bánd: Miklóspál-hegy, Pannonhalma: park (VII–VIII) – 175. *Ceutorhynchus pleurostigma* MARSCH.: Tés (VII).

Erysium diffusum EHRH.: 176. *Aceria drabae* NAL.: Fehérvárcsurgó (M), Szent György-hegy (B).

Euonymus europaeus L.: 177. *Aphis evonymi* FABR.: Zirc: arborétum (VIII) – 178. *Cecidophyes psilonotus* NAL.: Bakonybél (KSZTB/VIII) – 179. *Eriophyes convolvens* NAL.: Bakonybél, Bánd, Ugod, Zirc: arborétum (VIII).

Euonymus verrucosa L.: 180. *Cecidophyes psilonotus* NAL.: Zirc: arborétum (VII) – 181. *Eriophyes convolvens* NAL.: Bakonybél, Pénteszgyőr, Zirc: arborétum (VIII).

Euphorbia amygdaloides L.: 182. *Bayeria capitigena* BREMI.: Bakonybél (VIII)

Euphorbia cyparissias L.: 183. *Bayeria capitigena* BREMI.: Általánosan elterjedt faj (VII–IX) – 184. *Dasyneura capsulae* KFFR.: Aszófő (B), Bakonybél, Bakonyánána: Római-fürdő, Bakony-szentlászló, Hárskút, Tés, Tihany (VI–VII) – 185. *Dasyneura subpatula* BREMI.: Bakonybél, Gyenesdiás, Hárskút, Pénteszgyőr, Révfülöp (B), Szent György-hegy (B), Tés kút, Pénteszgyőr, Révfülöp (B), Balatonudvari (VI–IX) – 186. *Eriophyes euphorbiae* NAL.: Balatonudvari (B), Killiántelep (B), Révfülöp (B), Tés (VIII–IX).

Euphorbia pannonica HOST.: 187. *Cecidomyidarium* g. sp.: Tihany (SZ) – 188. *Dasyneura Loewi* MIK.: Hárskút (VI).

Euphorbia platyphyllos L.: 189. *Dasyneura schulzei* RÜBS.: Farkasgyepű (X).

Euphorbia polychroma KERN.: 190. *Dasyneura capsulae* KFFR.: Farkasgyepű (VII) – 191. *Dasyneura Loewi* MIK.: Farkasgyepű, Hárskút (VI–IX).

Euphorbia seguieriana NECKER: 192. *Dasyneura Loewi* MIK.: Tés (VII).

Fagus sylvatica L.: 193. *Aceria nervisequa* CAN.: Szigliget: arborétum, Zirc: arborétum (IX) – 194. *Aceria nervisequa faginea* NAL.: Bánd, Szentgál (VIII) – 195. *Aceria stenaspis* NAL.: Bakonyoszlop, Bakonyánána: Római-fürdő, Hárskút, Hódos-ér, Kab-hegy, Kőrös-hegy, Odvaskő, Szigliget: arborétum, Ugod (VII–IX) – 196. *Aceria stenaspis blastophira* NAL.: Bakonyoszlop (VIII) – 197. *Contarinia fagi* HTG.: Bakonyoszlop: Ördög-árok (VII) – 198. *Hartigola annulipes* HTG.: Bakonyoszlop, Balatoncsicsó, Balatonederics, Bánd, Csesznek, Hódos-ér, Kab-hegy, Nagyvázsöny, Pápalátókő, Pula, Szentgál, Ugod, Vonyarcvashegy, Zánka, Zirc: arborétum (VII–IX) – 199. *Mikiola fagi* HTG.: Bakony területén általános elterjedésű (VII–X) – 200. *Oligotrophus* sp. (BUHR 2674): Ugod (VI) – 201. *Phegomya fagicola*, KFFR.: Bánd, Németbánya (VIII).

Fagus sylvatica atropunicea AIT.: 202. *Aceria stenaspis* NAL.: Pannonhalma (VII) – 203. *Hartigola annulipes* HTG.: Pannonhalma (VII).

Fagus sylvatica 'laciniata': 204. *Aceria stenaspis* NAL.: Pannonhalma (VII) – 205. *Hartigola annulipes* NAL.: Pannonhalma (VII).

Filipendula ulmaria MAXIM.: 206. *Dasyneura engstfeldi* RÜBS.: Badacsony, Hévíz, Márkó, Németbánya (VII–X) – 207. *Dasyneura pustulans* RÜBS.: Bakonybél, Hárskút, Hévíz, Márkó, Őcs, Pula (VII–X) – 208. *Dasyneura ulmariae* BREMI.: Bakonybél, Hárskút, Márkó, Őcs, Tés (VII–IX).

Filipendula vulgaris MÖNCH.: 209. *Dasyneura ulmariae* MAXIM.: Cseh-bánya, Csupak: Koloska-völgy, Hévíz, Szépalma, Szigliget: közs. erdők (VII–X).

Fragaria mochata DUCH.: 210. *Sierrahytopus setiger* NAL.: Hárskút (VII).

Fragaria vesca L.: 211. *Sierrahytopus setiger* NAL.: Aszófő (B), Balatoncsicsó, Gyenesdiás (VII–IX).

Fraxinus diversifolia AIT.: 212. *Dasyneura fraxinea* KFFR.: Hévíz, Szépalma, Tihany (VI–VII).

Fraxinus excelsior L.: 213. *Aceria fraxinicola* NAL.: Bakonybél, Zirc (VI–VII) – 214. *Aceria fraxinivora* NAL.: Badacsony (Jo), Balatonfüred (Bk), Balatonederics, Balaton-tomaj, Csopak (B), Csesznek, Gyenesdiás, Killiántelep (B), Szigliget, Tihany (VII–X) – 215. *Dasyneura acrophila* WNTZ.: Balatonederics, Hévíz, Pannonhalma, Sümeg, Szigliget: arborétum, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VII–IX) – 216. *Dasyneura fraxinea* KFFR.: Bánd, Hárskút, Pannonhalma, Szentgál, Szigliget, Tés, Ugod, Zirc: arborétum (VII–VIII) – 217. *Dasyneura fraxini* KFFR.: Badacsony, Bakonybél: park, Balatonederics, Bánd, Csopak: Koloska-völgy, Hévíz, Hárskút, Pápalátókő, Sümeg, Szépalma, Szigliget: arborétum, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VI–IX) – 218. *Prociphilus bumeliae* SCHRK.: Pannonhalma (VII) – 219. *Psyllopsis fraxini* L.: Bakonybél, Balatonfüzfő, Balatonederics, Bánd, Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Gerence-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Nagyvázsöny, Pannonhalma, Sümeg, Szigliget, Tés, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VIII–IX).

Fraxinus excelsior var. *pendula* AIT.: 220. *Dasyneura acrophila* WNTZ.: Zirc: arborétum (VIII) – 221. *Dasyneura fraxini* KFFR.: Zirc: arborétum (VIII).

Fraxinus ornus L.: 222. *Aceria fraxinicola* NAL.: Bakonybél, Zirc: arborétum (VIII–IX) – 223. *Aceria fraxinivora* NAL.: Balatoncsicsó, Szigliget: arborétum, Tihany (VII–IX) – 224. *Dasyneura fraxinea* KFFR.: Bakonybél, Ugod (VII–VIII) – 225. *Dasyneura fraxini* KFFR.: Tihany (VII) – 226.

- Psyllopsis fraxini* L.: Bakonybél, Bakonyjókó, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Németbánya, Szigliget: arborétum, Ugod, Tihany (VIII–IX).
- Fraxinus pennsylvanica* MARCH.: 227. *Psyllopsis fraxini* L.: Zirc: arborétum (VIII–X).
- Galeopsis ladanum* L.: 228. *Macrolabius* sp. (BUHR 2850): Fenyőfő (VIII).
- Galeopsis speciosa* MILL.: 229. *Macrolabis* sp. (BUHR 2850): Fenyőfő, Hárskút, Pannonhalma (VI–VII).
- Galium aperine* L.: 230. *Cecidophyes galii* KARP.: Pannonhalma (VII) – 231. *Dasyneura aparines* KFFR.: Farkasgyepű, Szent György-hegy (B/VII).
- Galium boreale* L.: 232. *Contarinia mulloginis* RÜBS.: Zirc: arborétum (VIII).
- Galium cruciata* SCOP.: 233. *Cecidophyes galii* KARP.: Tihany (VIII).
- Galium mulugo* L.: 234. *Aceria galiobia* CAN.: Ugod, Tihany (VII) – 235. *Ametrodiplosis auripes* F. Lw.: Csohány (KSZTB.) – 236. *Cecidophyes galii* KARP.: Balatonyörök (M), Hárskút, Tés, Tihany (VII–IX) – 237. *Geocrypta galii* F. Lw.: Zirc: arborétum (P/JV) – 238. „*Gallmücke*” (BUHR 2911): Hárskút, Tihany (VIII) – 239. *Schizomyia galiorum* KFFR.: Tihany (VIII) – 240. *Vasates anthobius* NAL.: Kab-hegy, Tihany (VIII).
- Galium palustre* L.: 241. *Cecidophyes galii* KARP.: Bakonybél, Bakonyjókó, Farkasgyepű (VII–VIII). *Galium scabrum* L.: 242. *Vasates anthobius* NAL.: Bakonybél (VIII).
- Galium Schultesii* VEST.: 243. *Aceria galiobia* CAN.: Aszófő (B) – 244. *Cecidophyes galii* KARP.: Révfülöp (B) – 245. *Schizomyia galiorum* KFFR.: Balatonudvari (B), Killiántelep (B), Szent György-hegy (B) – 246. *Vasates anthobius* NAL.: Ugod (VIII).
- Galium silvaticum* L.: 247. *Geocrypta galii* F. Lw.: Hárskút (VI).
- Galium verum* L.: 248. *Aceria galiobia* CAN.: Aszófő (B), Balatonudvari (B), Csesznek, Gyenesdiás, Killiántelep (B), Révfülöp (B), Ugod, Tihany (VI–VIII) – 249. *Cecidophyes F. Lw.*: Szigliget: arborétum (V) – 251. *Geocrypta galii* F. Lw.: Bakonyoszlop, Bánd, Csopek: Koloska-völgy, Fenyőfő, Hárskút, Márkó, Szentgál, Szigliget, Ugod (VII–VIII) – 252. *Schizomyia galiorum* KFFR.: Bakonyzentlászó, Bakonyfenyves (D), Gyenesdiás, Hárskút, Tihany (VI–IX) – 253. *Vasates anthobius* NAL.: Bakonybél, Bakonyzentlászó, Csopek: Koloska-völgy, Hódos-ér, Szépalma (VI–IX).
- Genista germanica* L.: 254. *Jaapiella genisticola* F. Lw.: Bakonyoszlop: Ördög-árok (VIII).
- Genista pilosa* L.: 255. *Jaapiella genistamtorquens* KFFR.: Bakonyoszlop, Csehbanya, Hévíz, Szépalma, Tés (VII–VIII).
- Genista tinctoria* L.: 256. *Contarinia melanocera* KFFR.: Aszófő (B), Tihany, Zirc: arborétum (VII).
- Genista tinctoria* ssp. *elata* A. et G.: 257. *Contarinia melanocera* KFFR.: Bakonybél (VI).
- Geranium sanguineum* L.: 258. *Aceria geranii* CAN.: Zánka (VIII) – 259. *Dasyneura geranii* KFFR.: Zánka (VIII).
- Geum urbanum* L.: 260. *Cecidophyes nudus* NAL.: Gyenesdiás, Márkó, Keszthely (M), Szigliget: arborétum, Tapolca, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (VII) – 261. *Contarinia geicola* RÜBS.: Zirc: arborétum (VII).
- Glechoma hederacea* L.: 262. *Liposthenes glechomae* L.: Gereince-völgy, Gézaháza, Hárskút, Hévíz, Hódos-ér, Keszthely (B), Odvaskő, Szigliget, Ugod (VI–VIII) – 263. *Rondainola bursaria* BRÉMI: Bakonybél, Bakonyoszlop, Bakonyána: Római-fürdő, Csopek: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Hódos-ér, Kőrishegy, Márkó, Szigliget, Tapolca, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (VI–X).
- Glechoma hederacea* ssp. *hirsuta* HERM.: 264. *Dasyneura glechomae* KFFR.: Bakonybél, Odvaskő (VII–VIII) – 265. *Liposthenes glechomae* L.: Badacsony (BORB.) Keszthely (B), Szigliget: arborétum, Tihany (VII–VIII) – 266. *Rondainola bursaria* BRÉMI: Tihany (VII).
- Gnaphalium silvaticum* L.: 267. *Pemphigus filiginis* FONSC.: Ugod (VII).
- Hedera helix* L.: 268. *Asterolecanium arabisidis* FONSC.: Badacsony, Keszthely (KSZTB), Szigliget: arborétum (VIII).
- Helianthemum nummularium* Mill.: 269. *Aceria rosalia* NAL.: Pápalátókó (II).
- Heracleum sphondylium* (L.): 270. *Contarinia heraclei* RÜBS.: Zirc: arborétum (VI–VII) – 271. *Macrolabis corrugans* F. lw.: Bakonybél, Pannonhalma: park, Zirc: arborétum (VIII).
- Hieracium bauchini* SCHULT. ap. BESS.: 272. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Balaton partján (BORB), Tihany (VIII).
- Hieracium achioides* LUMN.: 273. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Tihany (VIII).
- Hieracium lachenalii* GMEI.: 274. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Balatonfüred (BORB) – 275. *Noeeta pupillata* FALL.: Bánd (VIII).
- Hieracium laevigatum* WILLD.: 276. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Kab-hegy, Kőrishegy (VIII).
- Hieracium pilosella* (L.): 277. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Tihany (VIII) – 278. *Macrolabis pilosellae* BINNIE: Bánd (VIII).
- Hieracium pilosella* L.: 277. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Tihany (VIII) – 278. *Macrolabis pilosellae* BINNIE: Bánd (VIII).
- Hieracium racemosum* W. et K.: 279. *Aceria pilosellae* NAL.: Gereince-völgy (VII–VIII) – 280. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Bakonyoszlop, Kab-hegy, Szépalma, Ugod (VII) – 281. *Macrolabis hieracii* RÜBS.: Farkasgyepű, Hárskút (VIII).
- Hieracium sabaudum* L.: 282. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Badacsony (Gm), Bakonybél, Bakonyzentlászó, Bánd, Szépalmas (VI–VIII).
- Hieracium silvaticum* GRUFB.: 283. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Ugod (VII) – 284. *Noeeta pupillata* FALL.: Bánd (VII).
- Hieracium* sp.: 285. *Macrolabis hieracii* RÜBS.: Szigliget: közs. erdők (VII).
- Hieracium umbellatum* L.: 286. *Aulacidea hieracii* BOUCHÉ: Balatonfüred (BORB), Zirc: arborétum (III).
- Hypericum hirsutum* L.: 287. *Dasyneura hyperici* BREMI: Gereince-völgy (VII).
- Hypericum perforatum* L.: 288. *Dasyneura hyperici* BREMI: Hárskút, Tés, Ugod: exotászkert (VI–VII) – 189. *Zeuxidiplosis giardi* KFFR.: Gyenesdiás (VIII).
- Inula conyza* DC.: 290. *Neomikiella beckiana* MTK.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Németbánya (VII).
- Inula ensifolia* L.: 291. „*Contarinia*” *subterranea* FRFLD.: Fenyőfő (VII).
- Inula germanica* L.: 292. „*Contarinia*” *subterranea* FRFLD.: Balatonfüred (BORB).
- Inula salicina* L.: 293. *Acodiplosis inulae* H. Lw.: Farkasgyepű, Tés (VII).
- Juglans regia* L.: 294. *Aceria erinea* NAL.: Balatonfüred (Tm), Balatonederics (B), Csehbanya, Gyenesdiás, Hárskút, Szépalma, Szigliget: közs. erdők, Tés, Tihany, Ugod, Zánka (VI–X) – 295. *Aceria tristriata* NAL.: Bakonyoszlop: Balatonfüred (Tm), Csesznek, Gyenesdiás, Tihany, Zánka, Zirc (VII–X).
- Juncus articulatus* L.: 296. *Livia juncorum* LATR.: Urkút (VII).
- Juncus* sp.: 297. *Livia juncorum* LATR.: Balatonederics (IX).
- Juniperus communis* L.: 298. *Oligotrophus juniperinus* L.: Németbánya (VII) – 299. *Oligotrophus pantelii* KFFR.: Gyenesdiás (VIII).
- Juniperus virginiana* L.: 300. *Oligotrophus juniperinus* L.: Farkasgyepű (IX).
- Jurinea mollis* RCHB.: 301. *Aceria brevitorsa* NAL.: Szépalma, Ugod, Zánka (VIII).
- Knautia drymeia* Heuff.: 302. *Jaapiella knautiae* RUBS.: Gemenci-erdő.

Kochia laniflora RORB.: 303. *Meloidogyne* sp.: Zánka (VIII).

Kochia prostrata SCHRAD.: 304. *Turkmenomya koehliae* KFFR.: Gyenesdiás, Urkút (VII–VIII).

Lapsana communis L. 305. *Timaspis lapsanae* PERR.: Badacsony (BORB), Bakonyoszlop, Hárskút, Ugod, Veszprém (VI–VII).

Laserpitium latifolium L. 306. *Philaenus spumarius* L.: Szentgál (VIII).

Larix decidua MILL.: 307. *Dasyneura laricis* F. Lw.: Bakonybél, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Hárskút, Lyukas-tető, Németbánya, Pannonhalma, Szépalma, Szigliget: arborétum, tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) 308. *Laspeyresia zebra* RTZB.: Szigliget: arborétum (VII–IX).

Lathyrus pratensis L.: 309. *Asphondylia lathry* RUBS.: Bakonyzentlászó (VIII).

Lavatera thuringiaca L.: 310. *Eriophydarum* sp.: Szent György-hegy (M).

Lepidium draba L.: 311. *Aceria drabae* NAL.: Badacsony, Csopak, Hárskút, Tés, Tihany, Ugod, Zánka (VI–VII).

Lepidium cartilagineum THELL.: 312. *Asterolecanium fimbriatum* Fonsc.: Zánka (VIII).

Ligustrum vulgare L.: 313. *Placochela ligustri* RÜBS.: Németbánya (VII).

Linaria genitifolia MILL.: 314. *Diodaulus linariae* WNTZ.: Bakonybél, Farkasgyepű, Tihany (VII) – 315. *Gymnetron hispidum* GMEL.: Révfülöp (B), Szent György-hegy (M/IX).

Linaria vulgaris MILL.: 316. *Diodaulus linariae* WNTZ.: Farkasgyepű, Tihany (VIII) – 317. *Gymnetron hispidum* GERM.: Gyenesdiás, Kab-hegy, Tihany (VIII) 318. *Gymnetron netum* GERM.: Szépalma (VI).

Linum terufolium L.: 319. *Dasyneura sampaina* TAVARES: Csór (B), Gyenesdiás, Ugod (VII).

Lithospermum officinale L.: 320. *Dasyneura lithospermi* H. Lw.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Bánd, Kab-hegy (VI–VIII).

Lonicera periclymenum L.: 321. *Dasyneura periclymeni* RÜBS.: Bánd (VIII) – 322. *Eriophyes xylostei* CAN.: Bakonybél: park, Zirc: arborétum (VIII).

Lonicera xylosteum L.: 323. *Contarinia lonicerearum* F. Lw.: Bakonybél: park, Pannonhalma (VI–VIII) 324. *Hoplocampoides xylostei* GIR.: Bakonybél: park, Hévíz (VII).

Lotus corniculatus L.: 325. *Asphondylia melanopus* KFFR.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Tihany (VII–VIII) – 326. *Contarinia barbichei* KFFR.: Bánd (VIII) – 327. *Contarinia loti* De GEER: Gerence-völgy, Hárskút, Sümeg (B), Szentgál, Ugod (VI–VIII).

Lotus corniculatus ssp. *tenuifolius* HARTM.: 328. *Asphondylia melanopus* KFFR.: Tihany (VIII).

Lythrum salicaria L.: 329. *Bayeria salicariae* KFFR.: Fenyőfő, Pannonhalma: park (VII).

Lysimachia vulgaris L. 330. *Aceria laticincta* NAL.: Balatonyörök (M), Tihany (VIII).

Malus pumila MILL. 331. *Dasyneura mali* KFFR.: Bánd, Tihany (VIII) 332. *Eriophyes mali* NAL.: Bakonybél, Csopak, Gulács (J), Szent György-hegy (KSZTB), Zirc (V–IX).

Malus silvestris MILL.: 333. *Dasyneura mali* KFFR.: Gézháza (B), Tihany (VIII) 334. *Eriophyes mali marginemtorquens* NAL.: Tihany (VIII).

Matricaria inodora L.: 335. *Apion laevigatum* PAYK.: Bakonybél (VIII).

Medicago falcata L.: 336. *Asphondylia miki* WACHTL.: Gyenesdiás, Pannonhalma: park, Tihany (VII).

Medicago lupulina L.: 337. *Dasyneura ignorata* WACHTL.: Gerence-völgy (VII) 338. *Jaapiella jaapiana* RÜBS.: Ganna: Manc-hegy (VII).

Medicago sativa L. 339. *Asphondylia miki* WACHTL.: Bakonyzentlászó, Balatonederics, Gyenesdiás, Keszthely, Pannonhalma, Tihany (VII–IX) – 340. *Contarinia medicaginis* KFFR.: Bakonybél, Gyenesdiás, Németbánya, Tihany (VII–

IX) – 341. *Dasyneura ignorata* WACHTL.: Szigliget: arborétum (IX) – 342. *Jaapiella medicaginis* RÜBS.: Tés (VIII).

Melandrium album GARCK.: 343. *Neomikiella lichnidis* HEYD.: Bakonyoszlop, Pápalátókő, Szigliget: arborétum, Tihany (VII–VIII).

Mentha aquatica L.: 344. *Aceria megacera* CAN. et MASS.: Bakonybél, Balatonfüred (BORB), Balatonyörök (M), Gerence-völgy, Keszthely (M), Pula, Ugod (VII–VIII) – 345. *Aceria mentharia* CAN. et MASS.: Bakonybél, Csopak: Koloska-völgy, Hárskút (VI–VII) – 346. *Asphondylia ignorata* RUBS.: Balatonfüred (B) Ugod (VII–IX) – 347. *Philaenus spumarius* L.: Bakonybél (VII).

Mentha longifolia NATH.: 348. *Aceria mentharia* CAN. et MASS.: Bánd, Hárskút (VI–VII) 349. *Asphondylia ignorata* RUBS.: Gyenesdiás, Huszárokélopusztá (VIII).

Mentha sp. 350. *Asphondylia ignorata* RÜBS.: Alsóörs (M), Keszthely (M), Németbánya (IX).

Molina caerulens MÖNCH.: 351. *Aceria tenuis* NAL.: Ugod (VII).

Oenothera biennis L.: 352. *Philaenus spumarius* L.: Zánka (VIII).

Onobrychis arenaria SER.: 353. *Bremiola onobrychidis* BREMI: Dudar (VII).

Onobrychis viciaefolia SCOP.: 354. *Bremiola onobrychidis* KFFR.: Farkasgyepű (IX) – 355. *Contarinia onobrychidis* KFFR.: Bánd (VII).

Ononis horcina JACQ.: 356. *Aceria ononidis* CAN.: Ugod (VII).

Ononis spinosa L.: 357. *Aceria ononidis* CAN.: Balatoncsicsó, Balatonfüred (B), Balatonyörök (M), Gyenesdiás, Hévíz, Révfülöp (B), Somlyó-hegy (B/VII–VIII) – 358. *Asphondylia ononidis* F. Lw. Aszfő (B), Bakonybél, Balatoncsicsó, Franciavágás, Gyenesdiás, Killiántelep (B), Pula, Somlyó-hegy (B), Szépalma, Ugod, Tihany (VI–IX).

Origanum vulgare L.: 359. *Aceria origani* NAL.: Hárskút, Kab-hegy, Révfülöp (B), Szentgál, Szent György-hegy (b), Tés (VI–IX) – 360. *Asphondylia hornigi* WACHTL.: Bakonyzentlászó (VII).

Orlaya peucedani HOFFM.: 361. *Aceria peucedani* CAN.: Zánka (VIII).

Papaver dubium L.: 362. *Dasyneura papaveris* WNTZ.: Tihany (VIII).

Papaver rhoeas L.: 363. *Aylax minor* HTG.: Balatonudvari (B), Örvényes (B), Tapolca (B), Tihany (VIII).

Papaver somniferum L.: 364. *Dasyneura papaveris* WNTZ.: Tihany (VIII).

Pastinaca sativa L.: 365. *Kiefferia pimpinellae* KFFR.: Révfülöp (B) – 366. *Philaenus spumarius* L.: Bakonybél (VII).

Petroselinum sativum HOFFM.: 367. *Lasioptera carophila* F. Lw.: Bánd (VII).

Phleum phleoides KARST.: 368. *Anguina agrostis* STEINB.: Balatonalmádi (BORB), Vörösberény (BORB).

Phlomis tuberosa L.: 369. *Panteliella Fedtschenkoi* RÜBS.: Bakonyoszlop (VII) – 370. *Panteliella* sp.: Bakonyháza, Hárskút, Kab-hegy, Ugod (VIII–IX).

Phragmites communis L.: 371. *Giraudiella inclusa* FRFLD.: Balatonfüred (Jo), Őcs, Szigliget, Tihany (VIII) – 372. *Lipara lucens* MEIG.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonkenese, Bánd, Csopak, Hévíz, Huszárokélopusztá, Hárskút, Szigliget, Tapolca, Tés, Tihany, Ugod, Vonyarcvas-hegy, Veszprém, Zirc: arborétum (PJ/VI) – 373. *Stenotarsonemus phragmitidis* SCHLDL.: Őcs, Szigliget, Tihany (VI) – 374. *Thomasiella arundinis* SCHIN.: Tihany (VIII) – 375. *Thomasiella flexuosa* WNTZ.: Tihany (VIII).

Plantago media L.: 376. *Dytilenchus dipsaci* KUHN.: Bakonyoszlop (VII).

Pieca excelsa LK.: 377. *Adelges laricis* VALL.: Bakonybél, Bakonyháza, Badacsonyörs: Folly: arborétum (PJ), Balatonfűzfő, Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Márkó, Pénzészgyőr, Szépalma, Szigliget: arborétum, Tés, Tihany, Zirc: arboré-

tum (VI) – 378. *Dasyneura abietiperda* HENSCH.: Badacsony (Jo), Balatonfüred (Jo), Fenyőfő, Gyenesdiás, Tihany (Jo), Ugod (VII–VIII) – 379. *Dasyneura piceae* HENSCH.: Bakonybél, Zirc: arborétum (VIII) – 380. *Kaltenbachiola strobi* WNTZ.: Szigliget: arborétum (VII–IX) – 381. *Plemellia abietina* STEITN.: Szigliget: arborétum (VII–X) – 382. *Sacchiphantes abietis* D.: Általánosan elterjedt faj. – 383. *Sacchiphantes viridis* RTZB.: általánosan elterjedt faj.

Picea orientalis L.: 384. *Dreyfusia prelli* GROS.M.: Badacsonyörs, Folly: arborétum (PJ).

Picris hieracioides L.: 385. *Aceria picridis* CAN. et MASS.: Zánka (VIII).

Pimpinella saxifraga L.: 386. *Aceria peucedani* CAN.: Bakonyoszlop, Hárskút (VI–VII) – 387. *Kiefferia pimpinellae* F. Lw.: Bakonybél, Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Márkó, Tihany, Ugod, Veszprém (VI–VIII) – 388. *Lasioptera carophila* F. Lw.: Tihany (VIII).

Pinus silvestris L.: 389. *Petrova resinella* L.: Bakonyszentlászló, Fenyőfő, Hárskút, Pula, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 390. *Thecodiplosis brachytera* SCHW.: Zirc: arborétum (VII).

Pisum sativum L.: 391. *Contarinia pisi* WNTZ.: Tihany (VII).

Plantago major L.: 392. *Mecinus collaris* GERM.: Zánka (VIII).

Plantago maritima L.: 393. *Mecinus collaris* GERM.: Balatonederics, Gyenesdiás, Zánka (VIII–IX).

Poa nemoralis L.: 394. *Mayetiola poae* BOS.C.: Bakonyána, Gerence-völgy, Hárskút, Kőrös-hegy, Tés, Ugod (VII–IX).

Polygonum amphibium L.: 395. *Wachtliella persicariae* L.: Keszthely (B).

Polygonum arviculare L.: 396. *Augusma aeratellum* ZELL.: Alsóörs (B), Bakonybél: park, Balatonfüzfő (B), Csopak (B), Keszthely (B), Révfülöp (B).

Populus alba L.: 397. *Aceria populi* NAL.: Bánd, Pannohalma, Szigliget: közs. erdők, Tapolca, Ugod, Zánka (VII–IX) – 398. *Harmandia globuli* RUBS.: Gerence-völgy (VII) – 399. *Phyllocoptes populi* NAL.: Bakonyoszlop, Hévíz, Szigliget, Tapolca, Tihany (VIII–IX) – 400. *Saperda populnea* L.: Gyenesdiás, Pula, Tihany, Zirc: közs. erdők (VII–X).

Populus canadensis MNCH.: 401. *Thecabius affinis* KALT.: Ugod (VII–IX).

Populus canescens SM.: 402. *Melanogromyza schineri* GIR.: Farkasgyepű (VII).

Populus deltoides MARSH.: 403. *Aceria populi* NAL.: Tihany (VII) – 404. *Thecabius affinis* KALT.: Tihany (VIII).

Populus italica MNCH.: 405. *Aceria populi* NAL.: Alsóörs (B), Tapolcafő, Tihany (VIII) – 406. *Pemphigus bursarius* L.: Tihany (VIII) – 407. *Pemphigus filaginis* FONSC.: Balinka, Bodajk (VIII) – 408. *Pemphigus spirothecae* PASS.: Alsóörs (B), Badacsony, Révfülöp (B), Tapolca (VII–X) – 409. *Thecabius affinis* KALT.: Tihany (VIII).

Populus nigra L.: 410. *Aceria populi* NAL.: Tapolcafő, Tihany (VIII) – 411. *Aceria varia* NAL.: Bakonybél (VIII) – 412. *Pemphigus borealis* TULLGR.: Franciavágás, Őcs (VIII) – 413. *Pemphigus bursarius* L.: Bakonycsernye, Gyenesdiás, Szigliget: arborétum, Tihany (VII) – 414. *Pemphigus filaginis* FONSC.: Szigliget, Tihany (VIII) – 415. *Pemphigus lichtensteini* TULLGR.: Ajka, Almásfüzitő, Bakonyoszlop, Balatonfüzfő, Halimba, Hévíz, Nagyvázsony, Őcs, Tihany, Urkút (VII–IX) 416. *Pemphigus populi* COURTH.: Csopak: Koloska-völgy, Tapolcafő, Tihany (VIII) – 417. *Pemphigus spirothecae* PASS.: Általánosan elterjedt faj. 418. *Pemphigus vesicarius* PASS.: Hévíz, Pula, Zánka (VII–IX) – 419. *Saperda populnea* L.: Gyenesdiás, Tihany (VIII) – 420. *Thecabius affinis* KALT.: Általánosan elterjedt faj. (VIII–IX).

Populus robusta C. K. SCHNEID.: 421. *Pemphigus spirothecae* PASS.: Csopak, Gyenesdiás, Tihany, Várpalota (VII) – 422. *Thecabius affinis* KALT.: Gyenesdiás, Őcs, Tihany, Zirc (VII–X).

Populus tremula L.: 423. *Aceria dispar* NAL.: Bakonyoszlop, Fenyőfő, Hárskút, Hévíz, Vitenyédspál (VI–IX) – 424. *Aceria populi* NAL.: Badacsony (BORB), Bánd, Királyszállás, Ugod (VII–X) – 425. *Dasyneura populeti* RÜBS.: Általánosan elterjedt faj (VII–IX) – 426. *Eriophyes diversipunctatus* NAL.: Fenyőfő (VII) – 427. *Harmandia cavernosa* KFFR.: Csesznek, Farkasgyepű, Gerence-völgy, Hárskút, Hódos-ér, Németbánya, Szent György-hegy (B), Ugod, Zirc: arborétum (VI–IX) – 428. *Harmandia globuli* RUBS.: Bakonybél, Csehbánya, Hárskút, Szépalmas, Tihany (VI–VIII) – 429. *Harmandia loewi* RÜBS.: Gerence-völgy, Hárskút, Hévíz, Szentgál, Tihany (VII–IX) – 430. *Lasioptera populnea* WACHTL.: Csehbánya, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Hárskút, Hévíz, Németbánya, Pápateszér, Szépalma, Tihany (VII–IX) – 431. *Phyllocoptes populi* L.: Balatonjákó, Balinka, Csehbánya, Csopak: Koloska-völgy, Fenyőfő, Pápateszér, Pula, Szépalma, Tihany, Zirc: arborétum (VII–X) – 432. *Saperda populnea* L.: Tihany (VII) – 433. *Syndiplosis petioli* KFFR.: Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna: Manc-hegy, Hódos-ér, Kőrös-hegy, Pápalátókó, Pénzeskút (VII–VIII).

Potentilla arenaria BORKH.: 434. *Xestophanes brevitarsis* THOMS.: Badacsony, Veszprém (Jo|VI) – 435. *Xestophanes foveicollis* THOMS.: Zirc: arborétum (VIII/PJ).

Potentilla argentea L.: 436. *Diastrophus mayri* REIN.: Balatonfüred (BORB).

Potentilla heptaphylla JUST.: 437. *Diastrophus mayri* REIN.: Tihany (VII).

Potentilla recta L.: 438. *Xestophanes szépliget* BALÁS: Balatonfüred (B), Révfülöp (B), Szent György-hegy (B).

Potentilla reptans L.: 439. *Dasyneura potentillae* WACHTL.: Farkasgyepű (VII) – 440. *Xestophanes foveicollis* THOMS.: Fenyőfő, Szépalma, Szigliget: arborétum, Zirc: arborétum (VII–IX) – 441. *Xestophanes potentillae* RETZ.: Alsóörs (B), Badacsony (B), Balatonfüred (Jo), Révfülöp (B), Szigliget: arborétum (PJ/IX).

Prunella vulgaris L.: 442. *Macrolabis Rübssaameni* HDCK.: Csesznek (VIII).

Prunus amygdalensis BATSC.: 443. *Eriophyes paderinus* NAL.: Alsóörs (B), Csopak (B), Kiliántelep (B), Révfülöp (B).

Prunus domestica L.: 444. *Aceria phloecoptes* NAL.: Alsóörs (B), Balatonfüzfő (B), Csopak (B), Farkasgyepű, Kiliántelep (B), Őcs, Révfülöp (B), Szentgál (VII–IX) – 445. *Eriophyes paderinus* NAL.: Gulács (J), Ugod, Tihany, Sümegechi (B|VIII) – 446. *Eriophyes padi prunianus* NAL.: Bánd, Farkasgyepű, Gulács (J), Hárskút, Nagyvázsony, Németbánya, Őcs, Szentgál, Tés (VIII) – 447. *Eriophyes similis* NAL.: Bánd, Farkasgyepű, Fenyőfő, Hévíz, Őcs, Szentgál, Tés, Ugod, Urkút (VII–VIII) – 448. *Putoniella marsupialis* F. Lw.: Bakonyoszlop, Balatonederics, Bánd, Csopak: Koloska-völgy (B), Gulács (J), Gyenesdiás, Kiliántelep (B), Sümeg (B), Révfülöp (B), Tihany, Zánka (VII–X).

Prunus domestica ssp. *institia* JUSL.: 449. *Dasyneura sodalis* F. Lw.: Gerence-puszta (VII) – 450. *Dasyneura tortrix* F. Lw.: Gerence-puszta (VIII).

Prunus mahaleb L.: 451. *Eriophyes paderinus* NAL.: Tihany (VIII) – 452. *Eriophyes padi prunianus* NAL.: Tihany (VIII).

Prunus padus L.: 453. *Eriophyes paderinus* NAL.: Bakonybél, Fenyőfő, Nagyvázsony, Szigliget: arborétum (VII–IX) – 454. *Eriophyes padi* NAL.: Nagyvázsony, Szigliget, Zirc: arborétum (VII–VIII) – 455. *Eriophyes padi prunianus* NAL.: Gyenesdiás (VIII).

Prunus spinosa L.: 456. *Aceria phloecoptes pruni spinosae* NAL.: Balatonudvari (B), Csopak (B), Szentgál, Zánka (VII–IX) – 457. *Asphondylia prunorum* WACHTL.: Bakonybél, Balatonudvari (B), Kiliántelep (M), Zirc: arborétum (VII) *Putoniella marsupialis* F. Lw.: 458. Gerence-völgy, Ugod, – 459. *Dasyneura tortrix* F. Lw.: Aszófő (B), Bánd, Farkasgyepű, Tés (VII) – 460. *Eriophyes paderinus* NAL.: Kab-hegy, Tihany, Zirc (VII–IX) – 461. *Eriophyes padi* NAL.: Bakonyoszlop (VIII) – 462. *Eriophyes padi prunianus* NAL.:

Bakonyháza, Balatoncsicsó, Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Kiliántelep (B), Németbánya, Szigliget, Tihany (VIII–IX) – 463. *Eriophyes similis* pruni spinosae NAL.: Bakonyoszlop, Gerence-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Kiliántelep (B), Nagyvázsony, Németbánya, Zirc: arborétum (VII–IX).

Pteridium aquilium KUHNE. 464. *Craspedochaeta signata* BRISCHKE: Gyenesdiás, Kab-hegy, Kőrös-hegy (VIII) 465. *Dasyneura filicina* KFFR.: Bakonyoszlop, Bakonybél, Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna: Manc-hegy, Kőrös-hegy, Pápalátókő, Ugod (VII–IX) 466. *Dasyneura pteridicola* KFFR.: Bakonyoszlop: Ördög-árok, Kőrös-hegy (VII–VIII) 467. *Eriophyes pteridis* MOLL.: Bakonyoszlop, Fenyőfő, Hárskút, Szépalma, (VII–IX).

Pyrus communis L.: 468. *Apiomyia bergenstammii* WACHTL.: Bakonyoszlop, Farkasgyepű, Szépalma (VII) 469. *Contarinia pirivora* RILL.: Tihany (VIII) – 470. *Dasyneura piri* BOUCHÉ.: Tihany (VIII) – 471. *Eriophyes piri* PGST.: Csehbánya, Szépalma, Tihany (VII–VIII) – 472. *Eriophyes piri marginemtorquens* NAL.: Bakali (Tm), Zirc: arborétum (VIII).

Pyrus nivalis JACQ.: 473. *Eriophyes piri* NAL.: Szépalma, Ugod, Zirc (VIII).

Pyrus pyraeaster BORKH. 474. *Aculus schlehtendali* NAL.: Zirc: arborétum (VIII) 475. *Dasyneura piri* BOUCHÉ.: Márkó, Sóllyom-hegy (B), Ugod: exotáskert (VII–X) 476. *Eriophyes piri* PGST.: Aszófő (B), Bakonybél, Balatoncsicsó, Bakonyháza, Balatonakali (Tm), Fenyőfő, Gerence-völgy, Hárskút, Isztimér, Márkó, Szépalma, Tés, Tihany, Ugod, Vitegyédszentpál, Zánka (VII–X) 477. *Eriophyes piri marginemtorquens* NAL.: Balatoncsicsó, Csopak: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Gézaháza (KSZTB), Kab-hegy, Kiliántelep (B), Őcs, Szépalma, Ugod Zánka (VII–X).

Pyrus sativa LAM. et DC.: 478. *Eriophyes piri* PGST.: Balatonfüred (Tm), Balatonfűzfő (B), Révfülöp (B).

Pyrus sp.: 479. *Contarinia pirivora* RILL.: Sümeg (B).

Quercus cerris L.: 480. *Aceria ilicis cerrea* NAL.: Balatonfüred (BORB), Bánd, Csehbánya, Csopak: Koloska-völgy, Fenyőfő, Gyenesdiás, Hárskút, Hévíz, Kab-hegy, Márkó, Őcs, Szentgál, Szépalma, Szigliget, Tés, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy (VIII–IX) – 481. *Aceria ilicis cerrigemmarum* NAL.: Fenyőfő (VI) – 482. *Andricus adleri* MAYR.: Gyenesdiás, Kab-hegy (VII–VIII) – 483. *A. aestivalis* GIR.: Badacsony (BORB), Gézaháza, Hárskút, Keszthely (BORB), Szigliget (BORB), Balatonszepezd (MÉ/VI–VII) – 484. *A. crispator* TSCHECK. ♀ ♂. Badacsony (BORB), Gulács, Gyenesdiás, Keszthely (BORB), Szigliget (BORB), Vinyesándormajor (VII–VIII) 485. *A. cryptobius* WACHTL.: Keszthely (MÉ) – 486. *A. curator* HTG. ♀ ♂: Bakonybél (VI) – 487. *A. cydoniae* GIR. ♀ ♂: Badacsony (BORB), Balatonfüred (MÉ), Gyenesdiás (MÉ), Kab-hegy, Keszthely (BORB), Márkó, Őcs, Szigliget (BORB), Tihany, Vonyarcvashegy (Jáv), Zánka (VI–X) – 488. *A. galeatus* GIR.: Keszthely (VIII) – 489. *A. girgallaeurnaeformis* FONSC.: Tihany (VIII) – 490. *A. giradianus* D. T. et KFFR.: Bakonyoszlop (VII) – 491. *A. grosulariae* GIR.: Badacsony (BORB), Cuha-völgy (MÉ), Farkasgyepű, Isztimér, Keszthely (BORB), Tihany (VIII–IX) – 492. *A. inflator* HTG.: Szigliget: arborétum (IX) – 493. *A. multiplicatus* GIR.: Badacsony (BORB), Bakonybél, Bakonyoszlop, Csehbánya, Csesznek, Gézaháza, Gulács, Gyenesdiás, Hárskút, Hódos-ér, Keszthely, (BORB), Somlyó-hegy (B), Szépalma, Szigliget (BORB), Vinyesándormajor, Tihany, Vonyarcvashegy (MÉ), Zánka (VII–IX) – 494. *A. ostrea* HTG. ♀ ? : Balatonederics, Gézaháza, Gyenesdiás, Tihany (VII–IX) – 495. *A. schroeckingeri* WACHTL.: Bakonyoszlop, Badacsony (MÉ), Balatonederics, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Szigliget, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy (MÉ), Zánka (VIII–IX) – 496. *A. singularis* MAYR. ♀ ♂: Cuha-völgy (MÉ), Gulács (B), Gyenesdiás, Szigliget: arborétum, Ugod, Vonyarcvashegy (MÉ) – 497. *A. solitarius* FONSC.: Kab-hegy (VIII) – 498. *Aphelonyx cerricola* GIR.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonfüred (MÉ), Csesznek, Farkasgyepű, Gyenesdiás (MÉ),

Hárskút, Kab-hegy, Kiliántelep (B), Márkó, Németbánya, Őcs, Pénzesgyőr, Révfülöp (M), Szentgál (Jo), Szigliget: közs. erdők, Tés, Tihany, Vonyarcvashegy (MÉ), Zirc: arborétum (VII)IX) – 499. *Callirhytis glandium* GIR.: Tihany, Zirc: arborétum (IX) – 500. *Chilaspis nitida* GIR. ♀ ♂: Kab-hegy, Nagyvázsony, Zirc: arborétum (VI–IX) – ♀ ♂: Badacsony, Bakonyjákó, Balatonederics, Balatonfüred (MÉ), Cuha-völgy (MÉ), Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gézaháza, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Márkó, Németbánya, Nagyvázsony, Őcs, Pula, Szent György-hegy (B), Szigliget, Tihany, Vonyarcvashegy, Zánka (VIII–X) – 501. *Contarinia subulifex* KFFR.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonederics, Bánd, Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Gézaháza, Hódos-ér, Kab-hegy, Németbánya, Szigliget: arborétum, Vinyesándormajor, Zánka (V–IX) – 502. *Dryocosmus cerriphilus* GIR.: Kab-hegy (IX) – 503. *D. nervosus* GIR.: Gézaháza, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely (M), Őcs, Szigliget: arborétum (VIII–IX) – 504. *Dryomyia circinnans* GIR.: Badacsony, Balatonakali, Bakonyháza, Bakonyoszlop, Balatoncsicsó, Balatonederics, Balatonfüred, Balatonyörök, Bánd, Csesznek, Dudar, Farkasgyepű, Fenyőfő, Gyenesdiás, Hévíz, Hódos-ér, Kab-hegy, Kiliántelep (B), Pápalátókő, Pénzeskút, Sümeg, Szigliget: közs. erdők, Szentgál, Szent György-hegy, Tés, Tihany, Veszprém Vinyesándormajor, Zánka (VIII–XI) – 505. *Janetia cerris* KOLL.: Minden csertőlgyön található (VIII–XI) – 506. *Janetia homocera* F. Lw.: Badacsony, Bakonyjákó, Bakonyháza, Bakonyoszlop, Balatonakali, Balatonederics, Balatonyörök (M), Csesznek, Ganna: Manc-hegy, Gézaháza, Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Keszthely (BORB), Nagyvázsony, Pénzesgyőr, Szigliget, Tés, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy, Vinyesándormajor, Zirc: arborétum (VII–XI) – 507. *Janetia nervicola* F. Lw.: Minden csertőlgyön gyakori (VIII–XI) – 508. *Janetia szépligetii* KFFR.: Bakonybél, Balatontomaj (B), Balatonfüred, Balatonörs (B), Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gézaháza (B), Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Kiliántelep (B), Őcs, Pénzesgyőr, Somlyó-hegy (B), Szigliget, Tés, Ugod, Vonyarcvashegy, Vinyesándormajor, Zirc: arborétum (VIII–X) – 509. *Neuroterus glandiformis* GIR.: Balatonakali (B), Balatonederics, Balatonfüred (MÉ), Gézaháza, Gyenesdiás, Keszthely, Őcs (V–IX) – 510. *Neuroterus laeviusculus* SCHENCK. ♀ ♂: Bakonyoszlop, Balatonederics, Dudar, Csesznek, Gézaháza, Hárskút, Kab-hegy, Tés (VII–IX) – 511. *Neuroterus lanuginosus* GIR.: Badacsony (BORB), Bakonyjákó, Balatonederics, Balatonfüred, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gézaháza, Gyenesdiás (MÉ), Keszthely (BORB), Márkó, Németbánya, Őcs, Szigliget: arborétum, Tihany, Várpalota, Vinyesándormajor (IX–X) – 512. *Neuroterus macropterus* HTG. ♀ ♂: Badacsony, Bakonyoszlop, Bakonybél, Csesznek, Farkasgyepű, Gézaháza, Gyenesdiás, Hárskút, Keszthely (MÉ), Németbánya, Őcs, Tés, Vinyesándormajor, Zánka (VII–IX) – 513. *Neuroterus minutulus* GIR.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonszepezd (MÉ), Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás (MÉ), Németbánya (VII–IX) – 514. *Neuroterus numismalis* OLIV. ♀ ♂: Balatonederics, Balatonfüred (MÉ), Kab-hegy, Márkó, Szigliget: közs. erdők (VIII–X) – 515. *Neuroterus obtectus* WACHTL.: Balatonederics, Balatonfüred (MÉ), Farkasgyepű, Gézaháza, Gyenesdiás (MÉ), Kab-hegy, Őcs, Révfülöp (B), Szigliget: közs. erdők, Várpalota (VI–IX) – 516. *Neuroterus saliens* KOLL.: Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Márkó, Szigliget: közs. erdők, Vinyesándormajor, Zánka, Zirc: arborétum (VIII–IX) – 517. *Phylloxera coccinea* HEYD.: Pápalátókő, Szépalma, Tihany (VIII–IX) – 518. *Syndiplosis quercicola* RUBS.: Badacsony: Rózsakő (PJ), Balatonakali (MÉ), Balatonfüred (PJ), Balatonederics, Csopak: Koloska-völgy, Csesznek, Gézaháza, Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Pannonhalma, Szigliget, Tés, Tihany (J), Ugod, Vonyarcvashegy, Vinyesándormajor, Zánka (VI–IX) – 519. *Synophrus politus* HTG.: Minden csertőlgyön gyűjtendő (VII–X) – 520. *Trigonaspis megaloptera* PANZ. ♀ ♀: Bakonybél, Bakonyoszlop, Bánd, Csesznek, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Őcs, Pénzesgyőr, Vinyesándormajor (VII–IX).

Quercus cerris var. *austriaca* WILLD.: - 521. *Aceria ilicis cerrea* NAL.: Balaton partján (BORB) - 522. *Andricus aestivalis* GIR.: Balaton partján (BORB) - 523. *Andricus bejelerincki* TROTTER. ♀ ♂: Szigliget: arborétum (PJ) - 524. *A. cydoniae* GIR. ♀ ♂: Balaton partján (BORB) - 525. *A. glutinosus* GIR.: Tihany (VII) - 526. *A. grossulariae* GIR.: Balaton partján (BORB), Tihany (VII) - 527. *A. kollari* HTG. ♀ ♂: Keszthely (PJ) - 528. *A. multiplicatus* GIR.: Balaton partján (BORB), Tihany (VII) - 529. *A. ostrea* HTG ♀ ♀: Balatonederics (IX) - 530. *A. quercuscalicis* BURGSD.: *A. cerri* BEIJ. ♀ ♂: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (VIII) - 531. *A. vindobonensis* MÜLLN.: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Kab-hegy (VI-IX) - 532. *Aphelonyx cerricola* GIR.: Balaton partján (BORB), Tihany (VII) - 533. *Chilaspis nitida* GIR. ♀ ♀. Tihany (VIII) 534. *Dryomyia circinnans* GIR.: Balaton partján (BORB), Tihany (VIII) 535. *Janetia cerris* KOLL.: Balaton partján (BORB) 536. *Macrodiplosis volvens* KFFR.: Tihany (VIII) - 537. *Neuroterus lanuginosus* GIR.: Balaton partján (BORB), Balatonfüred (BORB), Balatonszepezd (Mé), Keszthely (Mé) - 538. *Synophrus politus* HTG.: Balaton partján (BORB), Bakony erdejében (BORB), Tihany (VIII).

Quercus petraea LIEBL.: 539. *Andricus amblycerus* GIR.: Keszthely (Mé) - 540. *A. caliciformis* GIR.: Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Márkó, Szigliget: arborétum (VI-VIII) - 541. *A. callidoma* HTG. ♀ ♀ Balatonfüred (Mé), Gulács, Kab-hegy, Szigliget: arborétum (VII-VIII) - 542. *A. caput-medusae* HTG.: Balaton partján (BORB), Badacsony, Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás, Keszthely, Szigliget: közs. erdők, Vonyarcvashegy, Zánka (VII-IX) 543. *A. conglomeratus* GIR.: Badacsony (J), Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Kab-hegy, Keszthely (BORB), Királyszállás, Öcs, Pula, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy (Mé) - 544. *A. coriarius* HTG.: Ajka, Balatonszentgyörgy, Farkasgyepű, Fenyőfő, Hárskút, Isztimér, Keszthely (Mé), Kőris-hegy, Nagyvázsony, Öcs, Pula, Sümeg, Tapolca, Ugod, Zánka (VII-IX). 545. *A. coronatus* GIR.: Badacsony (J), Bakonyoszlop, Balatonfüred (Mé), Öcs, Szigliget: arborétum, Tihany, Zánka (V-IX) 546. *A. corruptrix* SCHLTD.: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Tihany (VII-VIII) - 547. *A. curator* HTG. ♀ ♂: Badacsony (Mé), Balatonfüred (Mé), Gulács, Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé), Szent György-hegy, Tihany, Ugod (VII-IX) 548. *A. fecundatrix* HTG.: Balaton partján (BORB) - 549. *A. galeatus* GIR.: Keszthely (PJ/VIII) 550. *A. gallaetinctoriae* OLIV.: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé), Zirc: arborétum (VIII) - 551. *A. gemma* GIR.: Szigliget (VII) - 552. *A. glandulae* HTG.: Balatonfüred (Mé), Gulács, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Szigliget: arborétum (V-VIII). 553. *A. glutinosus* GIR.: Bakonybél, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Dudar, Gézaháza, Hárskút, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Márkó, Öcs, Szépalma, Szigliget: arborétum, Tihany, Vinyesándor-major, Zirc: arborétum (VII-IX) - 554. *A. hartigi* HTG.: Kab-hegy (X) - 555. *A. hungaricus* HTG.: Kab-hegy (X) 556. *A. inflator* HTG.: Badacsony (Mé), Csapok: Koloska-völgy, Öcs (VI-IX) - 557. *A. kollari* HTG. ♀ ♀: Bakonybél, Balatonederics, Cuha-völgy (Mé), Hárskút, Noszlop (Mé), Pannonhalma, Várpalota, Veszprém (PJ), Zánka, Zirc: arborétum (VII-X) - 558. *A. lignicola* HTG. ♀ ♀: Badacsony, Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Bánd, Csesznek, Hárskút, Kab-hegy Öcs, Pénzesgyőr, Pula, Szigliget, Tihany, Zirc (VII-X) - 559. *A. lucidus* HTG.: Badacsony (Jo), Bakonybél, Balatonfüred (Mé), Farkasgyepű, Hárskút, Kab-hegy, Szigliget (V-IX) - 560. *A. mitratus* MAYR.: Balatonfüred, Dudar, Gézaháza, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Öcs, Tihany, Vinye Sándor-major, Zánka (VII-IX) - 561. *A. nudus* ADLER.: Kab-hegy (VIII) - 562. *A. ostrea* HTG. ♀ ♀: Balaton körül (BORB), Badacsony: Rózsakő (PJ), Balatonfüred (Mé), Farkasgyepű, Keszthely (BORB), Márkó, Öcs, Tihany, (VII-X) - 563. *A. paradoxus* RAD.: *A. albobunctatus* SCHLTD.: Bakonyoszlop, Farkasgyepű, Kab-hegy (VII-VIII) - 564. *A. quercuscalicis* BURGSD.: Vonyarcvashegy (Mé/IX) - 565. *A. quercuscorticis* L. ♀ ♂: Ba-

konybél, Balinka, Csapok, Hárskút, Héviz, Pénzesgyőr, Szigliget: arborétum, Tés, Tihany, Vonyarcvashegy (Mé/VI-IX) - 566. *A. quercusradicis* FABR. ♀ ♂: Balatonederics, Gyenesdiás (Mé), Szigliget: arborétum (VII-VIII) - ♀ ♀: Balatonederics, Gyenesdiás (Mé), Szigliget: arborétum (VII-VIII) - ♀ ♀: Gyenesdiás (Mé) - 567. *A. quercusramuli* L. ♀ ♂: Bakonyoszlop (VII) - 568. *A. quercustozae* BOSC.: Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé/IX) - 569. *A. seckendorffi* WACHTL.: Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Balatongyörök, Gyenesdiás, Kab-hegy, Nagyvázsony, Pula, Szigliget: arborétum (VIII-IX) - 570. *A. solitarius* FONSC.: Balaton partján (BORB), Balatonfüred, Csapok, Gyenesdiás (Mé), Kab-hegy, Szigliget: arborétum, Tihany, Zánka (VI-IX) - 571. *A. superfetationis* GIR.: Keszthely (Mé), Bakonyoszlop (VII) - 572. *A. testaceipes* HTG. ♀ ♂: Bakonyoszlop, Tihany (VII) - 573. *A. tinctoriusnostrus* STEFANI: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Keszthely (VII-X) - 574. *A. trotteri* KFFR.: Badacsony (Mé) - 575. *A. truncicola* GIR.: Balatonfüred (Mé) - 576. *Biorhiza pallida* OLIV. ♀ ♂: Badacsony (Jo), Balaton partján (BORB), Csapok: Koloska-völgy, Gyenesdiás (Mé), Szigliget: arborétum (IV-VII) - 577. *Cynps agama* FOURC.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonederics, Dudar, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Nagyvázsony, Öcs, Pannonhalma, Szigliget: közs. erdők, Pula, Vonyarcvashegy, Zánka (VIII-IX) - 578. *C. dicticha* HTG.: Bakonybél, Dudar, Hárskút, Kab-hegy (VIII-IX) - 579. *C. divisa* HTG.: Balatonederics, Gézaháza, Szigliget: közs. erdők, Tihany (IX) - 580. *C. quercus* FOURC. ♀ ♀: Balaton partján (BORB) 581. *C. quercusfoliis* L. ♀ ♂: Badacsony (Mé), Balatonfüred (Mé) ♀ ♀: Badacsony (Mé), Bakonyoszlop, Balaton partján (BORB), Csobánka (Mé), Fenyőfő, Hárskút, Kab-hegy, Öcs, Porva, Szentgál, Tihany (VII-X) - 582. *Macrodiplosis dryobia* F. Lw.: Bakonyánána, Bakonyoszlop, Gerence-völgy, Héviz, Szigliget: arborétum, Tés, Ugod (VII-IX) - 583. *M. volvens* KFFR.: Badacsony (B), Bakonyoszlop, Bánd, Farkasgyepű, Pápalátókő, Szigliget: arborétum, Szentgál, Tés, Ugod, Tihany (VII-X) - 584. *Neuroterus fumipennis* HTG. ♀ ♂: Vinye Sándor-major (VII) 585. *N. laeviusculus* SCHENCK. ♀ ♂: Badacsony (Mé), Bakonybél, Bakonyoszlop, Gyenesdiás, Héviz, Keszthely, Vonyarcvashegy (Mé) (VI-VII) - ♀ ♀: Balatonfüred (Mé), Balaton partján (BORB), Csesznek, Héviz, Isztimér, Pénzeskút, Szentgál, Tés, Ugod, Zirc: arborétum (VII-IX) - 586. *N. numismalis* OLIV. ♀ ♂: Bakonyoszlop, Bánd, Farkasgyepű, Hárskút, Kab-hegy, Keszthely (Mé) Németszánya, Tés, Szigliget: közs. erdők, Szentgál, Zánka (VI-VIII) - ♀ ♀: Balatonederics, Bakonybél, Gyenesdiás (VII-IX) - 587. *N. quercusbaccarum* L. ♀ ♂: Bakonybél, Bakonyoszlop, Bakonyzentkirály, Balaton partján (BORB), Dudar, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Keszthely (Mé), Királyszállás, Németszánya, Tihany, Vinyesándor-major, (VII-VIII) - ♀ ♀: Badacsony, Bakonybél, Bakonyoszlop, Bakonyzentkirály, Balatonfüred (Mé), Dudar, Hárskút, Kab-hegy, Pénzesgyőr, Szigliget: arborétum, Ugod, Úrkút, Vinyesándor-major, Zánka (VII-X) 588. *Phylloxera coccinea* HEYD.: Badacsony (PJ), Pápalátókő, Zirc: arborétum (PJ/IX).

Quercus petraea cv. '*mespilifolia*': 589. *Andricus fecundatrix* HTG.: Zirc: arborétum (PJ/VIII).

Quercus pubescens WILLD.: 590. *Andricus ambiguus* TROTTER: Gyenesdiás (Mé), Tihany (VIII) - 591. *A. amblycerus* (Jo), Dudar, Gyenesdiás, Killiántelep (B), Tihany (VII-VIII) 592. *A. amenti* GIR.: Gyenesdiás, Hárskút, Isztimér, Kab-hegy, Keszthely, Pula, Tihany, Vonyarcvashegy, Zánka (V-VII) - 593. *A. caliciformis* GIR.: Badacsony (BORB), Balatonfüred (BORB), Gyenesdiás, Kab-hegy, Killiántelep (B), Somlyó-hegy (B). Szigliget: közs. erdők, Tihany, Várpalota, Zánka (VIII-X) - 594. *A. caputmedusae* HTG.: Badacsony (BORB), Balatonfüred (BORB), Balatonederics, Balatonszepezd (Mé), Bánd, Csobánka (Mé), Gulács, Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Keszthely (BORB), Killiántelep (B), Szentgál, Szentkirályszabadja (BORB), Szigliget: közs. erdők, Vonyarcvashegy, Zánka (VI-IX) - 595. *A. congl-*

meratus GIR.: Balatonfüred (Mé) – 596. *A. conificus* v. *longispinus* KFFR.: Gyenesdiás, Kab-hegy (VIII–IX) – 597. *A. coriarius* HTG.: Badacsony (BORB), Bakonyoszlop, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Csesznek, Csapok, Dudar, Fenyőfő, Gyenesdiás, Hárskút, Isztimér, Killiánteleg (B), Márkó, Űcs, Pula, Szigliget: közs. erdők, Tihany, Zánka, Zirc: arborétum, (VII–IX) – 598. *A. coronatus* GIR.: Badacsony (BORB), Bakonyoszlop, Balatonfüred (BORB), Balatonederics, Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Keszthely (Mé), Killiánteleg (B), Űcs, Somlyó-hegy (B), Szentkirályszabadja (BORB), Szigliget: közs. erdők, Tihany, Vonyarcvashegy (Mé), Zánka, Zirc: arborétum (VI–IX) – 599. *A. corruptrix* SCHLECHT.: Balatonfüred (Mé), Tihany, Várpalota (Mé/VII–VIII) – 600. *A. curvator* HTG. ♀ ♂: Gézaháza, Pannonhalma, Tihany (VII–IX) – 601. *A. galeatus* GIR.: Balatonakali (Tj), Balatonederics, Balatonfüred, Gulács, Gyenesdiás, Killiánteleg (B), Szigliget: közs. erdők, Zánka, Tihany (VII–VIII) – 602. *A. gallaetinctoriae* OLIV.: Gyenesdiás, Zirc (VIII) 603. *A. gallaurnaeformis* FONSC.: Bakonybél, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Hévíz (Mé), Keszthely (Mé), Szigliget: közs. erdők, Vonyarcvashegy (Mé), Vinyesándormajor (VIII–IX) – 604. *A. gemma* GIR.: Szent György-hegy, Szigliget: arborétum (VII–VIII) – 605. *A. girardianus* D. T. et KFFR.: Bakonyoszlop, Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Kab-hegy, Tihany (VI–IX) – 606. *A. hartigi* HTG.: Szentgál (VII) – 607. *A. hystrix* TROTTER: Balatonakali (Mé), Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Csapok: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Nagyvázsöny, Pula, Szengál, Szigliget: közs. erdők, Tihany, Vonyarcvashegy (VII–IX) – 608. *A. inflator* HTG. ♀ ♂: Badacsony, Bakonyoszlop, Balatonfüred, Dudar, Gyenesdiás, Szigliget: közs. erdők, Vinyesándormajor (VII) – ♀ ♀: Balatonfüred (VIII) – 609. *A. keszthelyiensis* MÉHES: Keszthely (Mé), Bakonybél (VIII) – 610. *A. Kollari* HTG.: Balatonederics, Gyenesdiás (Mé), Somlyó-hegy (B), Szigliget: közs. erdők, Tihany, Zánka (VII–IX) – 611. *A. lignicola* HTG.: Gyenesdiás, Tihany, Zánka (VIII–IX) 612. *Andricus lucidus* HTG.: Badacsony (BORB), Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely (BORB), Tihany (VIII–IX) – 613. *A. lucidus* var. *erinaceus* KFFR.: Tihany (VIII) – 614. *A. mitratus* MAYR.: Balatonederics (IX) – 615. *A. occultus* TSCHKEK.: Bakonycsérnye (VII) – 616. *A. ostrea* HTG. ♀ ♀: Badacsony (BORB), Balatonfüred (BORB), Bakonyoszlop, Bánd, Gyenesdiás (Mé), Keszthely (BORB), Szentkirályszabadja (BORB), Szigliget (BORB), Tihany (VII–X) – 617. *A. paradoxus* RAD.: Bakonyoszlop, Dudar (VII–VIII) – 618. *A. polycerus* GIR.: Balatonfüred (Mé) – 619. *A. polycerus* v. *subterraneus* GIR.: Bakonyoszlop, Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás, Keszthely, Zánka (VII–IX) – 620. *A. pseudoinflator* TAVARES. ♀ ♂: Balatonfüred (VIII) – 621. *A. quercuscalicis* BURGSD.: Gyenesdiás (Mé) – 622. *A. quercusrobis* L. ♀ ♂: Balatonederics, Balatonfüred, Csapok, Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé) – 623. *A. quercusradicis* FABR. ♀ ♂: Balatonederics, Balatonfüred, Csapok, Gyenesdiás, Hárskút, Keszthely (Mé), Űcs, Szigliget, Tés, Tihany, Vonyarcvashegy (Mé/VII–IX) – ♀ ♀: Űcs (IX) – 624. *A. quercusramuli* L. ♀ ♂: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Csapok: Koloska-völgy, Dudar, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Keszthely, Némethánya, Somlyó-hegy (B), Szigliget: közs. erdők, Tihany, Ugod, Vonyarcvashegy, Zánka (VI–IX). 625. *A. quercustozae* BOSCH.: Badacsony (BORB), Balatonakali (Tm), Balatonfüred (BORB), Csapok (B), Hajmáskér (Jáv), Hárskút, Keszthely (BORB), Márkó, Űcs, Szent György-hegy, Szentkirályszabadja (BORB), Szigliget (BORB), Tihany (VII–IX) – 626. *A. seckendorffi* WACHTL.: Badacsony, Balatonfüred (Mé), Keszthely (Mé), Szigliget (BORB) – 627. *A. singularis* MAYR. ♀ ♂: Zánka (VII) – 628. *A. solitarius* FONSC.: Badacsony (BORB), Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Gulács, Gyenesdiás (Mé), Űcs, Szent György-hegy, Tihany, Zánka (VII–IX) – 629. *A. testaceipes* HTG. ♀ ♂: Badacsony (Mé), Balatonederics, Tihany (VII–IX) – 630. *A. tinctoriusnostrus*

STEFANI: Hárskút (VI) – 631. *Biorhiza pallida* OLIV. ♀ ♂: Csapok: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Szentgál, Zánka (VII–IX) – 632. *Cynips agama* FOURC.: Balatonfüred (Mé), Bánd, Kab-hegy, Keszthely, Szentgál (B/VIII–IX) – 633. *A. cornifex* HTG.: Balatonakali (B), Balatonfüred (Jo), Csapok, Gyenesdiás, Gulács, Kab-hegy, Keszthely, Killiánteleg (B), Nagyvázsöny, Űcs, Somlyó-hegy (B), Tihany, Zánka (VI–IX) – 634. *C. divisa* HTG.: Gézaháza, Kab-hegy, Keszthely, Tihany (VIII–IX) – 635. *C. quercus* FOURC. ♀ ♂: Szigliget: közs. erdők (IX) – ♀ ♀: Bakonybél, Bakonyoszlop, Balatoncsicsó, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Bánd, Csobánka (Mé), Farkasgyepű, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Nagyvázsöny, Somlyó-hegy (B), Szigliget: közs. erdők, Ugod, Szentgál, Zánka, Zirc (VII–IX) – 636. *C. quercusfolii* L. ♀ ♀: Badacsony (BORB), Balatonfüred (BORB), Bánd, Gyenesdiás, Kab-hegy, Lókút, Márkó, Űcs, Pápateszér, Szentgál, Szentkirályszabadja (BORB), Szigliget: közs. erdők (BORB), Tihany (BORB), Zánka (VII–IX) – 637. *Macrodiplosis dryobia* F. Lw.: Balatonederics, Gyenesdiás, Killiánteleg (B), Somlyó-hegy (B), Tihany, Vonyarcvashegy, Zánka (VI–IX) – 638. *M. volvens* KFFR.: Bakonyoszlop, Balatonederics, Balatonyörök (M), Balatontomaj, Bánd, Csapok, Gyenesdiás, Kab-hegy, Killiánteleg (B), Somlyó-hegy (B), Szentgál, Szigliget, Ugod, Vonyarcvashegy, Zánka, Zirc: arborétum (VI–IX) – 639. *Neuroterus fumipennis* HTG. ♀ ♀: Balatonfüred (Mé) – 640. *N. glandiformis* GIR.: Balatonederics, Balatonfüred, Balatonyörök (M), Eplény, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Köveskál, Kővágóörs, Noszlop, Szent György-hegy (B), Szigliget: közs. erdők, Tapolca, Ugod, Vonyarcvashegy, Zánka (VII–IX) – 641. *N. laeviusculus* SCHENCK. ♀ ♂: Bakonyoszlop, Balatonarács (Tm), Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Balatonfűzfő (Mé), Bánd, Csesznek, Dudar, Gézaháza, Gulács, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Szigliget: közs. erdők, Zánka (VII–IX) – ♀ ♀: Badacsony, Bakonyjákó, Balatonederics, Balatonfüred, Csapok, Isztimér, Keszthely (Mé), Somlyó-hegy (B), Szigliget: közs. erdők, Zánka (VII–IX) – 642. *N. numismalis* OLIV. ♀ ♂: Balatonederics, Balatonfüred, Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Keszthely, Pannonhalma, Pénzesgyőr, Szigliget: közs. erdők, Zánka (VII–IX) – ♀ ♀: Gyenesdiás, Pannonhalma, Pénzesgyőr, Szigliget: arborétum, Zánka (VIII–X) – 643. *N. petioliventris* HTG. ♀ ♂: Balatonederics, Csapok: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Tihany, Zánka (V–VII) – ♀ ♀: Tihany, Vonyarcvashegy, Zánka (VI–VII) – 644. *N. quercusbaccharum* L. ♀ ♂: Balatonederics, Balatonfüred, Balatonyörök (M), Csapok: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Tihany, Vonyarcvashegy, Zánka (VI–IX) – ♀ ♀: Badacsony (BORB), Balatonfüred, Balatonyörök (M), Csapok: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Szent György-hegy (BORB), Szentkirályszabadja (BORB), Szigliget: közs. erdők, Vonyarcvashegy, Tihany (V–IX) – 645. *Phylloxera coccinea* HEYD.: Badacsony (PJ).

Quercus robur L.: 646. *Andricus ambiguus* TROTTER: Balatonfüred (Mé), Gulács, Gyenesdiás (Mé), Kab-hegy, Keszthely (Mé), Szigliget, Várpalota: Burok-völgy (Mé/VII–VIII) – 647. *A. amblycerus* GIR.: Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Tés, Várpalota: Burok-völgy (Mé) – 648. *A. amenti* GIR.: Isztimér (VII) – 649. *A. aries* MAYR.: Bakonyoszlop, Badacsony (Mé), Balatonfüred (Jo), Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé), Szentgál, Szigliget, Tés, Tihany (VII–IX) – 650. *A. caliciformis* GIR.: Balatonfüred (Mé), Hévíz (BORB), Keszthely (Mé), Ugod (VII–VIII) – 651. *A. caputmedusae* HTG.: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Tihany, Vonyarcvashegy (VIII–IX) – 652. *A. conglomeratus* GIR.: Bakonyoszlop, Balatonfüred (Jo), Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Űcs, Pula, Szigliget (PJ), Zirc: arborétum (VII–IX) – 653. *A. conificus* HTG.: Badacsony (Mé), Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás, Hárskút, Kab-hegy, Keszthely (Mé/VIII–IX) – 654. *A. coriarius* HTG. Badacsony (Jo), Balatonfüred (Jo), Hárskút, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Veszprém, Zirc: arborétum (V–VIII) – 655. *A. coronatus* GIR.: Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Tihany, (VIII)

– 656. *A. corruptrix* SCHLECHT.: Tapolca (B) – 657. *A. curvator* HTG. ♀ ♂: Bakonybél, Bakonyoszlop, Dudar, Farkasgyepű, Gánt, Keszthely (PJ), Királyszállás, Pannonhalma, Pénteszgyőr, Szentgál, Szigliget: arborétum, Ugod, Tihany (VII–IX) – ♀ ♀: Szigliget (VIII) – 658. *A. fecundatrix* HTG. ♀ ♂: Bakonyoszlop, Gulács, Őcs, Pula, Szigliget: arborétum, Tihany (VIII–IX) – ♀ ♀: Bakonybél, Bakonyoszlop, Bánd, Farkasgyepű, Gulács, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Őcs, Pénteszgyőr, Pula, Szentgál, Szigliget: arborétum (VII–IX) – 659. *A. galeatus* GIR.: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Szigliget, Tihany, Veszprém (TSZB) – 660. *A. gallaetinctoriae* OLIV.: Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Zánka (VIII–IX) – 661. *A. gemmea* GIR.: Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Hévíz (BORB), Tés, Tihany (V–IX) – 662. *A. girardianus* D. T. et KFFR.: Bakonyoszlop, Balatonfüred (Mé), Gyenesdiás (Mé), Kab-hegy (VIII) – 663. *A. glutinosus* GIR.: Badacsony (Mé), Bakonyoszlop, Gyenesdiás (Mé), Ugod (VII–VIII) – 664. *A. hungaricus* HTG.: Bakonybél, Bakonycsérnye, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Hárskút, Iregszemcse, Hévíz (BORB), Keszthely (PJ), Márkó, Őcs, Pénteszgyőr, Szigliget: arborétum, és közs. erdők, Tés, Tihany (VI–IX) – 665. *A. hystrix* TROTTER.: Balatonfüred (Mé) – 666. *A. inflator* HTG. ♀ ♂: Bakonycsérnye, Balatonfüred (Mé), Bánd, Cuha-völgy, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Királyszállás, Szigliget: arborétum (VII–VIII) – 667. *A. kollari* HTG.: Kocsányos tölgyön általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 668. *A. lambertoni* KFFR.: Badacsony (Mé) – 669. *A. lignicola* HTG.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 670. *A. lucidus*: Általánosan elterjedt faj (VII–IX) – 671. *A. marginalis* SCHECHT.: Kap-hegy (VIII) – 672. *A. mitratus* MAYR.: Tihany (VIII) – 673. *A. ostrea* HTG.: Bakonybél, Balatonfüred (Mé), Csapok: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Gyenesdiás (Mé), Hévíz (BORB), Márkó, Őcs, Pannonhalma, Pénteszgyőr, Szentgál, Szigliget: arborétum, Tihany (VII–X) – 674. *A. quadrilineatus* HTG.: Balatonfüred, Bodajk, Keszthely (Mé), Királyszállás, Szigliget: arborétum, Tihany (V–VIII) – 675. *A. quercuscalicis* BURGSD.: Bakonybél, Balatonfüred (Mé), Csapok: Koloska-völgy, Gulács, Gyenesdiás (Mé), Hárskút, Hévíz (BORB), Pula, Szigliget, Szentkirályszabadja (BORB), Tihany, Vonyarcvashegy (VII–X) – 676. *A. quercuscorticis* L. ♀ ♂: Badacsony, Balatonederics, Balatonfüred (Mé), Bánd, Farkasgyepű, Isztimér, Királyszállás, Pénteszgyőr, Szigliget: közs. erdők, Tés (VI–IX) – 677. *A. quercusradicis* FABR. ♀ ♂: Bakonyoszlop, Bakonyzentlászló (VII) – 678. *A. seckendorffi* WACHTL.: Keszthely, Kab-hegy, Nagyvázsony, Szigliget: arborétum (VIII–IX) – 679. *A. seminationis* GIR.: Bakonyoszlop, Gyenesdiás, Keszthely (Mé), Királyszállás, Szigliget: arborétum (V–VIII) – 680. *A. solitarius* FONSC.: Gyenesdiás (Mé), – 681. *A. superfetationis* GIR.: Balatonfüred (Mé), Bánd, Gyenesdiás (Mé), Hévíz (BORB), Kab-hegy, Keszthely, Tihany (VII–IX) – 682. *A. testaceipes* HTG. ♀ ♂: Bakonybél, Bánd, Csapok: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Gulács, Gézaháza, Márkó, Pula, Szent György-hegy, Szigliget: arborétum, Tés, Tihany, Vinyesándormajor (VI–IX) – ♀ ♀: Balatonfüred (Mé) – 683. *A. tinctoriusnostrus* STEF.: Bakonycsérnye, Bakonyjákó, Balatonfüred (Mé), Farkasgyepű, Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé), Kab-hegy, Őcs, Németbánya, Pannonhalma, Tihany (VIII–IX) – 684. *A. truncicola* GIR.: Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé/VII–VIII) – 685. *Biorhiza pallida* OLIV. ♀ ♂: Badacsony (Mé), Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Isztimér, Keszthely (V), Őcs, Szigliget, Tés, Tihany, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VI–IX) – 686. *Callirhytis glandium* GIR.: Szigliget: közs. erdők, Tihany (VIII–IX) – 687. *Cynips agama* FOURC.: Balatonfüred (Mé), Balatonszepezd (Mé), Gézaháza, Gyenesdiás, Hárskút, Őcs, Szentgál (VII–X) – 688. *C. cornifex* HTG.: Balatonfüred (Mé), Tihany (VIII) – 689. *C. disticha* HTG.: Bakonybél, Balatonfüred (Mé/VII–VIII) – 690. *C. divisa* HTG.: Borzavár, Gézaháza, Gyenesdiás (Mé), Kab-hegy, Keszthely (Mé), Tihany (VII–IX) – 691. *C. longiventris* HTG.: Bakonybél, Bánd, Gyenesdiás, Őcs, Pannonhalma, Pénteszgyőr, Szigliget, Tés, Tihany (VII–IX) – 692. *C. quercus* FOURC. ♀ ♀: Bánd, Devecser (PJ), Őcs, Pula,

Szentgál (VIII) – 693. *C. quercusfolii* L.: Bakonybél, Bakonyjákó, Bakonyoszlop, Bakonynána, Bánd, Dudar, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely, Kőrös-hegy, Lókút, Őcs, Pápateszér, Pénteszgyőr, Porva, Szentgál, Szigliget: arborétum, Tés, Tihany, Ugod (VII–VIII) – 694. *Helizela staneella* F. U. R.: Zirc: arborétum (VIII) – 695. *Marcodiplosis dryobia* F. Lw.: Bakonybél, Bakonyzentkirály, Bánd, Csapok: Koloska-völgy, Gerence-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Hévíz, Kab-hegy, Pannonhalma, Szentgál, Tés, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (VI–IX) – 696. *M. volvens* KFFR.: Bakonynána, Bakonybél, Bánd, Csapok: Koloska-völgy, Dudar, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Hárskút, Hévíz, Pula, Szigliget, Tés, Ugod, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VI–X) – 697. *Neuroterus fumipennis* HTG. ♀ ♂: Bánd, Hárskút, Vinyesándormajor (VII) – ♀ ♀: Bakonyoszlop (VII) – 698. *N.glandiformis* GIR.: Balatonfüred, Gyenesdiás (Mé), Keszthely (Mé), Pannonhalma (VII–IX) – 699. *N. laeviusculus* SCHENCK. ♀ ♂: Badacsony (Mé), Bakonyoszlop, Balatonfüred (Mé), Bakonyjákó, Csapok, Ganna: Manc-hegy, Gyenesdiás, Hárskút, Isztimér, Kab-hegy, Vinyesándormajor, Zánka (VII–IX) – ♀ ♀: Badacsony, Bakonyoszlop, Bánd, Badacsonyörs (PJ), Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gyenesdiás, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Németbánya, Pannonhalma, Tihany, Vinyesándormajor, Zánka (VII–IX) – 700. *N. laeviusculus reflexus* KFFR.: Bakonyoszlop, Balatonfüred, Csesznek, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gézaháza, Lókút, Kab-hegy, Keszthely (Mé), Nagyvázsony, Pannonhalma, Pula, Szigliget: arborétum, Tés, Ugod, Zánka (VII–IX) – 701. *N. numismalis* OLIV. ♀ ♂: Bakonybél, Gulács, Hárskút, Szigliget, Tés, Tihany (VII–VIII) – ♀ ♀: Bakonybél, Badacsony (Mé), Bakonyoszlop, Balatonfüred (BORB), Bakonyjákó, Bánd, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gulács, Gyenesdiás (Mé), Kab-hegy, Keszthely (Mé), Németbánya, Pénteszgyőr, Pula, Szent György-hegy, Ugod, Veszprém (VII–IX) – 702. *N. quercusbaccarum* L. ♀ ♂: Általánosan elterjedt faj levelén és barkán (VI–VIII) – ♀ ♀: Általánosan elterjedt faj (VII–X) – 703. *Trigonaspis megaptera* PANZ. ♀ ♂: Gyenesdiás, Pénteszgyőr, Tés (VII–VIII) – ♀ ♀: Gyenesdiás, Zánka (VII–IX).

Quercus robur var. *tardiniana*: 704. *Andricus fecundatrix* HTG. ♀ ♂: Szigliget: arborétum (PJ/IX) – 705. *Macrodiplosis dryobia* F. Lw.: Szigliget: arborétum (PJ/VIII) – 706. *Neuroterus numismalis* OLIV. ♀ ♀: Szigliget: arborétum (PJ/IX).

Ranunculus acer L.: – 707. *Dasyneura ranunculi* BREMI.: Bakonybél, Bánd, Csapok: Koloska-völgy, Gyenesdiás (V–VIII).

Ranunculus sceleratus L.: – 708. *Eriophyidarum* sp. Keszthely (M).

Rhamnus cathartica L.: – 709. *Aceria annulata* NAL.: Csapok: Koloska-völgy (V) – 710. *Cecidomyiidae* sp. (BUHR 5731): Pannonhalma (VII) – 711. *Trichohermes walkeri* FOERST.: Bakonynána, Balatonfüred (Sz), Bánd, Csapok (B), Csehánya, Csesznek, Gerence-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Márkó, Nagyvázsony, Őcs, Pannonhalma, Pula, Tés, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX).

Ribes alpinum L.: – 712. *Aceria scabra* NAL.: Pannonhalma (IX).

Ribes nigrum L.: – 713. *Dasyneura tetensi* RÜBS.: Pannonhalma: park (VII).

Roripa silvestris BESS.: – 714. *Dasyneura sisymbrii* SCHRK.: Badacsony (B), Balatonfüred (BORB), Gyenesdiás, Hévíz, Kab-hegy, Pannonhalma, Tihany, Úrkút, Zánka (VII–VIII).

Rosa arvensis HUDS.: – 715. *Diplolepis spinosissimae* GIR.: Zirc: arborétum (VIII).

Rosa canina L.: – 716. *Blennocampa pusilla* KLG.: Balinka, Gyenesdiás, Tihany (VII) – 717. *Diplolepis eglanteriae* HTG.: Balatonakali (B), Balatonfüred (BORB), Csapok, Kiliántelep (B), Révfülp (B), Somlyó-hegy (B), Tihany (VIII) – 718. *D. mayri* SCHLECHT.: Gyenesdiás, Kiliántelep (B/VIII) – 719. *D. rosae* L.: Aszföld (B), Badacsony (Jo), Balatonfüred (BORB), Balatonudvari (B), Csapok (B), Gye-

mesdiás, Killiántelep (B), Örvényes (B), Révfülöp (B), Somlyó-hegy (B), Balatonszentgyörgy (B), Tihany, Zirc (VIII) – 720. *D. rosarum* GIR.: Balatonudvari (B), Keszthely (B), Killiántelep (B), Örvényes (B), Révfülöp (B), Szent György-hegy (B), Tihany (VIII) – 721. *D. spinosissimae* GIR.: Aszófő (B), Balatonfűzfő (Jo), Balatonudvari (B), Csopak (B), Killiántelep (B), Örvényes (B), Révfülöp (B), Somlyó-hegy (B), Tihany (VIII) – 722. *Wachtliella rosarum* HARDY.: Balatonfűzfő (B), Balatonudvari (B), Csopak (B), Farkasgyepű, Fonyód (B), Gyenesdiás, Keszthely (B), Killiántelep (B), Révfülöp (B), Somlyó-hegy (B), Szent György-hegy (B).

Rosa canina ssp. *dumalis* HAY.: – 723. *Diplolepis spinosissimae* GIR.: Tihany (VIII).

Rosa Jundzillii BESS.: – 724. *Diplolepis eglanteriae* HTG.: Balatonfüred (BORB).

Rosa micrantha SM.: – 725. *Blennocampa pusilla* KLUG.: Tihany (VII) – 726. *Diplolepis rosae* L.: Tihany (VII) – 727. *D. spinosissimae* GIR.: Tihany (VII).

Rosa obtusifolia DESV. ssp. *tomentella* F. GERM.: – 728. *Diplolepis rosarum* GIR.: Zirc: arborétum (VIII).

Rosa sp.: – 729. *Blennocampa pusilla* KLG.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 730. *Diplolepis eglanteriae* HTG.: Bakonyhána, Csesznek, Kab-hegy, Pannonhalma, Pula, Tés, Tihany, Zánka, Zirc: arborétum (VII–VIII) – 731. *D. mayri* SCHLECHT.: Szépalma (IX) – 732. *D. rosae* L.: Általánosan elterjedt faj (VI) – 733. *D. rosarum* GIR.: Pannonhalma, Tés, Zirc: arborétum (VII–VIII) – 734. *D. spinosissimae* GIR.: Csesznek, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Hárskút, Kab-hegy, Kőrös-hegy, Németbánya, Öcs, Pannonhalma, Szépalma, Veszprém (PJ), Zánka (VII–IX) – 735. *Wachtliella rosarum* HARDY.: Balatonfüred (M), Bakonyoszlop, Farkasgyepű, Gerence-völgy, Hárskút, Hévíz, Huszárokélpusztá, Németbánya, Pannonhalma, Pápalátókó, Tapolca, Tés, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (VII–IX).

Rubus caesius L.: – 736. *Dasyneura plicatrix* H. Lw.: Balatonfűzfő (B), Gyenesdiás, Hévíz, Tihany (VII–VIII) – 737. *Diastrophus rubi* BOUCHÉ.: Bakonyoszlop, Balaton partján (BORB), Gyenesdiás, Hárskút, Keszthely (PJ), Szigliget: arborétum (PJ/VII–VIII) – 738. *Eriophyes gibbosus* NAL.: Gyenesdiás (VII) – 739. *Lasioptera rubi* SCHRK.: Tihany, Zirc: arborétum (VIII).

Rubus idaeus L.: – 740. *Dasyneura plicatrix* H. Lw.: Gyenesdiás, Szigliget: arborétum (IX) – 741. *Thomasiniana Theobaldi* BARNES.: Szigliget: arborétum (V–VIII).

Rubus sp.: – 742. *Dasyneura plicatrix* H. Lw.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Bakonyzentkirály, Csesznek, Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna: Manc-hegy, Hárskút, Hévíz, Kab-hegy, Németbánya, Pénzesgyőr, Tés, Ugod, Űrkút, Zirc: arborétum (VI–IX) – 743. *Lasioptera rubi* SCHRK.: Bakonyoszlop, Csesznek, Csőr (DOM), Ganna: Manc-hegy, Gézaháza, Hódosér, Kab-hegy, Németbánya, Pápalátókó, Ugod, Veszprém (L), Zirc: arborétum (VII–IX).

Salix alba L.: – 744. *Aceria tetanothrix craspedobia* NAL.: Bakonyjákó, Farkasgyepű, Fenyőfő, Gyenesdiás, Hárskút, Márkó, Németbánya, Öcs, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 745. *Aceria tetanothrix laevis* NAL.: Gyenesdiás, Nagyvázsöny, Szigliget: közs. erdők. Tapolca, Tihany, Zirc: arborétum (VIII–IX) – 746. *Eriophyes triradiatus* NAL.: Bakonyoszlop, Gyenesdiás, Isztimér, Királyszállás, Kővágó-örs, Pannonhalma, Tapolca, Ugod, Zirc: arborétum (VII–VIII) – 747. *Euura testaceipes* ZADD.: Bakonybél, Csopak: Koloska-völgy, Gyenesdiás, Öcs, Szépalma, Tés, Tihany, Ugod (VII–IX) – 748. *Pontania proxima* LEP.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 749. *Pontania vesicator* BREMI-WOLF.: Gyenesdiás (VIII) – 750. *Phyllocoptes magnirostris* NAL.: Szépalma, Tapolca (VI–VIII) – 751. *Phyllocolpa puella* THOMS.: Gyenesdiás (VII) – 752. *Rhabdophaga albipennis* H. Lw.: Zirc: Cuha-forrás (VII) – 753. *R. heterobia* H. Lw.: Franciavágás, Pula, Tés (VII–VIII) – 754. *R. Marginemtorquens* BREMI, WOLF. et WNTZ.: Tés (VII) – 755. *R. rosaria* H. Lw.: Bakonyoszlop, Bánd, Farkasgyepű, Német-

bánya, Szentgál (VII) – 756. *R. salicis* SCHRK.: Bakonyoszlop, Farkasgyepű, Németbánya, Tihany (VII–IX) – 757. *R. terminalis* H. Lw.: Bakonybél, Bakonyoszlop, Devecser (PJ), Farkasgyepű, Márkó, Nagyvázsöny, Németbánya, Pula, Tés, Ugod, Zirc: arborétum (VI–IX).

Salix alba britzensis SPAETH.: – 758. *Pontania proxima* LEP.: Ugod: csemetekert (VII) – 759. *R. pierrei* KFFR.: Ugod: csemetekert (VII) – 760. *R. terminalis* F. Lw.: Ugod: csemetekert (VII).

Salix alba v. *tristis* GAUD.: – 761. *Eriophyes triradiatus* NAL.: Balatonszepezd (B), Csopak: Koloska-völgy, Hévíz, Keszthely, Szigliget, Tihany (V–IX) – 762. *Pontania proxima* LEP.: Zirc: arborétum (PJ).

Salix alba vitellina L.: – 763. *Eriophyes triradiatus* NAL.: Balatonfüred, Bodajk, Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Hévíz, Keszthely, Kővágóörs, Szépalma, Tapolca, Tihany, Űrkút (VI–X) – 764. *Rhabdophaga saliciperda* DUF.: Szigliget: arborétum (PJ/XI) – 765. *R. terminalis* H. Lw.: Ugod: csemetekert (VI).

Salix alba cv. „vitellina” *pendula*: – 766. *Rhabdophaga terminalis* H. Lw.: Ugod: csemetekert (VII).

Salix americana HORT.: – 767. *Aceria tetanothrix craspedobia* NAL.: Ugod: csemetekert (VII) – 768. *Aceria tetanothrix laevis* NAL.: Bánd, Ugod: csemetekert, Zirc: arborétum (VII) – 769. *Rhabdophaga terminalis* F. Lw.: Ugod: csemetekert (VII).

Salix amigdalena L.: – 770. *Rhabdophaga heterobia* H. Lw.: I. generáció Szentgál (V), generáció Bánd, Pula, Szentgál (VIII).

Salix caprea L.: – 771. *Aceria gemmarum* NAL.: Bakonyoszlop, Fenyőfő, Kab-hegy, Szépalma, Ugod, Vinyesándormajor, Zirc: arborétum (VII–IX) – 772. *Iteomyia capreae* WNTZ.: Badacsony (BORB), Bakonyoszlop, Bánd, Csesznek, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gerence-völgy, Gyenesdiás, Hárskút, Németbánya, Szépalma, Szentgál, Tapolca (BORB), Tés, Tihany, Ugod, Vinyesándormajor, Zirc (VI–IX) – 773. *Phyllocoptes leucaspis* TISCHB.: Tihany (VII) – 774. *Pontania bridgmani* CAN.: Farkasgyepű, Hárskút, Kab-hegy, Tés (VI–VIII) – 775. *P. pendunculii* HTG.: Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Hárskút, Kab-hegy, Tés, Ugod, Vonyarcvashegy, Zirc (VI–VIII) – 776. *Rhabdophaga dubiosa* KFFR.: Bánd (VIII) – 777. *R. heterobia* H. Lw.: I. generáció Bakonyhána, Szentgál (VI), II. generáció Szentgál, Szépalma, Zirc (VIII) – 778. *R. iteobia* KFFR.: Bakonybél, Farkasgyepű, Gerence-völgy, Hárskút, Kab-hegy, Németbánya, Szépalma, Tés, Ugod, Zirc (VII–IX) – 779. *R. marginemtorquens* BREMI-WOLF. et WNTZ.: Bakonyzentkirály, Bodajk, Csesznek, Farkasgyepű, Gerence-völgy, Hárskút, Kab-hegy, Pannonhalma, Pápateszér, Szépalma, Tés, Tihany, Ugod (VI–IX) – 780. *R. Rosaria* H. Lw.: Badacsony (BORB), Bakonybél, Bakonyjákó, Bakonyoszlop, Bakonyzentkirály, Bánd, Csesznek, Cuha-völgy, (Jáv), Farkasgyepű, Fenyőfő, Ganna: Manc-hegy, Hárskút, Gerence-völgy, Igazpusztá, Kab-hegy, Németbánya, Pápateszér, Szentgál, Tapolca, Tés, Tihany, Zirc: arborétum (VII–X) – 781. *R. salicis* SCHRK.: Németbánya, Zirc (VIII).

Salix cinerea L.: – 782. *Aceria tetanothrix* NAL.: Bakonybél, Németbánya, Pénzesgyőr, Zirc: Cuha-forrás (VIII) – 783. *Eriophyes triradiatus* NAL.: Tihany (VIII) – 784. *Euura testaceipes* ZADD.: Tihany (VIII) – 785. *Iteomyia major* KFFR.: Bakonybél, Bakonyzentlászó, Bánd, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Ugod, Veszprémvarsány, Zirc: Cuha-forrás (VII–VIII) – 786. *Laspeyresia servillana* DUP.: Németbánya (IX) – 787. *Phyllocolpa leucaspis* TISCHB.: Gyenesdiás (VIII) – 788. *P. leucostica* HTG.: Bakonybél, (VIII) – 789. *Pontania bridgmani* CAM.: Bakonybél, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Öcs, Pénzesgyőr, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (VIII–IX) – 790. *P. pedunculii* HTG.: Hévíz, Tés (VII) – 791. *Rhabdophaga iteobia* KFFR.: Bakonybél (VIII) – 792. *R. marginemtorquens* BREMI-WOLF. et WNTZ.: Bakonybél, Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Gerence-völgy, Márkó, Németbánya, Öcs, Pápa-

- teszér, Ugod, Zirc: Cuha-forrás (VI–IX) – 793. *R. rosaria* H. Lw.: Bakonybél, Bakonyjákó, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Németbánya, Pénteszgyőr, (VII–X) – 794. *R. salicis* SCHRK.: Bakonybél, Szigliget: arborétum (VIII) – 795. *R. terminalis* H. Lw.: Gyenesdiás (VIII).
- Salix daphnoides* VILL.: – 796. *Pontania proxima* LEP.: Balinka (IX).
- Salix eleagnos* SCOP.: – 797. *Pontania kriebhaumeri* KNOW.: Zirc: Cuha-forrás (VIII).
- Salix fragilis* L.: – 798. *Aceria tetanothrix craspedobia* NAL.: Ugod: csemetekert (VII) – 799. *Aceria tetanothrix laevis* NAL.: Badacsony, Szent György-hegy, Ugod, Veszprémvársány (PJ/VII–IX) – 800. *Euura testaceipes* ZADD.: Ócs, Tapolca, Tihany (VIII) – 801. *Phyllocolpa leucaspis* TSCHB.: Tihany (VIII) – 802. *Phyllocolpa puella* THOMS.: Gyenesdiás, Hárskút (VIII) – 803. *Phyllocoptes magnirostris* NAL.: Hárskút (VI) – 804. *Pontania proxima* LEP.: Általánosan elterjedt faj (VI–X) – 805. *Rhabdophaga marginemtorquens* BREMI–WOLF. et WNTZ.: park (VII) – 806. *Rh. terminalis* H. Lw.: Bakonybél, Csesznek, Dudar, Farkasgyepű, Márkó, Nagyvázsöny, Pula, Tapolcafő, Ugod, Veszprémvársány (PJ, Zirc: arborétum (VII–IX).
- Salix purpurea* L.: 807. *Aceria tetanothrix* NAL.: Bakonybél (VIII) – 808. *A. tetanothrix craspedobia* NAL.: Bakonybél, Tés, Zirc (VII–X) – 809. *A. tetanothrix laevis* NAL.: Zirc: arborétum (X) – 810. *Phyllocoptes magnirostris* NAL.: Ugod: csemetekert (VII) – 811. *Pontania vesicator* BREMI–WOLF.: Bakonybél, Pénteszgyőr, Ugod (VII–IX) – 812. *P. viminalis* L.: Bakonybél, Szépalmas (VI–VIII) – 813. *Rhabdophaga marginemtorquens* BREMI–WOLF. et WNTZ.: Isztimér (VII) – 814. *Rh. salicis* SCHRK.: Bánd, Farkasgyepű (VII–IX).
- Salix rosmarinifolia* L.: 815. *Pontania viminalis* L.: Tihany (VIII) – 816. *Rh. heterobia* H. Lw.: II. generáció: Csehbánya, Szépalma (VIII).
- Salix smithiana* WILLD.: 817. *Aceria tetanothrix laevis* NAL.: Zirc: arborétum (VII).
- Salix* sp.: 818. *Dorytomus taeniatus* FABR.: Németbánya (IX) – 819. *Rhabdophaga salicis* SCHRK.: Bakonyoszló: Ördög-árok (VII).
- Salix triandra* L.: 820. *Rhabdophaga heterobia* H. L.: I. generáció: Pannonhalma (VII) – 821. *Rh. marginemtorquens* BREMI–WOLF. et WNTZ.: Tihany (VIII).
- Salix viminalis* L.: 822. *Aceria craspedophyes* NAL.: Csesznek (VIII) – 823. *A. tetanothrix craspedobia* NAL.: Zirc: arborétum (VII) 824. *A. gemmarum* NAL.: Tihany, Ugod, Zirc. – 825. *Eriophyes triradiatus* NAL.: Tihany (VIII) – 826. *Euura laeta* ZADD.: Bakonybél: park (VII) – 827. *E. testaceipes* ZADD.: Csesznek, Hárskút (VII) – 828. *Phyllocolpa puella* THOMS.: Hárskút (VI) – 829. *Phyllocoptes magnirostris* NAL.: Ugod: csemete (VII) – 830. *Pontania proxima* LEP.: Csesznek, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Németbánya (VIII–IX) – 831. *Pontania viminalis* L.: Gyenesdiás (VIII) – 832. *Rhabdophaga terminalis* H. Lw.: Hárskút, Gyenesdiás, Nagyvázsöny, Ugod: csemetekert (VII) – 833. *Rh. saliciperda* DUF.: Révfülöp (E), Tihany (VIII).
- Salvia nemorosa* L.: 834. *Aceria salviae* NAL.: Badacsony: Rózsakő (PJ) – Balatonederics, Balatonyörök, (M), Gyenesdiás, Szigliget: arborétum, Szentgyörgyhegy, Tés, Tihany, Ugod, Veszprém (L), Zánka (VII–VIII) – 835. *Dasyneura salviae* KFFR.: Zánka (VII).
- Salvia pratensis* L.: – 836. *Aceria salviae* NAL.: Alsóörs (B), Balatonfüred (BORB), Csopak (B), Killiántelep (B).
- Sambucus ebulus* L.: 837. *Arnoldia sambuci* KFFR.: Bánd (VII) – 838. *Contarinia loniceraeum* F. Lw.: Farkasgyepű, Tés (VII) – 839. *Epirtimerus trilobus* NAL.: Bakonyhána, Balatonederics, Fenyőfő, Gyenesdiás, Szigliget: arborétum, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX).
- Sambucus nigra* L.: – 840. *Epirtimerus trilobus* NAL.: Balatonyörök (M), Csesznek, Farkasgyepű, Ganna: Manc-hegy, Nagyvázsöny, Németbánya, Pannonhalma, Szépalma, Szigliget, Tés, Tihany, Ugod, Zánka (VII–IX) – 841. *Placochela nigripes* F. Lw.: Tés (VII).
- Sanguisorba officinalis* L.: 842. *Dasyneura sanguisorbae* RÜBS.: Bakonybél, Csopak: Koloska-völgy, Hárskút, Hévíz, Ugod (VII–VIII) – 843. *Monophadnoides punctipes* KNOW.: Csopak: Koloska-völgy, Hévíz, Sümeg, Szigliget: arborétum (VI–IX).
- Sarothamnus scoparius* WNTZ.: 844. *Dasyneura tubicola* KFFR.: Bánd (VII).
- Saxifraga granulata* L.: 845. *Dasyneura saxifraga* KFFR.: Hárskút (VII).
- Scabiosa columbaria* L.: 846. *Aceria squalida* NAL.: Tés (VII).
- Scorzonera hispanica* L.: 847. *Cystiphora scorzonerae* KFFR.: Gyenesdiás (V).
- Scorzonera austriaca* WILLD.: 848. *Aulacidea scorzonerae* GIR.: Aszfő (B), Bakonybél (Jo), Keszthely (BORB).
- Scrophularia nodosa* L.: 849. *Contarinia scrophulariae* KFFR.: Szentgál (VII).
- Scrophularia umbrosa* DUM.: 850. *Asphondylia scrophulariae* TAVAR.: Badacsony (M) – 851. *Contarinia scrophulariae* KFFR.: Szentgál (VII).
- Sedum maximum* HOFFM.: 852. *Nanophyes telephii* BEDEL.: Ugod (VII).
- Senecio jacobea* L.: 853. *Contarinia jacobee* H. Lw.: Bánd (VII) – 854. *Sphenella marginata* FALL.: Zánka (VIII).
- Senecio nemorensis* L.: 855. *Contarinia aequalis* KFFR.: Farkasgyepű (VII).
- Seseli annuum* L.: 856. *Lasioptera carophila* F. Lw.: Bakonyoszló: Ördög-árok (VII).
- Seseli leucospermum* W. et K.: 857. *Kiefferia pimpinellae* KFFR.: Gyenesdiás (VIII).
- Seseli* sp.: 858. *Aceria peucedani* CAN.: Somlyó-hegy (B).
- Silene cucubalis* WIBEL.: 859. *Jaapiella floriperda* F. Lw.: Tés (VIII) – 860. *Sibina femoralis* GERM.: Tihany (VIII).
- Silene nemoralis* W. et K.: 861. *Sibina femoralis* GERM.: Fenyőfő (VII).
- Silene nutans* L.: 862. *Sibina femoralis* GERM.: Ugod, Vörösbény (BORB/VII).
- Silene otites* WIBL.: 863. *Caryocolum cauligenellum* SCHM.: Tihany (VIII) – 864. *Wachtliella lychnidis* HEYD.: Fenyőfő (VII).
- Silene otites* var. *pseudootites* BESS.: 865. *Sibina femoralis* GERM.: Balatonfüred: Arács (Sz).
- Sisymbrium orientale* L.: 866. *Dasyneura bayeri* RÜBS.: Csopak (B), Killiántelep (B), Örvényes (B), Révfülöp (B), Sümeg, Tihany (Káj VII).
- Sisymbrium sophia* L.: 867. *Aceria drabae* NAL.: Aszfő (B), Balatonudvari (B), Örvényes (B).
- Solanum dulcamara* L.: 868. *Aceria cladophora* NAL.: Csehbánya, Tés, Tihany (VIII–IX) – 869. *Contarinia solanum* RÜBS.: Tihany (VIII).
- Sonchus arvensis* L.: 870. *Cystiphora sonchi* F. Lw.: Balatonyörök (M), Keszthely (B), Révfülöp (B), Szigliget: arborétum, Tihany (VIII).
- Sonchus asper* HILL.: 871. *Cystiphora sonchi* F. Lw.: Tihany (VIII).
- Sonchus oleraceus* L.: 872. *Cystiphora sonchi* F. Lw.: Badacsony (B), Balatonfűzfő (B), Csopak (B), Gyenesdiás, Nagyvázsöny, Pannonhalma, Révfülöp (B), Szigliget: arborétum, Tapolca (B), Tihany, Zánka, Zirc: arborétum (VII–VIII).
- Sonchus paluster* L.: 873. *Cystiphora sonchi* F. Lw.: Tihany (VIII).
- Sorbus aucuparia* L.: 874. *Eriophyes sorbeus* NAL.: Bakonybél, Zánka (B), Zirc: arborétum (VII–VIII).
- Sorbus Rédlia* KARP.: 875. *Eriophyes sorbi* CAN.: Buruk-völgy (DOM/VII).
- Sorbus torminalis* CR.: 876. *Eriophyes sorbi* CAN.: Badacsony: Rózsakő (PJ), Bakonycsérnye, Bakonybél, Balatonfüred (Tj), Bakonyzentkirály, Csesznek, Csopak: Koloska-

völgy, Dudar, Gyenesdiás, Keszthely (PJ), Pápalátókő, Szépalma, Szigliget: közs. erdők, Tés, Ugod, Vinyesándormajor (VII–IX).

Stachys annua L.: 877. *Aceria sodalis* NAL.: Balatongyörök (M) – 878. *Asphondylia stachidis* STELTER.: Csór (DOM), Farkasgyepű, Isztimér (DOM).

Stachys recta L.: 879. *Wachtliella stachydis* BREML.: Aszfőfő (B), Bakonybél, Gyenesdiás, Killiánteleg (B), Tihany (VIII).

Stachys silvatica L. 880. *Wachtliella stachydis* BRÉMI.: Gerence-völgy, Kőris-hegy, Szigliget: arborétum, Szépalmás, Zirc: arborétum (VII).

Stellaria holostea L. 881. *Dasyneura stellaria* RÜBS.: Bánd (VII).

Stipa pennata L.: 882. *Harmolita scheppigi* SCHLDL.: Balatonfüred (BORB).

Symphytum officinale L.: 883. *Dasyneura symphyti* RÜBS.: Csopak: Koloska-völgy, Szépalmás (VII–IX).

Syringa vulgaris L.: 884. *Aceria loewi* NAL.: Bakonyzentlászló, Balatonfűzfő (B), Tapolca (B), Tihany (VIII–IX).

Tanacetum vulgare BERNH.: 885. *Aceria tuberculata* NAL.: Hárskút (VII).

Taraxacum officinale L.: 886. *Cystiphora taraxaci* KFFR.: Tihany (VIII) – 887. *Phytomyza taraxacoecis* HTG.: Szigliget: arborétum (PJ), Zirc: arborétum (VIII) – 888. *Vasates rigidus* NAL.: Bánd (VII).

Taxus baccata L.: 889. *Cecidophyes psilaspis* NAL.: Szentgál: Miklóspál-hegy (Jv), Bánd (VIII) – 890. *Taxomyia taxi* INSCHB.: Bánd, Szentgál: Miklóspál-hegy (Jv).

Teucrium chamaedrys L.: 891. *Copium cornutum* THNGB.: Balatonakali (Tj), Bakonybél (B), Csopak (B), Gyenesdiás (VIII) – 892. *Vasates teucrii* NAL.: Aszfőfő (B), Balatonakali (Tj), Balatonederics (M), Balatongyörök (B), Csopak (B), Gyenesdiás, Hárskút, Killiánteleg (B), Kőris-hegy, Odvaskő, Tapolca (Kő), Ugod (VII–IX).

Teucrium montanum L.: 893. *Copium teucrii* HOST.: Balatonfüred (BORB), Burok-völgy (DOM), Gyenesdiás (VIII).

Thalictrum flavum L.: 894. *Ametrodiplosis thalicticola* RÜBS.: Bánd (VII) – 895. *Jaapiella thalictri* RÜBS.: Bánd (VIII).

Thalictrum lucidum L.: 896. *Ametrodiplosis thalicticola* RÜBS.: Bánd (VII).

Thalictrum minus L.: 897. *Jaapiella thalictri* RÜBS.: Ugod (VII).

Thalictrum pseudominus JÁV. 898. *Phyllocoptes jaapi* NAL.: Ugod (VII).

Thesium intermedium SCHRAD.: 899. *Aceria anthonoma* NAL.: Aszfőfő (B) – Bakonyháza: Ördög-árok, Csopak (B/VIII).

Thlaspis arvensis L.: 900. *Ceutorhynchus chalybaeus* GERM.: Tés (IX).

Thuja orientalis L.: 901. *Trisetacus thujae* GERM.: Alsóörs (B), Balatonfűzfő (B), Csopak, Révfülöp (B), Tapolca (VIII).

Thymus glabrescens WILLD.: 902. *Aceria thomasi* NAL.: Balatonfüred (BORB), Gyenesdiás (VIII) – 903. *Janetiella thymi* KFFR.: Bánd (VI).

Thymus serpyllum L. em. Fr.: 904. *Aceria minor* NAL.: Gyenesdiás (VIII) – 905. *Aceria thomasi* NAL.: Aszfőfő (B), Balatonakali (Tj), Killiánteleg (B), Révfülöp (B), Tihany (VIII) – 906. *Wachtliella thymicola* KFFR.: Gyenesdiás (VII).

Thymus pulegioides ssp. *montanus* RONN.: 907. *Aceria thomasi* NAL.: Badacsony (BORB).

Thymus praecox OPIZ.: 908. *Aceria thomasi* NAL.: Gyenesdiás (VIII).

Thymus sp.: 909. *Aceria thomasi* NAL.: Gyenesdiás, Kőris-hegy (VII–VIII) – 910. *Wachtliella thymicola* KFFR.: Bodajk (M).

Thymus vulgaris L.: 911. *Janetiella thymi* KFFR.: Bánd (VII).

Tilia cordata MILL.: 912. *Contarinia tiliarum* KFFR.: Balatonfüred (PJ), Csesznek, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Hárskút, Szigliget: arborétum, Tapolcafő, Zirc: arborétum (V–IX) –

913. *Dasyneura thomasiana* KFFR.: Gyenesdiás, Kab-hegy, Tapolca (B/VIII) – 914. *Dasyneura tiliamvolvans* RÜBS.: Badacsony (Jo), Bakonybél, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Kab-hegy, Szigliget: arborétum, Tihany, Zirc: arborétum (VII–VIII) – 915. *Didymomyia reaumuriana* F. Lw.: Bakonybél, Csesznek, Farkasgyepű, Fehérvárcsurgó (DOM), Hárskút, Hódos-ér, Némethánya, Zirc: arborétum (VII–IX) – 916. *Eriophyes exilis* NAL.: Badacsony (Jo), Bakonybél, Bakonycsérnye, Balatongyörök (PJ), Csesznek, Csopak: Koloska-völgy, Hárskút, Isztimér, Gerence-völgy, Őcs, Szent György-hegy (B), Szépalmás, Szigliget: arborétum, Ugod, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 917. *E. lateannulatus* SCHULZE.: Bakonybél, Bakonycsérnye, Balatonfüred (W), Hárskút, Gyenesdiás, Killiánteleg (B), Szépalma, Tihany, Várpalota (VII–IX) – 918. *E. leiosoma* NAL.: Bakonybél, Balatonfüred (W), Csehánya, Csesznek, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Hárskút, Isztimér, Killiánteleg (B), Odvaskő, Pápateszér, Szépalma, Szentgyörgyhegy (B), Szigliget: arborétum, Ugod (VII–IX) – 920. *Physemocecis hartigi* LIEBEL.: Bakonybél, ederic, Farkasgyepű, Hárskút, Isztimér, Kab-hegy, Királyszállás, Némethánya, Pápateszér, Pénzesgyőr, Szépalma (VII–IX) – 920. *Physemocecis hartigi* LIEBEL.: Bakonybél, Csesznek, Farkasgyepű, Hárskút, Hódos-ér, Némethánya, Szépalma (VII–IX) – 921. *Phytoptus tetratrichus* NAL.: Hárskút, Killiánteleg (B), Szépalma, Szigliget: arborétum, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VII–IX) – 922. *Phytoptus tetratrichus abnormis* f. *erinites* NAL.: Tihany, Várpalota (VII–IX) – 923. *Phytoptus tetratrichus stenophorus* NAL.: Bakonybél, Bakonycsérnye, Csesznek, Hárskút, Hódos-ér, Gyenesdiás, Isztimér, Szigliget, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX).

Tilia euchlora K. KOCH.: 924. *Eriophyes tiliae* PGST.: Szigliget: arborétum (PJ/VI).

Tilia grandifolia EHRH.: 925. *Dasyneura tiliamvolvans* RÜBS.: Zirc (B).

Tilia grandifolia var. *gracilentia* W.: 926. *Physemocecis hartigi* LIEBL.: Zirc: arborétum (VII).

Tilia juranyiana SIMK.: 927. *Phytoptus tetratrichus abnormis* f. *erinites* NAL.: Zirc: arborétum (VII).

Tilia petiolaris D. C.: 928. *Dasyneura thomasiana* KFFR.: Zirc: arborétum (VII) – 929. *Eriophyes exilis* NAL.: Zirc: arborétum (VII).

Tilia platyphyllos SCOP.: 930. *Contarinia tiliarum* KFFR.: Bakonybél, Csesznek, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Hárskút, Hévíz, Pannonhalma, Szigliget, Tapolca (VII–VIII) – 931.

Dasyneura thomasiana KFFR.: Bakonybél, Bakonyháza: Római-fürdő, Bánd, Farkasgyepű, Gyenesdiás, Kab-hegy, Némethánya, Pannonhalma, Pénzesgyőr, Szépalma, Tés, Ugod, Zirc: arborétum (VII–IX) – 932. *Dasyneura tiliamvolvans* RÜBS.: Balatonederics, Csopak: Koloska-völgy, Farkasgyepű, Tihany, Ugod (VII–IX) – 932. *Didymomyia reaumuriana* F. Lw.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 934.

Eriophyes exilis NAL.: Bakonybél, Balatonederics, Hárskút, Isztimér, Odvaskő, Pannonhalma, Szépalma, Tihany, Ugod, Zirc: arborétum (V–IX) – 935. *E. leiosoma* NAL.: Bakonybél, Fehérvárcsurgó (M), Hárskút, Szigliget, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 936. *E. tiliae* PGST.: Badacsony: Rózsakő (PJ), Bodajk, Csesznek, Devecser (PJ), Farkasgyepű, Hárskút, Isztimér, Némethánya, Odvaskő, Pannonhalma, Pápa, Szigliget, Tés, Tihany, Zirc (VII–IX) – 937. *E. tiliae nervalis* NAL.: Hárskút (VII) – 938. *Physemocecis hartigi* LIEBEL.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX) – 939. *Phytoptus tetratrichus* NAL.: Hárskút, Vonyarcvashegy, Zirc: arborétum (VII–IX) – 940. *P. tetratrichus abnormis* f. *erinites* NAL.: Gyenesdiás, Isztimér, Tihany (VII–IX) – 941. *P. tetratrichus bursarius* NAL.: Hárskút (VII) – 942. *P. tetratrichus stenophorus* NAL.: Bakonybél (VIII).

Tilia rubra DC.: 943. *Didymomyia reaumuriana* F. Lw.: Badacsony (VII).

Tilia sp.: 944. *Dasyneura thomasiana* KFFR.: Tapolca (B) – 945. *D. tiliamvolvans* RÜBS.: Badacsony (PJ), Szent György-hegy (B) – 946. *Didymomyia reaumuriana* F. Lw.:

Badacsony, Szent György-hegy (VII) – 947. *Eriophyes tiliae* PGST.: Badacsony (B), Révfülöp (B).

Tilia tomentosa MNCH.: 948. *Contarinia tiliarum* KFFR.: Balatonfüred (BORB), Szigliget: arborétum (VI) – 949. *Dasyneura thomasiana* KFFR.: Csopak: Koloska-völgy (VII) – 950. *Didymia reaumuriana* F. Lw.: Badacsony (B), Fehérvárurgó (DOM), Tihany (VII) – 951. *Eriophyes exilis* NAL.: Pula, Ugod, Tihany (VII–VIII) – 952. *E. leiosoma* NAL.: Balatonfenyves (PJ), Balatonyörök (PJ), Farkasgyepű, Isztimér, Pannonhalma, Ugod (VII) – 953. *E. tiliae tomentosae* NAL.: Balatonfüred (SZ), Balatonyörök (PJ), Bodajk, Csopak: Koloska-völgy, Killiánteleg (B), Szigliget: arborétum (PJ), Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 954. *Phytoptus tetratrichus* NAL.: Zirc: arborétum (VII) – 955. *P. tetratrichus abnormis* f. *erinotes* NAL.: Badacsony (B), Balatonederics, Balatonfenyves (PJ), Balatonfüred (SZ), Balatonyörök (PJ), Szigliget: arborétum, Révfülöp (B), Zirc: arborétum (VII) – 956. *P. tetratrichus stenophorus* NAL.: Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX).

Tilia tomentosa rhodopetala BORB.: – 957. *Phytoptus tetratrichus abnormis* f. *erinotes* NAL.: Balatonfenyves (PJ/VII).

Torilis anthriscus GMEL.: 958. *Kiefferia pimpinellae* F. Lw.: Bakonybél, Balatonfüred (BORB) – 959. *Lasioptera carophila* F. Lw.: Bakonybél (VIII).

Tragopogon orientalis L.: 960. *Aulacidea tragopogonis* THOMS.: Balatonfüred (B), Csopak: Koloska-völgy, Killiánteleg (B).

Trifolium pratense L.: – 961. *Aceria plicator trifolii* NAL.: Szentgál (VII) – 962. *Dasyneura trifolii* F. Lw.: Hárskút (VII).

Trifolium repens L.: 963. *Dasyneura trifolii* F. Lw.: Bakonybél, Budavári (B), Killiánteleg (B), Németbánya, Tapolca (B), Tés (VII–VIII).

Trinia glauca D.: 964. *Lasioptera carophila* F. Lw.: Dudar (VII).

Triticum aestivum L.: 965. *Chlorops pumilionis* BJRK.: Bánd (VIII) – 966. *Haplodiplosis equestris* WAGNER.: Bánd (VIII).

Ulmus campestris L.: 967. *Aceria filiformis* NAL.: Balatonudvari (B), Farkasgyepű, Révfülöp (B), Tihany (VIII) – 968. *A. ulmicola* NAL.: Balatonudvari (B), Killiánteleg (B) – 969. *A. ulmicola brevipunctata* NAL.: Bakonybél: park, Bakonyszentkirály, Csesznek, Tihany (VIII) – 970. *Byrsocrypta ulmi* L.: Általánosan elterjedt faj (VI–X) – 971. *Colopha compressa* KOCH.: Pannonhalma (X) – 972. *Janetiella lemei* KFFR.: Aszófő (B), Csopak (B), Killiánteleg (B), Ugod (VII) – 973. *Kaltenbachiola pallida* HALID.: Kőrös-hegy, Pula (VIII) – 974. *Physemocecis ulmi* RÜBS.: Csopak: Koloska-völgy, Csehbánya, Farkasgyepű, Igarpuszta, Killiánteleg (B), Pannonhalma, Pápateszér, Révfülöp (B), Szigliget (VII–IX) – 975. *Schizoneura lanuginosa* HTG.: Csesznek, Csopak: Koloska-völgy, Huszárokélopuszta, Pannonhalma, Tihany, Vinyesándormajor, Vonyarcvashegy, Veszprém (VII–IX) – 976. *Sch. ulmi* L.: Csesznek, Csehbánya, Farkasgyepű, Gerece-völgy, Pannonhalma, Szépalma, Tihany (VI–IX).

Ulmus laevis PALL.: 977. *Aceria ulmicola brevipunctata* NAL.: Bakonybél: park, Ugod, Tihany (VII) – 978. *Byrsocrypta caerulea* PERS.: Zirc: arborétum (VII) – 979. *B. ulmi* L.: Bakonybél, Hévíz, Pula, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 980. *Colopha compressa* KOCH.: Bakonyoszlop, Bánd, Csopak: Koloska-völgy, Pannonhalma, Szentgál, Szépalma (VII–IX) – 981. *Kaltenbachiola pallida* HALID.: Bakonybél, Gyenesdiás, Huszárokélopuszta, Pannonhalma (VIII) – 982. *Janetia lemei* KFFR.: Pannonhalma, Ugod. – 983. *Physemocecis ulmi* RÜBS.: Farkasgyepű, Németbánya, Pannonhalma, Szépalma, Szigliget: arborétum (VII–VIII) – 984. *Schizoneura lanuginosa* HTG.: Bakonybél, Márkó, Tihany (VII–IX) – 985. *Sch. ulmi* L.: Bakonybél, Tihany (VIII).

Ulmus procera argenteovariegata RHED.: – 986. *Janetia lemei* KFFR.: Zirc: arborétum (VIII) – 987. *Schizoneura ulmi* L.: Zirc: arborétum (VIII).

Ulmus scabra MILL.: 988. *Aceria filiformis* NAL.: Zirc: arborétum (VIII) – 989. *A. ulmicola* NAL.: Balatonfüred (SZ) – 990. *A. ulmicola brevipunctata* NAL.: Bakonybél (VII) – 991. *Byrsocrypta ulmi* L.: Általánosan elterjedt faj (VII–IX) – 992. *Colopha compressa* KOCH.: Pannonhalma, Szentgál, (VIII) – 993. *Janetia lemei* KFFR.: Hárskút, Killiánteleg (B), Nagyvázsony, Pannonhalma, Pula, Tapolca-fő, Tihany, Zirc: arborétum (VII–IX) – 994. *Kaltenbachiola pallida* HALID.: Balatonudvari (B), Killiánteleg (B), Szépalma, Ugod, Zirc: arborétum (VII–IX) – 995. *Physemocecis ulmi* RÜBS.: Balatonakali (B), Balatonfüred (Tj), Bakonybél, Farkasgyepű, Hárskút, Németbánya, Odvaskő, Pannonhalma, Szépalma, Szigliget: arborétum (VI–IX) – 996. *Schizoneura lanuginosa* HTG.: Bakonybél, Nagyvázsony, Pannonhalma, Pula, Ugod (VII–IX) – 997. *Sch. ulmi* L.: Csesznek, Hárskút, Pula, Szépalma, Tés, Ugod (VI–VIII).

Urtica dioica L.: 998. *Dasyneura urticae* PERR.: Általánosan elterjedt faj (VI–X).

Valeriana locusta L.: 999. *Trioza centranthi* VALL.: Zánka (VIII).

Verbascum austriacum SCHOTT.: 1000. *Asphondylia verbasci* VALL.: Gyenesdiás (VIII/E).

Verbascum lychnitis L.: 1001. *Asphondylia verbasci* VALL.: Bakonyszentlászló, Gyenesdiás, Kővágóórs, Tihany (VII–IX).

Verbascum nigrum L.: 1002. *Asphondylia verbasci* VALL.: Badacsony (Ká), Bakonyszentlászló, Fenyőfő, Tés, Ugod, Urkút, Veszprém (L/VII).

Verbascum speciosum SCHRAD.: – 1003. *Asphondylia verbasci* VALL.: Tihany (VII).

Veronica chamaedrys L.: 1004. *Jaapiella veronicae* VALL.: Síkságot kivéve általánosan elterjedt faj (VI–IX).

Viburnum lantana L.: 1005. *Eriophyes viburni* NAL.: Balatonfüred (SZ), Dudar, Gyenesdiás, Pénzesgyőr, Tés, Zirc: arborétum (VII–IX) – 1006. *Phlyctidobia solmsi* KFFR.: Általánosan elterjedt faj (VI–IX).

Vicia angustifolia GRUFB.: 1007. *Dasyneura viciae* KFFR.: Tés (VII).

Vicia cassubia B.: 1008. *Dasyneura viciae* KFFR.: (VII) – 1009. *Vasates retiolatus* NAL.: Zánka (VIII).

Vicia cracca L.: 1010. *Dasyneura viciae* KFFR.: Bánd (VIII).

Vicia cracca ssp. *tenuifolia* GAUD.: 1011. *Dasyneura viciae* KFFR.: Márkó (IX).

Vicia sparsiflora TEN.: 1012. *Taeniothrips firmus* UZEL.: Szentgál (VII).

Vicia tetrasperma MÖNCH.: – 1013. *Aceria plicator* NAL.: Bánd (VII) – 1014. *Dasyneura viciae* KFFR.: Bánd (VIII).

Vicia villosa ROTH.: – 1015. *Dasyneura viciae* KFFR.: Szigliget: arborétum.

Viola arvensis L.: – 1016. *Dasyneura affinis* KFFR.: Gyenesdiás, Tihany (VII–VIII).

Viola canina L.: – 1017. *Coptophylla violae* NAL.: Kabhegy (VIII).

Viola collina BESS.: – 1018. *Dasyneura affinis* KFFR.: Szigliget: arborétum (V).

Viola cyana CEL.: – 1019. *Dasyneura affinis* KFFR.: Tihany (VII).

Viola hirta L.: – 1020. *Dasyneura affinis* KFFR.: Pula (VII).

Viola odorata L.: – 1021. *Dasyneura affinis* KFFR.: Aszófő (B), Keszthely (B), Killiánteleg (B), Révfülöp (B), Szigliget: arborétum, Tapolca (B), Zirc: arborétum (VII–VIII).

Viola silvestris L.: – 1022. *Coptophylla violae* NAL.: Kabhegy, Kőrös-hegy (VII–VIII).

Viola sp.: – 1023. *Coptophylla violae* NAL.: Odvaskő (VII).

Vitis vinifera L.: – 1024. *Eriophyes vitis* PGST.: Badacsony, Bakonyszentlászló, Balatonederics, Csopak (B), Odvaskő, Őcs, Révfülöp (B), Szent György-hegy, Tihany, Ugod,

Zánka (VII–IX) – 1025. *Viteus vitifolii* FITCH.: Badacsony (B), Gyenesdiás, Révfülp (B), Szent György-hegy (B), Széplálmás (VI–IX).

A gubacsokozók rendszertani csoportosításban

Coleoptera

Apion laevigatum PAYK.: 56, 335
– *sulcifrons* HERBST.: 63, 71
Ceutorhynchus chalibaesus GERM.: 900
– *pectoralis* WEISS.: 102
– *pleurostigma* MARSH.: 175
Chromoderus fasciatus MÜLLN.: 118
Copium cornutum THNBG.: 891
– *teucris* HOST.: 893
Dorytomus taeniatus FABR.: 818
Gymnetron hispidum BRULLE: 315, 317
– *netum* GERM.: 318
Mecinus collaris GERM.: 392, 393
Miarius campanulae L.: 99
Nanophyes telephii BEDEL.: 852
Saperda populnea L.: 400, 419, 432
Sibina femoralis GERM.: 860, 861, 862, 865
Smicronyx jungermanniae REICH.: 156, 157

Hymenoptera

Tenthredinidae

Blennocampa pusillae KLUG.: 716, 725, 729
Euura laeta ZADD.: 826
– *testaceipes* ZADD.: 747, 784, 800, 827
Hoplocampoides xylostei GIR.: 324
Monophadnoides punctipes KONOW.: 843
Phyllocolpa leucaspis TISCHB.: 773, 787, 801
– *leucastica* HTB.: 788
Phyllocolpa puella THOMS.: 751, 802, 828
Pontania krieckbaumeri KONOW: 797
– *bridgmanii* CAM.: 774, 789
– *pedunculi* HTG.: 775, 790
– *proxima* LEP.: 748, 758, 762, 796, 804, 830
– *vesicator* BREMI.: 749, 811
– *viminalis* L.: 812, 815, 831

Cynipidae

Andricus Adleri MAYR.: 482
– *aestivalis* GIR.: 483, 522
– *ambiguus* TROTTER: 590, 646
– *amblycerus* GIR.: 539, 591, 647
– *amenti* GIR.: 592, 648
– *aries* GIR.: 649
– *Beijerincki* TROTTER: 523
– *caliciformis* GIR.: 540, 593, 650
– *callidoma* HTG.: 541
– *caputmedusae* HTG.: 542, 594, 651
– *conglomeratus* GIR.: 543, 595, 652
– *conificus* HTG.: 653
– *conificus v. longispinus* KFFR.: 596
– *coriarius* HTG.: 544, 597, 654
– *coronatus* GIR.: 545, 598, 655
– *corruptrix* SCHLDL.: 546, 599, 656
– *crispator* RSCHEK.: 484
– *cryptobius* WACHTL.: 485
– *curvator* HTG.: 486, 547, 600, 657
– *cydoniae* GIR.: 487, 524
– *fecundatrix* HTG.: 548, 589, 658, 704
– *galeatus* GIR.: 488, 549, 601, 659

– *gallaetinctoriae* OLIV.: 550, 602, 660
– *gallaearnaeformis* FONSC.: 489, 603
– *gemmea* GIR.: 551, 604, 661
– *Girardianus* DT. et KFFR.: 490, 605, 662
– *glandulae* SCHENCK: 552
– *glutinosus* GIR.: 525, 553, 663
– *grossulariae* GIR.: 491, 526
– *Hartigi*: 554, 606
– *hungaricus* HTG.: 555, 664
– *hystrix* TROTTER: 607, 665
– *inflator* HTG.: 492, 556, 608, 666
– *keszthelyiensis* MÉHES: 609
– *Kollari* HTG.: 527, 557, 610, 667
– *Lambertoni* KFFR.: 668
– *lignicola* HTG.: 558, 611, 669
– *lucidus* HTG.: 559, 612, 670
– *luciduserinaceus* KFFR.: 613
– *marginalis* SCHLDL.: 671
– *mitratus* MAYR.: 560, 614, 672
– *nudus* ADLER: 561
– *multiplicatus* GIR.: 493, 528
– *occultus* TSCHEK: 615
– *ostrea* HTG.: 494, 529, 562, 616
– *paradoxus* RAD.: 563, 617
– *polycerus* GIR.: 618
– *polycerus subterraneus* GIR.: 619
– *quadrilineatus* HTG.: 674
– *quercuscalicis* BURGSD.: 530, 564, 621, 675
– *quercuscorticis* HTG.: 565, 622, 676
– *quercusradicis* FOURC.: 566, 623, 677
– *quercusramuli* L.: 567, 624
– *quercustozae* BOSCH.: 568, 625
– *Schroeckingeri* WACHTL.: 495
– *Seckendorffi* WACHT.: 569, 626, 678
– *seminationis* GIR.: 679
– *singulus* MAYR.: 496, 627
– *solitarius* FONSC.: 497, 570, 628, 680
– *superfetationis* GIR.: 571, 681
– *testaceipes* HTG.: 572, 629, 682
– *tinctoriusnostrus* STEF.: 573, 630, 683
– *Trotteri* KFFR.: 574
– *truncicola* GIR.: 575
– *vindobonensis* MULLN.: 531
Aphelonyx cerricola GIR.: 498, 532
Aulacides hieracii BOUCHÉ: 272, 273, 274, 276, 277, 280, 282, 283, 286.
– *scorzoneræ* GIR.: 848
– *tragopogonis* THOMS.: 960
Aylax minor HTG.: 363
Biorhiza pallida OLIV.: 576, 631, 685
Callirhytis glandium GIR.: 499, 686
Chilaspis nitida GIR.: 500, 533
Cynips agama HTG.: 577, 632, 687
– *cornifex* HTG.: 633, 688
– *disticha* HTG.: 578, 689
– *divisa* HTG.: 579, 634, 690
– *longiventris* HTG.: 691
– *quercus* FOURC.: 580, 635, 692
– *quercusfolii* L.: 581, 636, 693
Diastrophus Mayri REINH.: 436, 437
– *rubi* BOUCHÉ: 737
Diplolepis eglanteriae HTG.: 717, 724, 730
– *rosae* L.: 719, 726, 732
– *rosarum* GIR.: 720, 728, 733
– *spinossimae* GIR.: 715, 721, 723, 727, 734
Dryocosmus cerriphilus GIR.: 502
– *nervosus* GIR.: 503
Harmolita hordei HARR.: 45
– *scheppigi* SCHLDL.: 882
Isocolus Rogenhoferi Wachtl.: 113, 115
Liposthenes glechomae L.: 262, 265

Neuroterus fumipennis HTG.: 584, 639, 697
 – *glandiformis* GIR.: 509, 640, 698
 – *laeviusculus* SCHENCK.: 510, 585, 641, 699
 – *laeviusculus reflexus* KFFR.: 700
 – *lanuginosus* GIR.: 511, 537
 – *macropterus* GIR.: 512
 – *minutulus* GIR.: 513
 – *numismalis* OLIV.: 514, 586, 642, 701, 706
 – *obtectus* WACHTL.: 515
 – *petioliventris* HTG.: 643
 – *quercusbaccarum* L.: 587, 644, 702
 – *saliens* KOLL.: 516
Panteliella Fedtschenkói RÜBS.: 369
Panteliella sp.: 370
Pediaspis aceris GMEL.: 30, 37
Phanacis centaurea FÖRST.: 114
Synophrus politus GIR.: 519, 538
Timaspis cichorii BALÁS.: 122
 – *lampsana* PERR.: 305
Trigonaspis megaptera PANZ.: 520, 703
Xestophanes brevitarsis THOMS.: 434
 – *foveicollis* THOMS.: 435, 440
 – *potentillae* RETZ.: 441
 – *Szépligetii* BALÁS.: 438

Diptera

Cecidomyiidae

Acodiplosis inulae KFFR.: 293
Ametrodiplosis auripes F. Lw.: 235
 – *thalictricola* RÜBS.: 894, 896
Apiomyia bergenstammi WACHTL.: 468
Aplonyx chenopodii DE STEFANI-PEREZ: 117
Arnoldiola sambuci KFFR.: 837
Asphondylia baudysi VIMM.: 137
 – *cytisi* FRELD.: 160, 162
 – *coronillae* VALL.: 136
 – *dorycnii* F. Lw.: 167
 – *hornigi* WACHTL.: 360
 – *echii* H. Lw.: 169
 – *ignorata* RÜBS.: 346, 349, 350
 – *lathry* RÜBS.: 309
 – *massalongoi* RÜBS.: 47
 – *melanopus* KFFR.: 325, 328
 – *miki* WACHTL.: 336, 339
 – *ononidis* F. Lw.: 358
 – *prunorum* WACHTL.: 457
 – *scrophulariae* TAVARES: 850
 – *stachidis* STELTER: 878
 – *verbasci* VALLOT: 1000, 1001, 1002, 1003
Atrichosema aceris KFFR.: 15
Bayeria capitigena BREMI.: 182, 183
 – *erysimi* RÜBS.: 174
 – *salicariae* KFFR.: 329
Boucheella artemisiae BOUCHÉ: 64, 72
Bremiola onobrychidis BREMI.: 353, 354
Cecidomyidarum sp. (BUHR 2224): 163
 – *gen. et sp.*: 187
 – *sp.* (BUHR 5731): 710
Clinorrhyncha anthemidis RÜBS.: 57
 – *millefolii* WACHTL.: 3, 6
Contarinia acerpicans KFFR.: 16
 – *aequalis* KFFR.: 855
 – *balottae* KFFR.: 84
 – *barbichei* KFFR.: 326
 – *carpini* KFFR.: 108
 – *corylina* H. Lw.: 139
 – *cotini* KFFR.: 143
 – *echii* KFFR.: 170
 – *fagi* RÜBS.: 197

– *florum* RÜBS.: 75
 – *geicola* RÜBS.: 261
 – *heraclei* RÜBS.: 270
 – *jacobaeae* H. Lw.: 853
 – *lonicerearum* F. Lw.: 323, 838
 – *loti* DE GEER: 327
 – *medicaginis* KFFR.: 340
 – *melanocera* KFFR.: 256, 257
 – *mulloginis* RÜBS.: 232
 – *nasturtii* KFFR.: 60, 166
 – *onobrychidis* KFFR.: 355
 – *pirivora* RILL.: 469, 479
 – *psi* WNTZ.: 391
 – *scrophulariae* KFFR.: 849, 851
 – *solanum* RÜBS.: 869
 – *subterraneae* FRFLD.: 291, 292
 – *subulifex* KFFR.: 501
 – *tiliarum* F. Lw.: 921, 930, 948
Craneiobia corni GIR.: 133, 135
Cystiphora scorzonerae L.: 847
 – *sonchi* F. Lw.: 870, 871, 872, 873
Cystiphora sp.: 120
 – *taraxaci* KFFR.: 886
Dasyneura abietiperda HENSCHL.: 378
 – *acercrispans* KFFR.: 17, 27, 35, 41
 – *acrophila* WNTZ.: 215, 220
 – *acuminata* RÜBS.: 98, 100
Dasyneura affinis KFFR.: 1016, 1018, 1019, 1020, 1021
 – *alni* F. Lw.: 51, 54
 – *alpestris* DE MEIJ.: 58
 – *aparines* KFFR.: 231
 – *asperulae* F. Lw.: 76, 78
 – *astericola* KFFR.: 80
 – *bayeri* RÜBS.: 866
 – *capsulae* KFFR.: 184, 190
 – *cardaminicola* RÜBS.: 101
 – *cardaminis* WNTZ.: 103
 – *crataegi* WNTZ.: 149, 151
 – *engstfeldi* RÜBS.: 206
 – *epilobii* F. Lw.: 171
 – *filicina* KFFR.: 83, 465
 – *fraxinea* KFFR.: 212, 216, 224
 – *fraxini* KFFR.: 217, 221, 225
 – *galliicola* F. Lw.: 250
 – *geranii* KFFR.: 259
 – *glechomae* KFFR.: 264
 – *glyciphylli* RÜBS.: 81
 – *hyperici* BREMI.: 287, 288
 – *ignorata* WACHTL.: 337, 341
 – *Kiefferiana* RÜBS.: 116
 – *laricis* F. Lw.: 307
 – *lithospermi* H. Lw.: 320
 – *Loewi* MIK: 188, 191, 192
 – *mali* KFFR.: 331, 333
 – *papaveris* WNTZ.: 362, 364
 – *peryclimeni* RÜBS.: 321
 – *piceae* RENSCHL.: 379
 – *piri* BOUCHÉ.: 470, 475
 – *plicatrix* H. Lw.: 736, 740, 742
 – *populeti* RÜBS.: 425
 – *potentillae* WACHTL.: 439
 – *pteridicola* KFFR.: 466
 – *pustulans* RÜBS.: 207
 – *ranunculi* BREMI.: 707
 – *salviae* KFFR.: 835
 – *sampaiana* TAVARES.: 319
 – *sanguisorbae* RÜBS.: 842
 – *saxifraga* KFFR.: 845
 – *schulzei* RÜBS.: 189
 – *sisymbrii* SCHRK.: 714
 – *sodalis* F. Lw.: 449, 458
 – *stellariae* RÜBS.: 881

- subpatula BREML.: 185
- symphyti RÜBS.: 883
- tetensi RÜBS.: 713
- thomasiana KFFR.: 913, 928, 931, 944, 949
- tiliamvolvans RÜBS.: 914, 925, 932, 945
- Dasyneura tortrix F. Lw.: 450, 459
- trifolii F. Lw.: 942, 963
- tubicola KFFR.: 844
- tympani KFFR.: 18
- ulmaria BREML.: 208, 209
- urticae PERR.: 998
- viciae KFFR.: 1007, 1008, 1010, 1011, 1014, 1015
- vitrina KFFR.: 28, 31
- Diarthronomyia florum KFFR.: 73
- Didymomyia reaumuriana F. Lw.: 915, 933, 943, 946, 950
- Diodaulus linariae WNTZ.: 314, 316
- Drisina glutinosa GIR.: 19, 21, 24, 29, 32, 36
- Dryomyia circinnans GIR.: 504, 534
- Geocrypta galii F. Lw.: 237, 238, 247, 251
- Giraudiella inclusa GIR.: 371
- Haplodiplosis equestris WAGN.: 966
- Harmandia cavernosa RÜBS.: 427
- globuli RÜBS.: 398, 428
- loewi RÜBS.: 429
- Hartigola annulipes HTG.: 198, 203, 205
- Iteomyia capreae WNTZ.: 772
- major KFFR.: 785
- Jaapiella bryoniae BOUCHÉ.: 91
- cucubali RÜBS.: 155
- floriperda F. Lw.: 859
- Jaapiella genisticola F. Lw.: 254
- genistamtorquens KFFR.: 255
- jaapiana RÜBS.: 338
- knautia RÜBS.: 302
- medicaginis RÜBS.: 342
- thalictri RÜBS.: 89, 897
- veronicae VALL.: 1004
- Janetia cerris KOLL.: 505, 535
- homocera F. Lw. 506
- nervicola KFFR.: 507
- Szépligeti KFFR.: 508
- Janetiella lemei KFFR.: 972, 981, 982, 986, 993
- thymi KFFR.: 903, 911
- Kaltenbachiella strobi WNTZ.: 380
- Kiefferia pimpinellae KFFR.: 164, 365, 387, 958
- Lasioptera carophila F. Lw.: 165, 367, 388, 856, 959, 964
- populnea WACHTL.: 430
- rubi SCHRK.: 739, 743
- Loewiola centaurea F. Lw.: 110
- Macrodiptosis dryobia F. Lw.: 582, 637, 695, 705
- volvens KFFR.: 536, 583, 638, 696
- Macrolabis corrugans F. Lw.: 271
- hieracii RÜBS.: 281, 285
- pilosellae BINNIE.: 278
- Rüksaameni HDCK.: 442
- Macrolabia sp. (BUHR 2850): 228, 229
- Massalongia rubra KFFR.: 87
- Mayetiola hellwigi RÜBS.: 90
- poae BOSC.: 394
- Mikiola fagi HTG.: 199
- Mikomyia coryli KFFR.: 140
- Misopatha baccarum WACHTL.: 65
- Monarthropalpus buxi GEOFFR.: 93, 95
- Neomikiella beckiana MIK.: 290
- lychnidis HEYD.: 343
- Oligotrophus juniperinus L.: 298, 300*
- panteli KFFR.: 299
- sp. (BUHR 2674): 200
- Szépligetii KFFR.: 42
- Phegomyia fagicola KFFR.: 201
- Phlyctidobia solmai KFFR.: 1006
- Physemococcus hartigi LIEBL.: 920, 926, 938
- ulmi RÜBS.: 974, 983, 995
- Placocheila ligustri RÜBS.: 313
- nigripes F. Lw.: 841
- Plemeliella abietina SEITN.: 381
- Putoniella marsupialis F. Lw.: 448, 458
- Rhabdophaga albipennis H. Lw.: 752
- dubiosa KFFR.: 776
- heterobia F. Lw.: 753, 770, 777, 816, 820
- iteolia KFFR.: 778, 791
- marginemtorquens BREMI WOLF et WNTZ.: 754, 779, 792, 805, 813, 821
- pierrei KFFR.: 759
- rosaria H. Lw.: 755, 780, 793
- salicis SCHRK.: 756, 781, 794, 814, 819
- saliciperda DUF.: 764, 832
- terminalis H. Lw.: 757, 760, 765, 766, 769, 795, 806, 833
- Rhopalomyia millefolii H. Lw.: 1, 4, 5
- ptarmicae VALL.: 7
- sp.: 74
- Rondaniola bursaria BREMI-WOLF: 263, 266
- Schizomyia galiorum KFFR.: 239, 245, 252
- Semudobia betulae WNTZ.: 88
- Syndiplosis petioli KFFR.: 433
- quercicola RÜBS.: 518
- Taxomyia taxi INSCHB.: 890
- Thecodiplosis brachyntera SCHW.: 390
- Thomasiella arundinis SCHIM.: 374
- eryngii VALL.: 173
- flexuosa WNTZ.: 375
- Thomasiina theobaldi BARNES.: 741
- Turkmenomyia koehliae KFFR.: 304
- Wachtliella lychnidis HAYD.: 684
- Wachtliella niebleri SCHUR.: 161
- persicariae L.: 395
- rosarum HARDY.: 722, 735
- stachydis BREML.: 879, 880
- thymicola KFFR.: 906, 910
- Zeuxidiplosis girardiana KFFR.: 289
- Zygiobia carpini F. Lw.: 109

Egyéb Diptera

- Chlorops pumilionis BJRK.: 965
- Craspedochaeta signata BRISCHK.: 82, 168, 464
- Dasiops latifrons MEIG.: 159
- Euribia cardui L.: 124, 126, 127
- stylata FABR.: 128
- Lipara lucens MEIG.: 372
- Melanogromyza schineri GIR.: 402
- Noeeta pupillata FALL.: 275, 284
- Phytomyza taraxococis HRG.: 887
- Sphenella marginata FALL.: 854

Lepidoptera

- Augasma aeratellum ZELL.: 396
- Caryocolum cauligenellum SCHMID.: 863
- Epinotia tetraquetra HAW.: 86
- Heliozela staneella F. v. R.: 694
- Laspeyresia servilana DUP.: 786
- zebeana RTZB.: 308
- Mompha decorella STEPH.: 172
- Petrova resinella L.: 389

Rhynchota

- Adelges laricis VALL.: 377
- Aphis evonym FABR.: 177
- Asterolecanium arabidis SIGN.: 268

- fibriatum FONSC.: 312
- Byrsocrypta caerulea PASS.: 978
- ulmi L.: 970, 979, 991
- Colopha compressa KOCK.: 971, 980, 992
- Dreyfusia prelli GROSSM.: 384
- Kaltenbachiella pallida HALID.: 973, 982, 994
- Livia juncorum LATR.: 296, 297
- Pemphigus borealis TULLGR.: 412
- bursarius L.: 406, 413
- filaginis FONSC.: 267, 407, 414
- lichtensteini TULLGR.: 415
- populi COUTR.: 416
- spirothecae PASS.: 408, 417, 421
- vesicarius PASS.: 418
- Philaenus spumarius L.: 49, 121, 306, 347, 352, 366
- Phylloxera coccinea HEYD.: 517, 588, 645
- Prociphilus bumeliae SCHRK.: 218
- Psyllopsis fraxini L.: 219, 226, 227
- Sacchiphantes abietis L.: 382
- viridis RATZB.: 383
- Schizoneura lanuginosa HTG.: 975, 984, 996
- ulmi L.: 976, 985, 987, 997
- Thecabius affinis KALT.: 401, 404, 409, 420, 422
- Trichoermes walkeri FOERST.: 711
- Trioza agrophila F. Lw.: 125
- centranthi VALL.: 999
- flavipennis FOERST.: 43
- Viteus vitifolii FITCH.: 1025

Acarina

- Aceria annulata NAL.: 709
- anthonoma NAL.: 899
- achilleae CORTI.: 2
- ajugae NAL.: 48
- anthocoptes NAL.: 123
- aroniae CAN.: 146
- artemisiae CAN.: 66
- artemisiae pontica NAL.: 62, 67
- artemisiae subtilis NAL.: 68
- balásii FARKAS: 104
- brevitarsis FOCK.: 50, 301
- centaureae NAL.: 111
- chondrillae CAN.: 119
- cladophthira NAL.: 868
- convolvuli NAL.: 131
- craspedophyes NAL.: 822
- dispar NAL.: 423
- drabae NAL.: 59, 89, 176, 311, 867
- eriobia NAL.: 9
- erinea NAL.: 294
- filiformis NAL.: 967, 988
- fraxinicola NAL.: 213, 222
- fraxinivora NAL.: 214, 223
- galiobia CAN.: 234, 243, 248
- gemmarum NAL.: 771, 824
- geranii CAN.: 258
- grandis NAL.: 112
- heteronyx NAL.: 10, 22
- hippocastani FOCK.: 44
- horrida NAL.: 69
- ilicis cerrea NAL.: 480, 521
- ilicis cerrigemmarum NAL.: 481
- laticincta NAL.: 330
- linosyrina NAL.: 79
- loewi NAL.: 884
- macrochela NAL.: 8, 11
- macrochela crassipunctata NAL.: 12
- macrorrhyncha NAL.: 13, 20, 25, 33, 38, 39, 40
- macrorrhyncha cephalonea f. aceris campestris NAL.: 14
- macrotricha NAL.: 105
- marginemvolvans CORTI.: 70
- megacera CAN et MASS.: 344
- mentharia CAN.: 345, 348
- minor NAL.: 904
- nervisequa CAN.: 193
- nervisequa faginea NAL.: 194
- ononidis CAN.: 356, 357, 367
- origani NAL.: 359
- peucedani CAN.: 361, 386, 858
- phloeoptes NAL.: 144, 145, 147, 444
- phloeoptes pruni spinosae NAL.: 456
- picridis CAN. et MASS.: 385
- pilosellae NAL.: 279
- piri propingua NAL.: 148
- platanioidea NAL.: 23, 34
- plicator trifolii NAL.: 96, 1013
- populi NAL.: 397, 403, 405, 410, 424
- pseudoplatani CORTI.: 26
- rosalia NAL.: 269
- rudis NAL.: 85
- salviae NAL.: 834, 836
- scabra NAL.: 712
- schmardai NAL.: 96, 97
- solida NAL.: 877
- qualida NAL.: 846
- stenaspis NAL.: 195, 202, 204
- stenaspis blastiphira NAL.: 196
- szépligetii FARKAS: 142
- tenella NAL.: 106
- tenuis NAL.: 351
- tetanothrix NAL.: 782, 807
- tetanothrix craspedobia NAL.: 767, 744, 798, 808, 823
- tetanothrix laewis NAL.: 745, 768, 799, 809, 817, 824
- thomasi NAL.: 902, 905, 907, 908, 909
- tristriata NAL.: 295
- tuberculata NAL.: 885
- ulmicola NAL.: 968, 989
- ulmicola brevipunctata NAL.: 969, 977, 990
- varia NAL.: 411
- vitalbae CAN.: 130
- Aculus Shlechtendali NAL.: 474
- Brevipalpus geysenheyneri RÜBS.: 134
- Cecidophyes galii KARP.: 230, 233, 236, 241, 244, 249
- nudus NAL.: 260
- psilaspis NAL.: 889
- psilonotus NAL.: 178, 180
- vermiformis NAL.: 107
- Coptophylla violae NAL.: 1017, 1022, 1023
- Epitrimerus heterogaster NAL.: 129
- trilobus NAL.: 839, 840
- Eriophyidarum sp. 310, 708
- Eriophyes calyobius NAL.: 152
- canestrinii L.: 92, 94
- convolvans NAL.: 179, 181
- diversipunctatus NAL.: 426
- euphorbiae NAL.: 186
- exilis NAL.: 916, 929, 934, 951
- gibbosus NAL.: 738
- goniothorax NAL.: 150, 153
- laevis NAL.: 52
- laevis f. alni incana NAL.: 55
- laevis inangulis NAL.: 53
- lataeannulatus SCHULTZ.: 917
- leiosoma NAL.: 918, 935, 952
- mali NAL.: 332
- mali marginemtorquens NAL.: 334
- paderinus NAL.: 443, 445, 451, 460
- padi NAL.: 454, 461
- prunianus NAL.: 446, 452, 453, 455, 462
- piri PGST.: 158, 471, 473, 476, 478
- piri crataegi NAL.: 154
- piri marginemtorquens NAL.: 472

- pteridis NAL.: 467
- similis NAL.: 447
- similis ver. pruni spinosae NAL.: 463
- sorbeus NAL.: 874
- sorbi CAN.: 875, 876
- tenuirostris NAL.: 61
- tiliae PGST.: 924, 936, 947
- tiliae nervalis NAL.: 919, 937
- tiliae tomentosae NAL.: 953
- triradiatus NAL.: 746, 761, 763, 783, 825
- viburni NAL.: 1005
- vitis PGST.: 1024
- xylostei CAN.: 322
- Phyllocoptes japii NAL.: 898
- magnirostris NAL.: 750, 803, 810, 829
- populi NAL.: 399, 431
- Phytoptus avellanae NAL.: 141
- tetratrichus NAL.: 921, 939, 954
- tetratrichus abnormis f. erinotes NAL.: 922, 927, 940, 955, 957
- tetratrichus bursarius NAL.: 941
- tetratrichus stenophorus NAL.: 923, 942, 956
- Sierrahyoptus setiger NAL.: 210, 211
- Steneotarsonemus phragmitidis SCHLECHT.: 373
- Taeniothrips firmus UZEL.: 1012
- Trisetacus thujae GARM.: 901
- Vasates anthobius NAL.: 240, 242, 246, 253
- convolvuli NAL.: 132
- coronillae CAN. et MASS.: 138
- minutus NAL.: 77
- retiolatus NAL.: 1009
- rigidus NAL.: 888
- teucris NAL.: 892

Nematoidea

- Anguina agrostis STEINB.: 46, 368
- Dytilenchus dipsaci KÜHN.: 376
- Meloidogyne sp.: 303

IRODALOM – LITERATÚR

- Ambrus, B. (1959): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez I. – Fol. Ent. Hung., 12., p. 511–526.
- Ambrus, B. (1960): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez II. – Fol. Ent. Hung., 13., p. 61–67.
- Ambrus, B. (1960): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez III. – Fol. Ent. Hung., 13., p. 313–353.
- Ambrus, B. (1964): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez V. Tihanyi-félsziget zoocecidiumai – Fol. Ent. Hung., 17., p. 245–264.
- Ambrus, B. (1964): Adatok a Balaton-felvidék és Bakony flórája cecididumainak ismeretéhez I. – Fol. Ent. Hung., 17., p. 7–56.
- Ambrus, B. (1964): A zirci arborétum cecididumai. – Bot. Közl., 51., p. 87–94.
- Ambrus, B. (1964): Füzeseink gubacslegyei. – Áll. Közl., 51., p. 7–21.
- Ambrus, B. (1968): Az Észak-Bakony gubacslegyei (Diptera–Cecidomyiidae). – A veszprémi Múz. Közl., 7., p. 367–383.
- Ambrus, B. (1968): A szigligeti arborétum gubacsai. – A veszprémi Múz. Közl., 7., p. 241–250.
- Ambrus, B. (1969): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez VII. Méhes Gyula gubacsgyűjteménye. – Fol. Ent. Hung., 22., p. 49–156.
- Ambrus, B. (1973): A szeder és málna gubacslegyei. (Diptera–Cecidomyiidae). – Áll. Közl., 60., p. 25–37.
- Ambrus, B. (1974): Cynipida-gubacsok. Cecidia Cynipidarum. – Fauna Hung., 116., pp. 120.
- Ambrus, B. (1978): A szigligeti arborétum gubacsai II. – A veszprémi Múz. Közl., p. 25–32.
- Ambrus, B. (1978): A Bakony fitocecidiumai. – A veszprémi Múz. Közl., p. 85–92.
- Balás, G. (1940): A magyar kertek gubacsfaunája. – A M. Kir. Kert. Akad. Közl., 7., p. 24–50.
- Balás, G. (1948): A magyar kertek gubacsfaunája II. – Agr. Egy. Közl., 12., p. 1–30.
- Balás, G. (1966): Adatok a Balaton-környék gubacsainak ismeretéhez. – Áll. Közl., 53., p. 23–31.
- Bontz, J. (1896): Keszthely város monográfiája. pp. 490.
- Borbás, V. (1900): A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajzi és edényes növényzete. pp. 432.
- Buhr, H. (1964–5): Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas I–II.
- Csörgő – Pataki – Tóth (1967): A nyergesgubacsúnyog (Haplodiplosis equestris WAGN.) fellépése Magyarországon. – Növ. Véd., 3., 4., p. 145–156.
- Erdős, J. (1946): Addiamenta ad cognitionem faunae Chalcidoidarum in alvo Carpathorum I. – Fragm. Fauna Hung., 9., p. 34, 48–60.
- Erdős, J. (1955): Fémfűrész. Chalcidoidea I. – Fauna Hung., 8.
- Erdős, J. (1960): Fémfűrész II. Chalcidoidea II. – Fauna Hung., 52.
- Erdős, J. (1971): Fémfűrész VIII. Chalcidoidea VIII. – Fauna Hung., 104.
- Györfy, J. (1956): Nadelholzzapfen- und Nadelholzsa-menschädliche und ihre Parasiten. – Acta Agr., 6., p. 321–373.
- Kosztarab, M. (1959): Biological Notes on the Scale Insects of Hungary. – Ann. Ent. Soc. America., 52., 4., p. 404.
- Méhes, Gy. (1943): Über die Eichengallen und Wespen aus der Umgebung des Balaton-See. – Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 36., p. 185–198.
- Méhes, Gy. (1952): Nouvelles galles du chene, se présentant tres rare. – Ann. Hist. Mus., 45., p. 138–189.
- Moesz, G. (1938): Magyarország gubacsai. pp. 110.
- Pillitz, J. (1908): Veszprém vármegye növényzete pp. 167.
- Szépligeti, Gy. (1980): Adatok a gubacsok elterjedésének ismeretéhez, különös tekintettel Budapest környékére. – Term. Füz., 13., p. 12–25, 40–44.
- Szépligeti, Gy. (1895): Adatok a magyarországi gubacsok ismeretéhez. – Term. Füz., 18., p. 293.
- Szépligeti, Gy. (1918): Cecidomyiidae. – Fauna Regni Hung., Diptera, p. 16–18.
- Szilády, Z. (1941): Diptera kutatás a Balaton környékén. – M. Biol. Kut. Közl., 13., p. 260.
- Wangel, J. (1905): Adatok Magyarország rovarfaunájához I. – Rov. Lapok, 12., p. 143–147.
- Waller, E. (1942): A Bakony erdőtakarójának pusztulása a XIX. században. – Földr. Közl., 70., p. 32–42.

DIE ZOOEZIDIEN DES BAKONY-GEBIRGES

Im Rahmen des Forschungsprogrammes „Das Naturbild des Bakony-Gebirges“, das im Jahre 1962 seinen Anfang nahm, bekam in der entomologischen Teilforschung auch die Gruppe der zezidogenen Insekten einen Platz. Die Arbeit enthält die Zusammenfassung der Erfahrungen der 10 jährigen Sammlung und beobachtung. Das systematische Sammeln ergab an 392 Wirtspflanzen 600 gallenerregende Insekten.

Unter den bestimmten Gallen waren mit 41,39% die Dipteren, mit 24,50% die Acarinen und mit 23,44% die Hymenopteren als herrschende Arten vertreten. Ausser den gewonnenen ethologischen, ökologischen sowie phenologischen Kenntnissen der Wirtspflanzen geben auch ihre zoogeographischen, wirtschaftlichen Beziehungen interessante Ergebnisse.

Im Laufe der Untersuchungen gaben mehrere Arbeiten die gewonnenen Erfahrungen über die kleineren systematischen Gruppen der Insektenordnungen bzw. die der kleineren Regionen bekannt. Unter diesen sind besonders die, die sich mit

den Sammelergebnissen in den Arboreten von Szigliget und Zirc, im Reservat der Tihany'er Halbinsel befassen, bedeutend.

Das determinierte Material gibt nach Wirtspflanzen und in systematischer Gruppierung einen Überblick.

Das Bakony-Gebirge – mit ser Erkenntnis von zwei, für die Wissenschaft neuen Hymenopteren und 20 für die ungarische Fauna neuen Dipteren-Gallen – kann hinsichtlich der zezidologischen Aspekte als eines der am besten untersuchten Gebiete von Ungarn bezeichnet werden. Das eingesammelte Material kam in das Naturwissenschaftliche Museum von Zirc sowie in die Zoologische Sammlung des Budapester Naturwissenschaftlichen Museums.

A szerző címe (Anschritt des Verfassers):

Ambrus Béla
H-1115 Budapest
Bártfai u. 59.

Adatok néhány rovarrend bakonyi elterjedéséhez

DR. ÚJHELYI SÁNDOR

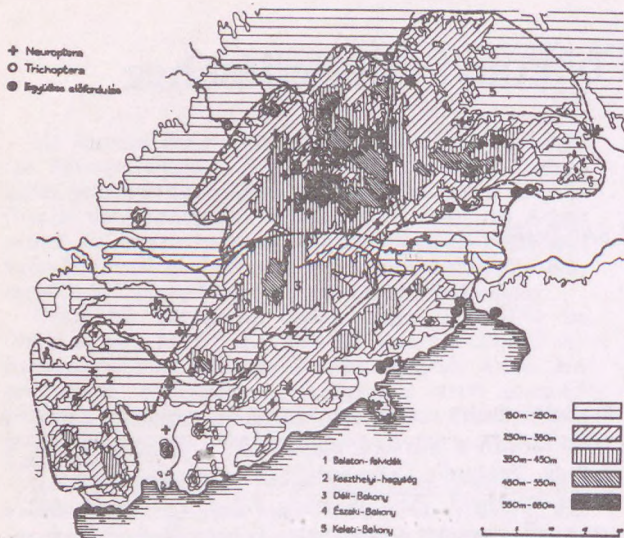
A következő rovarrendek bakonyi elterjedésével foglalkoztam: *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Neuroptera*, (beleértve a *Megaloptera*- és *Raphidioptera*-rendeket is) és *Trichoptera*. A felsorolt rendek bakonyi elterjedéséről az irodalomban csak igen kevés adat található. A Magyar Birodalom Állatvilága c. műben Mocsáry Sándor bakonyi előfordulást alig említi. A „Magyarország állatvilága” sorozat a felsorolt rendekkel foglalkozó füzetei is csak ritkán tartalmaznak lelőhelyadatokat. Így a *dolgozatomban szereplő fajok legnagyobb része új a Bakony faunájára*. Ezt a körülményt nem jelöltem, hanem csak azt, ha egy előkerült faj az ország faunájára új. Az előfordulásra vonatkozó adatok elsősorban a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum anyagából származnak, amelynek nyomó részét Papp Jenő és Tóth Sándor gyűjtötte. Igen sok adatot kaptam Rézbányai Lászlótól, aki éveken át működtetett fénycsapdákat a Bakony területén és az érdeklődési körömbé tartozó anyagot, főleg *Neuropterák*at és *Trichopterák*at, rendelkezésemre bocsátotta. Fogadja ezúton is ezért hálás köszönetemet. Magam is több alkalommal gyűjtöttem a Bakony területén, anyagom azonban a Bakonyi Természettudományi Múzeum és Rézbányai anyagához képest kevés. Az eddig gyűjtött anyag még nem elegendő ahhoz, hogy adataiból általános következtetéseket vonhassunk le, néhány szembetűnő jelenléte mégis érdemes kiemelni.

Feltűnő a területen az Ephemeropterák és főleg a Plecopterák kis száma. Ezt nem lehet az elégtelen gyűjtési tevékenységgel magyarázni, mert nemcsak a fajok száma kevés, hanem az egyedszám is. Olyan fajokból, amilyen a *Nemoura flexuosa* Aub. és a *Nemoura sciurus* Aub., amelyek többi középhegységeinkben ugyanabban az időben nagy tömegben rajzanak, itt egész napi gyűjtéssel is csak 1–2 példány került elő. Más fajok, amelyek többi hegyeinkben tömegesen jelennek meg, mint a kérészek közül a *Baetis*-fajok, az állkérészek közül a *Nemoura cambrica* Steph. és *Leuctra hippopus* Kemp. eddig a Bakonyból nem került elő. Véleményem szerint a két rend faj és egyedeinek kis számát fokozatos kipusztulásuk magyarázza, amelyet a vizek elapadása és szennyezettsége okoz. A hegység peremén létesült ipartelepek és új városok, mint Pétfürdő, Várpalota, Ajka, vízellátásának biztosítása a karsztvíz szintjét erősen csök-

kentette, ezért a vízhozam általában csökkent, szárazabb időben a források elapadnak, a patakok kiszáradnak. Például a Cuha-pataokban május elején csak a porva-cseszneki vasútállomásig folyt egy kevés víz, azon túl a meder száraz volt. Tapolcafőn a Tapolca forrása teljesen megszűnt. Ez a vízszegénység magyarázza meg az aránylag tiszta vízü patakok, mint a bakonybéli Gella-patak és Tiszta-víz-forrás faunaszegénységét. A pataokban élő rovarok kisszámú előfordulásának másik oka a megmaradt patakok vizének erős szennyezettsége. Bakonybélben egy népes üdülő szennyvíze folyik a Gerencébe, amelynek hatása a beömlés után egy-két kilométeren át erősen érezhető. Ha a patakok jó részében nem is kiabál ennyire a szennyezettség, a mezőgazdaságilag művelt területekről lefolyó víz szennyezi annyira a patakot, hogy az érzékeny szervezetek kipusztulnak.

A fauna szegénysége ellenére is mutat néhány jellegzetességet. Ilyen az *Ephemeropterák* között a máshol ritka *Siphonurus armatus* Etn. előfordulása. A *Plecopterák* közül csak a víz oxigéntartalmával szemben legkevésbé érzékeny *Nemoura cinerea* Retz. jelentkezik nagy egyedszámban, viszont meglepő az *Isoptena serricornis* Pict. előkerülése a hajmápusztai halastavakból. Ezt a ritka fajt a európai vizekből már kipusztultnak vélték, olyan régen nem gyűjtötték. Általában nagy folyókban fejlődik. Hazánkban is az első példány a Duna partjáról Nagytétényben került elő, mivel azonban ez az adat még nem volt közölve, a hajmápusztai adat hazánk faunájára új fajt jelent. *Neuropterák* szép számmal vannak a gyűjtött anyagban s ez főleg Rézbányai László fénycsapdáinak köszönhető. A nálunk nem nagyon gyűjtött *Coniapterygidae* családból három faj került elő, mely az ország faunájára új. Ugyancsak elég sok *Trichoptera* gyűlt a fénycsapdába, ezek közül két fajt nem fogtak eddig nálunk. *Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy gyűjtéseink során a bakonyi fauna gazdagításán túl a magyar faunára hét új fajt sikerült kimutatni*.

A gyűjtők nevét, ha csak néhány alkalommal szerepelnek, kiírtam, a többiekét a következő rövidítésekkel jelöltem: dr. Papp Jenő = P, dr. Rézbányai László = R, dr. Tóth Sándor = T, dr. Ujhelyi Sándor = U, az Országos fénycsapda Hálózat fénycsapdái = Fcs.



1. ábra: Trichoptera- és Neuroptera-gyűjtőhelyek a Bakonyban
Fig. 1.: Collecting places of Trichoptera and Neuroptera in Bakony mountain

Ephemeroptera-Kérészek

Ephemeridae

Ephemer danica Müll. – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 2 ♂ T, 1974. V. 29., 3 ♂, T, Bakonybél: Gella-patak, 1972. VI. 25., 2 subimago, U, Bakonybél: Gerence-patak, 1973. VI. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Feketeséd, 1972. III. 27., 1 subimago, T, Gyulafirátót, 1971. V. 28., 1 subimago, T, Veszprém, 1958. VI. 16. 1 ♀, P.

Ephemer vulgata L. – Némethbánya, 1967. V. 29 – VI. 2., 2 ♀, P.

Siphonuridae

Siphonurus armatus Etn. – Akli, 1971. IV. 21., 10 lárva, T, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. V. 5., 11 lárva, U, 1974. IV. 23., 56 lárva T, Gézaháza: Ördög-árok, 1973. V. 11., 3 lárva, T, Tapolcafé: Kalapács-ér, 1972. V. 23., 25 ♂, T, Pápasalamon: Kőrös-patak, 1974. III. 29., 6 lárva, T.

Baetidae

Cloeon dipterum L. – Balatonalmádi, 1973. VII. 18., 2 ♂, 1 ♀, T, Balatonfüred, 1973. VII. 10., 5 ♂, T, VII. 19., 6 ♂, T, VIII. 2., 1 ♂, T, Bakony-Szombathely: Fekete-víz, 1974. V. 10., 1 subimago, T, Csopak, 1973. VIII. 3., 2 ♂, T, Lesenceistvánd, 1973. V. 4., 1 ♀, T, Őcs: Nagy-tó, 1971. VII. 28., 2 lárva, T, Paloznak, 1962. V. 3., 1 subimago, Novák.

Cloeon simile Etn. – Gyulafirátót, 1971. X. 9., 1 ♂, T, Hajmápuszta, 1973. VI. 6., 1 ♀, U.

Centroptilum luteolum Müll. – Bakonybél: Szörmörkés-völgy, 1968. X. 5., 5 ♂, T, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. V. 5., 1 subimago, U.

Heptageniidae

Ecdyonurus lateralis Curt. – Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VII. 11–20., 2 ♂ R, Bakonybél: Tiszta-víz-forrás, 1972. IX. 29. IX. 29., 1 ♂, U, Zirc, 1972. V. 6., 2 ♂, U.

Ecdyonurus sp? – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1974. V. 29. 3 ♀, T,

Heptagenia affinis Etn. – Lesenceistvánd, 1973. V. 4., 2 ♂, T. Hazánk faunájára új.

Rhithrogena semicolorata Curt. – Bakonybél: Gella-patak, 1972. V. 4., 5 ♂, U.

Leptophlebidae

Leptophlebia marginata L. – Eplény: Malom-réti-völgy, 1972., 5 subimago, U, Zirc: Cuha-patak, 1972. V. 6., 1 ♀, U.

Paraletophlebia submarginata Steph. – Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. V. 6., 1 ♂, T, V. 1–15., 1 ♂, 1 ♀, 2 subimago, R, VII. 11–20., 4 ♂, 3 ♀, R, Lesenceistvánd, 1973. V. 4., 1 ♂, 1 subimago, T.

Habrophlebia fusca Curt. – Bakonybél, 1972. VI. 4., 13 ♂, T, Bakonybél: Szörmörkés-völgy, 1972. VI. 25., 1 ♂, 1 ♀, 1 subimago, U, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. VII. 2., 14 ♂, T, VII. 17., 5 ♂, VIII. 2., 8 ♂, T, Hajmápuszta, 1973. VI. 6., 2 ♂, U.

Ephemerellidae

Ephemerella ignita Poda. – Bakonybél, 1972. V–VI., 1 ♂, 2 ♀, R, 1972. VII. 1–15., 1 subimago, R, VIII. 1–15., 18 ♀, R, 1973. VI. 16–30., 1 ♂, 6 ♀, R, VII. 15–20., 2 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. VII. 15–31., 5 ♀, R, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, VI. 16–30., 3 ♂, R, 1974. VII. 4., 2 ♀, R, VII. 23., 1 ♀, R, VII. 26., 4 ♀, R, VII. 29., 6 ♀, R, VII. 30., 25 ♀, R, VIII. 1., 36 ♀, R, VIII. 2., 5 ♀, R, VIII. 5., 17 ♀, R, VIII. 10., 1 ♂, R, VIII. 20., 3 ♀, R, VIII. 31., 1 ♀, R, IX. 17., 1 ♀, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VII. 1–10., 3 ♂, R.

Caenidae

Caenis macrura Steph. – Zirc: arborétum, 1972. VII. 1–10., 1 ♂, R.

Plecoptera-Álkekészek

Taeniopterygidae

Brachiptera risi Mort. – Bakonybél: Gella-patak, 1972. V. 4., 1 ♀, U.

Nemouridae

Nemoura cinerea Retz. – Ácsteszér, 1974. VI. 5., 2 ♀, Kasper, Balatonfüred, 1973. V. 30., 1 ♂, 1 ♀, T, VI. 14., 1 ♀, T, 1974. V. 29., 1 ♂, 4 ♀, T, Bakonybél: Gella-patak, 1972. V. 4., 7 ♂, 6 ♀, U, Bakonybél: Tiszta-víz-forrás, 1972. V. 4., 37 ♂, 18 ♀, U, Bakonybél: Gerence, 1972. V. 3., 2 ♂, 3 ♀, U, Bakonybél, 1972. VI. 4., 1 ♂, P, Bakonyháza: Gallya-patak, 1972. V. 7., 1 ♂, 1 ♀, U, Bakonybél: Gerence, 1973. V. 16., 1 ♂, 1 ♀, Bankovics, Bakonybél: Tiszta-víz-forrás, 1974. V. 10., 1 ♀, T, Csopak: Nosztori-völgy, 1972. VI. 5., 1 ♀, T, Eplény: Malom-réti-völgy, 1971. V. 14., 1 ♂, T, 1972. IV. 24., 25 ♂, 21 ♀, T, V. 5., 22 ♂, 6 ♀, T, 1973. V. 5., 4 ♂, 7 ♀, T, 1974. V. 8., 9 ♂, 9 ♀, Kasper, Hajmápuszta, 1972. V. 19., 1 ♀, T, Iharkút, 1969. V. 27–28., 1 ♂, P, Lesenceistvánd, 1973. V. 4., 1 ♂, 1 ♀, T, 1974. IV. 10., 3 ♂, T, Pénteszgyőr, 1974. IV. 28., 4 ♂, 5 ♀, T, V. 21., 1 ♂, 3 ♀, T, Sümeg, 1963. VI. 3., 1 ♂, P, Vinye: Kőpince-forrás, 1973. IV. 4., 1 ♂, T, Zirc: Cuha-patak, 1972. V. 6., 14 ♂, 6 ♀, U.

Nemoura flexuosa Aub. – Bakonybél: Tiszta-víz-forrás, 1972. V. 4., 2 ♂, U.

Nemoura sciurus Aub. – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1974. V. 29., 1 ♂, 4 ♀, T, Bakonyháza, 1973. IV. 29., 1 ♂, T.

Nemourella picteti Klp. – Nagyvázsony: Kinizsi-völgy, 1972. V. 2., 1 ♂, U, Bakonybél: Tiszta-víz-forrás, 1972. V. 4., 7 ♂, U, Csehbánya, 1963. V. 28., 2 ♀, P, Cuha-völgy, 1957. V. 13., 4 ♂, P, 1972. V. 6., 3 ♂, U, Eplény, 1971. V. 14., 2 ♂, 2 ♀, T, 1972. V. 5., 1 ♀, T, Hajmápuszta, 1972. V. 19., 2 ♂, 3 ♀, T, Kardosrét, 1971. V. 13., 2 ♂, 2 ♀, T, Márkó: Séd-patak, 1972. IV. 30., 1 ♂, 1 ♀, T, Pápa, 1959. IV. 10., 1 ♀, Tallós, Pénzesgyőr, 1963. V. 24., 1 ♀, P, Tapolca, 1966. V. 4., 1 ♀, P, Városlőd, 1962. VI. 10., 1 ♀, P, Zirc, 1970. V. 24., 2 ♀, T, 2 ♀, P, Cuha-völgy, 1957. V. 13., 4 ♂, P, 1972. V. 6., 3 ♂, U, *Isoptena serricornis* Pict. – Hajmápuszta, 1972. V. 19., T.

Megaloptera – Vizi fátyolkák

Sialis lutaria L. – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 1 ♀, T, Kardosrét, 1972. V. 25., 1 ♂, T.

Raphidioptera – Tevenyakú fátyolkák

Raphidiidae:

Raphidia notata Fbr. – Veszprém, 1967. V. 10., 2 ♂, P
Raphidia cognata Ramb. – Fenyőfő, 1965. V. 25–31., 1 ♀, P.

Raphidia flavipes Stein – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 1 ♀, T, Bodajk, 1963. VI. 14., 1 ♀, Magyar, Csopak: Nosztori-völgy, 1972. VI. 5., 1 ♂, T, Eplény, 1973. V. 16., 1 ♀, T, Felsőörs, 1966. V. 30., 1 ♀, P, Gyulafirátót, 1968. IV. 26., 1 ♀, P, Herend, 1962. V. 17., 1 ♂, P, Kapolcs, 1962. VI. 15., 1 ♀, P, Némethánya, 1967. VI. 2., 1 ♀, P, Várpalota, Vár-völgy, 1969. V. 21., 1 ♂, 2 ♀, P, Zirc, 1972. V. 18. 1 ♀, T.

Raphidia ophiopsis L. – Bakonybél, 1973. VII. 15–31., 1 ♀, R.

Agulla xanthostigma Schum. – Fenyőfő, 1974. VI. 6., 1 ♀, U.

Planipennia – Recésszárnyúak

Coniopterygidae:

Coniopteryx pygmaea Enderl. – Fenyőfő, 1973. VI. 7–9., 7 ♂, U, 1974. VI. 5–6., 1 ♂, 92 ♀, U. *Az ország faunájára új.*

Conwentzia psociformis Curt. – Fenyőfő, 1974. VI. 5–6., 2 ♀, U. *Az ország faunájára új.*

Semidalis aleyrodiformis Steph. 1973. VI. 4., 6 ♂, 2 ♀, U.

Aleuropteryx loewi Klp. – Fenyőfő, 1973. VI. 7–9., 2 ♂, 1 ♀, U, 1974. VI. 5–6., 1 ♂, 1 ♀, U.

Osmylidae:

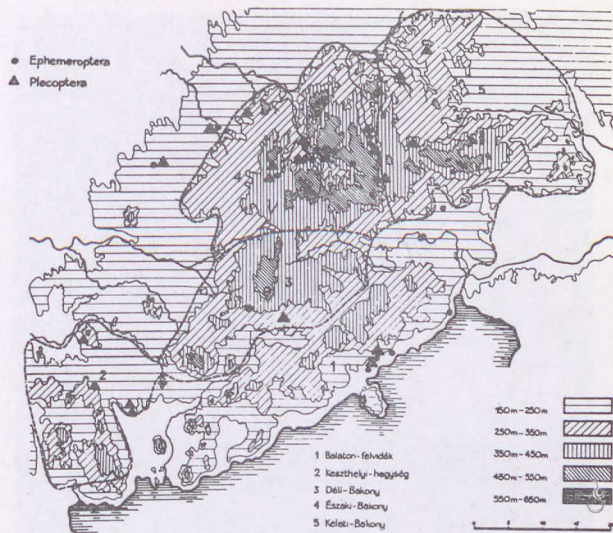
Osmylus fulvicephalus Scop. – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 3 ♂, 1 ♀, T, Bakonybél, 1973. VII. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Szömörkés-völgy, 1968. VII. 5., 2 ♂, R, Cuha-völgy, 1974. VII. 30., 1 ♂, R, Hajmápuszta, 1973. VI. 5., 1 ♀, U, Városlőd, 1962. VI. 10., hiányos, P, Veszprém: Séd-patak, 1957. VI. 4., 1 ♀, P.

Sisyridae:

Sisyra fuscata Fbr. – Cuha-völgy, 1974. VII. 30., 1 ♂, R.

Hemerobiidae:

Symphorobius fuscescens Wallengr. – Fenyőfő, 1974. VI. 6., 1 ♀, U.



2. ábra: Ephemeroptera- és Plecoptera-gyűjtőhelyek a Bakonyban
Fig. 2.: Collecting places of Ephemeroptera and Plecoptera in Bakony mountain

Drepanopteryx phalenooides L. – Bakonybél: Gerece-völgy, 1973. VI. 1–15., 2 ♂, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1969. V. 21–31., 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 10–20., 1 ♂, R, Zirc: arborétum, 1972. VII. 1–10., 1 ♂, R.

Boriomyia subnebulosa Steph. – Bakonybél: Gerece-völgy, 1973. VII. 11–20., 1 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 6., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. IX. 1–14., 1 ♀, R, 1974. VIII. 26., 1 ♀, R, IX. 8., R, Zirc, 1973. X. 7., 1 ♀, R.

Hemerobius humulinus L. – Bakonybél, 1972. IX., 1 ♀, R, Cuha-patak, 1972. VIII. 1–15., 1 ♀, R, 16–31., 1 ♀, R, 1974. VIII. 25., 1 ♂, R, IX. 7., 2 ♂, IX. 10., 1 ♂, R, IX. 21., 1 ♀, R, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. IV. 24., 1 ♀, T, V. 5., 3 ♂, 1 ♀, T, Fenyőfő, 1973. VI. 8., 1 ♀, U, Gyulafirátót, 1967. V. 4., 3 ♂, 1 ♀, P, Hajmápuszta, 1972. V. 19., 1 ♂, T, Kardosrét, 1972. IV. 28., 3 ♂, T, Olaszfalu, 1966. VII. 11–14., 1 ♀, P, Veszprém, 1967. V. 1., 1 ♀, P, Zirc, 1970. IV. 23., 1 ♀, P, 1972. X. 3., 1 ♂, R.

Hemerobius simulans Walk. – Fenyőfő, 1973. VI. 8., 2 ♂, U, Páliahás, 1972. VII. 15., 1 ♀, T.

Hemerobius atrifrons Mc. L. – Bakonybél: Som-hegy, vörös fenyves, 1968. VII. 6., 1 ♀, R.

Hemerobius pini Steph. – Bakonybél: Som-hegy, vörös fenyves, 1968. VII. 6., 1 ♀, R.

Hemerobius handschini Tjed. – Fenyőfő, 1968. V. 10–20., 1 ♂, R, 1973. VI. 8., 2 ♀, U, 1974. VI. 6., 1 ♀, U.

Hemerobius nitidulus Fbr. – Fenyőfő, 1969. X. 1–10. 1 ♂, R.

Hemerobius micans Oliv. – Ajka, 1969. V. 30., hibás, T, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 1 ♂, 6 ♀, R, Cuha-völgy, 1974. VIII. 22., 1 ♀, R, VIII. 29., 1 ♀, R, IX. 16., 1 ♀, R, Gyulafirátót, 1967. V. 4., 1 ♂, 1 ♀, P, Hétházpuszta, 1973. VI. 3., 1 ♀, T, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R.

Micromus variegatus Fbr. – Ajka, 1967. VII. 17., 1 ♀, P, Balatonalmádi, 1973. V. 15., 1 ♀, T, Balatonfüred, 1973. V.

Chrysopa ventralis Curt. – Bakonybél, 1973. VII. 15–20., 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 1–10., 1 ♂, R, 11–20., 1 ♀, R, VII. 1–10., 2 ♀, R, VII. 10–20., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1973. VI. 16–30., 1 ♀, R, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. VII. 2., 1 ♀, T, Fenyőfő, 1968. VI. 20–30., 1 ♀, R, VII. 1–10., 1 ♀, R, 1973. VI. 8., 1 ♀, U, 1974. VI. 5., 2 ♀, U, Tapolcafő, 1972. VIII. 10., 1 ♀, T, Zirc: arborétum, 1972. VII. 1–10., 1 ♀, R.

Chrysopa septempunctata Wesm. – Balatonkenese, 1972. V. 21., 1 ♂, T, Bakonybél, 1972. VIII. 16–31., 1 ♀, R, Bakonybél, Rák-tanya, 1971. VIII. 21–31., 3 ♂, R, Bakonybél, Gerence-völgy, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VIII. 1–10., 1 ♀, R, Bakonyháza, 1973. VIII. 14., 1 ♀, Győrffy, Cuha-völgy, 1972. VII. 15–31., 3 ♂, 6 ♀, R, VIII. 1–15., 2 ♂, 15 ♀, R, IX. 1–14., 1 ♂, R, 1974. VIII. 26., 1 ♂, 1 ♀, R, VIII. 28., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1969. IX., 1 ♂, R, Káptalanfüred, 1966. VI. 5., 1 ♂, Neruzsil, Nagyvázsöny, 1960. V. 26., 1 ♂, P, Paloznak, 1962. IX. 12., 1 ♂, Novák, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 3 ♂, R, Tapolcafő, 1972. VIII. 10., 1 ♂, T, Zirc: arborétum, 1972. VII. 1–10., 3 ♂, R.

Chrysopa formosa Brau. – Ábrahámhegy, 1964. VII. 31., 1 ♀, P, Bakonybél: 1972. VIII. 1–15., 1 ♂, R, VII. 15–31., 1 ♂, 1 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 1 ♂, 1 ♀, R, IX. 20–30., 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VI. 1–14., 6 ♀, R, VI. 17–20., 7 ♀, R, VII. 1–10., 7 ♂, 21 ♀, R, VII. 21–31., 2 ♀, R, VIII. 1–10., 1 ♂, 2 ♀, R, VIII. 11–20., 1 ♀, R, VIII. 21–31., 2 ♀, R, Bakonybél: Vörös János-séd, 1972. VI. 20., 1 ♂, T, Cuha-völgy, 1968. V. 21–31., 3 ♂, 4 ♀, R, VI. 1–10., 1 ♂, R, VI. 11–18., 3 ♀, R, VI. 20–30., 1 ♂, 7 ♀, R, VII. 1–10., 5 ♂, 6 ♀, R, VII. 11–20., 1 ♂, 3 ♀, R, 1969. IX., 1 ♀, R, 1972. VIII. 1–15., 1 ♀, R, 1974. VIII. 24., 1 ♂, R, VIII. 26., 1 ♀, R, Iharkút, 1973. VII. 19., 1 ♂, 1 ♀, R, Porva-Csesznek: Vasútállomás, 1972. VII. 1–10., 1 ♂, R.

Chrysopa phyllochroma Wesm. – Bakonybél, 1972. VIII. 1–15., 3 ♂, 1 ♀, R, VIII. 16–31., 1 ♀, R, 1973. VI. 16–30., 1 ♂, R, VII. 1–15., 1 ♂, 1 ♀, R, VII. 15–31., 2 ♂, R, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VII. 1–10., 3 ♂, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 1–10., 5 ♂, 5 ♀, R, VII. 10–20., 2 ♀, R, VII. 21–31., 4 ♂, 3 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. VII. 15–31., 1 ♀, R, VIII. 15–31., 1 ♂, 2 ♀, R, IX. 1–14., 1 ♂, R, 1974. VII. 4., 2 ♀, R, VIII. 24., 1 ♂, R, VIII. 25., 1 ♂, 2 ♀, R, Fenyőfő, 1968. VI. 11–18., 1 ♂, 1 ♀, R, VI. 20–30., 1 ♂, R, VII. 1–10., 1 ♂, R, VIII. 11–20., 1 ♂, R, IX., 1 ♂, 3 ♀, R, 1969. IX., 2 ♂, 2 ♀, R, Iharkút, 1963. VIII. 27., 1 ♀, P, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VII. 1–10., 1 ♂, R.

Chrysopa abbreviata Curt. – Fenyőfő, 1968. VII. 1–10., 1 ♀, R.

Chrysopa perla L. – Balatonfüred, 1973. VI. 30., 2 ♀, T, Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 7 ♂, 1 ♀, T, Balatonkenese, 1972. V. 21., 1 ♀, T, Bakonybél, 1972. V–VI., 1 ♂, 1 ♀, R, VIII. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 1–10., 1 ♂, R, VIII. 11–20., 1 ♂, R, Bakonybél: Tiszta-víz, 1972. VI. 24., 1 ♂, U, Bakonybél: Vörös János-séd, 1972. VI. 20., 2 ♀, T, Csehánya, 1963. V. 28., 1 ♀, P, Csetény, 1969. V. 23., 1 ♂, P, Csopak, 1972. V. 5., 2 ♀, T, Csopak: Nosztori-völgy, 1972. VI. 5., 1 ♀, T, 5., 2 ♀, T, Csopak: Nosztori-völgy, 1972. VI. 5., 1 ♀, T, Cuha-völgy, 1972. VIII. 1–15., 1 ♂, 2 ♀, R, 1974. VII. 29., 1 ♂, R, Cuha-völgy: Vinye, 1972. VII. 10., 3 ♂, 1 ♀, T, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. VII., 2 ♂, 1 ♀, T, Fenyőfő, 1968. VI. 20–30., 1 ♂, R, 1973. VI. 8., 1 ♂, 1 ♀, U, Hajmáspuszta, 1972. V. 19., 1 ♂, T, VI. 11., 4 ♂, P, 1973. VI. 5., 1 ♀, U, Halimba: Szár-hegy, 1960. V. 29., 2 ♂, P, Hétházpuszta, 1973. VI. 3., 2 ♂, 1 ♀, T, Iharkút, 1972. VI. 21., 1 ♂, T, Kardosrét, 1972. V. 25., 2 ♂, T, 1973. VIII. 7., 3 ♀, Győrffy–T, Németbánya, 1967. V. 29–V. 2., 1 ♂, 1 ♀, P,



4. ábra: Plecopterák és Ephemeropterák gyűjtőhelye Bakonybél mellett
Fig. 4.: Collecting place of Plecoptera and Ephemeroptera by Bakonybél

1972. VI. 21., 1 ♀, T, Őcs: Nagy-tó, 1973. V. 31., 1 ♂, Bankovics, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI. 3., 1 ♂, R, VII. 1–10., 1 ♂, R, Tapolcafő, 1972. V. 23., 18 ♂, 11 ♀, T, VIII. 10., 4 ♂, 4 ♀, T, Tihany, 1971. VI. 26., 1 ♀, T, Várpalota: Barok-völgy, 1960. VI. 3., 1 ♀, P, 1972. VI. 6., 1 ♂, T, 1973. V. 28., 2 ♂, T, Veszprémfajsz, 1958. VIII. 27., 1 ♂, P, Zirc, 1972. V. 18., 2 ♂, 4 ♀, T, V. 20–30., 1 ♂, R, VII. 1–10., 1 ♂, R.

Chrysopa commata Kis et Ujh. – Bakonybél, 1973. VII. 15–31., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1973. VI. 8., 3 ♀, U, 1974. VI. 6., 1 ♀, U.

Chrysopa dorsalis Burm. – Fenyőfő, 1973. VI. 7., 3 ♂, 2 ♀, U, VI. 8., 1 ♂, 10 ♀, U, 1974. VI. 5., 1 ♀, U.

Mantispidae:

Mantispa styriaca Poda – Káptalanfüred, 1965. IV. 23., 1 ♂, 1 ♀, Neruzsil.

Myrmeleonidae:

Myrmeleon formicarius L. – Fenyőfő, 1968. VI. 20–30., 1 ♂, R, Kapolcs, 1962. VI. 15., 1 ♂, P, Veszprém, 1964. VI. 21., hibás, P.

Euroleon nostras Fourc. – Bakonybél: Szömörke-völgy, 1958. IX. 2., 1 ♀, P, Paloznak, 1962. VIII. 9., 1 ♂, Novák, VIII. 17., 1 ♀, Novák, Nagyvázsöny, 1960. V. 26., 1 ♂, P.

Megistopus flavicornis Rossi. – Cuha-völgy, 1972. VII. 18., 1 ♀, T, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1968. VI. 20–30., 1 ♂, 2 ♀, R, Tapolca, 1960. IX. 3., 1 ♂, P.

Mecoptera

Panorpidae:

Panorpa communis L. – Ajka: Köleskepel, 1966. VI. 29., 1 ♀, T, 1969. VII. 10., 1 ♀, T, Balatonfüred, 1973. V. 30., 1 ♀, T, Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 2 ♂, 1 ♀, T, Bakonybél, 1972. VI. 4., 2 ♀, T, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, Bakonybél: Tiszta-víz, 1972. VI. 24., 1 ♀, U, Bakony: Kő-hegy, 1957. XI., 1 ♀, P, Bakonyszombathely, 1969. VII. 11., 1 ♀, P, Csátka: Szent-kút, 1969. VII. 11., 1 ♀, P,

Csehbánya, 1970. VII. 14., 1 ♀, T, Csopak: Nosztori-völgy, 1972. V. 5., 2 ♂, 2 ♀, T, Cuha-völgy, 1960. V. 17., 1 ♂, 1 ♀, P, 1972. VII. 15–31., 1 ♀, R, 1974. VIII. 17., 1 ♂, R, Cuha-völgy, Vinye, 1972. VII. 10., 1 ♀, T, Eplény: Malom-réti-völgy, 1972. V. 5., 1 ♂, T, VII. 2., 1 ♂, 1 ♀, T, 1973. V. 16., 1 ♂, T, Fenyőfő, 1971. V. 23., 1 ♀, T, 1973. VIII. 27., 1 ♀, T, Hajmápuszta, 1972. V. 19., 2 ♂, 3 ♀, T, VI. 11., 1 ♂, 1 ♀, T, VI. 12., 1 ♂, 1 ♀, T, Halimba: Szár-hegy, 1960. V. 29., 1 ♂, P, Herend, 1959. IX. 22., 1 ♀, P, Hétházpuszta, 1973. VI. 3., 1 ♀, T, VII. 15., 1 ♀, T, Iharkút, 1966. VI. 28., 2 ♀, P, Kapolcs, 1968. V. 7., 1 ♀, T, Káptalanfüred, 1966. IX–X., 1 ♀, Neruzsil, Kardosrét, 1972. V. 25., 1 ♂, 1 ♀, T, Németbánya, 1967. V. 29–VI. 2., 1 ♀, P, 1972. VI. 21., 2 ♀, T, Nyírad, 1968. VI. 5., 1 ♀, P, Olaszfalu, 1966. VII. 11–14., 1 ♀, P, Porva-Csesznek, 1972. VI. 15., 1 ♀, T, Sáska, Agár-tető, 1967. V. 11., 1 ♀, P, Somberek, 1967. VI. 26–29., 1 ♀, P, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4–8., 2 ♂, 2 ♀, P, Tapolcafő: Kalapács-ér, 1972. V. 23., 3 ♂, 2 ♀, T, VIII. 10., 5 ♀, T, Tapolca: Szent György-hegy, 1967. VI. 19–23., 3 ♀, P, Tés: Öregfutóné, 1969. VII. 18., 1 ♀, P, Tés: Sötéthorog-völgy, 1969. VI. 27., 1 ♂, 1 ♀, P, Tüskevár, 1970. IX. 10., 1 ♂, T, Ugod, 1973. V. 15., 1 ♀, Bali, V. 22., 1 ♂, Bali, VI. 10., 2 ♂, 2 ♀, Bali, Uzsa, 1960. VI. 10., 1 ♀, P, Vállus, Láz-tető, 1964. V. 28., 1 ♀, P, Veszprém: Tekeres-völgy, 1965. VIII. 19., 1 ♂, Bezilla, Várpalota: Barok-völgy, 1973. V. 28., 4 ♂, 12 ♀, T, Vinye, 1973. VII. 21., 2 ♂, 1 ♀, Balla-Huszár, Zalaszántó: Kovács-hegy, 1965. VI. 27., 1 ♀, T, 1966. VI. 28., 1 ♀, T, Zalaszántó: Tátika, 1965. VI. 27., 1 ♀, T, VIII. 23., 1 ♂, 1 ♀, T, Zirc, 1970. VI. 7., 1 ♀, T, 1971. VI. 13., 1 ♂, 1 ♀, T, 1972. V. 9., 1 ♂, T, Zirc: arborétum, 1970. VII., 1 ♂, T.

Panorpa germanica L. – Ajka, 1969. VII. 10., 1 ♂, T, Balatonfüred, 1973. V. 30., 1 ♀, T, Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 4 ♂, 1 ♀, T, Bakony: Pintér-hegy, 1973. VIII. 4., 1 ♂, 1 ♀, T, Bakonybél, 1972. VI. 4., 2 ♂, T, Bakonybél: Gella-patak, 1972. V. 4., 1 ♀, U, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VIII. 9., 1 ♀, Győrffy, Bakonybél: Hubertus-lak, 1964. VI. 8–10., 1 ♀, P, Bakonybél: Tiszta-víz, 1972. VI. 24., 2 ♂, 1 ♀, U, Bakonybél: Vörös János-séd, 1961. V. 14., 1 ♀, P, Bakonyána: Galya-patak, 1972. IX. 28., 1 ♀, T, Bakonyzentkirály, 1973. V. 16., 1 ♂, 2 ♀, Bankovics, Borzavár, 1973. VII. 19., 1 ♂, Balla-Huszár, VIII. 8., 1 ♀, Győrffyné, Cuha-völgy, 1960. V. 17., 1 ♀, P, 1972. V. 6., 1 ♂, 1 ♀, U, VIII. 9., 1 ♂, 2 ♀, T, Csesznek, 1973. V. 11., 2 ♂, 2 ♀, T, V. 26., 1 ♀, Bankovics, 1973. VII. 17., 1 ♂, Kasper, Dudar, 1973. VII. 24., 2 ♀, Balla-Huszár, Eplény: Ámos, 1973. V. 16., 1 ♀, T, Eplény: Malom-réti-völgy, 1971. V. 14., 1 ♂, T, 1972. V. 5., 1 ♂, T, VII. 2., 1 ♂, 1 ♀, T, IV. 24., 1 ♀, T, Csőszpuszta: hamuház, 1972. IX. 3., 4 ♀, T, Felsőörs, 1966. V. 30., 1 ♂, 1 ♀, P, Fenyőfő, 1959. VIII. 8., 1 ♂, P, 1965. IX. 30., 1 ♂, P, 1973. VIII. 22., 1 ♀, Győrffy, VIII. 27., 1 ♂, 1 ♀, T, Gézaháza, 1973. V. 11., 6 ♂, 3 ♀, T, Gyenesdiás, 1964. V. 29., 3 ♀, P, Gyulafirátót, 1967. VIII. 10., 1 ♂, P, Hajmápuszta, 1972. V. 19., 3 ♂, T, VI. 11., 2 ♂, 1 ♀, T, Hétházpuszta, 1973. VI. 3., 2 ♂, 1 ♀, T, Iharkút, 1972. VI. 21., 1 ♀, T, Kardosrét, 1972. V. 25., 2 ♀, T, 1973. VIII. 7., 1 ♂, Győrffy, Királyszállás, 1973. V. 28., 1 ♂, 4 ♀, T, Németbánya, 1964. VI. 11–13., 1 ♀, P, 1967. V. 29–VI. 2., 3 ♀, P, Olaszfalu, 1966. VII. 11–14., 2 ♂, P, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♂, R, Porva: Almápuszta, 1972. VIII. 31., 1 ♀, T, Sáska, Agár-tető, 1967. V. 11., 2 ♀, P, Somló, 1973. V. 18., 2 ♀, Bankovics, Tapolcafő, 1972. VIII. 10., 2 ♀, T, Tés, 1969. V. 14., 1 ♂, P, Tihany, Belső-tó, 1972. VII. 5., 1 ♀, T, Ugod, 1973. V. 22., 3 ♂, 4 ♀, Bali, Várpalota: Barok-völgy, 1972. VI. 6., 1 ♀, T, 1973. V. 22., 3 ♂, 4 ♀, Bali, 1973. VII. 26., 1 ♀, Balla-Huszár, Városlőd, 1962. VI. 10., 1 ♀, P, Vinye, 1957. VIII. 17., 1 ♂, P, 1972. VII. 10., 13 ♂, 4 ♀, T, 1973. VII. 21., 3 ♀, Balla-Huszár, Zalaszántó: Tátika, 1966. VIII. 13., 1 ♂, T, Zirc, arborétum, 1970. VII. 2., 1 ♀, T, VI. 16., 1 ♂, T, 1972. V. 18., 1 ♂, V. 20–30., 1 ♂, 1 ♀, R, Zirc: Pintér-hegy, 1971. VII. 7., 1 ♂, T.

Panorpa cognata Ramb. – Bakonybél: Hubertus-lak, 1964. VI. 8–10., 1 ♂, P, Bakonybél: Tiszta-víz 1972. VI. 24., 1 ♂, U, Eplény: Ámos, 1973. V. 16., 1 ♂, T, Somberek, 1959. VIII. 10., 1 ♂, 2 ♀, P.

Panorpa alpina Ramb. – Bakonybél: Gella-patak, 1972. V. 4., 2 ♂, 6 ♀, U, Bakonybél: Gerence-völgy, 1972. V. 3., 1 ♂, U, Bakonybél: Hubertus-lak, 1964. VI. 8–10., 1 ♂, 1 ♀, P, Bakonybél: Tiszta-víz, 1972. V. 4., 4 ♂, 2 ♀, U, Csehbánya, 1963. V. 28., 1 ♂, P, Csőszpuszta, 1972. IX. 3., 1 ♀, T, Cuha-völgy, 1960. V. 17., 1 ♀, P, Fenyőfő, 1965. V. 26–31., 4 ♂, 2 ♀, P, Farkasgyepű, 1960. VII. 7., 1 ♂, P, Gyulafirátót, 1967. V. 7., 1 ♂, P, Németbánya, 1964. VI. 11–13., 1 ♀, P, 1967. V. 29–VI. 2., 1 ♀, P, Királyszállás, 1973. V. 28., 3 ♀, T, Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11., 1 ♀, P, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4–8., 1 ♀, P, Tés: Hegyes-berek, 1969. V. 14., 1 ♀, P, Várpalota: Barok-völgy, 1960. VI. 3., 2 ♂, P, 1972. VI. 6., 1 ♀, T, 1973. V. 28., 2 ♂, 1 ♀, T, Zalaszántó: Tátika, 1965. VI. 27., 2 ♀, T, Zirc, 1971. VI. 13., 1 ♂, 1 ♀, T, Zirc: arborétum, 1970. VI. 16., 2 ♂, 2 ♀, T.

Trichoptera – Tegzesek

Rhyacophilidae:

Rhyacophila fasciata Hag. – Bakonybél, 1973. VI. 16–30., 2 ♂, 5 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1969. V. 11–20., 1 ♀, R, V. 21–31., 1 ♂, R, Cuha-völgy, 1972. VIII. 15–31., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1969. IX., 1 ♀, R, X., 1 ♂, R, Porva: vasútállomás, 1972. V., 1 ♂, R.

Rhyacophila pascoi Mc L. – Csopak, 1961. IX. 14., 1 ♂, fcs. *Hazánk faunájára új faj.*

Hydroptilidae:

Agraylea sexmaculata Curt. – Bakonybél, 1972. VII. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VI. 15–16., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1968. V. 21–31., 2 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♂, R.

Hydropsychidae:

Hydropsyche angustipennis Curt. – Balatonfüred, 1973. VI. 14., 2 ♂, T, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VIII. 11–20., 1 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1969. V. 1–10., 1 ♀, R, 1971. VIII. 20–31., 2 ♂, 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1974. VII. 2., 3 ♂, 2 ♀, R, VII. 30., 1 ♂, 2 ♀, R, Hajmápuszta, 1973. VI. 5., 1 ♂, U.

Hydropsyche fulvipes Curt. – Bakonybél, 1972. V–VI., 1 ♀, R, VII. 1–15., 1 ♀, R.

Hydropsyche ornatula Mc L. – Bakonybél, 1972. IX. 10., 1 ♂, R, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. 11–20., 1 ♂, 1 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 2 ♂, 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 21–29., 2 ♀, R, VI. 1–10., 1 ♂, R, VI. 10–14., 1 ♂, R, VI. 21–27., 1 ♀, R, VI. 28–30., 1 ♂, R, IX. 11–20., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1973. V., 1 ♂, R, 1974. VII. 20., 1 ♂, 1 ♀, R, VII. 23., 2 ♀, R, VII. 29., 1 ♂, 5 ♀, R, VII. 30., 2 ♀, R, VIII. 1., 11 ♀, R, VIII. 2., 4 ♂, 6 ♀, R, VIII. 5., 4 ♂, 11 ♀, R, VIII. 7., 1 ♂, R, VIII. 8., 3 ♀, R, VIII. 13., 1 ♂, R, VIII. 16., 7 ♀, R, VIII. 17., 1 ♂, 1 ♀, R, VIII. 21., 1 ♂, 1 ♀, R, VIII. 24., 1 ♂, 7 ♀, R, VIII. 26., 11 ♀, R, VIII. 27., 2 ♀, R, VIII. 29., 1 ♀, R, VIII. 31., 1 ♀, R, IX. 14., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1968. V. 21–31., 2 ♂, R, 1969. IX., 4 ♂, 9 ♀, R, Iharkút, 1973. VII., 1 ♂, 1 ♀, R, VIII. 4., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♂, 1 ♀, R, Zirc: arborétum, 1972. VII. 1–10., 2 ♂, 4 ♀, R.

Polycentropodidae:

Neureclipsis bimaculata L. – Iharkút, 1973. VIII. 4., 1 ♀, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R.

Plectrocnemia conspersa Curt. – Bakonybél, 1972. VII. 1–15., 1 ♂, R, 1973. VI. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Gereince-völgy, 1973. VI. 1–15., 1 ♂, R, VII. 1–10., 1 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VI. 15–16., 1 ♂, R, Bakonybél: Tiszta-víz, 1972. VI. 24., 1 ♂, U, Cuha-völgy, 1974. VIII. 12., 1 ♂, R, VIII. 16., 1 ♂, R, VIII. 20., 1 ♂, R, VIII. 24., 1 ♂, R, IX. 11., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R, V. 13., 1 ♂, 5 ♀, R, Zirc: arborétum, 1972. V. 20–30., 1 ♂, R.

Polycentropus flavomaculatus Pict. – Bakonybél: Gereince-völgy, 1973. VII. 1–10., 1 ♂, 2 ♀, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. V., 1 ♀, VI. 1 ♀, R.

Holocentropus dubius Ramb. – Bakonyszombathely, 1974. VI. 5., 12 ♂, 2 ♀, T.

Cyrnus creaticornis Kol. – Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 6 ♂, 2 ♀, R.

Cyrnus trimaculatus Curt. – Bakonybél, 1973. VI. 16–30., 1 ♂, R, Bakonybél: Gereince-patak, 1973. VI. 1–15., 8 ♂, R, VII. 1–10., 1 ♂, R, VII. 11–20., 2 ♂, R, Hajmáspuszta, 1973. VI. 6., 1 ♂, U, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. V., 1 ♀, R.

Psychomyiidae:

Lype reducta Hag. – Balatonalmádi, 1973. VI. 6., 2 ♀, T, Fenyőfő, 1968. V. 21–31., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♂, 3 ♀, R.

Tinodes unicolor Pict. – Bakonybél: Gereince-völgy, VI. 1–15., 1 ♂, R, VII. 1–10., 9 ♂, 2 ♀, R, VII. 11–20., 8 ♂, 28 ♀, R, Cuha-völgy, 1974. VII. 29., 1 ♀, R.

Ecnomidae:

Ecnomus tenellus Ramb. – Balatonalmádi, 1973. V. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél, 1972. V–VI., 5 ♂, 3 ♀, R, VII. 1–15., 2 ♀, R, Bakonybél: Gereince-völgy, 1973. VII. 11–20., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 21–29., 1 ♀, R, V. 30–31., 1 ♀, R, VI. 10., 1 ♀, R, VI. 10–14., 1 ♀, R, VI. 15–16., 2 ♂, 4 ♀, R, Budatava, 1973. VII. 10., 1 ♂, 2 ♀, T, Cuha-völgy, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1968. VI. 11–18., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 2 ♂, 22 ♀, R, Zirc: arborétum, 1972. VII. 11–20., 1 ♂, R.

Phryganeidae:

Agrypnia pagetana Curt. – Gyulafirátót, 1971. V. 18., 1 ♀ T, Cuha-völgy, 1974. VIII. 12., 1 ♂, R.

Agrypnia varia Fbr. Bakonybél: Som-hegy, 1968. VI. 1–10., 1 ♂, R.

Phryganea grandis L. Csopak, 1960. VIII. 17., 1 ♂, fcs., 1961. VII. 27., 4 ♂, 1 ♀, fcs., VIII. 5., 2 ♂, 2 ♀, fcs., VIII. 8., 1 ♂, fcs.

Limnephilidae:

Ironoquia dubia Steph. – Fenyőfő, 1968. X., 1 ♂, 1 ♀, R,

Limnephilus affinis Curt. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 4 ♂, R, X. 1–10., 3 ♂, 2 ♀, R, IX. 20–30., 9 ♂,



5. ábra: A fenyőfői ősfenyves. Több Neuroptera-faj élőhelye
Fig. 5.: Native pinewood by Fenyőfő. Habitat of several species of Neuroptera

8 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 30–31., 1 ♂, R, IX. 21–30., 2 ♂, R, VII. 1–10., 1 ♂, R, IX. 11–20., 1 ♂, R, Cuha-völgy, 1972. IX. 15–30., 1 ♂, R, X. 29., 1 ♂, R, XI., 1 ♀, R, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, 1974. VIII. 8., 3 ♂, R, VIII. 16., 1 ♂, 1 ♀, R, VIII. 22., 1 ♀, R, VIII. 18., 1 ♂, R, IX. 10., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1968. V. 10–20., 2 ♂, 4 ♀, R, VI. 11–18., 1 ♂, R, X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. X., 1 ♂, 2 ♀, R, Gyulafirátót, 1971. X. 9., 1 ♂, 2 ♀, T, Inota, 1971. X. 12., 3 ♂, 4 ♀, T, Zirc: arborétum, 1972. V. 20–30., 1 ♂, R.

Limnephilus auricula Curt. – Bakonybél, 1972. IX. 30., 1 ♀, U, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. IX. 20–30., 1 ♂, R, X. 1–10., 2 ♂, R, Cuha-völgy, 1972. VII. 15–31., 1 ♀, R, X. 15–31., 1 ♀, R, 1973. VI. 14–30., 1 ♂, R, Zirc, 1972. XI. 7., 2 ♂, R.

Limnephilus binotatus Curt (= *xanthodes* Mc L.) – Cuha-völgy, 1974. VIII. 13., 1 ♀, R.

Limnephilus bipunctatus Curt. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. X. 1–10., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1969. X., 1 ♂, R.

Limnephilus centralis Curt. – Cuha-völgy, 1972. VIII. 1–15., 1 ♂, R. *Hazánk faunájára új faj.*

Limnephilus decipiens Kol. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. IX. 20–30., 1 ♂, 4 ♀, R, X. 1–10., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1969. X., 3 ♂, R, Gyulafirátót, 1971. X. 9., 2 ♂, 1 ♀, T, Hajmáspuszta, 1971. X. 10., 2 ♂, T, Inota, 1971. X. 12., 1 ♀, T.

Limnephilus extricatus Mc L. – Bakonybél, Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1971. IX. 1–10., 1 ♂, R, Cuha-völgy, 1974. VIII. 29., 3 ♂, 1 ♀, R, IX. 1., 1 ♂, R.

Limnephilus flavicornis Fbr. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–41., 1 ♂, R, IX. 1–10., 1 ♂, R, IX. 20–30., 4 ♂, 2 ♀, R, Fenyőfő, 1968. X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. IX., 2 ♂, R, X., 2 ♂, R, 1973. VI. 8., 1 ♂, U, Űcs: Nagy-tó, 1971. V. 28., 1 ♂, T.

Limnephilus hirsutus Pict. – Balatonfüred, 1973. VII. 10., 1 ♂, T, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 10–31., 1 ♂, R, IX. 20–30., 1 ♂, R.

Limnephilus ignavus Mc L. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. IX. 20–30., 1 ♂, 4 ♀, R, X. 1–10., 2 ♂, R.

Limnephilus lunatus Curt. – Bakonybél, 1972. IX. 10., 1 ♂, 1 ♀, R, X. 5., 1 ♂, R, X. 27., 1 ♂, R, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VI. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 1 ♂, R, IX. 1–10., 1 ♂, 1 ♀, R, IX. 20–30., 11 ♂, 4 ♀, R, X. 1–10., 2 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. X. 6–16., 1 ♂, R, Bakonybél: Vörös János-séd, 1972. VI. 20., 1 ♀, T, Cuha-völgy, 1974. VII. 23., 1 ♂, R, VIII. 28., 4 ♂, R, IX. 6., 1 ♂, R, IX. 12., 1 ♂, R, IX. 17., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1969. X., 1 ♂, 1 ♀, R, Zirc, 1972. X. 29., 1 ♂, R, XI. 7., 2 ♂, 1 ♀, R.

Limnephilus griseus L. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. IX. 20–30., 1 ♂, R, X. 1–10., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 6., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1968. VI. 11–18., 1 ♂, R.

Limnephilus rhombicus L. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. VIII. 20–31., 3 ♂, R, IX. 20–30., 2 ♂, R, Cuha-völgy, 1972. VIII. 1–15., 1 ♂, R, VIII. 15–31., 9 ♂, 6 ♀, R, IX. 1–14., 1 ♂, 14 ♀, R, IX. 15–30., 2 ♀, R, 1974. VIII. 28., 4 ♂, 2 ♀, R, VIII. 31., 1 ♀, R, IX. 1., 1 ♀, R, IX. 12., 1 ♂, 1 ♀, R, IX. 14., 1 ♀, R, Fenyőfő, 1969. IX., 2 ♂, R, IX., 2 ♂, R, X., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 2 ♂, 2 ♀, R, Zirc: arborétum, 1972. V. 20–30., 1 ♂, 1 ♀, R.

Limnephilus sparsus Curt. – Bakonybél, 1972. IX. 10., 1 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1969. V. 21–31., 1 ♀, R, 1971. IX. 1–10., 1 ♂, R, IX. 20–30., 3 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. 21–30., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1974. VIII. 8., 1 ♀, R, IX. 6., 1 ♀, R, IX. 10., 1 ♀, R, Vinye: Hódos-ér, 1970. VI. 26., 1 ♂, T.

Limnephilus vittatus Fbr. – Balatonkenese, 1972. V. 21., 1 ♀, T, Bakonybél, 1972. IX. 20., 1 ♂, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1971. IX. 1–10., 1 ♂, R, IX. 20–30., 3 ♂, 3 ♀, R, X. 1–10., 4 ♂, 2 ♀, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 30–31., 3 ♀, R, VII. 1–10., 1 ♂, R, X. 6–16., 1 ♂, R, 1971. IX. 1–10., 1 ♂, R, Cuha-völgy, 1972. VII. 15–31., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1968. V., 2 ♂, 4 ♀, R, X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. X., 1 ♂, 1 ♀, R, Ócs: Nagy-tó, 1971. V. 28., 3 ♂, 4 ♀, R, Porva: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R.

Colpotaulius incisus Curt., – Bakonybél, 1972. VII. 1–15., 1 ♀, R.

Grammotaulius atomarius Fbr. – Bakonybél: Rák-tanya, 1971. IX. 1–10., 1 ♀, R, IX. 20–30., 2 ♂, 1 ♀, R.

Glyptotaëlius pellucidus Retz. – Cuha-völgy, 1972. IX. 1–14., 1 ♂, R, IX. 15–30., 1 ♂, R, 1974. VIII. 28., 1 ♂, R.

Anobolia laevis Zett. – Fenyőfő, 1969. IX., 1 ♂, R, Gyulafíratót, 1971. X. 9., 3 ♂, T.

Potamophylax nigricornis Pict. – Bakonybél, 1972. VII. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Szömörke-völgy, 1968. VII. 5., 1 ♂, R, Cuha-völgy, 1974. VII. 23., 1 ♂, R, VIII. 1., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♂, R.

Potamophylax rotundipennis Bra. – Bakonybél, 1972. VIII. 1–18., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. IX. 11–20., 2 ♂, R, Bakonybél: Szömörke-völgy, 1968. X. 5., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1969. IX., 3 ♂, R.

Halesus tessellatus Ramb. – Bakonybél: Szömörke-völgy, 1968. X. 5., 2 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. IX. 1–15., 1 ♂, R, IX. 15–30., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1968. X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. IX., 1 ♂, 1 ♀, R, X., 1 ♀, R.

Stenophylax permistus Mc L. – Bakonybél, 1972. IX. 10., 1 ♂, R, IX. 20., 5 ♂, 3 ♀, R, 1973. V. 16–30., 1 ♂, 1 ♀, R, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. V. 1–15., 3 ♂, 1 ♀, R, V. 16–30., 3 ♂, 5 ♀, R, VI. 1–15., 1 ♀, R, Bakonybél: Rák-tanya, 1969. V. 1–10., 1 ♂, R, V. 11–20., 8 ♂, 1 ♀, R, V. 21–31., 6 ♂, 5 ♀, R, 1971. IX. 1–10., 2 ♂, R, IX. 20–30., 1 ♂, 2 ♀, R, X. 1–10., 2 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 1–10., 2 ♂, R, V. 21–29., 3 ♂, 2 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. VIII. 1–15., 1 ♂, R, IX. 1–14., 2 ♂, 1 ♀, R, IX. 15–30., 3 ♂, 2 ♀, R, XI., 1 ♀, R, 1973. V., 2 ♂, 3 ♀, R, VI. 1–15., 3 ♂, 3 ♀, R, Fenyőfő, 1968. IV. 20–30., 2 ♀, R, V., 2 ♂, 3 ♀, R, X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. IX. 15., 1 ♂, 4 ♀, R, X., 2 ♂, 1 ♀, R, 1970. IV., 1 ♂, R, Iharkút, 1973. V., 1 ♂, R, Tapolcafő, 1972. V. 23., 1 ♀, T, Ugod, 1973. V. 14., 1 ♂, 1 ♀, Bali, V. 15., 1 ♀, Bali, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. V. 13., 1 ♂, 5 ♀, R, Zirc, 1972. V. 20–30., 2 ♂, 1 ♀, R, X. 3., 5 ♂, 2 ♀, R, X. 20., 4 ♂, 2 ♀, R, XI. 7., 1 ♂, R.

Stenophylax vibex speluncarum Mc L. – Bakonybél, 1972. X. 27., 1 ♀, R, 1973. VI. 1–15., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. X. 6–16., 1 ♂, R, Cuha-völgy, 1974. VIII. 20., 1 ♀, R, VIII. 28., 1 ♂, R, IX. 1., 1 ♂, R, IX. 4., 1 ♂, R, IX. 6., 1 ♂, 1 ♀, R, IX. 8., 1 ♂, R, IX. 11., 1 ♂, R, IX. 13., 3 ♂, 1 ♀, R, IX. 14., 1 ♂, 2 ♀, R, IX. 17., 2 ♂, R, IX. 22., 3 ♀, R.

Micropterna lateralis Steph. – Bakonybél, 1972. VIII. 16–31., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. X. 1–15., 1 ♂, R, 1973. VI. 1–15., 1 ♀, R, VI. 16–30., 1 ♂, 3 ♀, R, Fenyőfő, 1968. X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. X., 1 ♂, R, Iharkút, 1973. VII., 1 ♂, R.

Micropterna sequax Mc L. – Bakonybél, 1972. V–VI., 1 ♂, R, Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VII. 11–20., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. VII. 15–31., 1 ♂, R, Prova-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 2 ♂, 2 ♀, R, Várpalota: Barok-völgy, 1973. VII. 26., 1 ♀, T, Vinye, Hódos-ér, 1970. VI. 26., 1 ♂, T.

Chaetopteryx fusca Brau. – Cuha-völgy, 1974. VIII. 2., 1 ♂, R, VIII. 7., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1969. X., 3 ♂, R, Gyulafíratót, 1971. XI. 6., 1 ♂, T, Veszprém, 1970. X. 20., 1 ♂, 1 ♀, T.

Chaetopteryx major Mc L. – Bakonybél, 1972. X. 27., 1 ♂, R, XI. 2., 1 ♂, R, Bakonybél: Som-hegy, 1968. IX. 21–30., 1 ♂, R, IX. 11–20., 1 ♂, R, X. 6–16., 4 ♂, R, Bakonybél: Szömörke-völgy, 1968. X. 5., 1 ♀, R, Cuha-völgy, 1972. IX. 15–30., 1 ♂, R, Fenyőfő, 1968. X. 1–10., 1 ♂, R, 1969. X., 1 ♂, R.

Goeridae:

Goera pilosa Fbr. – Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. V., 1 ♀, R.

Lithax niger Hag. – Bakonybél, 1973. V. 15–30., 1 ♂, R.

Silo pallipes Fbr. – Bakonybél: Som-hegy, 1968. V. 11–20., 1 ♂, VI. 17., 1 ♂, R, Bakonybél: Szömörke-völgy, 1968. VII. 5., 1 ♂, R.

Silo nigricornis Pict. – Bakonybél: Gella-patak, 1972. V. 4., 1 ♀, U.

Leptoceridae:

Athripsodes aterrimus Steph. – Bakonyzombathely, 1974. VI. 5., 4 ♂, T, Hajmáspuszta, 1973. VI. 6., 7 ♂, 4 ♀, U.

Athripsodes senillis Burm. – Gyulafíratót, 1972. VIII. 8., 1 ♂, T.

Mystacides longicornis L. – Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R.

Trianaodes bicolor Curt. – Ócs: Nagy-tó, 1971. V. 28., 2 ♂, 1 ♀, T.

Erotises baltica Mc L. – Balatonalmádi, 1973. VI. 6., 2 ♂, T.

Oecetis furva Ramb. – Bakonybél, 1972. V–VI., 1 ♂, R, Gyulafirátót, 1972. VIII. 8., 2 ♂, T, Hajmáspuszta, 1973. VI. 6., 1 ♂, U.

Oecetis ochracea Curt. – Fenyőfő, IX., 1 ♀, R, Gyulafirátót, 1971. V. 18., 3 ♂, T, Inota, 1971. X. 12., 1 ♂, T.

Oecetis lacustris Pict. – Iharkút, 1973. VI., 1 ♀, R.

Oecetis tripunctata Fbr. – Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R.

Leptocerus tineiformis Curt. – Bakonybél: Gerence-völgy, 1973. VII. 1–10., 1 ♂, R, Porva-Csesznek: vasútállomás, 1972. VI., 1 ♀, R.

Sericostomatidae:

Notidobica ciliaris L. – Eplény: Malom-réti-völgy, 1971. V. 14., 1 ♂, T, Gyulafirátót, 1971. V. 18., 5 ♂, 2 ♀, T.

Beraeidae:

Beraea pullata Curt. – Balatonfüred: Koloska-völgy, 1972. V. 27., 1 ♂, 1 ♀, T.

Érkezett: 1974. XII. 18.

DATA OF SOME ORDERS OF INSECTA OCCURRING IN BAKONY MOUNTAIN

In this work the author treats the occurrence of *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Neuroptera*, *Raphidioptera* and *Trichoptera* collected by the workers of the Museum of Natural History in Zirc, by László Rézbányai and some other collectors in the Bakony mountain. Very few pieces of information have been known about the above-mentioned orders of this region.

Surveying the data of occurrence it is striking that the number of species and specimens of *Ephemeroptera* and *Plecoptera* is here less compared with the other mountain of Hungary. According to the author the reason for that the level of water descended in the last three or four decades on account of the consumption of water by the new towns and industrial establishments built on the edge of the mountain. The stream of the fountains and brooks decreased, some of

the fountains ceased flowing, so with less stream the temperature of water rose, the content of oxygen diminished and the conditions of life for *Ephemeroptera* and *Plecoptera* became unfavourable. An other disadvantageous effect is the expanding pollution of the remained waters.

Among the collected insects the following seven are new for the Hungarian fauna: *Heptagenia affinis* Etn., *Isoptena serricornis* Pict., *Coniopteryx pygmaea* Ender., *Conwentzia psociformis* Curt., *Aleuropteryx loewi* Klap., *Rhyacophila pascoi* Mc Lach. and *Limnephilus centralis* Curtl.

The abbreviations of the often occurring collectors' names can be found at the end of the Hungarian text.

A szerző címe (Author's address):

Dr. Újhelyi Sándor
H-1093 Budapest
Boráros tér 3.

A Bakony hegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunájának alapvetése

DR. RÁCZ ISTVÁN

Bevezetés

Magyarországon az *Orthoptera*-kat több kutató is tanulmányozta mind szisztematikai, mind ökológiai-állatföldrajzi tekintetben. A korábbi kutatók közül meg kell említeni **Frivaldszky János** (1822–1895) és **Herman Ottó** (1835–1914) munkásságát.

Az *Orthoptera*-k fontosságát bizonyítja az a tény, hogy különböző gyeptársulások jellemzésére – más rovarcsoportok mellett (*Microhomoptera*-k, *Heteroptera*-k) –, az *Orthoptera*-k is kiválóan alkalmasak (**H. Müller** 1954, **Ph. Dreux** 1962, **Hempel és Schiemenz** 1963, **Schiemenz** 1964, 1965, 1966, 1969, **Adamovic** 1971). E csoportok tagjainak zöme táplálkozása révén közvetlenül kapcsolódik a gyeptársulásokhoz, sőt az egyes fajok elterjedése nagymértékben egybeesik egy adott növénytársulás elterjedésével. Az elmondottakból következik, hogy az egyes növényasszociációknak jellemző fajkombinációjú egyenesszárnyú-együttesek felelnek meg, mint ahogy ezt hazai viszonyok között – elsőként éppen az *Orthoptera*-k alapján – **Nagy B.** állapította meg a Hortobágyon (1944), a Tihanyi-félszigeten (1948), illetőleg más területeken végzett kutatásai alapján.

Figyelemre méltó tény, hogy az eddigi *Orthoptera*-ökológiai vizsgálatok legtöbbje az Alföldön készült. **Nagy B.** a Hortobágyon (1944), **Bátorligeten** (1953), **Siroki Z.** a hajdúsámsoni dombokon (szóbeli közlés), **Varga Z.** Debrecen környékén (1961) és a **Hernád völgyében** (1959–1960), **Gausz J.** Szeged környékén (1961) és a **Tisza mentén** (1971) végzett vizsgálatokat. A főként az Alföldön végzett kutatásokra valószínűleg az ad magyarázatot, hogy *Orthoptera*-faunánk számos jellemző faja és nagyobb tömege a lösz- és homokpusztai, valamint a sziki növénytársulásokban lelhető fel.

Azonban, mint már említettem, a viszonylag gyéresebb középhegységi kutatásoknak is van egy korai előfutára, mégpedig a **Nagy B.** által a Tihanyi-félszigeten végzett felmérés (1948). A következő lényeges előrelépés a veszprémi Bakonyi Múzeum volt osztályvezetőjének, **Papp Jenő**-nek köszönhető, aki a legtöbb rovarcsoport rendszeres gyűjtésével, feldolgozásával nagy szolgálatot tett a Bakony-kutatásnak. E gyűjtőmunka szervesen illeszkedett „A Bakony természeti képe” kutatási programba, melynek keretén belül számos kutató dolgozott és dolgozik jelenleg is. E program fő célja a hegység növény- és állatvilágának intenzív kutatása. Ennek eredményeként jelenthetett meg

Papp J. tollából az első összefoglaló munka „A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai” címmel, amelyben a szerző megadja a hegység állatföldrajzi beosztását (**Papp**, 1968).

Jelen dolgozat részében az így felállított *Orthoptera*-gyűjtemény feldolgozása (**Papp és Neruzsil** gyűjtése); részben pedig **Varga** és a szerző balaton-felvidéki és bakony-aljai gyűjtőmunkája alapján készült. A dolgozat írása közben nem tévesztettem szem elől a **Papp J.** (1968) által oly világosan megfogalmazott célkitűzést, amely szerint:

„A faunisztikai kutatásoknak első célja egy adott területen (pl. a Kárpát-medencében, a Bakonyban) élő fajok felderítése és katalógusba foglalása. A további kutatások a részletes faunisztikai megismerést tűzik ki célul. Akkor ismerjük meg egy-egy faj elterjedését az adott területen, ha lehetőleg valamennyi (vagy legalábbis minél több) lelőhelyét, előfordulását derítjük ki. A részletes és alapos faunisztikai ismeretek engedik csak meg a szóban forgó terület állatföldrajzi vizsgálatát. A közönséges fajok jellemezhetnek ugyan állatföldrajzi tájat meglétükkel vagy hiányukkal, mégis közzismerten az úgynevezett színezőelemek megfelelő számú együttesének és pontos elterjedésének ismerete szolgál egy állatföldrajzi terület elkülönítésére. A közönséges, nagy elterjedésű vagy egyéb szempontból gyakori fajok mellett a színezőelemek felderítése, lelőhelyadataik térképezése, viszonylagos gyakoriságuk megállapítása az adott lelőhelyen, a lelőhely növénytársulása, geomorfológiai viszonyai és sok más jelenség együttes értékelése és fajonkénti összegezése vezet el az állatföldrajzi területelkülönítés szükségességéhez. Csak mindezek ismeretében tudjuk egy-egy általánosan nagy elterjedéssel bíró, úgynevezett alapfauna fajainak, másrészt az úgynevezett bennszülött fajok (endimizmusok), illetve közeli-távoli területekről származó elemek eredetét és esetleg bevándorlási körülményeit és idejét kipuhatolni. Az ilyen komplex szemléletű vizsgálattal elérjük azt, hogy mind területi (tértényező), mind történeti (időtényező) szempontból világos képünk lesz egy-egy táj állatvilágáról” (**Papp** 1968, p. 266.).

Itt szeretnék köszönetet mondani **dr. Tóth Sándor** múzeumigazgatónak és **dr. Papp Jenő** muzeológusnak, hogy a gyűjteményt rendelkezésemre bocsátották, és munkámban messzemenően támogattak.

A Bakony hegység földrajzi helyzete és éghajlata

A hegység földrajzi és éghajlati viszonyaival nem kívánok külön foglalkozni, hiszen ezekről a különböző szakirodalmakban, illetve Papp J. (1968) összefoglaló munkájában részletesen olvashatunk.

A Bakony hegység növényföldrajzi képe

Mint ismeretes, egy terület állatföldrajzi vizsgálata a növénytakaró ismerete nélkül szinte lehetetlen, hiszen valamennyi tényező közül az állatok a növényzettel vannak leginkább kapcsolatban, legyen e kapcsolat akár közvetett, akár közvetlen.

A Bakony klimaxvegetációja – mint a közép-európai középhegységeké általában –, a különböző tölgyesek és bükkerdők. A tölgyesek átlagosan 300–350 m-ig hatolnak fel, a déli lejtőkön 500–550 m-ig is, a bükkösök pedig 300–700 m között foglalnak helyet, de csak 550–600 m-től zonálisak. A sekély talajréteggű déli–déleleti–délnyugati lejtőkön a mészkezdő kersztölgyesek (*Orno-Quercetum*) és cserszömörécés bokorerdők (*Cotino-Quercetum*) a legelterjedtebbek, nagyon változatos cserje- és gypsinttel. Ez az *Orthoptera*-fauna szempontjából is igen jelentős. A más karsztos tájakon élő bokorerdők általában fajszegényebbek, mint a fent említettek. Ez azonban csak a Bakony területére érvényes (a Mecsekére pl. nem). Sok ragadozó szöcske él itt, mint pl. a *Saga pedo* Pall., a négy *Pholidoptera*-faj, a *Platyceis grisea* Fabr., a *Rhacocleis germanica* H. S., a *Pachytrachis gracillii* Br. v. W., stb. Faunisztikai tekintetben valamennyi karsztbokorerdőnek nagy jelentősége van, mivel sok mediterrán, pontomediterrán elterjedésű állatfaj él itt.

A mélyebb erdei talajokon, a ph-nak megfelelően különböző tölgyesek alakulnak ki. Mélyebb talajréteggű klimaxtársulásunk a *Quercetum petrae-cerris* és a *Quercus-Carpinetum*, illetve az acidofil *Genisto-Quercetum* és a *Luzulo-Quercetum* asszociációk. E társulások részben zonálisak, részben edafikusak (*Luzulo-Quercetum*). A klimatikus viszonyokkal magyarázható a Veszprém–Várpalotai-fennsíkra az Alföld felől benyomuló *Aceri tatarici-Quercetum*-társulás, amely az Alföld löszterületeinek zonális asszociációja, főként a Középhegység peremén.

A köves, sziklatörmelékű gerinceken, letöréseken a hárs-körös törmelék lejtőerdők (*Mercuriali-Tiliatum*) jelennek meg.

Főként az Északi- és a Keleti-Bakonyban a viszonylag mély és szűk völgyekben a szurdokerdők foglalnak helyet (*Phyllitidi-Aceretum*). A kifejezetten montán növények mellett – melyek gyakran reliktumjellegűek – néhány szubmontán állatfaj is otthonra talál itt.

A bakonyi bükkösök cönológiailag a szubmontán bükkösöknek (*Melico*-, ill. *Melitti-Fagetum*) sajátos kialakulási formái, néhány atlantomediterrán, illír, vagy közép-európai növény fő termőhelyei. Gyep-

szintjében gazdag a kora tavaszi aszpektus. Egyaránt elterjedt az *Asperula*-, *Oxalis acetosella*-, *Melica uniflora*- és a *Carex pilosa*-típusú bükkös. 450–500 m felett a szubmontán fajok ugyan elmaradnak, mégsem alakul ki tipikus montán bükkös, holott erre lenne lehetőség (Fekete, 1964).

Meg kell még említeni, hogy összefüggésben a klímamelemek horizontális gradációjával, a bükkös és a tölgyes zóna elkülönülése nem szembetűnő, ellentétes ökológiai igényű erdőtársulások kerülhetnek szomszédságba. Pl. a Déli-Bakonyban kimarad a bükkös és a melegkedvelő tölgyes közötti gyertyános – és cser- tölgyes zóna.

A kevés, állandó vizű patak mentén helyenként szép égeresek alakultak ki (*Aegopodio-Alnetum*).

Nevezetes az Északi-Bakonyban a homokra települt erdei fenyves (*Festuco-Pinetum*). Postglaciális (fenyő-nyírkori) reliktum, elsősorban mezoklimatikus és edafikus (savanyú homok) okokból maradt fenn.

Az *Orthoptera*-fauna szempontjából azonban a nyílt növénytársulások inkább jelentősek. Ezek jobbára a kiszélesedő völgyekben, lapályos részeken, hegyoldalakon, gerinceken található. Sok helyen a helytelen erdőgazdálkodás miatt másodlagosan alakultak ki (pl. tarvágások helyén a *Senecioni-Chamaenerietum*, *Artropetum belladonnae*), ami kedvezőtlenül hat a faunára. A természetes vagy ahhoz közelálló szikla- és pusztafüves lejtősztyepprétek (*Caricetum humilis*, *Diplachno-Festucetum sulcatae*), a nyílt és zárt dolomit sziklagepek (*Festucetum palentis* és *Festuco-Brometum*), továbbá a kaszálórétek (*Arrhenatheretum elatioris*), a különböző mészkezdő láprétek (*Molinietumok*) és a források-patakok öntésterületeit elborító sásos, szittyós és csátés láprétek (*Caricetumok*, *Juncetumok* és *Schoenetumok*) igen változatosá teszik a növénytakarót (Fekete, 1964). Általában tekintve a faunát, itt a táplálékspecialisták száma nagy, az *Orthoptera*-faunát tekintve pedig itt található meg a termo-, mezo- és higrofil fajok zöme.

A természetes növénytakaró mellett a kultúrterületek is nagy jelentőségűek, mivel így számos állatfaj új élőhelyre találva elszaporodhatott, viszont ugyanakkor számos faj, háttérbe szorult, pl.: műtrágyázott kaszálókon az *Orthoptera*-fauna elszegényedik (Schienzen, 1971). Állatföldrajzi-faunisztikai tekintetben ezek sem elhanyagolhatók, hiszen hiányuk, vagy természetes betelepedésük közvetve másodlagos, sőt mesterséges környezeti tényezők eredménye.

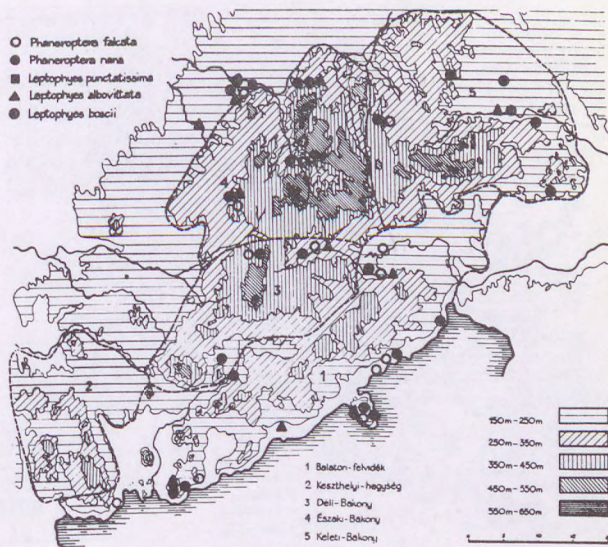
A Bakony hegység állatföldrajzi helyzete

A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyainak bemutatására mindeddig legjobb felosztásnak látszik a Móczár–Dudich-féle (1939, 1954). Ennek alapján a Bakony a Magyar Középhegység vagy Ósmátra (Maticum) dunántúli részének nyugati felét alkotja. Tehát nem önálló állatföldrajzi táj, hanem a Visegrádi-, Pi-

lisi-, Budai-, Gerecse-, Velencei- és Vértes-hegységekkel közösen alkot egy zoogeográfiai egységet: Dunántúli Középhegység vagy Pilisicum faunájárás (Móczár, 1939, Dudich, 1954). Lényegében ehhez hasonló – némi finomításokkal –, a Varga-(1964) féle felosztás is, melyet a szerző a nagylepkefauna alapján készített. A Bakonyicumot Papp (1968) a már idézett művében 5 faunakistájra osztja fel. Ezek a következők: 1. Balaton-felvidék, 2. Keszthelyi-hegység, 3. Déli-Bakony, 4. Északi-Bakony, 5. Keleti-Bakony. A faunáj 5 faunakistájra való felosztását 73, rendszertanilag eltérő eloszlású színezőelem ökológiai-állatföldrajzi értékelésével indokolja.

A Bakony hegység Orthoptera-faunája

A zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum Orthoptera-gyűjteménye 68 fajt tartalmaz, összesen 2476 példányt. A gyűjtés 68 helyen történt. A mintavételi helyek magukban foglalják majdnem az egész hegység területét, így a gyűjtemény elég pontos képet ad az egyenesszámú-faunáról. A 68 faj 2476 példányából a *Tettigonoidea*-ra 22 faj, 337 példány, a *Grylloidea*-ra 5 faj, 83 példány, az *Acridoidea*-ra pedig 41 faj, 2056 példány jut. A szerző és Varga gyűjtései 1969-ben, 1970-ben és 1971-ben a Balaton-felvidéken Szépkilátón, a Tapolcai-medencében és a



1. ábra: A *Phaneroptera falcata*, *Phaneroptera nana*, *Leptophyes punctatissima*, *L. albovittata*, *L. boscii* elterjedése a Bakonyban
Abb. 1. Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Phaneroptera falcata*, *Phaneroptera nana*, *Leptophyes punctatissima*, *L. albovittata*, und *L. boscii*

Badacsonyi déli részén, valamint 1972-ben a Bakony-alján, Pápán voltak. E felvételekkel a vizsgált fajok száma 71-re, a vizsgált példányoké pedig 2860-ra emelkedett. Az értékelésnél Nagy (1948) adatait is figyelembe vettem.

A Bakonyban talált Orthoptera-fajok jegyzéke (Harz 1957. rendszere szerint)

Tettigonoidea

Phaneroptera falcata Poda – Általános elterjedése euro-szibériai. Termofil faj, száraz, meleg réteken, különösen alacsony bokrokon gyakori. Átmenetet képez a nyílt területeken és az erdősztyepeken élő formák között. A Bakonyban a VIII–X. hónapokban gyűjtötték. Bakonyi lelőhelyei (1. ábra): Ábrahám-hegy, Bakonybél, Bakony: Márkó, Bakony-nána, Csopak, Gyulafirátót, Németbánya, Paloznak, Som-hegy, Szépkilátó, Szömörkés-völgy, Ugod, Urkút, Veszprém, (Tihany).

Phaneroptera nana Fieb. – Bakonyi lelőhelyei (1. ábra): Badacsony, Balatonalmádi, Esztergályi-völgy, Fenyőfő, Káptalanfűred, Kő-hegy, Nagyvázsony, Paloznak, Ugod, Urkút, Veszprém, (Tihany).

Leptophyes punctatissima Bosc. – Általános elterjedése ponto-balti (talán szerencsésebb az „expanzív ponto-kaspi” elnevezés (Dudich 1954, de Lattin 1967, Varga 1964) vagy a geobotanikában használatos ponto-szarmata elnevezés), VII–IX. hónapokban. Bakonyi lelőhelye (1. ábra): Ugod.

Leptophyes albovittata Charp. – Általános elterjedése közép- és kelet-európai. A Bakonyban a VII–IX. hónapokban gyűjtötték. Bakonyi lelőhelyei (1. ábra): Badacsony, Dörgyecs, Fenyőfő, Hódos-ér, Márkó, Mecserpuszta, Németbánya, Pápa, Ugod, Veszprém, (Tihany).

Leptophyes boscii Fieb. – Általános elterjedése közép- és kelet-európai. A Bakonyban a VII–X. hónapokban, főleg Sal-

via glutinosan gyűjthető. Bakonyi lelőhelyei (1. ábra): Badacsony, Bakonybél, Csór, Fenyőfő, Márkó, Mecserpuszta, Nagyveleg, Németbánya, Pula, Sur, Tihany, Ugod.

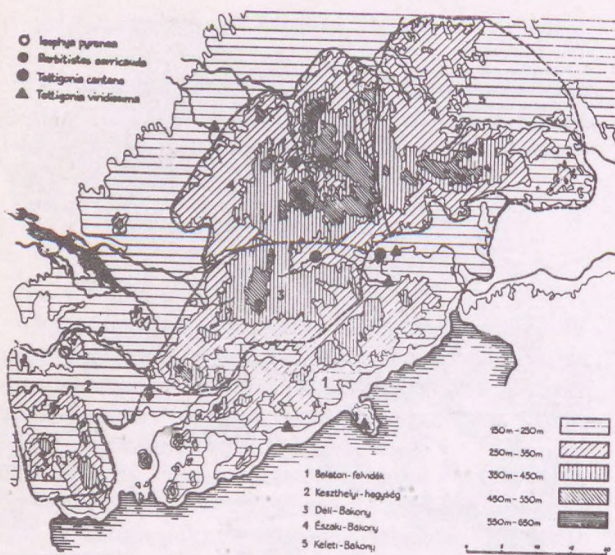
Isophya pyreneae Serv. – Általános elterjedése közép- és délkelet-európai. Erdői sztyeppréteken, irtásréteken a VI–VII. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelye (2. ábra): Sümeg.

Barbitistes serricauda Fabr. – Irtásokon, cserjésekben málna- és szederbokrokon található. Bakonyi lelőhelye (2. ábra): Márkó.

Conocephalus fuscus Fabr. – Általános elterjedése holopalearktikus. Mocsár- és lápréteken, dús növényállományokban gyakori a VII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (3. ábra): Balinka, Bakonybél, Bakony: Som-berek, Gyulafirátót, Kab-hegy, Márkó, Miklád, Németbánya, Pápa, Pula, Ságpuszta, Tapolcafő, Ugod, Urkút, (Tihany).

Conocephalus dorsalis Latr. – Mocsár- és lápréteken szóróványosan a VII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (3. ábra): Hévíz, (Tihany).

Meconema thalassinum Deg. – Általános elterjedése európai. Dendrofil, fák koronájában gyakori a VII–X. hónapokban, de a XI-ben is. A Bakonyban a VII–VIII. hónapokban gyűjtötték. Bakonyi lelőhelyei (3. ábra): Káptalanfűred, Márkó, Urkút.



2. ábra: Az *Isophya pyrenaica*, *Barbitistes serricauda*, *Tettigonia cantans*, *T. viridissima* elterjedése a Bakonyban
 Abb. 2.: Die Verbreitung im Bakony Gebirge von *Isophya pyrenaica*, *Barbitistes serricauda*, *Tettigonia cantans* und *T. viridissima*

Homorocoryphus nitidulus Scop. – Bakonyi lelőhelyei (3. ábra): Pápa, Veszprém, (Tihany).

Tettigonia viridissima L. – Általános elterjedése holopalearktikus. A Bakonyban alacsony cserjéken, erdei tisztásokon, mezőgazdasági területeken a VI–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (2. ábra): Dörgicse, Gyulafirátót, Pápa, Szömörkés-völgy, Veszprém, (Tihany).

Tettigonia cantans Fuessly. – Bakonyi lelőhelyei (2. ábra): Bakonybél, Gyulafirátót.

Pholidoptera aptera Fabr. – Bakonyi lelőhelyei (5. ábra): Badacsony, Ugod.

Pholidoptera fallax Fisch. – Általános elterjedése közép-, dél-, délkelet-európai. Napos, száraz erdei tisztásokon, erdőszéleken a VII–IX. hónapokban, a Bakonyban a X-ben is. Bakonyi lelőhelyei (5. ábra): Bakonybél, Márkó, Róka-puszta, Tapolcafő.

Pholidoptera griseoptera Deg. – Általános elterjedése európai. Hegyi lejtőkön, tisztásokon, bokorerdőkben, *Carex pilosa*-típusú bükkösökben a VII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (5. ábra): Balatonalmádi, Bakonybél, Badacsony, Márkó, Som-berek, Szentgál, Ugod, (Tihany).

Platycleis grisea Fabr. – Általános elterjedése európai, ázsiai: Melegkedvelő, száraz réteken, bozotos legelőkön, kőgörgötes lejtőkön a VII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (5. ábra): Bakonyánána, Badacsony, Csopak, Fenyőfő, Iszkaszentgyörgy, Káptalanfüred, Mecserpuszta, Som-berek, Sümeg, Szépkilátó, Várpalota, Veszprém, (Tihany).

Platycleis affinis Fieb. – Általános elterjedése pontomediterrán. Szikes legelőkön, helyenként erdei tisztásokon, karszt bokorerdőkben a VII–VIII. hónapokban, a Bakonyban a VIII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (5. ábra): Fenyőfő, Veszprém, (Tihany).

Bicolorana bicolor Phil. – Általános elterjedése euraszibériai. Mezőfil. Üde sztyeppréteken, mezofil réteken, erdei tisztásokon, kaszálókön a VI–IX., illetve még a X. hónapokban is. Bakonyi lelőhelyei (4. ábra): Bakonybél, Bakonyánána,

Iharkút, Márkó, Pápa, Som-berek, Szömörkés-völgy, Tapolcafő, Urkút.

Tesselana vittata Charp. – Bakonyi lelőhelyei (4. ábra): Tapolcai-medence, (Tihany).

Roeseliana roeseli Hgb. – Általános elterjedése euraszibériai. Száraz és nedves réteken egyaránt előfordul a VI–IX. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (4. ábra): Bakonybél, Balinka, Kéttornyúlak, Pula, Szömörkés-völgy, Ugod, Urkút, (Tihany).

Pachytrachis gracilis Br. v. W. – Bakonyi lelőhelyei (4. ábra): Badacsony, Balatonarács, Szépkilátó, Szent György-hegy.

Rhacocleis germanica H. S. – Bakonyi lelőhelyei (4. ábra): Badacsony, Balatonarács, Szépkilátó, Szent György-hegy, (Tihany).

Decticus verrucivorus L. – Általános elterjedése euraszibériai. Euróik, a legváltozatosabb biotópokban lelhető fel a VI.–IX. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (3. ábra): Bakonypölöske, Csór; Gyepükaján, Kéttornyúlak, Pula, Sümeg, Tapolcafő, Urkút, (Tihany).

Ephippigera ephippiger Fieb. – Általános elterjedése euraszibériai. Főként bokros erdei tisztásokon a VII–IX. hónapokban fordul elő, de a Bakonyban a X-ben is. Bakonyi lelőhelyei (3. ábra): Bakonybél, Bakonyánána, Bakonyszentlászló, Dörgicse, Fenyőfő, Kab-hegy, Káptalanfüred, Márkó, Pula, Ságpuszta, Sümeg, Urkút, Veszprém, (Tihany).

Grylloidea

Gryllus campestris L. – Általános elterjedése közép- és délkelet-európai, nyugat-ázsiai, nyugat-szibériai, észak-afrikai. V–VII. hónapokban fordul elő, a Bakonyban még a IX-ben is. Bakonyi lelőhelyei: Balatonalmádi, Balatonhenye, Balatonkenese, Bakonybél, Bakonyjákó, Bakonyánána, Csopak, Dörgicse, Döbrönte, Esztergáli-v., Fenyőfő, Gerence-v., Gyenesdiás, Gyulafirátót, Herend, Márkó, Németbánya, Ságpuszta, Sümeg, Szentgál, Paloznak, Szömörkés-v., Urkút, Veszprém, Vörösberény.

Acheta desertus Pall. – Általános elterjedése pontomediterrán. Xerofil. Az V–VII. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Balatonfüred, Balatonkenese, Káptalanfüred, Ságpuszta, Szentkirályszabadja, Örvényes, Uza, Veszprém, Vörösberény.

Acheta frontalis Fieb. – Általános elterjedése közép- és délkelet-európai, nyugat-ázsiai. Az V–VIII. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Balatonalmádi, Döbrönte, Gyulafirátót, Herend, Isztimér.

Oecanthus pellucens Scop. – Általános elterjedése pontomediterrán. A VII–X. hónapokban található. Bakonyi lelőhelyei: Badacsony, Balinka, Iharkút, Fenyőfő, Révfülp, (Tihany).

Gryllotalpa grullotalpa L. – Általános elterjedése európai, nyugat-ázsiai, észak-afrikai. A IV–X. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Abraham-hegy, Cserszegtomaj, Som-berek, Várpalota, (Tihany).

Acridoidea

Trietix subulata L. – Általános elterjedése holopalearktikus. Nedves, meleg biotópokban a IV–VI. és a VIII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei: Agár-tető, Balatonfüred, Ba-

3. ábra: A *Conocephalus fuscus*, *C. dorsalis*, *Meconema thalassinum*, *Homorocoryphus nitidulus*, *Decticus verrucivorus*, *Ephippigera ephippiger* elterjedése a Bakonyban

Abb. 3.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Conocephalus fuscus*, *C. dorsalis*, *Meconema thalassinum*, *Homorocoryphus nitidulus*, *Decticus verrucivorus* und *Ephippigera ephippiger*

konykoppány, Cuha-v., Cserszegtomaj, Balatonyörök, Bakonybél, Esztergáli-v., Farkasgyepű, Fűzfő, Gerence-v., Gyulafirátót, Kőris-hegy, Kapolcs, Kúp, Káptalanfüred, Németbánya, Porva, Szentgál, Som-berek, Tés, Tapolcafé, Ugod, Vinyesándormajor, Veszprém, Zalaszántó, Fenyőfő, (Tihany).

Tetrix tuerki Krauss. – Általános elterjedése pontomediterrán. A IV–V. és a VI–VII. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Bakonynána, Bakonybél, Cuha-v., Hárskút, Káptalanfüred, Kapolcs, Fenyőfő, Sümeg, Tés, Zalaszántó.

Tetrix undulata Sow. – Általános elterjedése – európai. A III–X., de különösen az V–VI. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Bakonybél, Esztergáli-v., Farkasgyepű, Fenyőfő, Gyulafirátót, Hárskút, Káptalanfüred, Magyarpolány, Márkó, Gézaháza: Mogyorós-kert, Németbánya, Uzsa, Veszprém, Veszprémfajsz, Zalaszántó.

Tetrix bipunctata f. kraussi Saulcy – Általános elterjedése euraszibíriai. Előfordulása a III–X., csúcsponttal az V–VI. és VIII. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei: Bakonyszűcs, Odvaskő, Uzsa, Veszprém.

Tetrix bipunctata L. – Általános elterjedése euraszibíriai. A IV–IX., de különösen az V. és a VIII. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Bakonyszűcs, Cuha-v., Esztergáli-v., Fenyőfő, Gézaháza, Hódos-ér, Márkó, Gézaháza: Mogyorós-kert, Odvaskő, Som-berek, Szentgál, Veszprém, (Tihany).

Tetrix tenuicornis Shalb. – Általános elterjedése holopalearktikus. A III–X., de leggyakrabban a VI–VII. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei: Bakonybél, Badacsony, Balatonakali, Bakonyszűcs, Csapok, Dörgicse, Esztergáli-v., Farkasgyepű, Fenyőfő, Gyulafirátót, Halimba, Hódos-ér, Herend, Hegyesd, Isztimér, Kőris-hegy, Kab-hegy, Kapolcs, Márkó, Magyarpolány, Gézaháza: Mogyorós-kert, Nyírad, Németbánya, Odvaskő, Porva, Pula, Som-berek, Szentgál, Szentkirályszabadja, Sümeg, Tés, Urkút, Uzsa, Veszprém, Veszprémfajsz, Agár-tető, Nagyvázsöny, Tapolca, Zalaszántó.

Pezotettix giornae Rossi – Bakonyi lelőhelyei (6. ábra): Alsóórs, Káptalanfüred, Szépkilátó, Tihany.

Calliptamus italicus L. – Általános elterjedése holopalearktikus. Xerofil. Napos hegy- és domboldalakon, síksági legelőkön, pusztákon a VII–IX. hónapokban, a Bakonyban a legelőknél is. Bakonyi lelőhelyei (6. ábra): Badacsony, Balatonalmádi, Bakonynána, Csapok, Fűzfő, Fenyőfő, Herend, Iszka-szentgyörgy, Kő-hegy, Magyargencs, Pula, Som-berek, Ságpuszta, Tapolcafé, Veszprém, (Tihany).

Paracaloptenus caloptenoides Br. v. W. – Bakonyi lelőhelyei (8. ábra): Szent György-hegy (leg. Varga, 1958. VII.).

Psophus stridulus L. – Bakonyi lelőhelye (6. ábra): Gyulafirátót.

4. ábra: A *Tessellana vittata*, *Rhacocleis germanica*, *Pachytrachis gracilis*, *Bicolorana bicolor*, *Roeseliana roeseli* elterjedése a Bakonyban

Abb. 4.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Tessellana vittata*, *Rhacocleis germanica*, *Pachytrachis gracilis*, *Bicolorana bicolor*, und *Roeseliana roeseli*



Oedaleus decorus Germ. – Bakonyi lelőhelyei (6. ábra): Bakonynána, Bakonycserye, (Tihany).

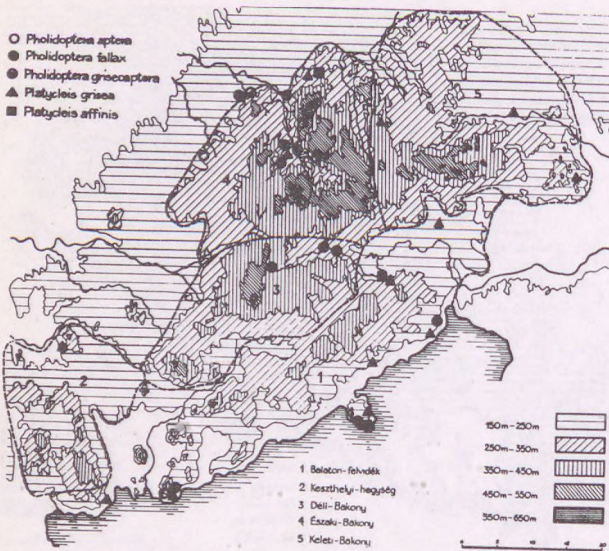
Celes variabilis Pall. – Bakonyi lelőhelyei (6. ábra): Fenyőfő, Veszprém.

Oedipoda coerulescens L. – Általános elterjedése holopalearktikus. Xerofil, geofil. Száraz lejtőkön, taposott útszéleken, kőgöregtegeken gyakori a VII–IX. hónapokban, a Bakonyban a VI–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (8. ábra): Alsóórs, Balatonalmádi, Bakonynána, Bakonybél, Bakonyjákó, Badacsony, Bakonycserye, Bakonyszentlászló, Csapok, Fenyőfő, Herend, Iszka-szentgyörgy, Kő-hegy, Kab-hegy, Káptalanfüred, Lovas, Márkó, Magyargencs, Monostorapáti, Paloznak, Pula, Sümeg, Ságpuszta, Sur, Tihany, Tapolca, Urkút, Veszprém, Veszprémfajsz

Sphingonotus coeruleus L. – Bakonyi lelőhelye (7. ábra): Fenyőfő.

Acrotylus longipes H.S. – Bakonyi lelőhelye (7. ábra): Fenyőfő





5. ábra: A Pholidoptera aptera, Ph. fallax, Ph. griseoptera, Platycleis grisea, Pl. affinis elterjedése a Bakonyban

Abb. 5.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von Pholidoptera aptera, Ph. fallax, Ph. griseoptera, Platycleis grisea und Pl. affinis

Aiolopus thalassinus Fabr. – Általános elterjedése közép-európai, mediterrán, Közép-Afrikáig, Közép-Ázsiáig. Enyhén higrofil. Nedves réteken, de szárazon is előfordul. Szikes legelőkön gyakori a VII–XI. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (7. ábra): Gyepűkaján, Kab-hegy, Kéttornyúlak, Pula, (Tihany).

Parapleurus alliaceus Germ. – Általános elterjedése euro-szibíriai. Higrofil, nedves mocsár- és lápréteken a VI–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (7. ábra): Kéttornyúlak, Pápa, Pula, (Tihany).

Acrida hungarica L. – Általános elterjedése délkelet- és közép-európai. Xerotherm, homoki és agyagos talajokon kialakult növényasszociációkban a VII–X. hónapokban gyakori. Bakonyi lelőhelyei (7. ábra): Balatonalmádi, Fenyőfő, Révfülp, Veszprém, (Tihany).

Chrysochraon dispar Germ. – Általános elterjedése euro-szibíriai. Dús növényzetű, lápos, nedves helyeken szórványosan fordul elő a IV–IX. hónapokban. A Bakonyban a VII–XI. hónapokban gyűjtötték. Bakonyi lelőhelyei (7. ábra): Bakonybél, Cuha-v., Csesznek, Róka-puszt, Som-berek, Urkút, Ugod, (Tihany).

Euthystira brachyptera Ocsk. – Általános elterjedése euro-szibíriai. Dús növényzetű erdei tisztásokon, árnyas hegyi réteken a VI–IX. hónapokban fordul elő. A Bakonyban a X. hónapban is gyűjtötték. Bakonyi lelőhelyei (7. ábra): Badacsony, Bakonybél, Kőrös-hegy, Rókapuszt, Pula, Sümeg, Som-berek Ugod, Urkút.

Stenobothrus lineatus Panz. – Általános elterjedése euro-szibíriai. Száraz hegyi réteken, erdei tisztásokon gyakori, síkságokon szórványosan a VII–IX. hónapokban fordul elő, a Bakonyban a VI–X-ig. Bakonyi lelőhelyei (8. ábra):¹ Ajka, Bakonybél, Bakonycsernye, Bakonyszentlászló, Bakonyána, Balatonalmádi, Fenyőfő, Herend, Kőrös-hegy, Márkó, Németbánya, Pápa, Pula, Som-berek, Szömörkés-v., Tapolca, Ugod, Urkút, Veszprémfajsz, (Tihany).

Stenobothrus crassipes Charp. – Általános elterjedése délkelet-európai. Lőszgyepek karakterfaja. A VII–IX. hónapokban fordul elő, a Bakonyban a VIII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (8. ábra):¹ Badacsony, Bakonyána, Ge-

rence-v., Kéttornyúlak, Márkó, Szentgál, Szépkilátó, Veszprém, (Tihany).

Stenobothrus nigromaculatus H.S. – Általános elterjedése pontomediterrán. Xerofil, sztyepplejtőkön gyakori, a jobb minőségű alföldi legelőkön szórványosan fordul elő a VII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (8. ábra): Fenyőfő, Nagyveleg, Veszprém, (Tihany).

Stenobothrus eurasius Zub. – Bakonyi lelőhelye (8. ábra): Bakonyána.

Stenobothrus stigmaticus Ramb. – Általános elterjedése euroszibíriai. Xero- és termofil. Száraz hegyi réteken, legelőkön, sovány síksági legelőkön a VI–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (8. ábra): Bakonybél, Csesznek, Gézaháza, Gyepűkaján, Káptalanfüred, (Tihany).

Omocestus ventralis Zett. – Általános elterjedése holopalearktikus. Xero- és termofil. Száraz réteken, sztyeppréteken a VII–X. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (9. ábra): Badacsony, Bakonyjákó, Bakonybél, Balatonalmádi, Fenyőfő, Herend, Hódos-ér, Iharkút, Márkó, Kab-hegy, Olaszfalu, Sümeg, Szentgál, Ságpuszta, Szépkilátó, Ugod, Veszprém, (Tihany).

Omocestus haemorrhoidalis Charp. – Általános elterjedése euroszibíriai. Xero- és termofil, száraz réteken, legelőkön, homoki gyepekben a VII–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (9. ábra): Bakonyána, Bakonyjákó, Fenyőfő, Herend, Kab-hegy, Márkó, Öcs, Pula, Sümeg, Szentgál, Szépkilátó, Veszprém, (Tihany).

Omocestus petraeus Bris. – Általános elterjedése dél-európai, nyugat- és közép-ázsiai. Xerofil, euriterm. Homokos, köves aljazaton gyakori. Száraz lejtőkön, kiszikkadt szikes legelőkön a VII–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (9. ábra):¹ Bakonycsernye, Fenyőfő, Németbánya, Veszprém, Vinye, (Tihany).

Glyptobothrus apricarius L. – Bakonyi lelőhelyei (10. ábra): Bakonybél, Balatonalmádi, Herend, Kéttornyúlak, Márkó, Pápa, Pula, Urkút, Szentgál.

Glyptobothrus brunneus Thunb. – Általános elterjedése holopalearktikus. Xerofil, de kevésbé száraz réteken is előfordul a VI–X., de még a XI. hónapokban is. Vagilis. Bakonyi lelőhelyei (10. ábra): Alsóórs, Bakonyjákó, Balatonalmádi, Bakonyszentlászló, Bakonybél, Bakonyána, Badacsony, Csopak, Dörgicse, Fűzfő, Fenyőfő, Gézaháza, Gerence-v., Gyepűkaján, Hódos-ér, Herend, Iharkút, Iszkaszentgyörgy, Kő-hegy, Kab-hegy, Kőrös-hegy, Kéttornyúlak, Káptalanfüred, Magyargencs, Mecserpuszta, Márkó, Nagyvázsöny, Németbánya, Olaszfalu, Paloznak, Pápa, Ságpuszta, Sümeg, Szentgál, Szömörkés-v., Szépkilátó, Tapolca, Tüskevár, Urkút, Veszprém, Veszprémfajsz, Várpalota, Zirc, (Tihany).

Glyptobothrus biguttulus L. – Általános elterjedés: holopalearktikus. Kevésbé xerofil. Nyílt növényasszociációkban fordul elő a VI–X., de még a XI. hónapokban is. Bakonyi lelőhelyei (10. ábra): Ajka, Alsóórs, Bakonybél, Balatonalmádi, Bakonyszentlászló, Badacsony, Bakonyána, Balinka, Csopak, Fenyőfő, Hódos-ér, Herend, Iharkút, Kab-hegy, Káptalanfüred, Kő-hegy, Kéttornyúlak, Márkó, Magyargencs, Németbánya, Olaszfalu, Pula, Pápa, Paloznak, Öcs, Ságpuszta, Sümeg, Som-berek, Szentgál, Szömörkés-v., Szépkilátó, Tapolca, Urkút, Veszprém, Veszprémfajsz, (Tihany).

Glyptobothrus mollis Charp. – Általános elterjedése euro-szibíriai. Az előzőekhez viszonyítva kevésbé xerofil, előfordulhat mezofil és kissé higrofil biotópokban is, főként a VIII–X. hónapokban. Bakonyi lelőhelyei (10. ábra): Balaton-

6. ábra: A Pezotettix giornae, Psophus stridulus, Paracaloptenus caloptenoides, Calliptamus italicus, Oedaleus decorus, Celes variabilis, Oedipoda coeruleascens elterjedése a Bakonyban

Abb. 6.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von Pezotettix giornae, Psophus stridulus, Paracaloptenus caloptenoides, Calliptamus italicus, Oedaleus decorus, Celes variabilis und Oedipoda coeruleascens

almádi, Bakonyánána, Bakonyszentlászló, Bakonybél, Bakony-csernye, Csopak, Fenyőfő, Fűzfő, Hódos-ér, Herend, Iharkút, Kő-hegy, Márkó, Olaszfalu, Gerence-v., Pápa, Ságpuszta, Sümeg, Szömörkés-v., Szentgál, Tapolca, Veszprém, Veszprémfajsz, Zirc, (Tihany).

Chorthippus albomarginatus Deg. – Általános elterjedése holopalerktikus. Higrofil. Dús, nedves réteken a VII–X. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (11. ábra): Balinka, Gyulafirátót, Olaszfalu, Veszprém, Urkút, Tihany.

Chorthippus dorsatus Zett. – Általános elterjedése euroszibíriai. Extrém száraz helyeken, de kissé nedveseken is a VII–IX. hónapokban fordul elő, a Bakonyban a X-ben is. Bakonyi lelőhelyei (11. ábra): Balinka, Bakonybél, Bakonyánána, Bakonyszentlászló, Fenyőfő, Fűzfő, Gézaháza, Gyulafirátót, Hódos-ér, Herend, Iharkút, Kab-hegy, Kőris-hegy, Káptalanfűred, Márkó, Németbánya, Nagyveleg, Olaszfalu, Som-berek, Ságpuszta, Szömörkés-v., Szentgál, Tapolca, Tapolcafő, Urkút, Veszprém, Zalaszentő, (Tihany).

Chorthippus loratus F. – Általános elterjedése dél- és délkelet-európai, nyugat- és közép-ázsiai. Bakonyi lelőhelyei (11. ábra): Sur.

Chorthippus longicornis Latr. – Általános elterjedése euroszibíriai. Főként mezofil biotópokban a VII–IX. hónapokban fordul elő, a Bakonyban a X-ben is. Bakonyi lelőhelyei (11. ábra): Balinka, Bakonyánána, Balatonalmádi, Bahelyei (11. ábra): Balinka, Bakonyánána, Balatonalmádi, Bakonybél, Bakonycsernye, Csopak, Csór, Fenyőfő, Gyulafirátót, Herend, Iharkút, Kéttornyúlak, Kőris-hegy, Káptalanfűred, Márkó, Nagyveleg, Németbánya, Ságpuszta, Som-berek, Szentgál, Szömörkés-v., Ugod, Urkút, Veszprém, (Tihany).

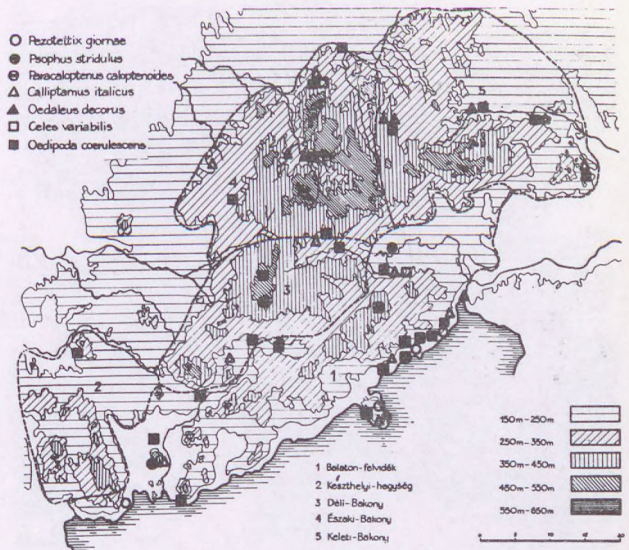
Chorthippus montanus Charp. – Általános elterjedése holarktikus. Higrofil, nedves réteken, általában nedves biotópokban a VII–IX., a Bakonyban a X. hónapban is. Bakonyi lelőhelyei (11. ábra): Balinka, Kéttornyúlak, Magyaracens, Nagyveleg, Németbánya, Ságpuszta, Szentgál, Szömörkés-v., Tapolcafő, Veszprém, (Tihany).

Euchorthippus declivus Bris. – Általános elterjedése közép- és dél-európai, nyugat-ázsiai. Száraz réteken, erdei tisztásokon, köves talajokon fordul elő. A Bakonyban a VII–X. hónapokban gyűjtötték. Bakonyi lelőhelyei (12. ábra): Ajka, Benedek-hegy, Balatonalmádi, Bakonyszentlászló, Bakonyánána, Bakonycsernye, Csopak, Dörgicse, Fenyőfő, Fűzfő, Gézaháza, Gyulafirátót, Herend, Hódos-ér, Kab-hegy, Káptalanfűred, Kőris-hegy, Mecsérsuszta, Márkó, Magyaracens, Németbánya, Ságpuszta, Sur, Szömörkés-v., Tapolca, Urkút, Veszprém, Veszprémfajsz, Szentgál, Szépkilátó, Pápa, (Tihany).

Myrmeleotettix maculatus Thunb. – Általános elterjedése holopalearktikus. Szigorúan xerofil. Száraz réteken, karsztbokorerdőkben, homokpusztákon a VI–X. hónapokban fordul elő, Bakonyi lelőhelyei (12. ábra): Balinka, Bakonycsernye, Nagyveleg, Németbánya, Várpalota, (Tihany).

7. ábra: A Sphingonotus cerulans, Acrotylus longipes, Aiolopus thalassinus, Mecosthetus grossus, Parapleurus alliaecus, Acrida hungarica, Chrysochraon dispar, Euthystira brachyptera elterjedése a Bakonyban

Abb. 7.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von Sphingonotus cerulans, Acrotylus longipes, Aiolopus thalassinus, Mecosthetus grossus, Parapleurus alliaecus, Acrida hungarica, Chrysochraon dispar und Euthystira brachyptera



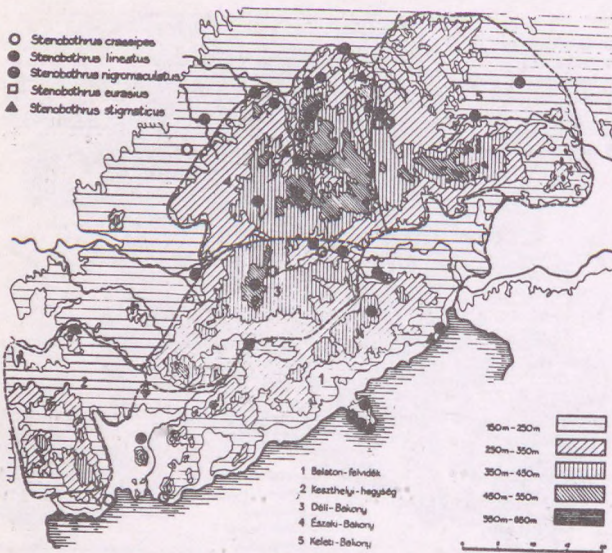
Gomphocerippus rufus L. – Általános elterjedése euroszibíriai. Mezofil, száraz réteken, erdőkben cserjés irtásokon, néha nedves biotópokban is a VII–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (12. ábra): Ajka, Bakonybél, Bakonyszentlászló, Badacsony, Csopak, Dörgicse, Fenyőfő, Hódos-ér, Kő-hegy, Kőris-hegy, Káptalanfűred, Kapolcs, Kab-hegy, Márkó, Nagyvázsöny, Németbánya, Öcs, Som-berek, Szömörkés-v., Tüskevár, Ugod, Urkút, Veszprémfajsz, (Tihany).

Docistaurus brevicollis Eversm. – Általános elterjedése délkelet-európai, nyugat- és közép-ázsiai. Xerofil, száraz területeken a VII–IX. hónapokban fordul elő. Bakonyi lelőhelyei (12. ábra): Bakonyjákó, Bakonycsernye, Fenyőfő, Veszprém, (Tihany).

A Bakony hegység Orthopteráinak faunaelemei

Az állatföldrajzi viszonyokat vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a 71 faj mintegy 15 faunaelemre tagolódik. Itt szükséges megemlíteni, hogy a faunaelemekre való felosztásra két lehetőség kínálkozik. Az egyik az Uvarov-féle (1927), a fajok eredete szerint történő csoportosítás, amely elsősorban a





globális, kontinensméretű faunagenezis felderítésére alkalmas. (Részletesen lásd: Uvarov 1927, Reober 1951, Schiemenz 1966, de Lattin 1967, Rác 1974.) A másik a fajok mai elterjedését veszi figyelembe, s így kisebb területek állatföldrajzi összefüggésére, faunájuk jellemzésére alkalmasabb mindaddig, amíg a Kárpát-medence egyenesszárnyúinak modern faunaelem-beosztása el nem készül.

1. **Holarctikus faunaelem** (policentrikus, de Lattin, 1957, 1967 értelmezése szerint) (2,1%): *Chorthippus montanus* Charp.

Eurázsiai fajok:

2. **Holopalearktikus faunaelem** (16,1%): *Conocephalus fuscus* Fabr., *Tettigonia viridissima* L., *Tetrix subulata* L., *Tetrix tenuicornis* Shalb., *Calliptamus italicus* L., *Oedipoda coerulea* L., *Omocestus ventralis* Zett., *Glyptobothrus brunneus* Thunb., *Glyptobothrus biguttulus* L., *Chorthippus albomarginatus* Deg., *Myrmeleotettix maculatus* Thunb.

3. **Eurosibiriai faunaelem** (policentrikus, de Lattin, 1957, 1967 értelmezése szerint) (32,3%): *Phaneroptera falcata*



8. ábra: A *Stenobothrus crassipes*, *St. lineatus*, *St. nigromaculatus*, *St. eurasius*, *St. stigmaticus* elterjedése a Bakonyban

Abb. 8.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Stenobothrus crassipes*, *St. lineatus*, *St. nigromaculatus*, *St. eurasius* und *St. stigmaticus*

Poda., *Tettigonia cantans* Fuess., *Bicolorana bicolor* Phill., *Roeseliana roeseli* Hgb., *Decticus verrucivorus* L., *Ephippigera ephippiger* Fieb., *Tetrix bipunctata* f. *kraussi* Saulcy, *Tetrix bipunctata* L., *Psophus stridulus* L., *Mecosthetus grossus* L., *Parapleurus alliaceus* Germ., *Chrysochraon dispar* Germ., *Euthystira brachyptera* Ocsk., *Stenobothrus lineatus* Panz., *Stenobothrus stigmaticus* Ramb., *Omocestus ventralis* L., *Omocestus haemorrhoidalis* Charp., *Chorthippus dorsatus* Zett., *Chorthippus longicornis* Latr., *Glyptobothrus apricarius* L., *Glyptobothrus mollis* Charp., *Gomphocerippus rufus* L.

Európai fajok:

4. **Európai faunaelem** (valószínűleg É-mediterrán szétterjedési centrummal) (8,6%): *Meconema thalassinum* Deg., *Pholidoptera griseoptera* Deg., *Sphingonotus coeruleus* L.

5. **Ponto-balti faunaelem** (2,1%): *Leptophyes punctatissima* Bosc.

6. **Közép-európai faunaelem** (2,1%): *Pholidoptera aptera* Fabr.

7. **Közép- és kelet-európai faunaelem** (4,3%): *Leptophyes boscii* Fieb., *Barbitistes serricauda* Fabr., *Acheta frontalis* Fieb.,

8. **Európai – nyugat-ázsiai faunaelem** (2,1%): *Platycleis grisea* Fabr.

Dél- és délkelet-európai fajok:

9. **Ponto-mediterrán faunaelem** (10,8%): *Platycleis affinis* Fieb., *Rhacocleis germanica* H.S., *Pachytrachis gracilis* Br. v. W., *Acheta desertus* Pall., *Oecanthus pellucens* Scop., *Stenobothrus nigromaculatus* H.S.

10. **Holomediterrán faunaelem** (8,7%): *Pezotettix giornae* Ross., *Oedaleus decorus* Germ., *Paracaloptenus caloptenoides* Stal., *Acrotylus longipes* Charp., *Aiolopus thalassinus* Fabr.

11. **Dél- és közép-európai faunaelem** (expanzív holomediterrán) (6,5%): *Phaneroptera nana* Fieb., *Isophya pyrenaica* Serv., *Pholidoptera fallax* Fisch.

12. **Délkelet- és közép-európai faunaelem** (expanzív ponto-mediterrán) (4,3%): *Acrida hungarica* Herbst., *Stenobothrus crassipes* Charp.

13. **Dél-európai, afrikai, palearktikus ázsiai faunaelem** (2,1%): *Homorocoryphus nitidulus* Scop.

14. **Közép- és dél-európai, nyugat-ázsiai, észak-afrikai faunaelem** (expanzív holomediterrán) (4,3%): *Gryllus campestris* L., *Gryllotalpa gryllotalpa* L.

15. **Ponto-mediterrán – turkesztáni faunaelem** (10,8%): *Celes variabilis* Pall., *Omocestus petraeus* Bris., *Chorthippus loratus* F., *Euchorthippus declivus* Bris., *Doclostaurus brevis collis* Eversm., *Tesselana vittata* Charp.

9. ábra: Az *Omocestus petraeus*, *Om. haemorrhoidalis*, *Om. ventralis* elterjedése a Bakonyban
Abb. 9.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Omocestus petraeus*, *Om. haemorrhoidalis* und *Om. ventralis*

10. ábra: A *Glyptobothrus brunneus*, *G. biguttulus*, *G. apricarius*, *G. mollis* elterjedése a Bakonyban

Abb. 10.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Glyptobothrus brunneus*, *G. biguttulus*, *G. apricarius* und *G. mollis*

A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai az Orthoptera-fauna alapján

A Bakony egyenesszárnyú-faunáját megvizsgálva mind faunaelem-beosztás, mind a kistájankénti megosztás szempontjából (15. ábra) – a következő fajok emelhetők ki mint színezőelemek. (Jellemzésükhöz főként Nagy, 1944, 1948, 1958, Dreux, 1962, Adamovič, 1971, Kaltenbach, 1970 munkáira, valamint Varga és a saját megfigyeléseimre támaszkodtam).

A Bakonyicumot, mint a Matricum Pilisicum Faunajárását elkülönítő elemek:

Tettigonia cantans Fuessly – Közép- és Dél-Európában montán jellegű szöcskefaj, amely a *Tettigonia viridissima* L., de méginkább a ponto-mediterrán jellegű *Tettigonia caudata* Charp. ellenpárjának mutatkozik. Elterjedésük határterületein átfedés lehetséges. Általános elterjedése eurosibíriai. Stenoterm, többé-kevésbé higrofil. Magaskórósokban (*Urtica*, *Cirsium* stb.), nedves helyeken fordul elő.

Psophus stridulus L. – A kereplő sáska bármennyire is gyakori a Magyar Középhegységben, a Bakonyban mind ez ideig csak egyetlen helyről került elő. A faj Közép-Európában gyakori, de majdnem egész Európában előfordul. Nálunk a Középhegység kaszálóin, sztyepprétején található. Éppen a Bakonyban mutatkozó hiánya feltűnő. Eurosibíriai.

Oedaleus decorus Germ. – E mediterrán nagy sáskafaj Magyarországon főleg a dombvidékek kopár, kőgörgöteges, napos lejtőin fordul elő. Kifejezetten xerofil, geofil.

Glyptobothrus apricarius L. – Hegyi sztyepprétejeinkre jellemző e faj előfordulása (pl. a Bükkben Nagy-Eged). Szárazságkedvelő. Általános elterjedése eurosibíriai. Közép-Európában 1600 m-ig hatol fel, de a Balkánon 2000 m fölé is (Varga 1972, Rodope, Rila).

A Bakonyicumot, mint a Pilisicum faunáját elkülönítő elemek:

Phaneroptera nana Fieb. – A négy pontos zöld szöcskét Nagy találta meg a Tihanyi-félszigeten, mint hazánkra új fajt (Nagy 1948). Mediterrán, stenök, xero- és termofil faj. Mai elterjedésének északi határa

11. ábra: A *Chorthippus albomarginatus*, *Ch. dorsatus*, *Ch. loratus*, *Ch. montanus*, *Ch. longicornis* elterjedése a Bakonyban

Abb. 11.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Chorthippus albomarginatus*, *Ch. dorsatus*, *Ch. loratus*, *Ch. montanus* und *Ch. longicornis*

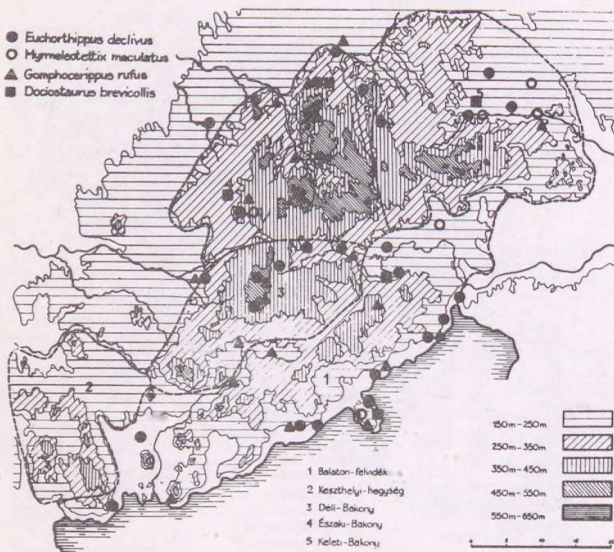


ba belesik a Bakony hegység. A lelőhelyek megismerésének sorrendjéből arra lehetne következtetni, hogy a Bakonyban szétterjedőben van. Az a feltételezés azonban, hogy napjainkban hatolna észak felé, kissé merész. Nem lehetetlen, hogy csak meghatározásbeli hiányosságok miatt (ti. a két faj, a *Ph. nana* és a *Ph. falcata* elkülönítése viszonylag nehéz) nem voltak adatok Magyarországról.

Barbitistes serricauda F. – A málnaszöcske a Kárpát-medence több pontjáról ismert, de a Dunántúlról a Kőszegi-hegységen és Sopronon kívül eddig csak a Bakonyból került elő. Dél- és közép-európai faj, az eddigi megfigyelések szerint euryök-eremofil, főként erdőirtásokon, cserjés-bokros helyeken fordul elő.

Pholidoptera aptera L. – Nyugat-európai elterjedéssel feltűnő a montán-szubalpin jellegű, a magasabb hegyekben 850–1700 m-ig előforduló szöcskefaj megléte a Bakonyban.





12. ábra: Az *Euchorthippus declivus*, *Myrmeleotettix maculatus*, *Gomphocerippus rufus*, *Docioctaurus brevicollis* elterjedése a Bakonyban
 Abb. 12.: Die Verbreitung im Bakony-Gebirge von *Euchorthippus declivus*, *Myrmeleotettix maculatus*, *Gomphocerippus rufus* und *Docioctaurus brevicollis*

Rhacocleis germanica H.S. – A pontomediterrán német szöcske középhegységi, déli expozíciójú bokorerdőink és erdősztyepp-asszociációink jellemző faja (karsztbokorerdőkben helyenként gyakori lehet, pl. Máriagyűd, Kerecsend). Egyéb helyeken nem fordul elő.

Pachytrachis gracilis Br. v. W. – Hasonló előfordulása mint a fenti faj, de inkább illyr jellegű. Az előzővel együtt a Bakony faunájának déli, délkeleti vonásait erősíti. A két faj erősen táplálékkonkurrens, így általában valamelyik domináns, a másik gyér előfordulása egyazon élőhelyen.

Homorocoryphus nitidulus Scop. – Nedves rétek, tavak, tengerek nádasainak lakója. Ujabbban parkokban is (KLTE, Debrecen), terjedni látszik. Elterjedése Dél-Európa, Afrika, palearktikus Ázsia. Dél-Szlovákiában is előfordul, de csak a Bódva völgyében. Nálunk a Pannonicumra jellemző fajok elterjedését mutatja, a Carpaticum és a Matricum nagy részéről hiányzik, a folyóvölgyekben hatol észak felé (Mañan 1955).

Pezotettix giornae Ross. – Egyértelműen mediterrán faj. Nálunk emiatt főleg domb- és alacsony-hegyvidéki jellegű, de ugyanakkor megtalálható a Körösök vidékén is. A Bakonyban csak a Balaton-felvidéken fordul elő.

Paracaloptenus caloptenoides Br. v. W. – Kelet-mediterrán areájú faj, elterjedésének északi határát nálunk éri el. Ritka, xerofil sáska. Sztyepplejtőkön, karsztbokorerdők tisztásain fordul elő.

Tesselana vittata Charp. – Areája pontusi jellegű, súlypontja a délkelet-európai sztyeppterületekre esik.

Az itteni (Tapolcai-medence) *Chrysopogonetum* társulásban, tehát az egyik legfontosabb sztyeppasszociációinkban való előfordulása is támogatja azt a korábbi feltevést, hogy a faj a hasonló jellegű növénytársulások karakterfaja.

Celes variabilis Pall. – A szerencsesáska xerofil, nagyon mikroklíma-igényes, geofil. Magyarországon kopár lejtőkön, sziken fordul elő. Közép- és délkelet-európai, valamint nyugat- és közép-ázsiai elterjedésű.

Sphingonotus coeruleus L. – Jelentős a homokszíni sáska előfordulása is. Dél-európai elterjedésű, meleg és szárazsághedvelő faj. Elsősorban homoktalajon, füves pusztákon, nyílt futóhomokon, folyók kavicspadjain, de mindig száraz, meleg aljzaton fordul elő. Egyes szerzők szerint, mint xerotherm sztyeppmaradványt lehet tekinteni.

Acrotylus longipes Charp. – Feltétlenül említést érdemel ez a sáska is, melyet Magyarországról, sőt Közép-Európából is Nagy B. írt le 1958-ban. E sáska elterjedése Bej–Bienko és Miscsenko (1951) szerint főként kelet-mediterrán, de kiterjed a Fekete-tenger mellékére is (Szozopol környékén, tengerparti homoküledéken gyűjtötte Varga Z., 1972 aug.), valamint Dél-Iránra is. Szoros kapcsolatban van a tengerparti homokkal. Éppen ezért feltűnő a tengertől jól elszigetelt ágasegyházai és nyírségi előfordulása, de éppen ilyen jelentős a fenyőfői is! Mindenesetre korábbi hazai lelőhelyeitől is messzeeső ismételt előfordulása azt a nézetet látszik alátámasztani, hogy az *Acrotylus longipes* H.S. faj őshonos hazánkban, illetve a Kárpát-medence meleg futóhomokterületein.

Stenobothrus eurasius Zub. – Figyelemre méltó e sáska előfordulása is. Harz (1957) szerint elterjedése Kelet-Európa, Szibíria, Közép-Ázsia, Mongólia. Szárazsághedvelő, sikon és dombvidéken egyaránt előforduló, melegkedvelő sztyepplakó faj, amely valószínű-

1. táblázat (Tabelle 1):

A Bakony hegység Orthopterainak faunakistájankénti és lelőhely szerinti megoszlása

Die Verteilung der Orthopteren des Bakony-Gebirges nach Faunakleinregionen und Fundorte

(Balaton-felvidék: 1. Ábrahámhegy, 2. Alsóörs, 3. Badacsony, 4. Balatonfüred, 5. Balatonalmádi, 6. Balatonakali, 7. Balatonarács, 8. Balatonhenye, 9. Balatonkenese, 10. Balatonyörök, 11. Csupak, 12. Dörgicse, 13. Füzfő, 14. Gyenesdiás, 15. Hegyesd, 16. Kapos, 17. Káptalanfüred, 18. Lovas, 19. Monostorapáti, 20. Nagyvázsony, 21. Örményes, 22. Paloznak, 23. Révfülöd, 24. Szentkirályszabadja, 25. Szépkilátó, 26. Tapolca, 27. Tihany, 28. Uzsza, 29. Veszprémfajsz, 30. Vöröserény, Keszthelyi-hegység: 31. Cserszegtomaj, 32. Sümeg, 33. Zalaszántó, 34. Hévíz,

Déli-Bakony: 35. Agártető, 36. Ajka, 37. Gyepükaján, 38. Halimba, 39. Kabhegy, 40. Márkó, 41. Nyírad, 42. Padragkút, 43. Pula, 44. Úrkút, 45. Szentgál, Északi-Bakony: 46. Bakonybél, 47. Bakony-Somberek, 48. Bakony, Kőrös-hegy, 49. Bakonyjákó, 50. Bakony, Odvaskő, 51. Bakonypölöske, 52. Bakonykoppány, 53. Bakonyzentlászó, 54. Döbrönte, 55. Esztergályi-völgy, 56. Fenyőfő, 57. Farkasgyepű, 58. Herend, 59. Hárskút, 60. Iharkút, 61. Magyarpolány, 62. Némethánya, 63. Porva, 64. Rókapuszta, 65. Tapolcafő, 66. Ugod, 67. Vinyásdormajor, 68. Zirc,

Keleti-Bakony: 69. Bakonyháza, 70. Bakonycsernye, 71. Bakony, Cuha-völgye, 72. Balinka, 73. Csesznek, 74. Csőr, 75. Gézaháza, 76. Iszkaszentgyörgy, 77. Isztimér, 78. Kő-hegy, 79. Mecserpuszta, 80. Mogyoróskert, 81. Nagyveleg, 82. Sur, 83. Tés, 84. Olaszfalva, Veszprém–Várpalotai-fennsík (V–V-f.): 85. Gyulafirtót, 86. Veszprém, 87. Várpalota, Bakonyaljja: 88. Kéttornyulak, 89. Kúp, 90. Pápa.)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Phaneroptera falcata	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	+	-	-	-
Ph. nana	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	+	-	-	-
Leptophyes punctatissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L. albobittata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
L. boscii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Isophya pyrenea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbitistes serricauda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meconema thalassinum	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
C. fuscus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Homorocoryphus nitidulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Tettigonia cantans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholidoptera aptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ph. griseoaptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Ph. fallax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platypleura grisea	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
P. affinis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Tesselana vittata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
Bicolorana bicolor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roeseliana roeseli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Rhacocleis germanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	+	-	-	-
Pachytrachia gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Decticus verrucivorus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippigera ephippiger	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Gryllus campestris	14	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Acheta desertus	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	4	-	2
Acheta frontalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oecanthus pellucens	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	+	-	-	-
Gryllotalpa gryllotalpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Tetrix subulata	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrix tuerki	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrix undulata	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-
Tetrix bipunctata f. krauss.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Tetrix bipunctata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrix tenuicornis	3	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	1	3	-
Pezotettix giornae	-	9	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
Calliptamus italicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Paracaloptenus calopten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Psophus stridulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedaleus decorus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Celex variabilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedipoda coerulescens	-	7	2	1	-	-	2	-	-	-	2	4	-	1	-
Sphingonotus coerulans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acrotylus longipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aiolopus thalassinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Mecosthetus grossus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parapleurus alliaceus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Acrida hungarica	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	+	-	-	-
Chrysochraon dispar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Euthystira brachyptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenobothrus crassipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. lineatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+	-	1	-
St. eurasius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. nigromaculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
St. stigmaticus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Omocestus ventralis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Om. haemorrhoidalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Om. petraeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Glyptobothrus apricarius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gl. brunneus	-	9	-	-	2	-	1	-	-	-	5	+	-	26	-
Gl. biguttulus	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+	-	46	-
Gl. mollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+	-	4	-
Chorthippus albomarginatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Ch. dorsatus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	+	-	-	-
Ch. longicornis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Ch. loratus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Ch. montanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Euchorthippus declivus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Myrmeleotettix maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Gomphocerippus rufus	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	2	+	-	21	-
Dociostaurus brevicollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Phaneroptera falcata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ph. nana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leptophyes punctatissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L. albovittata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
L. boscii	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Isophya pyrenea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbitistes serricauda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meconema thalassinum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. fuscus	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Homorocoryphus nitidulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tettigonia cantans	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholidoptera aptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ph. griseoptera	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ph. fallax	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycleis grisea	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
P. affinis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Tesselana vittata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bicolorana bicolor	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roeseliana roeseli	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhacocleis germanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pachytrachiy gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decticus verrucivorus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippigera ephippiger	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	-	-	-	-
Gryllus campestris	3	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	4	-	-
Acheta desertus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acheta frontalis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Oecanthus pellucens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Gryllotalpa gryllotalpa	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrix subulata	11	1	2	-	8	-	1	-	-	20	17	1	-	-	-
Tetrix tuerki	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-
Tetrix undulata	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	1	-	1	-
Tetrix bipunctata f. krauss.	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetrix bipunctata	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Tetrix tenuicornis	1	2	-	1	-	-	-	-	-	1	3	7	2	-	-
Pezotettix giornae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calliptamus italicus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-
Paracaloptenus calopten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psophus stridulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedaleus decorus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celex variabilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Oedipoda coerulescens	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	12	-	1	-	-
Sphingonotus coerulans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Acrotylus longipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Aiolopus thalassinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecosthetus grossus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parapleurus alliaceus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acrida hungarica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Chrysochraon dispar	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euthystira brachyptera	11	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenobothrus crassipes	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. lineatus	11	7	5	-	-	-	-	1	-	-	8	-	3	-	-
St. eurasius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. nigromaculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
St. stigmaticus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Omocestus ventralis	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
Om. haemorrhoidalis	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-
Om. petraeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Glyptobothrus apricarius	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gl. brunneus	7	-	5	2	3	-	-	5	-	-	22	-	14	-	-
Gl. biguttulus	12	2	-	1	-	-	-	3	-	-	31	-	11	-	-
Gl. mollis	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	9	-	3	-	-
Chorthippus albomarginatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ch. dorsatus	3	-	16	-	-	-	-	1	-	-	8	-	14	-	-
Ch. longicornis	9	4	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-
Ch. loratus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ch. montanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euchorthippus declivus	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Myrmeleotettix maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	24	-	-
Gomphocerippus rufus	20	212	-	-	-	-	-	2	-	-	13	-	-	-	-
Docostaurus brevicollis	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-

	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Phaneroptera falcata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
Ph. nana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Leptophyes punctatissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
L. albovittata	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L. boscii	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	11
Isophya pyreneae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbitistes serricauda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meconema thalassinum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conocephalus dorsalis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. fuscus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Homorocoryphus nitidulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	5
Tettigonia viridissima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Tettigonia cantans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	2
Pholidoptera aptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Ph. griseoaptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ph. fallax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycleis grisea	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. affinis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tesselana vittata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Bicolorana bicolor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roeseliana roeseli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
Rhacocleis germanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
Pachytrachiy gracilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decticus verrucivorus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippigera ephippiger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Gryllus campestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Acheta desertus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-
Acheta frontalis	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oecanthus pellucens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Gryllotalpa gryllotalpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tetrix subulata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Tetrix tuerki	-	-	-	-	-	-	-	8	-	4	2	-	-	1	-
Tetrix undulata	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-
Tetrix bipunctata f. krauss.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Tetrix bipunctata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Tetrix tenuicornis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Pezotettix giornae	-	1	-	-	2	-	-	3	-	5	14	-	-	-	-
Calliptamus italicus	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paracaloptenus calopten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Psophus stridulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedaleus decorus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Celes variabilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oedipoda coerulescens	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Sphingonotus coeruleus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	-	-	-	-
Acrotylus longipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aiolopus thalassinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mecosthetus grossus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Parapleurus alliaceus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Acrida hungarica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	1
Chrysochraon dispar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Euthystira brachyptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stenobothrus crassipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. lineatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-
St. eurasius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
St. nigromaculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. stigmaticus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-
Omocestus ventralis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Om. haemorrhoidalis	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Om. petraeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
Glyptobothrus apricarius	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
Gl. brunneus	3	-	16	5	-	-	-	-	19	-	-	1	-	-	+
Gl. biguttulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1	-	-	+
Gl. mollis	-	-	1	-	-	-	-	-	8	-	16	-	1	-	1
Chorthippus albomarginatus	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	10	-	-	-	+
Ch. dorsatus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-
Ch. longicornis	-	-	-	-	1	-	-	-	5	13	5	-	-	-	-
Ch. loratus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8	-	6	-	12
Ch. montanus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euchorthippus declivus	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-
Myrmeleotettix maculatus	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	18	-	-	-	16
Gomphocerippus rufus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Dociostaurus brevicollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-

A Bakony-hegység
állatföldrajzi felosztása az
Orthoptera-fauna alapján

Szerkesztette: dr. Papp Jenő nyomán
Rócz István
Rajzolta: Kispiál Gertrúd



- 1 Balaton-felvidék
- 2 Keszthelyi-hegység
- 3 Déli-Bakony
- 4 Északi-Bakony
- 5 Keleti-Bakony
- 6 Veszprém-várpalotai fennsík

13. ábra: A Bakony hegység állatföldrajzi felosztása az Orthoptera-fauna alapján
Abb. 13.: Die zoogeographische Einteilung des Bakony-Gebirges auf Grund der
Orthopteren-Fauna

hogy a megfelelő ökológiai körülményeket itt, a Veszprém–Várpalotai-fennsíkon találja meg leginkább. E faj egyedüli megléte azonban nem indokolná az önálló faunakistájként való elhatárolását, de az itt található más egyenes szárnyú fajok (*Platyceles affinis*–*Celes variabilis*–*Aiolopus thalassinus*–*Myrmeleotettix maculatus*–*Doclostaurus brevicollis*) alátámasztják a fenti feltevést. Emellett szól a terület vegetációs képe is:

„Eredeti erdői, sőt erdőtalajai is javarészt eltűntek, ... Az alapkőzet legtöbb helyen a felszínre került, helyenként rajtuk olykor sziklafüves lejtőszyepprétekig, vagy nyílt sziklagyepekig haladt a leromlás, illetve indulhatna már meg velük a szukcesszió. ... A dolomitflóra ... nagy elterjedése ... az itt le-

bukó főszelekkel is magyarázható., (Fekete, 1964. p. 31.).

Végeredményben azt lehet mondani, hogy az *Orthoptera*-fauna vizsgálata a Veszprém–Várpalotai-fennsík önálló faunakistájkénti elhatárolását indokoltá teszi (13. ábra). Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az eredmény végleges, mindenesetre a további állatföldrajzi vizsgálatok során ezt a tényt figyelembe kell venni, mert előfordulhat más állatsoportnál is egy, erre a területre jellemző fajegyüttes, illetve színezőelem. [A Lepidopterológiai kutatások is hasonló eredményt sejtetnek, ugyanis az *Euxoa vitta*, *Euxoa distinguenda*, *Derthisa scoriacea*, *Derthisa trimacula*, *Egea culminaria*, *Euphya frustata*, *Gnophos intermedia*, de főként a *Pieris ergane* fajok jellemzőek (Varga szóbeli közlése).]

Összefoglalva megállapítható az eddigi kutatások eredményeiből, hogy a Bakonyicum faunájának létezése az *Orthoptera*-fauna alapján is bizonyítható, a *Phaneroptera nana* Fieb., a *Barbitistes serricauda* F., *Pholidoptera aptera* L., *Homorocoryphus nitidulus* Scop., megléte, illetve a *Psophus stridulus* L., fajnak a terület nagy részéről való hiánya alapján. Két faunakistáj elkülönítése jogosnak látszik, tehát a a Balaton-felvidéké, illetve az ebből leválasztható Veszprém–Várpalotai-fennsíké. A Déli-, az Északi- és a Keleti-Bakony önállóságát más állatcsoportok alapján bizonyították, ezt a ma ismert *Orthoptera*-anyag alapján csak valószínűsíteni lehet, de a kérdés biztonságos eldöntéséhez még további vizsgálatok szükségesek. A Keszthelyi-hegységről nem lehet még érdemben nyilatkozni az egyenes szárnyú fauna hiányos ismerete miatt.

Természetesen e munka nem jelenti a Bakony *Orthoptera*-faunájának végleges feldolgozását sem faunisztikai, sem állatföldrajzi szempontból. A cél nem is ez volt, hanem, hogy a további kutatásokhoz mintegy alapot adva, az idáig elért eredményeket rögzítse, és az amúgy is hiányos ismereteket kiegészítse. Ahhoz, hogy a még fennálló bizonytalanságok végső megoldást nyerjenek, további intenzív munkára van szükség, de nemcsak a Bakony, hanem az egész ország, illetve a Kárpát-medence területén, mert *Orthoptera*-faunánk ismerete sajnos még eléggé hiányos. Pedig e rovarcsoport kutatása – gazdasági érdekek miatt – világszerte szervezett formában és magas színvonalon folyik. Jelen faunamunka mindenesetre az *Orthoptera*-rák gazdasági jelentőségének vizsgálatához is megadja a szükséges faunisztikai-ökológiai támpontokat.

IRODALOM – LITERATURA

Adamovič, Z. R. (1971): *Orthoptera of the dry, grassy habitats of the Djerdap gorge and its surrounding contry, NE Serbia.* Acta Ent. Jug. 7. 1. p. 11–28.

Bacsó, N. (1959): Magyarország éghajlata – Akad. Kiadó, Bp.

Bacsó, N. (1962): Magyarország természeti tájai – Földr. Közl. 10 (86) p. 1–16.

Bei-Bienko, G. J., L. L. Miscenko (1951): Szarancsevűe faunú SzSzsZr i Szopredelnüh stran. I–II. Moszkva–Leninigrád.

Bulla, B. (1964): Magyarország természeti földrajza – TK. Bp.

Czetka, T. (1970): A Bakony hegység *Orthoptera*-faunájának vizsgálata – Szakdolgozat, Debrecen, KLTE.

Dreux, Ph. (1962): Recherches écologiques et biogéographiques sur les Orthoptères des Alpes Françaises. Thèses présentées à la Faculté de Sciences de L'Université de Paris. Sére A, N° 3965, N° D'ordre: 4816 p. 325–766. Paris

Dudich, E. (1954): Állatföldrajz (egyetemi jegyzet) – Fel-sőoktatási Jegyzetellátó V., Bp.

Fekete, G. (1964): A Bakony növénytakarója (A Bakony ökológiai-növényföldrajzi képe) – (In: A Bakony természetudományi kutatásának eredményei, I.) Bakonyi Múzeum, Veszprém

Gausz, J. (1969): Faunistical and ecological investigation of *Orthoptera* in the region of the Middle-Tisza (Kisköre) – Tiscia (Szeged) 5., p. 55–68.

Gausz, J. (1970–71): Ecological and coenological investigations of *Orthoptera* in the environs of Poroszló – Tiscia (Szeged) 6., p. 57–66.

Gausz, J. (1970–71): Faunistical and ecological observations on the *Orthoptera* fauna of the Hungarian Plain – Tiscia (Szeged) 6., p. 67–80.

Harz K. (1957): Die Geradflüger Mitteleuropas. Jena
Hempel, W. und Schiemenz, H. (1963): Ökologische Untersuchungen der Heuschreckenfauna (*Saltatoria*) einiger xerothermer Biotope im Gebiet von Meissen. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung, 3. 2. p. 117–138.

Kaltenbach, A. (1970): Zusammensetzung und Herkunft der *Orthoptera*-fauna im pannonischen Raum Österreichs. Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 74., p. 159–186.

Kuty, D. (1903): A Magyar Nemzeti Múzeum *Orthoptera*-i – Rov. Lapok, X., p. 35–36.

Kakas, J. (1963): Néhány szó a Bakony éghajlatáról. A

légszennyeződések veszprém megyei iparvidékeken. A M. Met. Társ. VIII. (veszprémi) vándorgyűlésén (1962. VIII. 10–12.) elhangzott előadások és hozzászólások p. 9–15.

Láng, S. (1962): A Bakony geomorfológiai képe – Földr. Közl., 6 (82), p. 325–246.

Lattin, G. de (1967): Grundriss der Zoogeographie. VEB G. F. Jena

Maran, J. (1958.) Über das Vorkommen *Stenobothrus* (Subg. *Stenobothrus* Tarb.) eurasius Zub. in der Tschechoslowakei. *Orthoptera-Acridae* – Acta. Ent. Mus. Nati., Pragae, XXXII., 525–542.

Móczár, L. (1939): Redősszárnyú darazsaink (Fam. *Vespidae*) elterjedése a történelmi Magyarországon – Ann. hist-nat. Muz. Nat. Hung., 32., p. 65–90.

Müller, H. (1954–55): Faunistisch-ökologische Untersuchungen auf den Bienitzwiesen bei Leipzig unter besonderer Berücksichtigung der Heuschrecken – Wiss. Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig, 4. Mat. – Naturwiss. Reihe Heft., 1/2., p. 73–80.

Nagy, B. (1944): A Hortobágy sáska és szöcskevilága I. – Acta Scient. Mat. Nat., 26. Kolozsvár.

Nagy, B. (1948): On the *Orthoptera* fauna of the Tihany peninsula (lake Balaton, western Hungary) – Arch. Biol. Hung., II., 18., p. 59–64.

Nagy, B. (1953): Bátorliget egyenesszárnyú-faunája. *Orthoptera-Saltatoria* – In Székessy V. (1953): Bátorliget élővilága, p. 187–193., Bp.

Nagy, B. (1958): Ökológiai és faunisztikai adatok a Kárpát-medence sáskáinak ismeretéhez – Fol. Ent. Hung., XI., 9., p. 218–230.

Papp, J. (1968): A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai – A Veszpr. M. Múz. Közl., 7., p. 251–314.

Rácz, I. (1974): A Bakony hegység *Orthoptera*-faunájának levont faunisztikai következtetések – A Veszpr. M. Múz. Közl., 12., p. 271–274.

Röber, H. (1951): Die Dermapteren und *Orthoptera* Westfalnes in ökologischer Betrachtung – Abh. Landesmuz. Naturk. Münster i. W., 14., p. 1–60.

Schiemenz, H. (1964): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an *Orthopteren* in Restwäldern und Feldhecken und den angrenzenden Fluren – Abh. und Berichte des Naturk. Mus. Görlitz, 39., 4., p. IV/1–18.

Schiemenz, H. (1965): Bemerkenswerte Heuschrecken-

funde (Saltatoria) in Naturschutzgebieten – Faun. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden, 6., p. 243–247.

Schiemenz, H. (1966): Die Orthoptera-fauna von Sachsen – Faun. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden, 7., 29., p. 337–359.

Schiemenz, H. (1969): Die Heuschreckenfauna mittel-

europischer Trockenrasen (Saltatoria) – Faun. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden, 2., 25., p. 241–258.

Varga, Z. (1964): Magyarország állatföldrajzi beosztása a nagylepkéfauna komponensei alapján – Rov. Közl., 17., p. 119–167.

DIE GRUNDZUGE DER ORTHOPTEREN-FAUNA DES BAKONY-GEbirGES

Anschliessend an das schon seit mehr als 10 Jahre laufende Forschungsprogramm „Das Naturbild des Bakony-Gebirges“ hatte der Verfasser die Gelegenheit, die von J. Papp zusammengestellte Orthopteren-Sammlung des Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museums in Zirc, die er hauptsächlich aufgrund eigenen Sammelns und durch des Sammelns von J. Nerzsil zustande gebracht hat, durchzusehen und zu ordnen. Das Material des Museums, ergänzt mit den von Z. Varga und von Verfasser gesammelten Orthopteren, bildete den Stoff der Untersuchung, der beinahe 3000 Exemplare von 71 Arten umfasste. Die grosse Anzahl (86) der Sammelorte und deren räumliche Verteilung ermöglichte es, die Faunauntersuchung mit zoogeographischen Folgerungen zu ergänzen, auch schon darum, weil eine bereits vorhandene zoogeographische Einteilung (Papp, 1968) unterstützt bzw. umgearbeitet werden musste.

Es war festzustellen, dass die 71 Arten sich in 15 Faunenelemente eingliedern: in das holarktische, holopalaarktische, eurosibirische, europäische, ponto-baltische, mitteleuropäische, mittel- und osteuropäische, europäisch-westasiatische, süd- und mitteleuropäische, südeuropäisch-afrikanisch-palaarktisch-asiatische sowie mittel- und südeuropäisch-westasiatisch-nordafrikanische und ponto-mediterran-turkestanische Faunenelement.

Zieht man die Einteilung der Faunenelemente sowie die Verteilung der kleinen Faunenregionen in Betracht, so können folgende Arten als Tönungselemente hervorgehoben werden: *Phanoptera nana* Fieb., *Barbitistes serricauda* F., *Rhacocleis germanica* H.-S., *Pachytrachis gracilis* Br. v.W., *Homocoryphus nitidulus* Scop., *Pezotettix giornae* Ross., *Para-*

caloptenus caloptenoides Br. v.W., *Tesselana vittata* Charp., *Celes variabilis* Pall., *Sphingonotus coeruleans* L., *Acrotylus longipes* Charp., *Stenobothrus erusaius* Zub., *Tettigonia cantans* Fuess., *Psophus stridulus* L., *Oedaleus decorus* Germ., *Glyptobothrus apricarius* L.

Beobachtet man die Einteilung Faunaelementender Tönungselemente, so stellt sich heraus, dass 7 Arten – etwa die Hälfte der Tönungselemente – eine mediterrane, ponto-mediterrane, süd-südost-europäische Verbreitung aufweisen und damit ist der „südliche“, Charakter des Bakony-Gebirges auch aufgrund der Orthopteren-Fauna bewiesen. Der Montan-submontane Charakter tritt auch hervor, besonders in Gebiet des Nord-Bakony-Gebirges. Festzustellen war auch das Vorhandensein der Faunaregion Bakonyicum. Berechtigt scheint die Absonderung der kleinen Faunaregion des Balatonhochlandes bzw. die der Veszprém-Várpalota Hochebene aufgrund der Untersuchungen des Verfassers. Die Selbständigkeit der kleinen Faunaregionen des südlichen, nördlichen und östlichen-Bakony-Gebirges konnte man nur als wahrscheinlich bestätigen. Schliesslich ermöglichen die mangelhaften Kenntnisse über die Orthopteren-Fauna des Keszthelyer Gebirges keine Aussagen über dieses Gebiet.

Obige Arbeit ist natürlich nicht abgeschlossen; es sind noch weitere Untersuchungen zu einem sicheren Entscheiden der offengebliebenen Fragen notwendig.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Dr. Rác István
H-3529 Miskolc
Középszér u. 22. IV/1.

A Bakony hegység levélbogár-faunájának alapvetése (Coleoptera: Chrysomelidae)

DR. TÓTH LÁSZLÓ

A veszprémi Bakonyi Múzeum által 1962-ben kezdeményezett „*A Bakony természeti képe*” kutatási program keretében, a ma már önálló intézménnyé alakult zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum támogatásával megindult és folytatódik a Bakony hegység bogárfaunájának vizsgálata. *E tanulmány megjelenése a bogárfauna kutatásának egyik állomása.* A Bakony hegység faunájának kutatása túl a program eredeti célkitűzésén, hogy természettudományos szempontból feltárja hazánk e hozzávetőleg 4000 km² nagyságú, a tudomány számára fehér foltként jelentkező területet, fokozott jelentőséget kapott azáltal, hogy közéletünk figyelme egyre inkább a meglevő természeti kincseink védelme, megóvása felé irányult. A természetvédelem e nemes szándékú, a jövő szempontjából talán létfontosságú törekvése szükségszerűen a védelemben részesítendő területek minél részletesebb megismerésének a talaján kell, hogy álljon. Ezért öröndetes ez a feladat, hogy a közel 200 esztendőös rovtani kutatás egy kis részterületének eddigi eredményeit e tanulmány keretében összefoglaló módon ismertethetem, szerény támogatásként az említett programhoz és célkitűzésekhez. A levélbogarak (*Chrysomelidae*) a bogarak (*Coleoptera*) rendjének fajokban egyik leggazdagabb családja. Hazai fajaik határozókönyv alakjában történő feldolgozása dr. Kaszab Zoltán tollából látott napvilágot 1962-ben, a *Magyarország Állatvilága* sorozatban. Ebben a szerző a Kárpát-medencéből 80 nem 628 fajtát, illetve alfajtát és 829 változatát mutatta ki. Emellett, amennyire a határozókönyv jellege és terjedelme engedte, számos értékes faunisztikai adatot is közölt. Kétségtelen, hogy a család fajainak hazai kutatásában ez a munka legjelentősebb mérföldkő. Sajnálatos, hogy a faunisztikai feldolgozást illetően közel sem ilyen kedvező a helyzet, az utolsó részletes és összefoglaló adatközlés Kuthy Dezső által történt 1896-ban a *Fauna Regni Hungariae*-ben. A Bakony hegységre vonatkozóan összefoglaló tanulmány a levélbogarakat sohasem tárgyalta. Sok erre vonatkozó adatot tartalmaznak szerencsére a hegység bogárfaunáját általában vizsgáló tanulmányok, így Towson (1793), Hopffgarten, (1876), Kuthy (1896), Székessy (1943), Papp (1968), Tóth (1968) stb.

Tanulmányomban az alapvetés jellegre való tekintettel helyesnek tartottam a lehetőségek határain belül a teljességre törekvést, így nemcsak a meglevő

példányok, hanem az irodalomban közöltek lelőhelyadatait is maradéktalanul feldolgoztam. Ez utóbbi esetben azonban mindenütt, ahol szüksége mutatkozott, értékelő vagy kritikai megjegyzéseket tettem, az érvényben levő fajnevek mellett felsoroltam azokat a szinonim neveket, amelyekre az eredeti adatközlés vonatkozott, néhány téves meghatározás vagy félreértés folytán bekerült adatot töröltem, vagy a kérdéses fajt nem vettem fel a sorszámozott jegyzékre. A ténylegesen megvizsgált, feldolgozott anyag a következőket foglalja magába: A Bakonyi Természettudományi Múzeum 1560 példányból álló gyűjteménye, a saját gyűjteményem példányai, ezeket magam határoztam, valamint a budapesti Természettudományi Múzeum gyűjteményében őrzött, dr. Kaszab Zoltán által meghatározott teljes *Chrysomelidae* anyag bakonyi példányai. Ezek alapján 337 fajt, 15 alfajt, 1 varietást, 158 aberrációt sikerült kimutatnom a Bakony hegységéből.

A rendszertani, taxonómiai, elterjedési, és tápnövényproblémák tekintetében Kaszab (1962) monografikus feldolgozását vettem alapul, és arra támaszkodtam. A fajok tételes felsorolásánál a következő adatokat soroltam fel: 1. sorszám, 2. az érvényben levő tudományos elnevezés, 3. a faj előfordulási adatai, 4. tápnövényei; Itt a következő megjegyzéseket kell tennem: az általam használt „TN”-rövidítés valóban a tápnövény-kifejezésnek felel meg, talán szerencsésebb lett volna helyette „a növény, amelyről gyűjtötték”. Az irodalomban közölt, a kifejelett bogárra vonatkozó növénymegnevezések ugyanis valamennyi faj részletes biológiájának kutatottsága nélkül nem feltétlen egyértelműek, nem bizonyos minden esetben, hogy a bogár a növényt valóban fogyasztotta, még kevésbé tisztázott, hogy lárvá ugyanazt a növényt rágja vagy sem. A kártevő fajoknál természetesen ez a kérdés fel sem merül, mert azok részletekbe menő alapos vizsgálatára már megtörtént. 5. A bakonyi lelőhelyadatok felsorolása. Ezt a Bakony faunakistájainak megfelelően eszközöltem, Papp (1968) Tóth (1973) munkája nyomán. A részegységeken belül, a helységneveket sorszámozva és a magyar ABC sorrendjében írtam. A helységnevé után szerepel a gyűjtés ideje, a gyűjtő nevének rövidítése, a példányszám, esetleges utalás a bakonyi gyűjtés körülményeire, növénytársulás, tápnövény stb. Természetesen nem minden esetben volt erre lehetőségem, a régi példá-

nyok lelőhelyadatai ilyen szempontból általában igen hiányosak, nagy részük legfeljebb a helységnevet tartalmazza. Az irodalmi adatoknál is felmerült ilyen jellegű probléma, pl. Wachsmann (1906) értékes tanulmányában nem ad pontos lelőhelyeket, de bevezetésében megemlíti, hogy gyűjtéseit főleg Pápa tágabb környékén folytatta. Ennek megfelelően úgy jártam el, hogy valamennyi adatát egységesen az Északi-Bakonyra értelmeztem, és „Bakony, W.” jelöléssel soroltam be. Így talán feleslegesnek tűnő ismétlődések előfordulhatnak, de ezt kisebb bajnak tartom, mint értékes, régi adatok kimaradását.

Helykímélés miatt rövidítéseket is alkalmaztam, ezek a következők:

A gyűjtők és azok névrövidítései:

BZ = Bezsilla, BÉ = Bécsy, B = Biczók, BI = Biró L., BO = Bokor, CS = Csiki, CSE = Csellényi, D = Dax, D = Dreher, DU = Dudich, E = Ehmann, EN = Entz, ER = Erdős, FRH = Fauna Regni Hungariae, FT = Fetic, GY = Győrffy, HJ = Hajós, HÁ = Haller, H = Horváth G., HR = Horváth L., HF = Hopffgarten, JB = Jablonowski, JA = Jaczó, J = Járjai, K = Kaszab, KU = Kaufmann, KL = Kolosváry, KK = Konok, KO = Kovács, LE = Lenczy, L = Lichtneckert, M = Magyar, MÉ = Méhes, MI = Mihók, N = Neruzsil, NO = Novák, P = Papp J., PÁ = Pável, RM = Reményi, RV = Révy, R = Riedl, RU = Ruff, SÁ = Sáringer, SM = Schmidt, SM = Sebestyén, SI = Siroki, SÓ = Sóos Á., ST = Streda, SZP = Szabó-Patay, SZA = Szalay, SZE = Szent-Ivány, SZ = Székessy, T = dr. Tóth L., TL = Tóth L., TS = Tóth S., TW = Towson, U = Uhl, UJ = Ujhelyi, VN = Vargáné, VL = Váangel, V = Vitéz, W = Wachsmann, WL = Wajda L.

Egyéb rövidítések:

ssp. = subspecies = alfaj
 ab. = aberráció = eltérés
 var. = varietas = változat
 TN = Tápnövény
 Bf. = Balaton-felvidék
 Kh. = Keszthelyi-hegység
 DB. = Déli-Bakony
 ÉB. = Északi-Bakony
 KB. = Keleti-Bakony

I. alcsalád: *Donaciinae*

1. nem: *Haemonia* Latr.

1. *H. mutica* Fabr. – Északi- és Keleti-tenger, Kaspi-tenger, TN: *Ruppia maritima*.
 – ssp. *balatonica* Székessy. – Endemikus, TN: *Myriophyllum spicatum*. Bf: 1. Balatonkenese, 1936. IV. 4–14. MÉ, 3 db. 2. Tihany, Kis-öböl, 1934. IV. 24. S, 2 db., 1936. X. 4. S., 1937. IV. 14. S.

2. nem: *Donacia* Fabr.

1. alnem: *Donacia* s. str.

2. *D. clavipes* Fabr. – Euroszibériai, (Közép-Európától Szibériáig.) TN: *Baldingera arundinacea*, *Phragmites communis*. Bf. 1. Csupak, 1955. VI. M, 3 db. 2. Tihany, 1938. VI. 4–6. SZE, 3 db. 1954. VI. 10. M. Kh: 3. Keszthely, FRH. ÉB: 4. Somberek-völgy, 1959. V. 23. P.

3. *D. dentata* Hoppe. – Euroszibériai, TN, *Alisma*-fajok, *Sagittaria sagittifolia*. ÉB: 1. Fenyőfő, W (?).

4. *D. malinovskiy* Ahr. – Észak- és Közép-Európa, TN: *Glyceria aquatica*, *Phragmites communis* (ezek vizalatti szár részein található). ÉB: 1. Pápa, W.

5. *D. semicuprea* Panz. – Közép-európai, TN: *Glyceria aquatica*, *Gl. spectabilis*. Kh: 1. Balatonederics, GY, 5 db. 2. Keszthely, FRH. ÉB: 3. Bakony, W.
 – ab. *tenebrans* Westh. ÉB: 1. Pápa, 3 db., E, 1897. V.

6. *D. vulgaris* Zschach. – Euroszibériai, TN: *Carex*-, *Sparganium*-, *Typha*-fajok levelein fordul elő. Kh: 1. Keszthely, FRH. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, 2 db. KB: 4. Pét, L.

7. *D. simplex* Fabr. – Palearktikus, TN: *Carex*-, *Glyceria*-, *Sparganium*-fajok. Bf: 1. Zala-Tapolca, R. ÉB: 2. Bakony, W.
 – ab. *aurichalcea* Westh. Bf: 1. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 2. Zala-Tapolca, R, 16 db. ÉB: 3. Pápa.
 – ab. *pulcherrima* Humm. Bf: 1. Zala-Tapolca, R.
 – ab. *sanguinea* Westh. Bf: 1. Zala-Tapolca, R, 10 db. ÉB: 2. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 30. P., 3. Pápa.

8. *D. aquatica* L. – Euroszibériai: (Közép-Európától Szibériáig.) TN: *Carex*-, *Glyceria*-, *Sparganium*-fajok. Kh: 1. Keszthely, TW.

9. *D. impressa* Payk. – Euroszibériai, TN: *Carex acuta*, *C. paludosa*, *Schoenoplectus lacustris*. Bf: 1. Tihany, 1934. SZ. ÉB: 2. Pápa, W.

10. *D. marginata* Hoppe. – Palearktikus, TN: *Carex*-, *Sparganium*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. SZ.

11. *D. bicolor* Zschach. – Közép- és Délnyugat-Európa, keletfelé a Kaukázusig, Szibéria, TN: *Carex*-, *Glyceria*-, *Sagittaria*-, *Sparganium*-fajok. Kh: 1. Balatonederics, GY, 2 db.

12. *D. thalassina* Germ. – Euroszibériai, TN: *Carex*-, *Glyceria*-, *Schoenoplectus*-, *Scirpus*-fajok. Kh: 1. Balatonederics, GY. ÉB: 2. Pápa, W, 6 db. –
 – ab. *porphyrogenita* Westh. ÉB: 1. Pápa, W, 4 db.

13. *D. antiqua* Kunze. – Közép-Európa, TN: *Carex*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1939. IV. 15. SZ.
 2. alnem: *Donaciella* Reitt.

14. *D. cinerea* Herbst. – Euroszibériai, TN: *Phragmites communis*, *Sparganium*-fajok, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*. Bf: 1. Tihany, 1936. V. 5. H. Kh: 2. Keszthely, GY, 2 db.

3. nem: *Plateumaris* C. G. Thoms.

1. alnem: *Plateumaris* s. str.

15. *P. discolor* Panz. – Nyugat- és Közép-Európa, TN: *Carex*-fajok (?), *Euryphorum*-, *Trichophorum*-fajok. Kh: 1. Keszthely, FRH.

16. *P. sericea* L. – Euroszibériai, TN: Alisma-, Carex-, Iris-fajok, Bf: 1. Veszprém, 1957. VI. 4. P. 2. Zala, Tapolca, R, 13 db.
 – ab. *armata* Payk. Bf: 1. Zala–Tapolca, R 3 db. ÉB: 2. Bakony, W. KB: 3. Pét, L.
 – ab. *festucae* Fabr. Bf: 1. Zala–Tapolca, R, 7 db. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa.
 – ab. *nymphaeae* Fabr. – Bf: 1. Zala–Tapolca, R, 8 db. ÉB: 2. Kő-árok-völgy, 1957. V. 22. P. 3. Németbánya: vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P. 4. Ugod.
 – ab. *viridis* Csiki. Bf: 1. Zala–Tapolca, R, 2 db. ÉB: 2. Bakonybél, CS. 2. Pápa, 1899. W. 3. Ugod.
 – var. *intermedia* Apfb. Bf: 1. Tihany, 1934. SZ.

2. alnem: *Juliusina* Reitt.

17. *P. braccata* Scop. – Euroszibériai, TN: Phragmites communis. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 13. SZ. Kh: 2. Hévíz, 1962. VI. TL. 2 db. 3. Keszthely, 2 db.

18. *P. consimilis* Schrank. – Euroszibériai, TN: Carex-fajok, *Caltha palustris*. Bf: 1. Balatonalmádi, 1965. VIII. 2–18. P. 2. Tihany, 1934. V. 4. SZ. 3. Zala–Tapolca, R, 17 db. DB: 4. Herend: Rakotttyás, 1963. V. 26. P, 8 db. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Bakonybél, 1907. VI. 11. 7. Fenyőfő, 1 db., Kisszépalma, 1965. V. 26–31. P, 6 db. 8. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL. 9. Németbánya, 1964. VI. 11–13. P, 1967. V. 29–VI. 2. P, 12 db. 10. Pápa, W, 5 db. 11. Zirc, L. KB: 12. Pét, L. 13. Tés, 1962. V. 16. ER.

19. *P. affinis* Kunze. – Euroszibériai, TN: Carex-fajok. Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL. 2. Felsőörs, 1966. V. 30. P. Kh: 3. Balatonederics, GY. DB: 4. Herend: Aranyos, 1962. V. 17. P. – Rakotttyás, 1963. V. 26. P, 7 db. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 26–31. P, 16 db. 7. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 4 db. 8. Zirc: Bocskor-hegy, 1960. V. 16. P.

20. *P. rustica* Kunze. – Közép- és Kelet-Európa, TN: Carex-fajok. Kh: Balatonederics, GY. KB: Pét, L.

4. nem: *Lema* Lac.

1. alnem: *Lema* s. str.

21. *L. cyanella* L. – Euroszibériai, TN: elsősorban: *Cirsium*-fajokon is. Nedves réteken fűhálózza gyűjthető. Bf: 1. Tihany, 1936. VI. SI. Kh: 2. Balatonederics, GY. 2 db. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Fenyőfő: Kisszépalma, 1957. VIII. 30. P, 2 db, 1965. V. 26–31. P, 2 db. 5. Zirc, PÁ. KB: 6. Pét, L.

2. alnem: *Haspidolema* Heinze.

22. *L. erichsoni* Suffr. – Észak- és Közép-Európa, TN: *Cirsium*-fajok. Vizenyős helyeken, mocsaras réteken. Bf: 1. Veszprém: Alsó-erdő, 1967. V. 1. P. DB: 1. Kab-hegy, 1965. V. 15. TL. 3. Padragkút: Sárcsi-kút, 1963. V. 14–17. P. ÉB: 4. Bakonybél: Hubert-lak, 1964. VI. 5–10. P. 5. Cuha-völgy, 1957. V. 13. P. 6. Farkasgyepű: Vas-rét, 1964. IV. 28. P. 2 db. 7. Fenyőfő, 1957. VIII. 7. P. 8. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL. 9. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db. KB: Bakonycsérnye, 1964. VII. 30. P.

23. *L. lichenis* Voet. – Euroszibériai, TN: *Cirsium*-fajok, *Triticum aestivum*. Vizenyős réteken fűhálózza gyűjthető. Bf: 1. Felsőörs, 1966. V. 30. P. 2. Veszprém: Alsó-erdő, 1967. V. 1. P. – Séd-völgy, 1957. VI. 4. P. – Tekerés-völgy, 1966. VIII. 5. BZ. Kh: 3. Nyirád: Bitva-rétek, 1965. V. 4. P, 4 db. 4. Rezi, 1964. VII. 1. TL. DB: 5. Herend: Magyaros-domb, 1966. IV. 27. P, 2 db. 6. Padragkút: Sárcsi-kút, 1963. V. 14–17. P. (in: Querc. pot. albae.) ÉB: 7. Bakonybél: Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P, 3 db, 1967. VI. 26–29. P. 8. Cuha-

völgy, 1964. V. 1. TL. 9. Farkasgyepű: Vasrét, 1964. IV. 18. P, 2 db. 10. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 26–31. P. 11. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P. 5 db. 12. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL, 2 db. 13. Németbánya: Vadászház, 1964. VI. 11–13. P, 1967. V. 29–VI. 2. P, 3 db. 14. Pápa-salamon: Kúpi-erdő, 1966. III. 29. P. 15. Pápa, 1897. W. 16. Pápateszér. 17. Zirc, PÁ, – Pintér-hegy, 1941. V. 12. SZA – KO. KB: 18. Bakonyánána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P. 3 db. 19. Tés, 1963. V. 13–16. P, 3 db.
 – ab. *nigra* Delh. ÉB: 1. Bakony, W. KB: 2. Pét, L.

24. *L. melanopus* L. – Euroszibériai, TN: *Agropyron*-, *Avena*-, *Dactylis*-, *Hordeum*-, *Lolium*-fajok. A közismert vetés kártevők egyike hazánkban: „árpafehéritő bogár”. Mind a lárva, mind az imágó rágásával jelentős károkat okozhat a zab, árpa, őszi búza, kukorica esetében. A leveleket nem rágiák át teljesen, csak az epidermis alatti szövetrészeket, így a levél külsőleg épségben marad, de színe világosabb, ezért a vetésben a fertőzött folt élesen elüt a környezetétől. Innen származik a több, ismert népies nevében szereplő „fehéritő” kifejezés. Bf: 1. Balatonalmádi, 1966. VII. 17. P. 2. Koloska-völgy, 1963. VII. 20. TL. 3. Tihany, 1934. V. 17. SZ, 1939. VI. 21. B. 4. Veszprém, 1954. VI. M, 1955. VI. 17. M, – Alsó-erdő, 1967. V. 1. P. Kh: 5. Balatonederics, GY. 6. Gyenesdiás, 1909. H. 3 db. 1949. VII. 19–24. K, 7. Keszthely, GY, 1897–98. Lov. – Büdös-kút, 1963. V. Sümeg: Csúcsos-hegy, 1962. IV. 18. P. DB: 11. Kab-hegy, 1965. V. 15. TL. 12. Padragkút: Sárcsi-kút, 1963. V. 14–17. P. 13. Urkút, 1967. VIII. 10–11. P. ÉB: 14. Bakony, W. 15. Fenyőfő, 1903. W. 16. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 16. P. 17. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 18. Pápa, 1900, 1908. W. 4 db. 19. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. TL, – Forrasztó-kő, 1967. VI. 26–29. P. 20. Zirc, PÁ, 1904. W. KB: 21. Bakonyánána: Alsópere, 1964. VIII. 26–29. P. 22. Pét, L.

25. *L. rufocyanea* Suffr. – Délnyugat-Európa, TN: fűfélék (?). ÉB: 1. Bakonybél. 2. Hódos-ér-völgy, 1957. III. 27. P.

5. nem: *Crioceris* Fourcr.

1. alnem: *Crioceris* s. str.

26. *C. duodecimpunctata* L., – Holarktikus. TN: *Asparagus officinalis*. Bf: 1. Szigliget, 1964. VI. 30. P, 8 db. 2. Veszprém: Tekerés-völgy, 1966. VIII. 15. BZ. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1899. VI. W. KB: 5. Pét, L.

27. *C. quaturdecimpunctata* Scop. – Kelet-Európa, Szibéria, Kína, TN: *Asparagus officinalis*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. KB: 3. Pét, L.

28. *C. quinquepunctata* Scop. – Kelet- és Délkelet-Európa, TN: *Asparagus officinalis*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, 1898., 1901. V. W, 6 db. KB: 3. Berhida, L.
 – ab. *thoracica* Weise. ÉB: Pápa, 1907. VII. 7. W.

29. *C. asparagi* L. – Euroszibériai, TN: *Asparagus officinalis*. ÉB: 1. Bakony, W. KB: Pét, L.
 – ab. *anticeconjuncta* Pic. Bf: 1. Szigliget, 1964. VI. 30. P, 2 db. Kh: 2. Balatonederics, GY, 2 db. ÉB: 3. Fenyőfő. 4. Pápa, W 2 db.
 – ab. *linnei* Pic. Bf: 1. Szigliget, 1964. VI. 30. P, 7 db. ÉB: 2. Fenyőfő, 1903. 2 db. 3. Pápa, E, 2 db.

2. alnem: *Lilioceris* Reitt.

30. *C. lili* Scop. – Euroszibériai, TN: *Lilium candidum*, *L. martagon*, *Fritillaria*-, *Polygonatum*-, *Convallaria*-fajok. Bf: 1. Veszprém: Séd-völgy, 1957. VI. 4. P. 2. Zánka, FRH. Kh: Keszthely.

31. *C. meridigera* L. – Eurószibériai (Közép- és Dél-Európa, Szipéria), TN: Convallaria majalis, de előfordul még Liliium-, Polygonatum-, Allium-, Muscari-fajokon is. Hagymakártevő. Bf: 1. Köveskál, GY. 2. Hidegkút (?), W. 3. Veszprém, 1957. VI. 4. P. Kh: 4. Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. P. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Eplény, 1964. V. 2. TL. 7. Fenyőfő, Kisszépálma, 1965. V. 26–31. P. 8. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P. KB: 9. Pét, L.
– ab. *rufipes* Hrbst. DB: Márkó: Menyke, 1963. V. 12. P.

6. nem: *Zeugophora* Kunze.

32. *Z. subspinosa* Fabr. – Eurószibériai, TN: Corylus avellana, Populus-, Salix-fajok. ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépálma. 1965. V. 25–31. P. 2. Pápateszér, W.

33. *Z. flavicollis* Mrsh. – Európai, TN: Populus tremula. Kh: 1. Hévíz, 1962. VII. TL, 1963. VII. 18. TL. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, W.

7. nem: *Orsodacne* Latr.

34. *O. cerasi* L. – Eurószibériai, TN: Crataegus-, Ligustrum-, Prunus-, Sorbus-, Spirea-fajok. Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL. 2. Káptalanfüred, 1965. IV. 13. TL. 3. Zánka, 1902. VII. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P. 6. Németbánya: vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db. KB: Pét, L.
– ab. *melanura* Fabr. – ÉB: 1. Bakony, W.
– ab. *simplex* Csiki. ÉB: 1. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P, 2 db.

– ab. *limbata* Oliv. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, W. 4 db.
– ab. *humerala* Csiki. ÉB: 1. Pápa, 1907. W.
– ab. *limbatipennis* Pic. ÉB: 1. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P.
– ab. *tenuicincta* Csiki. ÉB: 1. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P, 2 db. 2. Németbánya: Vadászház környéke, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db. 2. Zirc, L. 4 db, CS.
– ab. *pulchra* Csiki. ÉB: 1. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db. 2. Zirc, L. 4 db, CS.
– ab. *horváthi* Laczo. ÉB: 1. Zirc.
– ab. *glabrata* Panz. ÉB: 1. Bakony, W. KB: 2. Bakonysárkány. L. 2. Pét, L.
– ab. *cantharoides* Fabr. ÉB: 1. Bakony, W. KB: Pét,
– ab. *theresae* Pic. DB: 1. Szentgál: Balogszeg, 1957. V. 30. ÉB: 2. Németbánya: vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P. 3. Pápa, W. KB: 4. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 15. P.
– ab. *duftschmidti* Weise. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Németbánya, 1964. VI. 11–13. P.

35. *O. lineola* Panz. – Közép- és Dél-Európa, Szíria, Kaukázus. TN: Crataegus, Mespilus, Pyrus, Prunus.

forma typica: Bf: 1. Badacsony, 1965. V. 15. TL. 2 db. 2. Zala–Tapolca, FRH. DB: 3. Herend: Rakottyás, 1963. V. 26. P. ÉB: 4. Németbánya: vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db. 5. Pápa, W. 6. Zirc, 1927. V. 27. RU. KB: 7. Pét, L.
– ab. *flava* Csiki. KB: 1. Tés, 1963. V. 15. ER. DB: 1. Nagyvázsöny.
– ab. *mespili* Lac. 1876. HF. ÉB: 1. Zirc, 19266 V. 16. RU, 2 db.
– ab. *nigricollis* Oliv. Bf: 1. Zala–Tapolca, FRH. DB: 2. Kabhegy, 1965. V. 15. TL. 3. Nagyvázsöny, 1876. HF. ÉB: 4. Zirc, FRH. KB: 5. Pét, L.
– ab. *suturata* Csiki. ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–31. P.
– ab. *humeralis* Latr. ÉB: 1. Zirc, FRH.
– ab. *hispanica* Pic. Bf: 1. Káptalanfüred, 1964. IV. 26. N. ÉB: 2. Eplény, 1955. V. 18. M. 3. Zirc, 1927. V. 27. RU.
– ab. *coeruleascens* Duftschm. Bf: 1. Káptalanfüred, 1966. V. N. 2. Zala–Tapolca, FRH.

8. nem: *Labidostomis* Redtb.

36. *L. tridentata* L. – Eurószibériai, TN: Betula-, Corylus-, Quercus-, Salix-fajok. Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. Kh: 2. Uzsza, 1963. VI. R, 2 db. ÉB: 3. Bakonyszűcs, Gerencevölgy, 1957. VI. 19. P. 4. Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–31. P, 13 db.

37. *L. humeralis* Schneid. – Európai (Francia és Olaszország, Balkán-félsziget, Kaukázus, a Szovjetunió európai részének déli fele az Uralig. TN: ?). Bf: 1. Aszófő, 1962. V. 9. P, 4 db. 2. Balatonakali, 1965. VI. 21. P. 3. Balatonfüred: Tamáshegy, 1963. VI. 16. TL. 4. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 5. Paloznak, 1962. V. 18. P. 6. Tihany, 1934. V. 9., 15., 18. SZ. Kh: 7. Gyenesdiás: Széktető, 1964. V. 29. P. 8. Keszthelyi-hegység, 1955. VI. 28. M. 9. Uzsza 1963. VI. 4. P. 10. Vállus: Büdös-kút, Fekete-hegy, 1964. V. 26. P, 4 db. ÉB: 11. Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–31. P. KB: 12. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 13. Várpalota, ST, 1967. V. 29. TL.

38. *L. longimana* L. – Eurószibériai, TN: Gramineák (?) A síkságon és a dombvidéken az erdei rétek, cserjések gyepszintjéről fűhálózható. Bf: 1. Balatonakali, 1966. VI. 21. P, 3 db. 2. Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P, 9 db. 3. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 4. Szigliget, 1964. VI. 30. P. 5. Tihany, 1934. V. 22. SZ, 1936. V. 24. SZ, 1939. VI. 21. B, 1940. VI. 25. T, 1962. VII. 21. TL, 1963. VII. 10. P. 6. Veszprém, 1954. VI. M, 2 db. Kh: 7. Alsónyirád, 1964. VII. 3. TL. 8. Balatonederics, GY, 2 db. 9. Felsőnyirád, 1965. VI. 23–25. P. 10. Rezi, 1964. VII. 1. TL. 11. Várvölgy, 1963. VII. 12. TL. ÉB: 12. Bakony, W. 13. Fenyőfő, SM. KB: 14. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P, 3 db.

39. *L. lucida* Germ. – Dél-Európa, TN: Gramineák. – ssp. *axillaris* Lac. – Duna-mendence, a délies kitétségű, xerotherm hegy és domboldalokon a gyepszintről fűhálózható. Bf: Aszófő, 1962. V. 9. P, 2 db. 2. Balatonakali, 1965. VI. 21. P, 4 db. 2. Tihany, 1922. VI. 7. BO, 1934. V. 5., 9., 17. SZ. DB: 4. Nagyvázsöny, 1876. HF. ÉB: 5. Zirc, FRH. KB: 6. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 7. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ, 2 db.

40. *L. pallidipennis* Gebl. – Európai (Közép- és Dél-Európától Dél-Szipériáig.), TN: Salix, ritkábban Populus fajok.
– ab. *picicollis* Lac. ÉB: 2. Zirc, FRH. DB: 1. Nagyvázsöny, 1876. HF.

41. *L. cyanicornis* Germ. – Közép-Európa déli területei, Dél-Franciaország, Dél-Ukrajna, TN: Salix-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 19. SZ. 2. Veszprém, 1955. VI. M. Kh: 3. Felsőnyirád, 1965. VI. 23–25. P, 5 db. 4. Keszthely, D, FRH. DB: 5. Nagyvázsöny, 1876. HF. ÉB: 6. Pápa, W. 7. Zirc, FRH. KB: 8. Csór: Gusztus-pusztá, 1965. VII. 12. P, 2 db.

10. nem: *Chilotoma* Redtb.

42. *Ch. musciformis* Goeze. – Közép- és Dél-Európa, TN: Rumex acetosella, Anthyllis vulneraria. Bf: 1. Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P. 2. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. Kh: 4. Balatonederics, GY. 5. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. 6. Hévíz, 1962. VII. TL. 7. Keszthely, ÉB: 8. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P. KB: 9. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P. 10. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 11. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.

11. nem: *Lachnaea* Redtb.

43. *L. longipes* Fabr. (sempunctata Scop.) – Közép- és Dél-Európa, a Földközi-tenger partvidéke, Dél-Afrika. TN: Quercus-, Salix-, Prunus-fajok. Bf: 1. Aszófő, 1962. V. 9. 2. Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P. 3. Csopak, L. 4. Gyulafirátót, 1967. VI–VII. 5. Káptalanfüred, 1965. IV. 18. TL, 1965. V. 26. N, 1968. V–VI. N. 6. Paloznak, 1962. VI. 12. NO, 8 db. 7. Tihany, 1934. V. 9., 16., 22. SZ, 1936. VI. SI. 1939. 21. B, 1940. V. 25. SZ, 1963. VI–VII. 8. Veszprém: Séd-völgy, 1957. VI. 4. P, 3 db. Kh: 9. Keszthely, 1889. VI. 4. FRH. ÉB: 10. Zirc, L. KB: 11. Csór, Gusztus-pusztá, 1966. VII. 12. P. 12. Isztimér: Mellár, 1960. VI. 3. P. 13. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 14. Pét, L. 15. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 15. P.

12. nem: *Clytra* Laich.

44. *C. quadripunctata* L. – Eurószibériai, TN: Betula-, Crataegus-, Quercus-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 15. SZ. Kh: 2. Keszthely, FRH. DB: 3. Herend: Rakottyás, 1963. V. 26. P. 2 db. ÉB: 4. Bakonyszentlászló, 1957. VI. 14. P. 5. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M. 6. Csehbánya, 1963. V. 28. P. 7. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 8. Ugod, 1963. V. 29. P. 9. Zirc, 1955. VI. 3. M. 2 db. VI. 12. M. 2 db.

45. *C. appendicina* Lac. – Eurószibériai, (irodalmi adatok szerint Európának csak a délkeleti területein él.), TN: Salix fajok. Bf: 1. Képtalanfüred, 1962. VI. 9. TL. 2. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 3. Tihany, 1939. VI. 21. B, 1963. VI–VII. 4. Veszprém, 1955. VI. 17. M. Kh: 5. Keszthely, FRH, 6. Vállus: Büdös-kút, Fekete-hegy, 1964. V. 26. P, 2 db. DB: 7. Kab-hegy, 1955. VI. 5. M. ÉB: 8. Bakony, W.

46. *C. laeviuscula* Ratzb. – Eurószibériai, TN: Populus-, Salix-fajok, ritkán Prunus-fajokon is előfordul. Bf: 1. Káptalanfüred, 1963. VII. 17. TL, 20 db. 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 3. Paloznak, 1962. VI. 12. NO, 7 db. 4. Tihany, 1934. V. 15., 22. SZ, 1939. VI. 21. B. 5. Veszprém: Tekeres-völgy, 1965. VIII. 15. P, 4 db., – Séd-völgy, 1957. VI. 4. P. DB: 6. Ajka: Jókai bánya, 1957. VII. 26. TS. ÉB: 7. Bakony, W. KB: 8. Csór: Gusztus-pusztá, 1965. VII. 12. P, 2 db. 9. Pét, L. 10. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P. 2 db. – ab. *connexa* Fricken Bf: 1. Tihany, 1922. VI. 7. BO: 2. Veszprém, 1955. VI. 17. M, 2 db. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Bakonybél.

13. nem: *Antipa* De Geer.

47. *A. macropus* Illig. – Dél-Európa, Szovjetunió déli területei, Szíria, Irán. TN: Anthyllis vulneraria, Dorycnium germanicum. Bf: 1. Balatonfüred, 1966. VII. 10. TL. 2. Alsónyírad, 1964. VII. 3. TL.

14. nem: *Coptocephala* Chev.

48. *C. chalybaea* Germ. – Pontomediterrán, TN: Gramineák. Xerotherm területeken, pusztafüves lejtőkön, fűhálózza vagy egyelve gyűjthető. KB: 1. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ, 3 db.

49. *C. unifasciata* Scop. – Közép- és Dél-Európa, Szíria, a Szovjetunió európai felének déli területein, Nyugat-Szibériában és Turkesztánban. TN: Daucus carota, Pastinaca sativa, Sarothamus scoparius, Peucedanum cervina. Bf: 1. Ábrahám-hegy, 1964. VII. 31–VIII. 1. P. 2. Tihany, 1902. VIII. 1. E, 2 db. Kh: 3. Gyenesdiás, 1912. H. 1903. H. 3 db, 1949. VII. 12–25. K. (fenyveserdő). 4. Rezi, 1963. VII. 16. TL. ÉB: 5. Bakony, BO, 2 db. – ab. *conjuncta* Csiki. Bf: 1. Dörgicse, 1967. VIII. 8. P. Kh: 2. Keszthely, 1904. U. – ab. *fallax* Weise. Bf: 1. Balatonkenese, 1963. IX. 4.

50. *C. scopolina* L. – Közép- és Dél-Európa, Észak-Afrika. TN: Daucus carota. ÉB: 1. Zirc, L.

51. *C. rubicunda* Laich. – Középeurópai, TN: Gramineák (?) – nem tisztázott kielégítően. A hegy és dombvidék tisztásain, száraz réteken fűhálózható. Bf: 1. Dörgicse, 1967. VIII. 8. P. ÉB: 2. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. KB: 3. Bakonyánána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P, 3 db. – ab. *didymata* Roub. ÉB: 1. Bakony. – ab. *vittata* Petri. ÉB: 1. Németbánya, 1963. VIII. 22–26. P. KB: 2. Bakonyánána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P. – ab. *efasciata* Csiki. ÉB: 1. Németbánya, 1963. VIII. 22–26. P. KB: Bakonyánána: Alsópere, 1964. VII. 26–28. P.

15. nem: *Cyaniris* Redtb.

52. *C. cyanea* Fabr. – Eurószibériai, TN: Crataegus-, Rumen-, Salix-fajok. Bf: 1. Badacsony, 1956. V. 14. TL. 2. Felsőörs, 1966. V. 30. P. 3. Gyulafirátót, Gyökeres, 1967. V. 4. P. 4. Tihany, 1934. V. 14. SZ, 1936. V. 24. SZ, 1955. V. 15. M. 5. Veszprém, 1957. VI. 4. P, 2 db., – Jutas, 1962. IV. 29. CSE., – Tekeres-völgy, 1966. VIII. 15. BZ. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Bakonybél: Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P. 8. Eplény, 1955. V. 18. M, 3 db. 9. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 4 db. 10. Inarkút: Laposok, 1966. VI. 28. P. 11. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. 12. Pápa, W, KB: 13. Berhida, LE. 14. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P, 3 db. 15. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ, 7 db.

53. *C. aurita* L. – Eurószibériai, TN: Betula-, Corylus-, Salix-fajok. Bf: 1. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL, 2. db. 2. Paloznak, 1962. VI. 2. NO. 3. Tihany, 1934. V. 15. SZ, 1939. VI. 21. B, 1940. V. 25. SZ, 1955. V. 15. M. 2 db. 4. Veszprém, 1957. VI. 4. P. 1955. VI. 17. M. – Tekeres-völgy, 1965. VIII. 10. BZ. Kh: 6. Balatonederics, GY. 7. Keszthely, FRH. 8. Vállus: Láz-tető, 1964. V. 28. P. ÉB: 9. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. M. 10. Kőárok-völgy, 1957. V. 21. P. 11. Kúp, 1963. V. 30. P. 12. Ugod, 1963. V. 29. P. KB: 13. Berhida, LE. 14. Hajmáskér, 1951. V. 1–5. SZ, 2 db.

54. *C. xanthaspis* Germ. – Közép- és Dél-Európa, Szíria, Kisázsia, a Szovjetunió déli területei, TN: Crataegus-, Populus-, Quercus-, Salix-fajok. Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 15. TL. 2. Csobánc, 1962. VII. TL. 3. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL. 4. Köveskál, GY. 5. Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P. 6. B. Tapolca, 1922. VI. BO. 2 db. ÉB: 7. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 8. Hárskút: Esztergály-völgy, 1966. VI. 7. P. 9. Zirc, L. KB: 10. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P. 11. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P.

55. *C. affinis* Ill. – Mediterrán (Közép- és Dél-Európa, Algéria.), TN: Corylus-, Quercus-, Salix-fajok, de különböző Composita-fajok virágjairól is gyűjthető. Bf: 1. Gyulafirátót: Gyökeres, 1967. V. 4. P. 2. Hidegkút, W. 3. Nemesvámos, 1963. V. 14. TL. 4. Tihany, 1934. VI. 24. SZ, 1940. V. 25. SZ, 1955. V. 15. M, 2 db. 5. Veszprém, 1955. V. 7., V. 26., 2 db, VI. 17. M. DB: 6. Herend: Aranyos, 1962. V. 17. P. – Rakottyás, 1963. V. 26. P. 7. Márkó: Menyke, 1963. V. 12. P. 8. Nagyvázsony, 1876. HF. 9. Padragkút: Sárcei-kút, 1963. V. 14–17. P. 2 db. ÉB: 1. Bakony, W. 12. Bakonybél: Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P. 13. Eplény, 1955. V. 18. M. 14. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 3 db. 15. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 16. Tapolcafő, Kalapács-ér, 1966. V. 4. P. 17. Pápa, W. 18. Zirc, 1955. VI. 3. M, 12 db.

17. nem: *Pachybrachys* Suffr.

56. *P. hieroglyphicus* Laich. – Eurószibériai, TN: Salix-fajok. Bf: Szigliget, 1959. VIII. 9. TL. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, 1902.

57. *P. tessellatus* OL. – Közép- és Dél-Európa, TN: Quercus-, Rhamnus-fajok. Bf: 1. Káptalanfüred, 1964. VII. 4. TL, 2 db. 2. Tihany, 1934. V. 9., 17. SZ, 1936. VI. SI. 3. Tapolca, GY. KH: 4. Keszthely, GY. 5. Keszthely-hegység, 1955. V. 23. P, 2 db. ÉB: 6. Pápateszér. KB: 7. Pét, L.

58. *P. fimbriolatus* Suffr. – Dél-Európa, a Krím-félszigetig, Dél-Szibéria, TN: (?) Szikes pusztákon, mocsaras réteken, füzesekben, karsztbokorerdő társulásokban fűhálózza, vagy kopogtatva gyűjthető. Bf: 1. Balatonfüred, L. – Tamáshegy, 1963. VI. 16. P. 2. Csovak, L. 3. Tihany, 1934. SZ, 1934. IV. 19. MI.

– ab. *varanensis* Pic. Bf: 1. Tihany, 1940. V. 25. SZ. 2. Somló, W. KB: 3. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.

18. nem: *Cryptocephalus* Fourcr.

59. *C. pini* L. – Euroszibériai, TN: Fenyőfélék. KB: 1. Bodajk, 1971. IX. 24. TL. (Pinus nigra).

60. *C. schaefferi* Schrank. – Közép- és Dél-Európa, Nyugat-Szibéria, TN: Crataegus-, Corylus-, Prunus-, Quercus-fajok. Bf: 1. Badacsony, 1956. V. 15. TL. 2. Tihany, 1934. V. 24. MI, 1940. V. 25. MI. 3. Veszprém, 1957. VI. 4. P. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Cuha-völgy, 1957. VI. 27. P, 3 db. 6. Zirc, L. KB: 7. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ.

61. *C. villosulus* Suffr. – Közép-európai (Dél-Németország, Felső-Ausztria, Balkán-félsziget). TN: Quercus fajok (?). ÉB: 1. Zirc, L.

62. *C. coryli* L. – Euroszibériai, TN: Corylus avellana. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 8., 12. SZ. 2. Veszprém, 1957. VI. 4. P. DB: 3. Nagyvázsony, 1876. HF. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Hárskút: Esztergályi-völgy, 1966. VI. 8. P. 6. Vinyesándormajor, Cuha-völgy, 1957. VII. 4. P.

– ab. *franzi* Burlini. Kh: 1. Balatonederics, Gy.

– ab. *benoiti* Pic. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 5. SZ. ÉB: Pápa, W.

63. *C. octopunctatus* Scop. – Észak- és Közép-Európa, keleten Szibériáig, TN: Betula-, Corylus-, Crataegus-, Fraxinus-, Quercus-, Salix-fajok. ÉB: 1. Pápateszér, 1905. W.

– ab. *cordigeroides* Pic. ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P.

– ab. *calmariensis* Pic. ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P.

64. *C. sexpunctatus* L. – Euroszibériai, TN: Betula-, Corylus-, Crataegus-, Fraxinus-, Quercus-, Salix-fajok. Bf: 1. Veszprém, 1955. VI. 8. M, 1957. VI. 4. P. DB: 2. Kab-hegy, 1965. V. 15. TL. 2 db. ÉB: 3. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 30. P, 1965. V. 17. TL. 4. Némethánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P. 5. Tapolcafő, Kalapács-ér, 1966. V. 4. P. 2 db. KB: 6. Pét, L.

– ab. *thoracicus* Weise. Bf: 1. Veszprém, 1967. V. 12. P.

65. *C. cordiger* L. – Euroszibériai, TN: Corylus avellana, Quercus-fajok (?). Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL, 2 db. 2. Tihany, 1922. VI. 7. BO, 1934. V. 15, 17. SZ. Kh: 3. Gyenesdiás, 1955. V. 11. M, 4 db. 4. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P, 10 db. – Láz-tető, 1964. V. 28. P. ÉB: 1. Zirc, L. KB: 6. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ, 8 db.

– ab. *nigripes* J. Müll. Kh: 1. Vállus: Láz-tető, 1964. V. 28. P.

– ab. *italaris* Csiki. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 15. SZ.

– ab. *tihanyensis* Székessy. Bf: 1. Tihany, 1940. V. 25. SZ.

66. *C. quatordecimmaculatus* Schneid. – a Bécsi-medencétől Szibériáig, TN: (?) Pusztafüves lejtőkön, xerotherm domboldalakon, homokbuckás helyeken, virágokról fűhálózzható.

forma typica: Bf: 1. Arács, L. 2. Balatonakali, 1965. VI. 21. P. 2 db. 4. Tihany, 1930. VI. 20. H, 1934. V. 9. SZ, 1940. V.

25. SZ. ÉB: 5. Pápa, W. KB: 6. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 7. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 2 db.

– ab. *mimipennis* Pic. – ÉB: 1. Zirc, L. KB: 2. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.

– ab. *stredai* Csiki. – Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ. ÉB: Zirc, L. KB: 3. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.

– ab. *coloratus* Fabr. – Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ. ÉB: 2. Zirc, L, 2 db. KB: 3. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 2 db. 4. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 9 db.

– ab. *pilleri* Csiki Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ. 2. Veszprém, 1955. VI. 9. M. Kh: 3. Balatonederics, GY. ÉB: Zirc, L, 2 db. KB: 5. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ, 36 db. 6. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 3 db.

– ab. *gurányi* Csiki. Bf: 1. Aszófő, 1962. V. 9. P. KB: 2. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 2 db.

– ab. *kuthyi* Csiki. ÉB: 1. Zirc, L.

67. *C. octomaculatus* Rossi. – Euroszibériai, TN: Carpinus-, Corylus-, Cornus-, Populus-, Quercus-fajok.

– ab. *birói* Csiki Bf: 1. Ábrahámhegy, 1964. VII. 31–VIII. 1. P.

68. *C. sericeus* L. – Euroszibériai, TN: Composita-fajok. – ssp. *sericeus* L. – Közép- és Délkelet-Európa, Kiszázia, Szibéria. Bf: 1. Balatonakali, 1965. VI. 21. P. 2. Balatonalmádi, 1966. VII. 13. P, 1967. VII. 20. P, 3 db. 3. Balatonfüred, Tamáshegy, 1963. VI. 16. P, 2 db. 4. Dörgicse, 1967. VIII. 8. DX. 5. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 6. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 7. Örvényes, 1963. VII. 11. P. 8. Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P, 3 db. 9. Tihany, 1934. V. 9., 17., 22., VIII. 1. SZ. 1963. VII. 10. P, 2 db. 10. Veszprém, 1955. VI. 17. M, 5 db, VI. M. – Tekeres-völgy, 1965. VIII. 5. BZ, 2 db. Kh: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. P.

12. Sümeg: Magyaros-domb, 1963. VI. 3. P. DB: 13. Ajka, 1957. VII. 26. TS. ÉB: 14. Bakony, W. 15. Fenyőfő, W. 16. Gerence-völgy, 1957. VI. 18. P. 17. Magyarencs: Zsványtanya, 1962. IX. 25. P, 3 db. 18. Vinyesándormajor, 1957. VI. 11. p, 2 db. 19. Zirc, PÁ. KB: 20. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P, 4 db. 21. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ, 2 db. 22. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P.

– ab. *pratorum* Suffr. Bf: 1. Tihany, 1939. VI. 21. B.

– ab. *purpureicolor* Pic. Bf: 1. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL.

– ab. *parellinus* Clav. Kh: 1. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. ÉB: 2. Bakony, W.

69. *C. aureolus* Suffr. – Észak- és Nyugat-Európa, TN: Composita fajok.

– ssp. *illyricus* Franz. – Kelet-Ausztria, Kárpát-medence, Románia, Jugoszlávia. Bf: 1. Balatonfüred, Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P. 2. Káptalanfüred, 1963. V. 4. N, 4 db. 3. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 3 db. 4. Szigliget, 1964. VI. 30. P. 5. Tihany, 1934. V. 16. SZ. 6. Veszprém, 1955. VI. 17. P. – Tekeres-völgy, 1965. VII. 19. BZ. Kh: 7. Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. P. 9. Keszthelyi-hegység, 1955. VI. 23. M. 10. Sümeg: Mogyorós-domb, 1963. VI. 3. P, 4 db. 11. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 28. P, 5 db. – Láz-tető, 1964. V. 28. P. 5 db. ÉB: 12. Fenyőfő, 1957. VIII. 30. P. KB: 14. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P, 5 db. 13. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P, 3 db.

– ab. *subcoeruleicolor* Pic. KB: 1. Bodajk, 1938. VI. 12. K. 2. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.

70. *C. hypochoeridis* L. (= *cristula* Dufour.) – Euroszibériai, TN: Composita-fajok.

– ssp. *transiens* Franz. – A Keleti-Alpoktól a Duna-medencén át Jugoszláviáig.

forma typica: Bf: 1. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. P. 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 12 db. 3. Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P, 2 db. 4. Szigliget, 1964. VI. 30. P. 5. Tihany, 1934. V. 5., 8., 17. SZ, 1939. VI. 21. B. Kh: 7. Nyírád, 1965. VI. 23–25. P. 8. Sümeg, Magyaros-

- domb, 1963. VI. 3. P. 9. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. VII. 22. P. DB: 10. Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 22. P. 11. Urkút, 1967. VII. 10–11. P. ÉB: 12. Bakonybél: Hubertlak, 1964. VI. 8–10. P., 1967. VI. 26–29. TL. 4 db. 13. Cuha-völgy, 1957. VI. 19. P. 2 db. 16. Iharkút: Tiszta-víz-völgy, 1966. VI. 28. P. 17. Némethánya: 1964. VI. 11–13. P., 1967. V. 29–VI. 2. P., 2 db. 18. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P., 2 db. KB: 19. Várpalota: Barokvölgy, 1958. VI. 8. P., 6 db. 20. Vinyesándormajor, 1957. VI. 11. P.
– ab. *auratus* Gerh. Bf: 1. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 2. Bakonysárkány, L.
– ab. *purpurascens* Jacobs. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 5. 2 db, V. 8. 5 db, V. 14. 3 db, V. 17. SZ, 1939. VI. 21. B. Kh: 2. Balatonederics, H. 3. Keszthely, GY, H, 3 db. 4. Sümege, 1906. GY.
– ab. *frigidus* Jacobs. Bf: 1. Tihany, 1934. VI. 15. SZ.
– ab. *fiori* Della Beffa. Kh: 1. Sümege, GY.
71. *C. violaceus* Laich. – Eurózsibériai: Tn: Alnus-, Crataegus-, Salix-fajok, de az erdei rétek legkülönbözőbb virágiról is eredményesen gyűjthető fűhálózással. Bf: 1. Aszófő, 1962. V. 9. P. 2. Balatonakali, 1953. V. 31. M, 2 db. 3. Balatonarács, 1962. VII. 17. TL, 3 db. 4. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL. 3 db. 5. Tihany, 1934. V. 8., 16., 19, 1936. V. 24. SZ, 1940. V. 25. SZ, 1939. VI. 21. B. 6. B. Tapolca, 1922. VI. BO. 7. Veszprém, 1955. V. 7. M, VI. 9., 17. M, 1957. VI. 4. P. 3 db. Kh: 8. Hévíz, 1962. VII. TL. 9. Sümege: Magyáros-domb, 1963. VI. 3. P., 3 db. 10. Uzsa, 1963. VI. 4. P. 11. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P. DB: 12. Herend; Rakotttyás, 1963. V. 26. P. 13. Kab-hegy, 1955. VI. 5. M. ÉB: 14. Cuha völgy, 1957. VI. 27. P., 10 db. 15. Pápatészér, W. 16. Ugod, 1963. V. 29. 17. Vinyesándormajor, 1957. VI. 11. P. KB: 18. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 19. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 20. Várpalota, 1967. V. 28. TL. 2 db.
– ab. *sepulchralis* Csiki. KB: 1. Öskü, 1951. VI. 1–5.
72. *C. virens* Suffr. – Délkelet-Európa, a Szovjetunió déli területei, Kisázsia, keleten Mongóliáig. TN: (?). Erdőszegélyeken, virágos réteken fűhálózható. Bf: 1. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL. 2. Tihany, 1936. V. 14. SZ. ÉB: 3. Zirc, FRH. Kh: Balatonederics, GY.
73. *C. elongatulus* Germ. – Délkelet-európai, (kelet felé Iránig). TN: Sanguisorba-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. IV. 10. MI, 1934. SZ, 1940. V. 25. SZ. 2. Zala–Tapolca, FRH. DB: 3. Nagyvácszony, 1876. HF. ÉB: 4. Zirc, FRH., L, 2 db.
74. *C. nitidus* L. – Eurózsibériai, TN: Betula-, Corylus-, Quercus-, Salix-fajok. Bf: 1. Felsőörs, 1966. V. 30. P. 2. Káptalanfüred, 1962. VI. 8. TL, 2 db. 3. Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P. 4. Veszprém, 1957. VI. 4. P. 5. Zala–Tapolca, FRH. Kh: 6. Balatonederics, GY. 7. Uzsa, 1963. VI. 4. P. 8. Vállus: Láz-tető, 1964. V. 28. P. ÉB: 9. Pápa, W. KB: 10. Berhida, LE. 11. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 2 db.
75. *C. nitidulus* Fabr. – Észak- és Közép-Európa, Szibériáig, TN: Betula-, Corylus-, Salix-fajok. KB: 1. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.
76. *C. apicalis* Gebl. – Eurózsibériai, TN: (?). Pusztafüves lejtőkön, homokbuckákon virágokról fűhálózható. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ, 1940. V. 25. SZ. ÉB: 2. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P.
77. *C. flavipes* Fabr. – Eurózsibériai, TN: Alnus-, Betulus-, Corylus-, Crataegus, Populus-, Quercus-, Salix-fajok. Bf: 1. Balatonakali, 1965. VI. 21. P, 3 db. 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20 TL. 3. Tihany, 1934. V. 5., 9., 15., 22: SZ. 1940. V. 25. SZ., 1939. VI. 21. B. 4. Veszprém, 1955. V. 26. M. 3 db. Kh: 5. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P, 10 db. ÉB: 6. Bakony, W, 7. Pápa, W. 8. Zirc, L. KB: 9. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 10. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 11. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.
– ab. *cordifrons* J. Müll. Bf: 1. Köveskál, GY. 2. Tihany, E, 1934. V. 5. SZ, 1940. V. 25. SZ, 1939. VI. 21. B. Kh: 3. Balatonederics, GY. 4. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P, 5 db. 5. Gyenesdiás, 1949. VIII. 12–28. K. ÉB: 6. Kőárok-völgy, 1957. V. 21. P. KB: 7. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 8. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.
– ab. *variifrons* Clav. Kh: 1. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P.
78. *C. signatifrons* Fabr. – Közép- és Dél-Európa, a Balkán-félsziget északi fele. TN: Corylus avellana. Bf: 1. Veszprém, 1955. VI. M.
79. *C. janthinus* Germ. – Közép- és Dél-Európa, Kaukázus, Örményország, Szibéria, TN: Betula, Phragmites communis, Lysimachia vulgaris. Kh: 1. Balatonederics, GY. 2. Keszthely, 3. Rezi, 1964. VII. 1. TL. ÉB: 4. Bakony, W. KB: 5. Hajmáspusztá, 1963. VIII. 25. P, 2 db. 6. Pét, L.
80. *C. parvulus* O. F. Müll. – Eurózsibériai, Betula, Crataegus, Quercus, Salix. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, 1901. W. 2 db. 3. Zirc, FRH.
81. *C. bicolor* Eschsch. – Balkán-félsziget, Kaukázus, Kárpát-medence, TN: (?). ÉB: 1. Zirc, L.
82. *C. imperialis* Laich. – Közép-Európa déli fele, Dél-Európa. TN: Betula-, Corylus-, Quercus-fajok. Bf: Felsőörs, 1966. V. 30. P. 2. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 3. Zánka, FRH. ÉB: 4. Vinyesándormajor: Cuha-völgy, 1957. VII. 4. P.
83. *C. vittatus* Fabr. – Közép- és Dél-Európa, Délkelet-Európa, TN: Chrysanthemum leucanthemus, Sarothamus scoparius. ÉB: 1. Zirc, L.
84. *C. biguttatus* Scop. – Eurózsibériai, TN: (?). Mocsaras réteken a virágokról fűhálózva gyűjthető. Bf: 1. Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. P. 2. Tihany, 1934. V. 14. SZ, 1936. VI. SI. 3. Zala–Tapolca, FRH. Kh: Hévíz, 1962. VII. TL. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Cuha-völgy, 1957. VI. 11. P. 6. Zirc, FRH.
85. *C. bipunctatus* L. – Eurózsibériai, TN: főleg Quercus fajok, azonban megfigyelések szerint az összes lombosfa cserjén gyűjthető. Bf: 1. Balatonakali, 1965. VI. 21. P, 2 db. 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 10 db. 3. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL, 3 db. 4. Tihany, 1934, V. 8., 15., 17. SZ, 1936. VI. SI, 1940. V. 25. SZ, 5. Veszprém, 1955. V. 31. M, 3 db. Kh: 6. Uzsa, 1963. VI. 4. P. 7. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P, 7 db. DB: 8. Ajka, 1957. VII. 19. TS. ÉB: 9. Bakony, W. 10. Bakonybél, 1963. V. 24. P, 2 db. 11. Hárskút, Esztergályi-völgy, 1966. VI. 7. P. 12. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 30. P. KB: 13. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 14. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P. 15. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ, 16 db. 16. Várpalota, 1967. V. 28. TL.
– ab. *sanguinolentus* Scop. Bf: 1. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 2 db. Kh: 2. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. 3. Vállus: Büdös-kút: Fekete-hegy, 1964. V. 26. P. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Fenyőfő, W. 6. Pápatészér, W.
– ab. *suturatus* Trella. ÉB: 1. Zirc, L.
– ab. *quadrinotatus* H–Schäff. EB: 1. Fenyőfő, SM.
86. *C. decemmaculatus* L. – Észak- és Közép-Európa, Szibéria. TN: Salix cinerea.
– ab. *bothnicus* L. EB: 1. Iharkút: Tiszta-víz, 1966. VI. 28. P.
87. *C. elegantulus* Gravenh. – Közép- és Kelet-Európa, Kisázsia, Nyugat-Szibéria. TN: Artemisia campestris, Jasione montana, Geranium sanguineum.
– ab. *inadumbratus* Pic. Bf: 1. Révfülöp, 1933. VII. SÓ.

88. *C. moraei* L. – Európai, TN: Hypericum fajok, főleg a *Hypericum perforatum*, *Sarothamus scoparius*, ezeken kívül a virágos réteken a legkülönbözőbb virágokról fűhálózza gyűjthető. Bf: 1. Révfülöp, 1933. VII. SÓ, 3 db. 2. Tihany, 1934. VIII. 2 SZ, 1936. VI. SI. Kh: 3. Hévíz, 1962. VII. TL, 12 db. 4. Várvolgy, 1963. VII. 12. TL, 2 db. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Fenyőfő, 2 db. 7. Zirc, PÁ. KB: 9. Isztimér: Barok-völgy, 1965. VIII. 13. P. = Ugod: Forrasztó-kő, 1967. VI. 27–29. P. – ab. *marseuli* Csiki. Bf: 1. Tihany, 1939. VI. 21. B. ÉB: 2. Hárskút, 1966. VI. 8. P. KB: 3. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P.

– ab. *bivittatus* Gyll. Bf: 1. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 2. Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P, 2 db. 3. Veszprém, 1955. VI. 28. P, 1957. VI. 19. P. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Fenyőfő, SM, 2 db. – Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 2 db. 6. Gerece-völgy, 1957. VI. 19. P. 7. Kúp, 2 db. KB: 8. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P. 9. Várpalota, Barok-völgy, 1958. VI. 8. P. – ab. *aquatus* Weise. Bf: 1. Tihany, 1940. VIII. 5. T. ÉB: 2. Pápa, W.

89. *C. exiguus* Schneid. – Közép- és Kelet-Európa, Nyugat-Szibéria. TN: Betula-, Salix-fajok. ÉB: 1. Pápa, W. 2 db. 2. Pápateszér, W, 2 db.

90. *C. bilineatus* L. – Palearktikus, TN: (?). Szárazabb réteken a növényzetről fűhálózható.

– forma *typica*: Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL. 2. Szent György-hegy, 1964. V. 13. TL. 3. Tihany, 1939. VI. 21. B. Kh: 4. Hévíz, 1962. VI. TL, 1962. VII. TL. 5. Tátika, 1965. VIII. 17. TL.

– ab. *bisbilineatus* Pic. Bf: 1. Révfülöp, 1933. VII. SÓ.

– ab. *gesztelensis* Csiki. Kh: 1. Keszthely, GY.

– ab. *bakonyensis* Kasz. ÉB: 1. Zirc, L.

– ab. *armeniacus* Fald. Bf: 1. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 2. Tihany, 1939. VI. 21. B. Kh: 3. Balatonederics, GY. 4. Nyírád, 1965. VI. 23–25. P. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, W. 7. Pápateszér, W.

– ab. *székessyi* Csiki. Kh: 1. Hévíz, 1962. VI. TL.

– ab. *ehmanni* Csiki. Kh: 1. Hévíz, 1962. VI. TL.

– ab. *ujhelyi* Csiki. Bf: 1. Csepak, 1938. CS. Kh: 1. Hévíz, 1962. VI. TL.

91. *C. octacosmus* Bedel. – Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, Nyugat-Szibéria. TN: (?). Vizenyős réteken, különböző virágokról fűhálózza gyűjthető. Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL. 2. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 3. Tihany, 1934. VII. 6. SZ, T. 4. Veszprém, 1954. VI. M, 2 db. Kh: 5. Keszthely, H. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Pápa, W, 2 db. 8. Pápateszér, W. KB: 9. Csór: Gusztus-pusztá, 1965. VII. 12. P.

92. *C. strigosus* Germ. – Közép-Európa déli fele, TN: *Thymus serpyllum*. Kh: Alsónyírás, 1964. VII. 3. TL.

93. *C. ocellatus* Drap. – Közép- és Délkelet-Európa, Kiszázia, Kaukázus. TN: Betula-, Corylus-, Populus-, Salix-fajok. Bf: 1. Révfülöp, CS, 2 db. 2. Veszprém, 1957. VI. 4. P. Kh: 3. Balatonederics, GY. 4. Gyenesdiás, 1901. H. 5. Hévíz, 1962. VI. TL, 1962. VII. TL. 6. Keszthely, H, 3 db. 1901. U.

94. *C. labiatus* L. – Eurózsibériai, TN: Alnus-, Betula-, Quercus- és Salix-fajok, *Vaccinium myrtillus*, Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 10 db. ÉB: Bakony, W. – ab. *exilis* Steph. DB: 1. Urkút, 1967. VIII. 10–11. P.

95. *C. chrysopus* Gmel. – Közép-, Dél- és Délkelet-Európa. TN: Corylus-, Crataegus-, Quercus- és Salix-fajok, *Prunus spinosa*. Bf: 1. Köveskál, 1906. GY. 2. Tihany, 1955. V. 15. M. Kh: 3. Balatonederics, 1902. GY. 4. Balatongyörök, LE. 5. Keszthely, FRH. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Ugod. 8. Zirc, 1955. VI. 12. M. KB: 9. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 10. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 11. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 12. Pét, L.

(– *C. pygmaeus* Fabr. Kaszab (1962) megállapítása szerint ez a faj Magyarországon nem fordul elő, és a korábban közzétett irodalmi adatok a meglevő példányok vizsgálata esetén a *C. vittula* Suffr. fajnak bizonyultak. Ennek megfelelően a Bakonyból közölt Zirc, FRH Pét, L. lelőhelyadatokat nem vettem figyelembe, azok nyilván téves meghatározáson alapulnak, a kérdéses példányok pedig nem állnak rendelkezésre. A fajt ezért a faunalistára sem vettem fel).

96. *C. vittula* Suffr. – Európai, TN: *Origanum vulgare*. Bf: 1. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. Kh: 2. Alsónyírás, 1964. VII. 3. TL. 3. Lesenceistvánd, 1962. VII. TL. DB: 4. Nagyvázsöny, 1876. HF. KB: 5. Pét, L.

– ab. *pazsickyi* Kasz. KB: 1. Pét, L.

97. *C. connexus* OL. – Közép-, Kelet- és Dél-Európa. TN: (?). Nedves réteken a növényzetről fűhálózza gyűjthető.

– forma *typica*: Bf: 1. Balatonarács, 1962. VII. 17. TL. 2. Gyulafirátót, Miklád, 1967. VIII. 16. P. 3. Révfülöp, 1933. VII. SÓ, 3 db. 4. Szigliget, 1955. VII. 7. M. Kh: 5. Hévíz, 1962. VI. 10. TL. 6 db. 6. Keszthely, H, 1904. U. DB: Ajka: Jókai bánya, 1957. VII. 26. TS. 8. Nagyvázsöny, FRH. 1876. HF. ÉB: 9. Bakony, W. 10. Cuha-völgy, 1957. V. 13. P. 11. Pápa, 1898. W, 5 db. KB: 12. Bakonyháza, Alsópere, 1964. VIII. 26. P.

– ab. *subconnexus* Weise. Kh: 1. Keszthely, H. ÉB: 2. Pápa, 1902. W.

– ab. *petrii* Burlini. Kh: 1. Keszthely, H.

– ab. *lichtneckerti* Kasz. Bf: 1. Tihany, 1902. VIII. 1. E. ÉB: 2. Zirc, L.

– ab. *heterepistaticus* Kasz. Kh: 1. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K.

98. *C. populi* Suffr. – Nyugat- és Közép-Európa, Dél-Európa középső fele, TN: *Populus*-fajok. Kh: 1. Balatonederics, GY, H. 2. Hévíz, H, 1962. VI. TL. 3. Keszthely, 1901. M. ÉB: 4. Pápa, 1900. W.

– ab. *henningsi* Burlini. Kh: 1. Balatonederics, H. 2. Keszthely, H, 2 db.

99. *C. fulvus* Goeze. – Eurózsibériai, TN: a rendelkezésünkre álló adatok szerint: *Artemisia*-, *Corylus*-, *Leguminosae*-, *Populus*-, *Statice*-, *Thymus*-fajok. Bf: 1. Veszprém, 1957. VI. 7. P. 2 db. Kh: 2. Alsónyírás, 1964. VII. 3. TL. 3. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. 4. Hévíz, 1962. VI. TL. 5. Keszthely, H. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Cuha-völgy, 1957. V. 13. P. 8. Fenyőfő, 1957. VIII. 7. P. 9. Kúp, 1908. W. 10. Pápa, 1900. W. 11. Zirc, PÁ. KB: 12. Pét, L.

– ab. *fulvicollis* Suffr. Bf: 1. Tihany, E. ÉB: 2. Kúp, W.

100. *C. pusillus* Fabr. – Európai, TN: *Alnus*-, *Betula*-, *Corylus*-, *Populus*-, *Quercus*-, *Salix*-fajok. KB: 1. Pét, L.

– ab. *arcuatotestaceus* Pic. ÉB: 1. Némethánya, 1963. VIII. 22–25. P.

III. alcsalád: Chrysomelinae

19. nem: *Lamprosoma* Kirby.

101. *L. kolbei* Scholtz. (= *concolor* auct.) – Közép-Európa keleti fele, Délkelet és Kelet-Európa a Kaukázusig. TN: *Aegopodium podagrariae*. ÉB: 1. Zirc, L. KB: 2. Pét, L.

20. nem: *Adoxus* Kirby

102. *A. obscurus* L. – Holarktikus, – ssp. *obscurus* L. TN: *Chamaenerion angustifolium*, *Epilobium*-fajok. ÉB: 1. Cuha-völgy, L. 2. Zirc, L, 2 db.

– ab. *epilobii* Weise. ÉB: 1. Pápa, W.

– ssp. *villosulus* Schrank. TN: *Vitis vinifera*. Szőlőkártevő, a kifejtett bogár a szőlő fiatal levelein sávokat rág, de előfordul,

hogy a venyigét, vagy a fiatal bogyókat is megtámadja. Lárva-ja a gyökereket pusztíthatja a rágásával. Ha tömegesen jelenik meg és károsít, a tőke is belepusztulhat. (Szőlőlevél-firkáló bogár). Bf: Zánka, 1902. VII. E. Kh: 2. Balatonederics, GY. 3. Keszthely, U. ÉB: 4. Kúp, W. 5. Pápa, 1899. 3 db, 1900. W. 3 db, 1905. W. 5 db. 1908.

21. nem: *Pachnephorus* Redtb.

103. *P. pilosus* Rossi. – Közép-Európától a Kaukázusig, TN: Gramineák (?). Homokos vízpartokon, száraz réteken fűcsomók alól gyűjthető. Kh: 1. Keszthely, GY. ÉB: 2. Bakony, W.

104. *P. tessellatus* Duftschm. – Dél- és Kelet-Európa egészen Közép-Ázsiáig kelet felé. TN: Gramineák (?). Vízpartok közelében, homokos vagy szikes talajfoltokról gyűjthető. Bf: 1. Tihany, 1934. VI. 27. MI, 1940. V. 25. SZ. DB: 2. Nagyvázszy, 1876. HF. ÉB: 3. Zirc, FRH.

105. *P. villosus* Duftschm. – Közép- és Dél-Európa, kelet felé Perzsiáig. TN: Gramineák (?). Gyér növényzetű, dékies kitétségu domboldalokon, a csupasz talajfoltokat szegélyező fűcsomók gyökerei között, vagy a felszínen mászkálva található. Bf: 1. Köveskál, 1908. X. 10. GY. 2. Tihany, 1934. IV. 27. SZ. 1940. V. 25. SZ. Kh: 3. Balatonederics, GY, H, 6 db. DB: 4. Nagyvázszy, 1876. HF. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, 1900. W. 7. Zirc, FRH. KB: 8. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ.

22. nem: *Chrysochus* Redtb.

106. *Ch. asclepiadeus* Pall. – Palearktikus, TN: Cynanchum vincetoxicum. Kh: 1. Gyenesdiás: Nagymező: 1966. VI. 14. P. 2. Tátika, 1965. VIII. 17. TL, 6 db. DB: Ajka: Jókai-bánya, 1957. VII. 16. TS. 4. Kab-hegy, 1954. VIII. M. ÉB: 5. Zirc, L. KB: 6. Pét, L.

23. nem: *Timarcha* Latr.

107. *T. goettingensis* L. (= *violaceonigra* De Geer.) Európában: Franciaországtól a Balkán-félszigetig, TN: (?). A kifejlett bogár a talajfelszín csupasz foltjain, ritkás fűcsomók között, vagy kövek, fadarabok alól gyűjthető. Bf: 1. Veszprém, 1954. X. M. – Gulyadomb, 1962. IV. 10. P, 4 db. 2. Veszprémfajsz, 1954. XI. 7. M, 3 db. Kh: 3. Keszthely, FRH. DB: 4. Herend: Som-hegy, 1962. VII. 25. J. – ab. *coerulescens* Csiki. ÉB: 1. Pápa, 1899. W, 3 db.

24. nem: *Metalotimarcha* Motsch.

108. *M. metallica* Laich. – Közép-európai, Montán faj, amely leginkább a középhegységeink magasabb régióinak bükköcseiben és fenyveseiben fordul elő. Így a Bakonyban is nagyobb kiterjedésű bükk állományok szegélyein és tisztásain kövek alól gyűjthető, de igen ritka. ÉB: 1. Bakonybél: Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P. – ab. *wendleri* Fleisch. EB: 1. Zirc, L.

25. nem: *Entomoscelis* Chev.

109. *E. adonidis* Pall. – Közép- és Dél-Európa, Szibéria, TN: Adonis vernalis. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Eplény, 1955. V. M, 6 db. KB: 4. Berhida, LE. 5. Pét, L. – ab. *dorsalis* Fabr. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 4., 9. SZ. 5 db. 1936. VI. 2. SZ. Kh: 2. Gyenesdiás, 1909. H, 1949. VII. 12–28. K (Fenyveserdő) 3. Keszthely, 1908. ÉB: 1. Eplény, 1955. V. M, 2 db.

110. *E. sacra* L. Dél-Kelet-Európa, Kaukázus, a Földközi-tenger keleti partvidéke, TN: Adonis vernalis. Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 2. Tihany, 1934. V. 4. SZ, 7

db, V. 9. SZ. 3. Veszprém, 1957. VI. 4. P. Kh: 4. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. 5. Keszthely, FRH. 6. Rezi, 1964. VII. 3. TL, 6 db. ÉB: 7. Eplény, 1955. V. M. KB: 8. Berhida, LE. 9. Pét, L. – ab. *berytensis* Reiche. Bf: 1. Veszprém, Séd-völgy, 1957. VI. 4. P.

26. nem: *Leptinotarsa* Stal.

111. *L. decemlineata* Say. – Behurcolt, TN: Solanaceae fajok, közülük leginkább a burgonya. Újabb megfigyelések szerint más növénycsaládok fajain is észlelték, sőt rágását is megfigyelték. Burgonyabogár, kolorádóbogár néven közismert veszedelmes mezőgazdasági kártevő. Kártételével, biológiájával nagyszámú tudományos és ismeretterjesztő munka foglalkozik, itt nincs lehetőségünk e témát kellő mélységben tárgyalni. A Bakony hegységben mindenütt megtalálható, még az egészen kicsiny erdei tisztásokon létesült veteményes-kertekben is, sőt a zárt erdőállományok ősnövényein is gyűjtötték. A teljesség kedvéért itt csak a Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteményében meglevő példányok adatait vettem fel, más adatok részletezése nem látszik célszerűnek a munka jellegére és terjedelmére való tekintettel.

Bf: 1. Balatonakali, 1965. VI. 21. P. 2. Balatonalmádi, 1965. VI. 13. P, 1967. V. 29. P. 3. Csupak, 1955. VIII. M. 4. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. P, 2 db. 5. Káptalanfüred, 1963. VI. 13. N. 6. Paloznak, 1962. V. 14. NO. 2 db. 7. Szigliget, Vár-hegy, 1964. VII. 1. 8. Veszprém, 1963. X., 1964. VII. 6–7. Kh: 9. Rezi, 1963. VII. 16. P, 12 db. 10. Vállus: Láztető, 1964. V. 28. P, 3 db. DB: Márkó: Menyeke, 1963. V. 12. P, 2 db. 12. Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. P, 3 db. Úrkút, 1967. VII. 10–11. P, 6 db. ÉB: 14. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 3 db. 15. Némethánya, 1963. VIII. 22–25. P. 2 db, 1967. V. 29.–VI. 2. P, 3 db. 16. Vinyesándormajor, 1960. V. 17. P, 2 db. KB: 17. Bakony-szentkirály, 1963. VII. 25. P, 2 db. 18. Bakonyána, Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P.

– ab. *externejuncta* Pic. Bf: 1. Csupak, 1955. VII. M. Kh: 2. Rezi, 1963. VII. 16. P, 2 db.

– ab. *mediosignata* Pic. DB: 1. Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. P.

27. nem: *Chrysomela* L.

112. *Ch. caerulea* Csiki. – Alpok, Kárpátok, de a középhegységekre is lehúzódik. TN: Salvia glutinosa.

– ssp. *caerulea* Csiki. – Keleti- és Dél-Kárpátok, a Magyar-Középhegység, Dunántúl. ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 5 db. (Pannonhalma, 1958. VIII. 11. TL.)

– ssp. *collina* Csiki. – A Bakonyban endemikus, ÉB: 1. Bakonybél, CS.

113. *Ch. fimbrialis* Küst. – Dél-Morvaország, Ausztria, Kárpát-medence, Horvátország, Bosznia, Hercegovina. TN: Salvia glutinosa (?).

– ssp. *hungarica* Fuss. – A Kárpát-medencében endemikus. TN: Salvia glutinosa. Bf: 1. Zala–Tapolca, FRH. Kh: 2. Gyenesdiás: Szék-tető, 1964. V. 29. P. (in: Querceto-cotinetum).

114. *Ch. lapidaria* Bechyné. – Csehország, Szilézia, Kárpátok. TN: (?). ÉB: 1. Zirc, L.

115. *Ch. crassimargo* Germ. – Ausztria, Alpok, Kárpátok, Horvátország hegyei, TN: (?). ÉB: 1. Bakony, W. Ezt a fajt a bakonyi fajok jegyzékére csak feltételesen vettem fel. Wachsman irodalmi adatán kívül más adatunk nincsen. Wachsman példányát nem láttam, lehetséges, hogy tévesen volt meghatározva. Meg kell állapítanom, hogy a Dunántúlról, Siófokról a fajt kimutatták, a példány pedig a Természettudományi Múzeum gyűjteményében található. Ezt figyelembe véve, a bakonyi előfordulás lehetségesnek tűnik.

116. *Ch. hemispherica* Germ. – Horvátország, Krajna, Isztria, Kárpát-medence, TN: (?). A Bakony hegységben nagyon ritka, agyagos talajon mászkálva, vagy kövek alól gyűjthető. ÉB: 1. Bakonybél, W. 2. Hódos-ér-völgy, 1924. V. 8. DU.
117. *Ch. limbata* Fabr. – Közép-Európától Szibériáig, TN: Plantago (?). A Bakony hegységben a délies kitettségű, dolomit lejtők gyeptrátságaiiban, kövek, fadarabok alól gyűjthető, helyenként tömegesen: Bf: 1. Veszprém, 1954. XI. M. DB: 2. Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17. ; 2 db. (in: Festucetum glaucae) 3. Nagyvázsony, 1934. VI. 30. RU, 3 db. 4. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. P, 5 db. VI. 13. TL, 75 db. VIII. 22. TL, 84 db. ÉB: 5. Fenyőfő, 1907. VI. W. 6. Zirc, PÁ.
118. *Ch. analis* L. – Észak- és Közép-Európa, TN: (?). – ab. *lozata* Herbst. DB: 1. Nagyvázsony, 1934. VI. 30. RU. 2. Sáska: Agár-tető, 1967. VI. 13. TL. 6 db. – ab. *prasina* Suffr. DB: 1. Nagyvázsony, 1934. VI. 30. RU.
119. *Ch. marginata* L. – Közép- és Dél-Európa, TN: Compositae fajok, leggyakrabban: Achillea millefolium, Artemisia- és Chrysanthemum-fajok. Bf: 1. Tihany, 1935. IX. SI., 1939. VI. 21. B. Kh: 2. Balatonederics, 1904. GY. DB: 3. Nagyvázsony, 1876. HF. ÉB: 4. Bakony, W. KB: 3. Bodajk, 1963. VI. 13–14. P.
120. *Ch. rossia* III. – Dél-európai: Franciaországtól a Balkán-félszigetig., TN: (?) Bf: 1. Káptalanfüred, 1965. V. 2–18. 3 db., V. 23. 2 db, X, 1966. V. 1964. VI. 20–21., 1965. VIII. 1–7., 1968. V. 5. N. 2. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. P. 3. Tihany, 1934. V. 12. SZ. 1934. V. 12. SZ, 1936. VI. SI, 1937. III. 12. CS. Kh: 4. Rezi, LE. DB: 5. Bánd: Miklóspál-hegy, 1963. IV. 7. P. 6. Kab-hegy, 1954. XI. 3. M. ÉB: 7. Bakonyszentlászló, 1957. VI. 14. P.
121. *Ch. küsteri* Helliesen. (= sanguinolenta Küst.) Közép- és Dél-Európa, TN: Linaria, Mentha, Origanum, Galeopsis, Stachys, Veronica triphyllus, arvensis. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9., 16. SZ, VI. 11. MI, 1937. III. 12. CS. II. 29. EN. 1939. VI. 21. B. ÉB: 2. Pápa, 1898. W. 3. Pápateszér, W. 4. Ugod, 1963. V. 29. P.
122. *Ch. sanguinolenta* L. – Palearktikus: Közép-Európától Mongóliáig, TN: Linaria vulgaris. Bf: Tihany, 1934. V. 16. SZ, 1937. III. 12. CS, 1937. III. 29. EN, 1939. VI. 21. B. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Zirc.
123. *Ch. gypsophylae* Küst. – Európa, Kisázsia, a Kaszpi-tó környéke, TN: Linaria- és Salvia-fajok. Bf: 1. Tihany, 1922. VI. 7. BO, 1934. IV. 11. MI, V. 8. SZ, VI. 11. MI, 1935. SZ, 1940. IX. 15. SZ, 1939. VI. 21. B. ÉB: 2. Pápateszér, W, 2 db.
124. *Ch. oricalcia* O. F. Müller. – Közép-Európa, TN: Anthriscus, silvestris, Chaerophyllum aureum, Populus nigra. Bf: 1. Szent György-hegy, 1936. VI. 5. K, 2 db. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Bakonybél, 1958. VII. 10. TL. 4. Pápa, W, 2 db. 5. Zirc: Cuha-völgy, 1936. IV. 12. K. 5. Bodajk, 1938. VI. 12. K, 4 db. 6. Pétfürdő, 1951. V. 31. SZ.
125. *Ch. chalcites* Germ. – A Balkán-félszigettől a Szovjetunió európai felének déli területein át Szibériáig, TN: (?). A síkság és dombvidék homokos, vagy szikesedő talajú területein fordul elő. Bf: 1. Szent György-hegy, 1936. VI. 5. K. 2. Tihany, 1936. V. 24. SZ, VI. SI.
126. *Ch. haemoptera* L. – Európa, Kaukázus, TN: Plantago-fajok. Bf: 1. Ráskó-pusztá, 1955. VIII. M. 2. Szent György-hegy, 1936. VI. 5. K, 5 db. 3. Tihany, 1934. V. 16. SZ. 4. Zala-Tapolca, FRH. DB: 6. Monostorapáti: Boncsos-
- tető, 1962. VII. 19. P. 7. kab-hegy, 1954. XI. 3. M. ÉB: 8. Bakony, BO, W. 9. Bakonyszentlászló, 1957. VI. 14. P. (in: Dicrano–Pinetum) 10. Pápateszér, W, 4 db. 11. Porva-Csesznek, 1954. VI. 20. M, 2 db. 12. Zirc, PÁ.
127. *Ch. lurida* L. – Közép-Németország, Lengyelország. Alfajai: Franciaországtól a Kaukázusig, – ssp. *lineata* Papp. – Kárpát-medence, TN: Gramineák (?). Pusztafüves lejtőkön, fűgyökerek között, vagy kövek alatt található. Bf: 1. Veszprém, 1935. VIII. 18. RU, 6 db. Kh: 2. Keszthely, FRH. ÉB: 3. Pápateszér, W.
128. *Ch. didymata* Scriba. – Közép-Európától Kisázsiaig, TN: (?). Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL.
129. *Ch. hyperici* Forst. – Európa, Mediterráneum, TN: Hypericum perforatum. Bf: 1. Tihany, 1937. III. 12. CS. Kh: 2. Keszthely, GY. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Fenyőfő, 1965. IX. 30. P. 5. Kúp, 1907. VI. 13. CS. 6. Pápateszér, W. 3 db. KB: 7. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 23 db. – ab. *viridula* Láich. Bf: 1. Tihany, Szarkádi-erdő, 1937. III. 12. CS. ÉB: 2. Pápateszér, W., 2 db. KB: 3. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. – ab. *ambigua* Weise. ÉB: 1. Fenyőfő, 1902. W, 1907. VI. 11. 2. Kúp, 1907. VI. 13. CS. KB: 3. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 2 db.
130. *Ch. cuprina* DuRoi. – Európai, TN: Hypericum-fajok. Bf: 1. Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P. 2. Káptalanfüred, 1964. VI. 20–21. N. 3. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL, 2 db. 4. Veszprém, 1964. VI. 17. V, 3 db. – ab. *vulgaris* Springl. ÉB: 1. Zirc, FRH (= geminata Payk.). L. A korábbi magyar faunalistákban sűrűn előforduló *Ch. geminata* Payk. fajra vonatkozó adatok Kaszab (1962) vizsgálatai szerint téves határozáson alapulnak, mert e faj hiteles előfordulása csak a Tátrából és Zágráb környékéről bizonyított. A közötti adatok legnagyobb része a *Ch. cuprina* DuRoi. fajra vonatkozik, különösen ha a közlés a Magyar Középhegység területéről történt. DB: Nagyvázsony, 1876. HF.
131. *Ch. polita* L. – Európa, a Földközi-tenger keleti medencéje, Szibéria. TN: Glechoma hederacea, Lycopodium europaeus, Mentha aquatica, Nepta-cataria, Salvia pratensis, Melissa- és Origanum-fajok. Mocsaras réteken, kisebb és nagyobb állóvizek és folyóvizek partján a növényzetről fűhálózható, igen gyakori. A Bakony hegységben sokkal közönségesebb, mint az alábbi lelőhelyadat közléséből kitűnik. Bf: 1. Káptalanfüred, 1965. IV. 18. TL. 5 db. 2. Révfülöp, 1926. CS. 3. Tihany, 1934. V. 4. SZ, X. 25. MI, 1936. V. 24. SZ, VI. SI. DB: 4. Ajka, 1957. VII. 26. TS. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Cuha-völgy, 1957. VI. 27. P. 2 db. 7. Fenyőfő, Kiszépalma, 1965. V. 25–VI. 2. P. 8. Gerence-völgy, 1957. VI. 19. P. 3 db. 9. Németbánya, 1963. VIII. 22–25. P, 1967. V. 29–VI. 2. P. 10. Pápa, W. 11. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. P, 8 db. TL, 13 db.
132. *Ch. staphylea* L. – A holarctikus régió északi fele, TN: Mentha-, Melissa-, Ocimum-fajok. Bf: 1. Káptalanfüred, 1965. IV. 18. TL. 2. Tihany, 1935. IX. SI, 1964. V. 5. TL. 3. Veszprém, 1962. IV. 10. P. Kh: 4. Hévíz, 1963. VIII. 18. TL. 2 db. 1964. IV. 3. TL, 3 db. DB: 5. Nagyvázsony, 1960. V. 26. P. ÉB: 6. Németbánya, 1963. VIII. 22–25. P.
133. *Ch. cerealis* L. – Európai, TN: Mentha longifolia, Thymus serpyllum. – ssp. *cerealis* L. Angliától Csehországig, Nyugat-Németország, Horvátország nyugati fele. TN: Mentha longifolia, Thymus serpyllum. Bf: 1. Veszprém, FRH., VL. – ab. *alternans* Panz. DB: 1. Nagyvázsony, 1934. VI. 30. RU. 6 db. – ab. *luxurians* O.L. DB: 1. Nagyvázsony, 1934. VI. 30. RU. 7 db.

– ssp. *plorans* Bechyné. Csehszlovákia, Magyarország, Szlovénia. A Dunántúlon, így a Bakony hegységben is előfordul. A Bakonyban a délies kitétségszerű domboldalak dolomitvegetációiban, kődarabok alatt, vagy fűgyökerek között gyűjtötték. Bf: 1. Szent György-hegy, 1936. VI. 5. K, 2 db. DB: 2. Sáska: Agár-tető, 1967. VI. 13. 2 db. ÉB: 3. Fenyőfő, SCH, 2 db.
– ab. *hibernacea* Bechyné. Bf: 1. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. P, 2 db. Kh: 2. Sümeg: Mogyorós-domb, 1963. VI. 3. P. DB: 3. Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17. P, 6 db. (in: *Festucetum Glaucæ*.) 4. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. P. 6 db, VI. 13. TL, 79 db, VIII. 6. TL, 6 db. ÉB: 5. Szentgál: Usti-hegy, 1962. VIII. 23. P, 2 db.

134. *Ch. diversipes* Bedel. (= *goettingensis* L. = *violacea* O. F. Müll.) Közép- és Délkelet-Európa a Kaukázusig, TN: *Glechoma hederacea*, *Ocimum*-fajok. Bf: 1. Káptalanfüred, 1963. VIII. 1–6. N. 2. Tihany, 1935. IX., 1936. VI. SI, 1939. IV. 10. JA, 1941. V. 15. K, SZ, 3 db. Kh: 3. Balatongyörök, 1958. IV. 27. P. 4. Halimba: Szár-hegy, 1959. VI. 9. P. DB: 5. Herend: Középső Hajag, 1967. IV. 28. P. – Magyaros-domb, 1966. IV. 27. P, 2 db. 6. Nagyvázsony, Kab-hegy, 1960. IV. 29. P. ÉB: 7. Bakony, W. 8. Bakonybél: Som-hegy, 1958. IX. 5. P. 9. Bakonyszűcs, 1957. VI. 19. P. 10. Cuha-völgy, 1957. IV. 30. P. 11. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. M. 12. Fenyőfő, 1959. VII. 15. TL. 13. Hódos-ér-völgy, 1957. III. 30. P. 14. Pápa, W. 15. Vinyesándormajor, 1960. V. 17. P. 16. Zirc: Bocskor-hegy, 1960. V. 16. P, 2 db.
– ab. *sturmi* Westh. ÉB: 1. Bakonyszentlászló, Hódos-ér-völgy, 1955. IV. 28–30. HR. 2. Borzavár, 1932. V. ST.

135. *Ch. varians* Schall. – Európa, egészen Szibériáig, Algéria. TN: *Hypericum*-fajok.
– *forma typica*: Bf: 1. Balatnalmádi, 1966. VII. 11. P. ÉB: 2. Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–31. P, IX. 30. P. 3. Kőárok-völgy, 1957. V. 22. P. 4. Szentgál: Balogszeg, 1957. V. 30. P. KB: 5. Tés: Öreg Futóné, 1966. VII. 12. P.
– ab. *viridiænea* Marsh. ÉB: 1. Ugod: Somberek, 1967. VI. 26–29. TL.
– ab. *centaura* Herbst. Bf: 1. Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. P. DB: 2. Kislőd, 1964. VIII. 18. P.
– ab. *pratensis* Weisse. ÉB: 1. Bakonybél: Gerence-völgy, 1957. VI. 19. P. – Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P. 2. Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–31. P. 3. Kőárok-völgy, 1957. V. 22. P. 4. Pápateszér, W. 5. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. TL.
– ab. *violetta* Bechyné. DB: 1. Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. P, 2 db. 2. Urkút, 1967. VIII. 10–11. P, 3 db. Városlőd: Borsod, 1964. V. 7. P. ÉB: 4. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. P.

136. *Ch. graminis* L. – Európa, (törzsalak). TN: *Chrysanthemum vulgare*. Bf: 1. Balatonfüred, VI. 2. Tihany, 1934. VIII. 19. SZ, 1936. VI. SI. 3. Veszprém, Tekeres-völgy, 1965. VIII. 19. BZ. 2 db. ÉB: 4. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 5. Itharkút: Laposok, 1966. VI. 27. P. 6. Németbánya, 1963. VIII. 22–25. P.
– ab. *fulgida* Fabr. ÉB: 1. Farkasgyepű, 1955. V. 21. M.

137. *Ch. herbacea* Duftschm. (= *menthastri* Suffr.) – Spanyolországtól Dél- és Közép-Európán át Kisázsiaig, a Szovjetunió európai felének déli részéig. TN: *Mentha*-fajok. Bf: 1. Dörgicse, 1967. VI. 19–21. D. 2. Felsőörs, 1966. V. 30. P. 3. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. P, 10 db. 4. Tihany, 1940. IX. 15. SZ. 5. Veszprém: Tekeres-völgy 1965. VIII. 19. BZ, 8 db. Kh: 6. Keszthely, H. ÉB: 7. Bakonyszűcs, Gerence-völgy, 1957. VI. 19. P, 5 db. 8. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 1957. VII. 4., 27. P. 9. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. M. 10. Fenyőfő, 1959. VII. 18. TL. 5 db. 11. Gézaháza, 1964. VIII. 19. BÉ. 12. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 13. Itharkút: Laposok, 1966. VI. 27. P, 2 db. 14. Kőárok-völgy, 1957. V. 12. P. 15. Németbánya, 1963. VIII. 22–25. P, 6 db. 16. Pápa, MH, 4 db. 17. Porva-Csesznek, 1954. M. 18. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. P, 14 db, TL, 2 db. 19. Zirc, PÁ.

138. *Ch. coerulans* Scriba. – Franciaországtól a Balkán-félszigeten, Közép- és Kelet-Európán át Kisázsiaig. (Törzsalak). TN: *Mentha aquatica*. Bf: 1. Veszprém, 1921. VIII. 10. RU. ÉB: 2. Eplény, 1925. VI. 29. KO. 3. Farkasgyepű: Vasrét, 1964. IV. 28. P, 2 db. 4. Gézaháza, 1964. VIII. 19. BÉ, 3 db. 5. Németbánya, 1963. VIII. 22–25. P. 7 db, 1967. V. 29–VI. 2. P, 12 db. 6. Pápa, 1898. W.

28. nem: *Diochrysa* Motsch.

139. *D. fastuosa* Scop. – Nyugat-, Közép- és Kelet-Európa, a palearktikus ázsiai területek, Japánig. (Törzsalak). TN: *Galeopsis*-, *Lamium*-, *Urtica*-fajok. A Bakony-hegységben elterjedt és közönséges faj.

– *forma typica*: Bf: 1. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 10. P. 2. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL, 30 db. 3. Szigliget, 1964. VIII. 1. P, 3 db. 4. Tihany, 1935. IX. SI. 1939. VI. 21. B, 1941. B. 15. K, SZ. 5. Veszprém: Tekeres-völgy, 1965. VIII. 19. BZ. 6 db. Kh: 6. Hévíz, 1962. VI. TL, 20 db. DB: 7. Kab-hegy, 1965. V. 15. TL. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. P. TL. ÉB: 9. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 1957. VI. 11. P. 10. Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–29. P. 13 db. 11. Németbánya, 1963. VIII. 22–29. P, 6 db. – Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 5 db. 12. Pápateszér, W, 5 db. 13. Szentgál: Balogszeg, 1957. 14. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. TL, 4 db. KB: 15. Bodajk. Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. P. 16. Tés, 1963. V. 13–16. ER, 3 db. – Öreg Futóné, 1966. VII. 12. P, 3 db–17. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P.
– ab. *galeopsidis* Schrank, Bf: 1. Veszprém, Tekeres-völgy, 1965. VIII. 19. BZ. ÉB: Fenyőfő: Kisszépálma, 1965. V. 25–31. P. 3. Tés, 1963. V. 13–16. ER.
– ab. *callichloris* Bechyné. Bf: 1. Szigliget, 1964. VII. 1. P, 3 db. 2. Veszprém, 1955. VI. 11. M, 4 db. Kh: Gyenesdiás, 1955. V. 1. M.

29. nem: *Colaphelus* Weisse.

140. *C. sophiae* Schall. – Közép- és Kelet-Európa, Kisázsia nyugati fele. TN: *Raphanus raphanistrum*, *Sisymbrium sophia*, *Synapis*-fajok. A természetes mustár kártevője: „mustártobogár”. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 5. SZ, 1940. V. 25. SZ. 2. Veszprém, 1954. VII. M, 2 db, 1955. V. 14., VI. 17. M. 3. Zala–Tapolca, FRH. Kh: 4. Balatonederics, GY. ÉB: Kh: 5. Keszthely, SÁ. 6. Cuha-völgy, 1957. VI. 27. P, 5 db. 7. Pápa, 1899. W. 2 db.

30. nem: *Gastroidea* Hope.

141. *G. polygoni* L. – Holarktikus, TN: *Polygonum aviculare*, *Convolvulus*-, *Fagopyrum vulgare*, *Rumex*-fajok. Bf: 1. Badacsony, 1909. H. 2. Balatnalmádi, 1955. V. 1. M, 1964. VI. 20. P. 3. Csobánka, 1965. VII. TL. 4. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL, 5 db. 5. Tihany, 1934. IV. 10., 19. MI, 1934. VIII. 3. SZ, 1939. IV. SZ, 1940. IV. 16. SZ, 1940. VIII. 5. T, 1941. V. 15. K, SZ. 6. Veszprém, 1955. V. M, 1957. IV. 4. P. – Tekeres-völgy, 1965. VIII. 19. BZ, 5 db. DB: 8. Márkó: Menyeke, 1963. V. 12. P. ÉB: 9. Bakony, W. 10. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M. 11. Eplény, 1935. VII. 29. KO. 12. Gerence-völgy, 1957. IV. 28. P. 13. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 30. P. 14. Kúp, 1963. V. 30. P. 15. Pápa, 1902. W, 2 db. 16. Somlóvásárhely, 1963. V. 7–8. P. 17. Szentgál: Balogszeg, 1957. V. 30. P. – Usti-hegy, 1962. VIII. 23. P. 18. Ugod, 1963. V. 29. P. 19. Zirc, PÁ, 2 db. KB: 20. Hajmáspuszta, 1963. VII. 25. P. 21. Pét, L.
– ab. *ruficollis* Fabr. Bf: 1. Tihany, 1934. VIII. 3. SZ. Kh: 2. Gyenesdiás, Cs.
– ab. *nigricornis* Jacobs. Bf: 1. Tihany, 1939. IV. 15. SZ.

31. nem: *Plagiodera* Redtb.

142. *P. versicolor* Laich. – Euroszibériai, TN: *Populus*- és *Salix*-fajok. Bf: 1. Káptalanfüred, 1962. VII. 9. TL. 2. Cso-

bánc, 1962. VII. TL. 3. Révfülöp, 1926. VI. 29. CS, 3 db. 4. Szigliget, 1955. VIII. 7. M, 5 db. 5. Tihany, 1936. VI. SI, 1965. IV. 16. TL. 6. Veszprém, 1962. IV. 10. P. — Tekeress-völgy, 1965. VIII. 19. BZ. Kh: 7. Balatonederics, Gy. 8. Héviz, H. 9. Keszthely, H. DB: 10. Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. P. ÉB: 11. Bakony, W., BO. 12. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 7 db. 13. Pápa, W. 14. Pápateszér, W. 15. Zirc, L.

32. nem: *Melosoma* Steph.

1. alnem: *Linnaeida* Motsch.

143. *M. aeneum* L. — A palearktikus régió északi fele, TN: Alnus-fajok. ÉB: 1. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 4 db. 2. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL, 6 db.
— ab. *coeruleoviolaceum* De Geer. EB: 1. Bakonybél: Hubertlak, 1964. VI. 8–10. P. 1967. VI. 26–29. TL. 2. Fenyőfő, Kisszépalma, 1965. VI. 25–31. P. 3. Pápa, W. e. Pápateszér, W. 5. Zirc, L.

2. alnem: *Macrolina* Motsch.

144. *M. cupreum* Fabr. — Észak- és Közép-Európa, Szibéria. TN: Salix-fajok, DB: 1. Herend: Aranyos, 1962. V. 17. P. ÉB: 2. Cuha-völgy, 1955. VI. 2. M, 2 db, 1957. V. 13. P. 3. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL, 12 db. 4. Szentgál, 1957. V. 22. P. 2 db. 5. Zirc, L. KB: 6. Csesznek, L. 7. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P, 3 db.
— ab. *sarmaticum* Weise. Kh: 1. Keszthely, 1908. W.

145. *M. vigintipunctatum* Scop. — Közép-Európai, (Törzsalak). TN: Salix-fajok. Kh: 1. Keszthely, FRH. 1908. H, 3 db. ÉB: 2. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 2 db., L. 3. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL, 12 db. 4. Szentgál, 1957. V. 22. P. 5. Zirc, L. KB: 6. Csesznek, L.
— ab. *pustulatum* Weise. ÉB: 1. Cuha-völgy, L. 2. Zirc, L.

146. *M. populi* L. — Palearktikus, TN: Populus- és Salix-fajok. Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL. 2. Káptalanfüred, 1965. IV. 18. TL, 1966. VII. 2. N. 3. Paloznak, 1962. VI. 23. NO. 4. Tihany, 1934. V. 4. SZ, 1937. IV. 14. S. 5. Veszprém, 1955. V. M, — Tekeress-völgy, 1965. VII. 19. BZ. 6. Vörösbéreny, 1962. V. 6. P. Kh: 7. Gyenesdiás, Nagymező, 1966. VI. 14. P. DB: 8. Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17, P. 9. Pula, 1965. V. 28–VI. 3. RM. ÉB: 10. Bakony, W. 11. Cuha-völgy, 1955. V. 19. M, 3 db. 12. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. M, 2 db. 13. Fenyőfő, Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 14. Kúp, 1963. V. 30. P. 7 db. 15. Zirc, L. KB: 16. Csesznek, L.

147. *M. tremulae* Fabr. — Holarktikus, TN: Populus- és Salix-fajok. Magyarországon ritka, ezideig megbízható leléhelyadatai csak a Középhegység magasabb régióiból ismertek. ÉB: 1. Bakony, W. (Wachsmann irodalmi adatán kívül más bakonyi adatunk nincsen, az idézett példányt nem sikerült megtalálnom, előfordulásának újabb bizonyítása kívánatos volna.)

148. *M. saliceti* Weise. Közép- és Dél-Európa TN: Salix-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 13. SZ. Kh: 2. Keszthely, W. 2 db. 1902. U. ÉB: 3. Fenyőfő, W. 4. Kőárok-völgy, 1957. V. 22. P. KH: 5. Bodajk, 1936. VI. 12. K.

33. nem: *Hydrothassa* C. G. Thoms.

149. *H. glabra* Herbst. — Közép- és Dél-Európa, Szibéria, TN: Ranunculus-fajok. Kh: 1. Balatonederics, HJ, GY, 2 db. 2. Gyenesdiás, 1912. H. 3. Keszthely, GY, 2 db. ÉB: 3. Pápa, 1901. W.
— ab. *aucta* Fabr. Bf: 1. Tihany, 1934. VII. 5. SZ. Kh: 2. Balatonederics, E, Gy.

33. nem: *Prasocuris* Latr.

150. *P. phellandrii* L. — Holarktikus, TN: *Cicuta virosa*, *Sium latifolium*, *Oenanthe aquatica*. Bf: 1. Tihany, 1964. V. 3. TL, 2 db. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, 1901. W. 9 db. 4. Vinyesándormajor, 1957. VII. 4. P. 5. Zirc, 1960. V. 16. P.

151. *P. junci* Brahm. — Európa, Kaukázus, Örményország, TN: *Veronica beccabunga*, *Anagallis aquatica*. Bf: 1. Tihany, 1939. VI. 21. B, 1940. IV. 16. SZ. 2. Veszprém, 1931. V. ST. 3. Zala–Tapolca, FRH, R, 4 db. Kh: 4. Balatonederics, Gy. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, 1900, 1903, W.

35. nem: *Phaedon* Latr.

152. *Ph. cochleariae* Fabr. — Európa, Kisázsia, TN: *Armoracia rusticana*, *Nasturtium officinale*, *Rorippa amphibia*, *Veronica beccabunga*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M. 3. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL. 4. Pápa, 1898. W, 2 db. 1905. W, 2 db.
— ab. *hederiae* Suffr. ÉB: 1. Pápa, 1898. W.

153. *Ph. veronicae* Bedel. — Holarktikus, TN: *Armoracia rusticana*, *Cardamine hirsuta*, *Nasturtium officinale*, *Rorippa amphibia*, *Veronica beccabunga*. DB: 1. Herend: Magyarosdomb, 1966. IV. 27. P.

154. *Ph. pyritosus* Rossi. — Közép- és Dél-Európa, Észak-Afrika, Kisázsiaól Turkesztánig, TN: *Rannunculus* fajok. ÉB: 1. Bakony, W.

36. nem: *Phytodecta* Kirby.

155. *Ph. viminalis* L. — Holarktikus, TN: Salix-fajok.
— ab. *gradli* Heyd. — ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 2 db. 2. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL. 3. Zirc, L.
— ab. *basipunctata* Panz. — ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P.
— ab. *quadripunctata* Heyd. — ÉB: 1. Németbánya, Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db.

156. *Ph. linnaeana* Schrank. — Észak- és Közép-Európa, Szibéria. TN: Salix-fajok.
— ab. *mihóki* Kasz. — ÉB: 1. Pápa, W.

157. *Ph. fornicata* Brüggm. — Pontusi, TN: *Medicago sativa*. Magyarországon egyike a lucerna legveszedelmesebb bogárkártevőinek. Az áttelelő kifejlett bogarak kora tavasszal nagyszámban rakják le petéiket a fiatal növényekre. A kikelő lárvák, majd a bábozódást követően kikelő új generáció rágásával érzékeny károkat okoz. „Lucernabogár”. Bf: 1. Felső-sőrs, 1966. V. 30. P. 2. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 3. Tihany, 1934. IV. 6., 13. MI, 1934. V. 15., VII. 3. SZ, 1939. IV. 15. SZ, 1939. IV. 18. JA, 1939. VI. 15. K, SZ. 4. Veszprém, 1954. VII. M, 1955. VI. 10. M. Kh: 5. Keszthely, 1902., 1903. ÉB: 6. Hódos-ér-völgy, 1957. VII. 30. P. 7. Pápa, É, 1898. W.
— ab. *sequensi* Reitt. Bf: 1. Tihany, 1934. VIII. 3. SZ.
— ab. *hexaspilota* Bechyné. Kh: 1. Keszthely, W.

158. *Ph. olivacea* Forst. — Közép-európai, TN: *Sarothamum scoparius*. ÉB: 1. Zirc, L.

159. *Ph. pallida* L. — Holarktikus, TN: *Sorbus acuparia*. Montán-faj, főleg a magashegység legmagasabb régióiban fordul elő. A Bakonyban egyetlen alkalommal gyűjtötték. ÉB: 1. Zirc, L.

37. nem: *Phyllodecta* Kirby.

160. *Ph. vulgatissima* L. — Holarktikus, TN: Salix-fajok. Magyarországon ritka, bár elterjedt faj. Kh: 1. Keszthely, 1903. W.

161. *Ph. tibialis* Suffr. – Közép-európai, TN: Salix-fajok, főként a *Salix purpurea*.

– ab. *cornelli* Weise. Kh: 1. Keszthely, 1903. W.

162. *Ph. laticollis* Suffr. – Euroszibériai, TN: *Populus alba*, *tremula*. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 8. SZ. Kh: 2. Balatonederics, Gy, 4 db.

163. *Ph. vitellinae* L. – Holarktikus, TN: *Populus*- és *Salix*-fajok. DB: 1. Ajka: Jókai bánya, 1957. VII. 26. TS. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Bakonybél, W. 4. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 3 db. 5. Hódos-ér-völgy, 1965. V. 17. TL, 20 db. 6. Pápa, W. 7. Pápateszér, W. 8. Ugod, 1903. W. 6 db.

IV. alcslád: *Galerucinae*

38. nem: *Galerucella* Crotch.

164. *G. luteola* O. F. Müll. – A palearktikus régióban, keleten Közép-Ázsiáig. TN: *Ulmus campestris*. Bf: 1. Káptalanfűred, 1963. VIII. 7–8. N, 5 db. 2. Örvényes, 1963. VII. 11. P. 3. Paloznak, 1962. VI. 12. NO. 3 db. 4. Tihany, 1934. IV. 12. MI, 1934. V. 4., VIII. 1. SZ, 1939. VI. 21. B, 1940. V. 25. SZ, 1940. VII. 5. T, 1954. VII. 12. M, 1963. VII. 10. P, 5 db. Kh: 5. Keszthely, Gy. ÉB: 6. Porva, 1961. IV. 16. P. KB: 7. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ.

165. *G. lineola* Fabr. – Európa, Algéria, TN: *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Populus nigra*, *Salix viminalis*. Bf: 1. Káptalanfűred, 1962. VI. 6. TL. Kh: 2. Hévíz, H. 3. Keszthely, 1869. DR. ÉB: 4. Bakonybél, W, 2 db. 5. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 2 db. 6. Pápa, W. 7. Szentgál: Balog-szeg, 1957. V. 30. P.

166. *G. tenella* L. – A palearktikus régió északi fele, TN: *Alchemilla*-, *Falagria*-, *Geum*-, *Potentilla*-fajok, *Comarum palustre*. Bf: 1. 1964. V. 3. TL. Kh: Keszthely, FRH.

167. *G. calmariensis* L. – Palearktikus, TN: *Lythrum salicaria*. Bf: 1. Dörgicse: Bece-hegy, 1966. IV. 6. P. 2. Gyulafirátót: Mikád, 1957. VIII. 16. P. 3. Tihany, 1934. V. 14. SZ. Kh: 4. Hévíz, 1962. VI. 5. TL. 5. Tapolcafő: Kalapács-ér, 1966. V. 4. P, 2 db. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Pápa, 1899. W. – ab. *lythri* Gyll. ÉB: 1. Fenyőfő, 1907. VI. 10. W.

168. *G. pusilla* Duftschm. – Európa, a Szovjetunió európai felének déli része, Kaukázus, Kiszázia. TN: *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*, *Veronica*-fajok. Kh: 1. Gyenesdiás, Gy.

169. *G. nymphaeae* L. – Holarktikus: *Comarum palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*, *Polygonum amphibium*, *Rumex hydrolythum*. ÉB: 1. Bakony, W.

39. nem: *Pyrhhalta* Joannis.

170. *P. viburni* Payk. – Észak- és Közép-Európa, TN: *Viburnum opulus*, *lantana*. Bf: 1. 1955. VIII. MI, 2 db. ÉB: Zirc, PÁ.

40. nem: *Lochmaea* Weise.

171. *L. capreae* L. – Palearktikus-, *Betula*-, *Populus*-, *Salix*-fajok. Kh: 1. Balatonederics, Gy. 2. Sümeg, 1936. VI. 4. K. DB: 3. Kab-hegy, 1965. V. 15. TL. ÉB: 4. Bakonyszentlászló, 1957. VI. 14. P. 5. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 2 db. 6. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db.

– ab. *luctuosa* Weise. Kh: 1. Balatonederics, Gy. ÉB: 2. Fenyőfő, 1957. VIII. 29. P. – Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 2 db. 6. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P, 2 db.

172. *L. suturalis* C. G. Thoms. – Észak- és Közép-Európa, TN: *Calluna vulgaris*, Kh: 1. Uzsapuszta, 1961. VI. 24. K, 9 db.

173. *L. crataegi* Forst. – Észak-Afrikától Európán át Szibériáig, TN: *Crataegus*-fajok. Bf: 1. Veszprém, 1957. VI. 4. P. DB: 2. Nagyvázsony, 1876. HF. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Bakonybél, W. 5. Bakonyszűcs, 1909. VI. 1.

41. nem: *Galeruca* Fourcr.

1. alnem: *Galeruca* s. str.

174. *G. tanacetii* L. – Holarktikus, TN: *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum*-fajok főként a *Ch. vulgare*, *Cirsium Cardamine*, *Stellaria*, *Taraxacum*. Bf: 1. Balatonfűred, VL. 2. Csapok, 1960. IX. 2. NO. 3. Káptalanfűred, 1964. X. 28. P, 1968. V. VI., NO, 3 db. 4. Paloznak, 1962. VI. 23. NO, 2 db. 5. Szigliget, 1955. VIII. 7. M. 6. Tihany, 1922. VI. 7. BO, 1934. V. 4., 9., 19. SZ. 1936. VI. SI, 1939. VI. 21. B, 1940. IX. 15. SZ, 1964. V. 3. TL. 7. Veszprém: Séd-völgy, 1957. VIII. 6. P. Kh: 8. Keszthely, Gy, H, VL, 2 db. 9. Sümeg: Vár-hegy, 1960. X. 31. P. DB: 10. Márkó: Miklóspál-hegy, 1959. X. 8. P. – Som-hegy, 1964. VIII. 18. P. 9. Herend: Som-hegy, 1962. VII. 21. J, 2 db. 11. Bakony, W. 12. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. M, 4 db. 13. Gerence-völgy, 1957. VI. 18. P. 14. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 15. Iharkút: Laposok, 1965. X. 25–29. P, 3 db. 16. Szentgál: Üsti-hegy, 1960. VIII. 23. P. 17. Tüskevár, 1961. IX. 29. P. 18. Zirc, PÁ. KB: 19. Bakonyána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P. 20. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.

– ab. *ruffrons* Laboiss. Bf: 1. Paloznak, 1962. VI. 23. NO, 2 db. 2. Szigliget, 1955. VIII. 7. M. 3. Tihany, 1934. V. 12., 17. SZ, 1936. VII. 15. SZ, 1939. VI. 21. B. DB: 4. Herend, Som-hegy, 1962. VII. 21. J, 2 db. ÉB: 5. Bakony, BO, 2 db. 6. Farkasgyepű, 1955. VI. 29. M, 4 db. 7. Fenyőfő, SM, 2 db.

175. *G. pomonae* Scop. – Európa, Nyugat-Ázsiáig, Észak-Amerika, TN: *Centaurea jacea*, *Cirsium palustre*, *Achenium*- és *Leontodon*-fajok. Bf: 1. Balatonalmádi, 1964. VI. 14. P. 2. Balatonfűred, VL, 3. Tihany, 1922. VI. 7. BO, 1934. V. 15. SZ, 1936. VII. 15. SZ, 1940. IX. 15. SZ. 4. Veszprém, 1935. VIII. 18. R, 11 db. – Tekeres-völgy, 1965. VII. 19. BZ, 4 db. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Fenyőfő, SM. 7. Pápateszér, W. 8. Szentgál: Miklóspál-hegy, 1959. X. 8. P. (in: *Quercetocarpinetum*). KB: 9. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ. 10. Pét, L.

176. *G. interrupta* Illig. – Észak-Afrikától Mongóliáig (alakköre). TN:?

– ssp. *circumdata* Duftschm. – Dél-Európától Kelet-Európán át Közép-Ázsiáig, TN:(?) Pusztafüves lejtőkön, homokpusztákon, xerotherm területeken fordul elő. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ, 2 db. KB: 2. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ, 19 db. 3. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ, 42 db.

2. alnem: *Emorhopa* Weise.

177. *G. rufa* Germ. – Közép- és Dél-Európa, kelet felé Kiszázsiáig, TN: *Convolvulus arvensis*. Bf: 1. Paloznak, 1962. VI. 11. P. 2. Tihany, 1934. IV. 6., 17., 27. MI, 1940. V. 25. SZ, 1941. V. 15. K, SZ, 2 db. ÉB: 3. Hódos-ér-völgy, 1957. VII. 30. P. 4. Pápa, 1899. W.

3. alnem: *Haptoscelis* Weise.

178. *G. melanocephala* Ponza – Közép- és Dél-Európa, a Szovjetunió európai részének déli fele, Nyugat-Szibéria, TN: *Polygonum*-, *Rumex*-fajok. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Fenyőfő, W. 3. Pápa, 1903. W. 2 db.

42. nem: *Phyllobrotica* Redtb.

179. *Ph. quadrimaculata* L. – Közép- és Dél-Európa, Szibéria, TN: *Saltellaria galericulata*. Bf: 1. Aszfő, 1962. V.

9. P. 2. Révfülp, 1926. CS. Kh: 3. Keszthely, FRH, GY, 3 db. — Keszthelyi-hegység, 1955. VI. 23. M. DB: 4. Nagyvázsöny, 1876. HF. ÉB: 5. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. P. 6. Zirc, FRH.

180. *Ph. adusta* Creutz. — Pontusi, a Bécsi-médecenétől Magyarországon, Románián át Ukrajnáig és a Balkán-félszigeten. TN: Stachys-fajok. Bf: 1. Révfülp, 1933. VII. SÓ. 2. Tihany, 1934. V. 19. SZ, 1939. VI. 21. B. 3. Veszprém, 1954. VI. 17. M. 4. Zala–Tapolca, FRH. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, 1899., 1909. W. KB: 7. Pét, L.

43. nem: *Luperus* Fourcr.

181. *L. circumfusus* Marsh. (= *nigrofasciatus* Goez.) — Közép- és Dél-Európa, TN: Genista-fajok, *Sarothamum scoparium*. Bf: 1. Badacsony, 1909. H, 2 db. 2. Káptalanfüred, 1963. VII. 17. TL, 3 db. 3. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 6 db. 4. Tihany, 1939. VI. 21. B. Kh: 5. Gyenesdiás, 1909. H, 2 db. 6. Keszthely, FRH. ÉB: 7. Bakony W. KB: 8. Isztimér: Barok-völgy, 1965. VII. 13. P, 3 db. 9. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P, 2 db. 10. Pét, L.

182. *L. rugifrons* Weise. — Kárpát-medencei, a Keleti- és Déli-Kárpátokban és helyenként a középhegységben. KB: 1. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.

183. *L. xanthopoda* Schrank. — (= *xanthopus* Schrank.) Közép- és Dél-Európa, a Szovjetunió európai felének déli területei, keleten Közép-Ázsiáig. Bf: 1. Felsőörs, 1966. V. 30. P. 2. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL, 2 db. 3. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 3 db. 4. Köveskál, 1906. VIII, GY. 5. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL, 2 db. 6. Paloznak, 1962. VI. 12. NO, 3 db. 7. Tihany, 1936. VI. 21. SZ, 1939. VI. 21. B. 8. Veszprém, 1955. V. 26. M, 2 db. 9. Zala–Tapolca, FRH. Kh: 10. Balatonederics, GY, 5 db. 11. Hévíz, H. 12. Keszthely, Gy. 13. Tátika, 1936. VI. 4. K. DB: 14. Kab-hegy, 1962. VI. 10. TL. 15. Nagyvázsöny, FRH, 16. Padragkút, Sárcsikút, 1963. V. 14–17. P. (in: *Quercetum Pot. albae*). ÉB: 17. Bakony, W. 18. Bakony-pölöske: Kúpi-erdő, 1961. VII. 10. P. 19. Pápa, W. 1900. 2 db. 20. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. TL. 21. Zirc, 1955. VI. 12. M, 3 db. KB: 22. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 23. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 24. Pét, L.

184. *L. saxonicus* Gmel. — Szászország, TN:(?) Bakonyi előfordulását csak feltételesen közlöm, mert a Fauna Regni Hungariae-ban közölt zirci lelőhely adatahoz a példányt nem tudtam megtalálni, és mint Kaszab (1962) közölte, a korábbi, Magyarország területére vonatkozó adatok téves meghatározás alapján kerültek a szakirodalomba. Ennélfogva nemcsak a bakonyi, de a magyarországi előfordulása is újabb megerősítést igényel.

185. *L. hyperus* Sulz. — Közép-Európától Szibériáig, TN: *Ulmus campestris*. ÉB: 1. Bakonybél, W.

186. *L. flavipes* L. — Balkán-félsziget, Közép-Európától egészen Közép-Ázsiáig. TN: *Alnus*-, *Betula*- és *Salix*-fajok. Bf: 1. Zala–Tapolca, FRH: ÉB: 2. Bakony, W. 3. Bakonybél, 1899. W. — Szömörkés, 1963. V. 24. P. 4. Hárskút: Esztergályi-völgy, 1966. VI. 7. 5. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 6. Pápa, 1901. W, 2 db. 7. Ugod, 1903. W.

187. *L. carniolicus* Kiesw. — Alpok, Horvátország, Dalmácia, Magyarország, TN: *Corylus avellana*, *Salix aurita*. Bf: 1. Veszprém, 1954. VI. 17. M.

44. nem: *Agelastica* Redtb.

188. *A. alni* L. — Palearktikus, TN: *Alnus*-fajok, elsősorban az *A. glutinosa*. Mint hűvösségkedvelő (psychrofil) faj

Magyarországon, így a Bakonyban is a mikroklímátikusan hidegebb helyeken fordul elő, így a hidegebb patak völgyekben, ahol tápnövénye a mézgás éger tenyészik. Bf: 1. Tihany, 1934. IV. 19, 27., MI, 2 db. Kh: 2. Balatonederics, GY. 3. Hévíz, 1962. VI. 5. TL, 2 db. ÉB: 4. Bakonybél: Szömörkés, 1963. V. 21. P. 5. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M, 1957. VI. 17. P. 6. Fenyőfő, Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P, 4 db. 7. Gerence-völgy, 1957. VI. 19. P, 2 db. 8. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P, 1965. V. 17. TL. 9. Pápateszér, W. 10. Pápasalamon, Kúpi-erdő, 1966. III. 29. P. 11. Szentgál: Balogszeg, 1957. V. 30. P. 12. Tapolcafő: Kalapács-ér, 1966. V. 4. P, 2 db. 13. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. TL, 3 db. KB: 14. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 15. P.

V. alcsalád: *Halticinae*

45. nem: *Phyllotreta* Steph.

189. *Ph. armoraciae* Koch. — Holarktikus faj, előfordulása azonban eléggé szűkterű a területen belül N: *Armoracia rusticana*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, 1897. III. W, 2 db. 1899. III., IV. W. 1900. W.

190. *Ph. nemorum* L. — Európa, Kaukázus, Nyugat-Szibéria, Korea, TN: *Brassica oleracea*. Lárva a káposztafélék levelében aknákat rág, így kártevőként tartják számon, bár nem annyira gyakori, hogy káposztaféléket károsító többi földibolhafaj között komoly szerepet játszana. „Nagy káposztabolha”. Bf: 1. Balatonalmádi, 1966. VII. 17. P. 2. Gyulafirátót, 1967. VIII. 16. P. 3. Tihany, E. 4. Veszprém, 1954. VI. M. 1955. IV. M, 1963. IV. 22. Kh: 5. Alsónyirád, 1964. VII. 3. TL. 6. Balatonederics, Gy. 7. Keszthelyi-hegység: Büdöskút, 1966. VI. 15. P. DB: 8. Herend: Magyaros-domb, 1966. IV. 27. P, 2 db. 9. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. TL, P. ÉB: 10. Bakony, W. 11. Bakonybél: Szömörkés, 1963. V. 24. P. 12. Fenyőfő, W. 1957. VIII. 20. P. 13. Farkasgyepű, 1964. IV. 28. P. 14. Kőárok-völgy, 1957. V. 21. P. 15. Ördög-árok. 16. Pápa, 1897. III. W, 4 db, E, 2 db. 17. Pápateszér, W, 4 db. 18. Tapolcafő: Kalapács-ér, 1966. V. 4. P. KB: 19. Tés, 1963. V. 13–16. ER, 5 db.

191. *Ph. undulata* Kutsch. — Palearktikus, TN: *Brassica oleracea*. Egyike a káposztafélék legveszedelmesebb földibolha-kártevőinek. „Csiskos káposztabolha”. Bf: 1. Balatonalmádi, 1963. VI. 17. TL, 3 db. 2. Tihany, 1939. IV. 15. SZ. DB: 3. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. P, 2 db. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Gerence-völgy, 1957. IV. 18. P. 6. Pápa, W.

192. *Ph. vittula* Redtb. — Palearktikus, TN: *Cruciferae*-fajok, de megfigyelték árpan is. Kártevőként tartják számon. Bf: 1. Csobánc, 1962. VII. TL. 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 3. Szigliget, H. 4. Tihany, 1940. VIII. 5. T. Kh: 5. Balatonederics, Gy. 6. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–18. K, 2 db. (fenyveserdő). 7. Keszthely, H. Gy. ÉB: 8. Bakony, W. 9. Fenyőfő, SM. 10. Pápa, E, 3 db. 11. Zirc, PÁ..

193. *Ph. ochripes* Curt. — Euroszibéria, Japánban is előfordul, TN: *Alliaria officinalis*. Kh: 1. Balatonederics, Gy. 2. Hévíz, 1965. VI. 5. TL. DB: 3. Nagyvázsöny, ÉB: 4. 1876. HF. Bakony, W. 5. Pápa, W, 4 db. 6. Zirc, FRH. — ab. *cruciata* Weise. KB: 1. Pét, L.

194. *Ph. vittata* Fabr. — Holarktikus, de az orientális régió jelentős területein is előfordul. TN: *Brassica oleracea*. ÉB: 1. Pápa, 1897. V. W.

195. *Ph. diademata* Foudr. — Európa, Észak-Afrika, Kiszibéria, Kaukázus, Irak, Turkesztán, Himalája. TN: *Neslia paniculata*, *Rorippa*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 4. SZ. Kh: 2. Balatonederics, GY, 3 db. 3. Keszthely, Gy. ÉB: 4. Pápa, E, 1897. III. W, 2 db.

196. *Ph. atra* Fabr. – Európa, Közép-Ázsiák, TN: Cruciferae, Reseda fajok, Brassica oleracea. Bf: 1. Gyulafirátót, 1967. VIII. 16. P, 2 db. 2. Révfülöp, 1936. SZP. 3. Tihany, 1934. V. 4. SZ. 4. Veszprém, 1954. VII. M, 1955. IV. M. Kh: 5. Balatonederics, Gy. 6. Gyenesdiás, CS, 1949. VII. 12–28. K, 5 db. 7. Keszthely, Gy. ÉB: 8. Bakony, W. 9. Gerence-völgy, 1957. IV. 18. P, 3 db. 10. Pápa, 1897, 1899. X., 1905. III. W., 3 db. E, 2 db. 11. Pápateszér, W, 2 db. 12. Szentgál: Üsti-hegy, 1962. VIII. 23. P. Magyarországon ez a faj a leggyakoribb és legtömegesebben jelentkező földibolha-kártevő a káposztaféléken. „Fekete káposztabolha”.

197. *Ph. aerea* All. – Európa, Kisázsia, Kaukázus, Észak-Amerika. TN: Cruciferae fajok, a természeteteken ritkábban fordul elő. Gazdaságilag közömbös. Bf: 1. Tihany, 1955. V. 15. M, Kh: 2. Balatonederics, Gy, 5 db. 3. Balatonszentgyörgy, 1950. III. 21. K, SZ (rostálva). ÉB: 4. Bakony, W. 5. Pápa, 1896., 1897. W.

198. *Ph. nigripes* Fabr. – Európa, Észak-Afrika nyugati fele, keleti irányban Kisázsia, a Kaukázusig fordul elő, TN: Termesztett és vadontermő cruciferae-fajok, továbbá Reseda- és Tropaeolum-fajok. Bf: 1. Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. P. 2. Tihany, 1902. VIII. 1. E, 1905. VIII. 10. Kh: 3. Gyenesdiás, 1912. H, 4 db. 4. Keszthely, Gy, 3 db. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, E, 2 db. 1900. IV. W. KB: 7. Bakonyánána, Alsópere, 1964. VIII. 26–28 P.

199. *Ph. cruciferae* Goeze. – Európa, Észak- és Kelet-Afrika, Kaukázus, Kisázsia, Kelet felé egészen Közép-Ázsiákig. TN: Vadon termő és termesztett Cruciferae-fajok. Igen közönséges, alkalmilag a káposztafélék kártevőjeként léphet fel. „Közönséges földibolha”. Bf: 1. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL. Kh: 2. Balatonederics, Gy. 3. Hévíz, 1962. VI. 5. TL. 4. Keszthely, Gy. 5. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, E, 1897. IV. W. 1899. X. W, 1898. W. 7. Pápateszér, W. 8. Zirc: Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO.

200. *Ph. procera* Redtb. – Közép- és Dél-Európa, Kisázsia, Kaukázus, keleten Közép-Ázsiákig, a Földközi-tenger melléke, Kelet-Afrika. TN: Reseda-, ritkábban Cruciferae-fajok. Bf: Veszprém, 1955. V. 26. M. Kh: 2. Gyenesdiás, 1909. H. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1900. W.

201. *Ph. nodicornis* Marsh. – Európa, Kaukázus, Kisázsia, India, TN: Reseda-fajok. Bf: 1. Gyulafirátót: Gyökeres, 1967. V. 4. P. 2. Veszprém, 1954. VII. M. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1897. V. W.

46. nem: *Aphthona* Chev.

202. *A. nigriscutis* Foudr. – Kelet- és Közép-Európa, Balkán-félsziget északi és keleti területei, Kaukázus. TN: Euphorbia-fajok. Xerotherm területeken, délies kitettségű lejtőkön a Bakonyban igen gyakori. Bf: 1. Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P. 2. Tihany, CS, 1934. VI. 6. T, 1934. V. 9. SZ, 3. Veszprém, 1906. KU, 1954. VI. 6. T, 1934. V. 9. SZ, 3. Veszprém, 1906. KU, 1954. VI. 10. M. Kh: 4. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K (fenyveserdő). ÉB: 5. Fenyőfő, SM, 2 db. 6. Pápa, 1897. W, 2 db. 1898. W. 7. Ugod, W, 2 db. KB: 8. Bodajk, 1938. VI. 12., K, 5 db. 9. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ, 10 db.

203. *A. cyparissiae* Koch. – Európai, TN: Euphorbia-fajok, főként az E. cyparissias. Bf: 1. Badacsony, 1909. H, 3 db. 2. Révfülöp, 1933. SÓ. 3. Tapolca: Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. P, 4 db. 4. Tihany, E, 1934. V. 9. SZ, 8 db. VIII. 2. SZ, 1936. VI. SI. 5. Zala–Tapolca, FRH. Kh: 6. Alsónyírad, 1964. VII. 3. TL, 7 db. 7. Balatonederics, Gy. 8. Gyenesdiás, 1912. H, 1949. VII. 12–28. K. (fenyveserdő). 9. Keszthely, Gy. DB: 10. Ajka: Jókai-bánya, 1957. VII. 26. TS.

11. Urkút, 1967. VIII. 10–11. P. ÉB: 12. Fenyőfő, SM. 13. Ugod: Somberek, 1967. VI. 29. P, 10 db. 14. Zirc, PÁ.

204. *A. flava* Guilleb. Közép- és Kelet-Európa, Balkán-félsziget, TN: Euphorbia-fajok. Bf: 1. Badacsony, 1909. H. 2. Tihany, E. 3. Veszprém, 1957. VI. 4. P. Kh: 4. Balatonederics, Gy. ÉB: 5. Ördög-árok, 1957. V. 10. P, 2 db.

205. *A. flaviceps* All. – Földközi-tenger melléke, Délkelet-Európától Kisázsia át Közép-Ázsiákig, TN: Linum-fajok(?). ÉB: 1. Pápa. Kaszab (1962) megállapítása szerint Magyarország területéről, így a Bakonyból is csak irodalmi adatok ismeretese, előfordulásának bizonyítása újabb megerősítést igényelne. A Bakonyi fajok közé csak feltételesen vettem fel.

206. *A. abdominalis* Heikert. – Dél- és Közép-Európa, Délkelet-Európa, a Szovjetunió európai felének déli része, Északnyugat-Perzsia, TN: Euphorbia cyparissias. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 4., 1940. V. 25. SZ.

207. *A. franzi* Heikert. – Délkelet- és Kelet-Európa, Kisázsia, Kaukázus és Szíria, TN. Euphorbia-fajok. Bf: 1. Tihany, 1940. V. 25. SZ.

208. *A. pallida* Bach. – Közép-európai, TN: Geranium-fajok. DB: 1. Herend: Magyaros-domb, 1966. IV. 27. P.

209. *A. lutescens* Gyll. – Európa, Kisázsia, Kaukázus, keleten Közép-Ázsiákig, TN: Lythrum salicaria. Bf: 1. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL. 2. Tihany, 1934. V. 4. SZ. Kh: 3. Balatonederics, Gy. 4. Hévíz, 1962. VI. 5. TL. 5. Keszthely, Gy. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Pápa, 1897. W, 2 db. 8. Tapolcafő: Kalapács-ér, 1966. V. 4. P. KB: 9. Bakonyánána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P.

210. *A. euphorbiae* Schrank. – Európa, Földközi-tenger melléke, Kaukázus, a Szovjetunió területe Szibériákig, TN: Linum usitatissimum. A len kártevője, a kifejlett bogarak a föld feletti növényrészeket a lárvák a gyökereket károsítják a rágásukkal. „Lenbolha”. Bf: 1. Balatonszentgyörgy, 1950. III. 21. K, SZ, 3 db. 2. Gyulafirátót: 1967. V. 4. P. 3. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 4. Salföld, 1967. IV. 27. P, 2 db. 5. Szent György-hegy, 1964. VIII. 13. TL. 6. Tihany, 1903. VII. 10. E, 2 db, 1936. V. 24. SZ, 4 db, 1939. IV. 15. SZ, 1939. VI. 21. B, 2 db, 1940. V. 25. SZ, 1941. V. 14. SZ, 1941. V. 15. K, SZ, 4 db. 7. Veszprém, 1955. V. 26. M, VI. 16. M, 1963. IV. 22., 1967. V. 1. P, 13 db. Kh: 8. Balatonederics, Gy. 9. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K, 6 db. 10. Keszthely, H, 11. Nyárad: Bitva-rétek, 1965. V. 4. P. 12. Somló, 1953. XI., LE. DB: 13. Herend: Magyaros-domb, 1966. IV. 17. P. Középső-Hajag, 1967. IV. 28. P, 5 db. 14. Urkút, 1967. VII. 10–12. P, 2 db. ÉB: 15. Bakony, W, LE. 16. Gerence-völgy, 1957. IV. 18. P. 17. Hárskút, 1967. V. 16. P. 18. Némethánya: Vadászház, 1967. V. 29–VI. 2. P. 19. Pápa, 1967. V., W, 6 db. 20. Ugod: Somberek-séd, 1967. V. 29. P. 21. Zirc, PÁ. – Pintér-hegy, 1949. X. 19. SZA, KO. KB: 22. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 23. Olaszfalu, 1966. VII. 11. P. 24. Várpalota, 1908. H.

211. *A. ovata* Foudr. – Franciaországtól az Alpokon, Kárpátokon, Balkán-félszigeten át Kisázsiaig, Közép-Európa hegyvidékein, TN: Euphorbia-fajok. Bf: 1. Gyulafirátót: Gyökeres, 1967. V. 1. P, 2 db. 2. Káptalanfüred, 1965. VI. 17. TL, 3 db. Kh: 3. Balatonederics, Gy. 4. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K, (fenyveserdő). DB: 5. Sáska: Agártető, 1967. V. 11. P. ÉB: 6. Ugod: Somberek-séd, 1966. VI. 29. P.

212. *A. atrovirens* Först. – Irországtól Dél-Anglián, Franciaországon, Közép-Olaszországon és Magyarországon át Lengyelorszáig, délen Montenegróig és Kalabriákig, TN: Helianthemum, Linum-fajok (?). Magyarországon nagyon ritka. Kh: 1. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. (fenyveserdő).

213. *A. caerulea* Fourcr. – Nyugat- és Közép-Európán át Kisázsiaiáig, a Kaukázusig, keleten Szibériáig. TN: *Iris pseudacorus*. Bf: 1. Tihany, 1905. VII. 10. E, 3 db. 2. Veszprém, 1954. VI. M. Kh: 3. Balatonederics, GY, 8 db. DB: 4. Nagyvázszy, 1876. HF. 5. Zirc, FRH, 1955. VI. 12. M, 2 db.

214. *A. herbigrada* Curt. – Nyugat-, Közép- és Dél-Európa északi fele, Algéria, TN: *Helianthemum canum*. Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 2. Vár-völgy, TL. Kh: 3. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K.

215. *A. lacertosa* Rosenh. – Közép-európai, a Kárpát-medencében szubendemikusnak tekinthető. TN: *Euphorbia* fajok. Xerotherm, puszta és sziklafüves délies kitettségű hegy- és domboldalakon. Bf: 1. Badacsony, 1909. H. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 3. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 4. Tapolca: Szent György-hegy, 19366 VI. 5. K, 4 db, 1964. VIII. 13. TL, 1967. VI. 19–21. P, 3 db. 5. Tihany, 1905. VII. 10. E, 3 db., 1934. V. 9. SZ, 5 db, V. 19. SZ, 1936. VI. 2. K, 1939. VI. 21. B, 2 db, 1940. V. 25. SZ, 2 db. Kh: 6. Balatonederics, GY, 4 db. 7. Gyenesdiás, 1909. H, 3 db, 1949. VII. 12–28. K, 15 db. 8. Keszthely, GY. 9. Rezi, 1964. VII. 1. TL, 4 db. DB: 10. Ajka: Jókai-bánya, 1957. VII. 26. TS, 3 db. ÉB: 11. Nagyvázszy, 1876. HF. 12. Hárskút: Esztergályi-völgy, 1966. VI. 7. P, 3 db. 13. Zirc, FRH. KB: 14. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ. 15. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.

216. *A. cyanella* Redtb. – Nyugat- és Közép-Európa, Észak-Európa déli fele, a Földközi-tenger nyugati partvidéke. TN: *Euphorbia*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 9. SZ, 1936. V. 24. SZ, 1939. IV. 15. SZ, 1939. IV. 24. JA. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, 1897. W, 6 db.

217. *A. pygmaea* Kutsch. – Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa. TN: *Euphorbia*-fajok. Bf: 1. Tihany, E, 1934. V. 9. SZ. Kh: 2. Balatonederics, GY. 3. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K, (fenyveserdő) ÉB: 4. Bakony, W. 5. Pápa, 1897. VIII. W, 5 db. KB: Bakonyháza: Alsópere, 1966. VIII. 26–28. P.

218. *A. semicyanea* All. – Franciaországtól Szibériáig, TN: *Iris*-fajok, legfőképpen: *I. germanica*. Bf: 1. Nemesvámos, 1963. VI. 14. TL. 2. Szigliget, 1955. VIII. 7. M, 4 db. 3. Tihany, 1939. IV. 15. SZ.

219. *A. venustula* Kutsch. – Irországtól Lengyelorszáig, Skandináviától Dél-Olaszorszáig, és a Balkán-félsziget északi feléig, TN: *Euphorbia*-fajok. DB: 1. Herend: Középső-Hajag, 1967. IV. 28. P, 3 db. 2. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. P, 2 db. ÉB: 3. Cuha-völgy, 1958. IV. 30. P.

47. nem: *Longitarsus* Latr.

A levélbogarak családján belül ez a nem tartalmazza a legnehezebben meghatározható fajokat, a fajok számát tekintve pedig a legnépesebbnek mondható. A korábbi, irodalomban közölt adatokat csak abban az esetben láttam célszerűnek figyelembe venni, ha az idézett példány a Természettudományi Múzeum gyűjteményében megvan, és azt Kaszab (1962) munkájához meghatározta, vagy a meghatározást ellenőrizte. Tehát olyan esetben amikor a példány nincs meg, az adatot megemlítem, de a fajt a számozott felsorolásban nem szerepeltetem.

220. *L. foudrasi* Weise. – Közép- és Dél-Európa: Franciaországtól Romániáig, a Földközi-tenger melléke, Algéria, Tunézia, TN: *Scrophularia*-, *Verbascum*-fajok, elsősorban a *Verbascum phlomoides*. Bf: 1. Badacsony, H. 2. Balatonkenese, H.

221. *L. tabidus* Fabr. – Európa, Kisázsia, Kaukázus, Közép-Ázsiáig, Észak-Afrika, TN: *Scrophularia*- és *Verbascum*-

fajok, elsősorban *V. phlomoides*. Bf: 1. Badacsony, H. 2. Szigliget, H. 3. Tihany, 1935. IX. SI. Kh: 3. Hévíz, H, 2 db.

222. *L. nigrofasciatus* Goeze. – Európában, kelet felé egészen Közép-Ázsiáig, Földközi-tenger melléke, TN: *Scrophularia*, *Verbascum*-fajok. Bf: 1. Veszprém, 1936. IV. 10. K. Kh: 2. Tátika, 1936. VI. 4. K.

223. *L. ballotae* Marsh. – Európai, TN: *Ballota nigra*, *Marrubium*-fajok. Bf: 1. Szigliget, H, 2 db. Kh: 2. Balatonederics, ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1908. W, 1903. W. 5. Pápateszér.

224. *L. symphyti* Heikert. – Közép-Európa: Franciaországtól Lengyelorszáig, TN: *Symphytum officinale*. Bf: 1. Tihany, 1936. VI. 2. SZ. ÉB: 2. Fenyőfő, 1957. VIII. 7. P. 3. Pápa, 1898. W.

– ab. *luctator* Weise. ÉB: 1. Pápa, 1898. W. 2 db.

225. *L. rubiginosus* Foudr. – Európa középső fele: Angliától a Kaukázusig, Turkesztán, az Amur vidéke. TN: *Calystegia sepium*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, 1898. W, 3 db. 1900 W.

226. *L. exoletus* L. – Európai, TN: *Cynoglossum*, *Echium* *Symphytum*.
– ab. *arctulus* Weise. Bf: 1. Szigliget, H, ÉB: 2. Pápa, 1898, 1899. W.

227. *L. pulmonariae* Weise. – Közép- és Dél-Németországtól Lengyelorszáig, Franciaország, Keleti-Alpok, TN: *Pulmonaria officinalis*. ÉB: 1. Pápa, 1899. IX. W.

228. *L. longipennis* Kutsch. – Közép-, Dél- és Délkelet-Európa, a Földközi-tenger keleti medencéje, Kisázsia, Kaukázus, keleten Közép-Ázsiáig. TN: *Convolvulus arvensis*. Bf: 1. Tihany, 1934. VIII. 3. SZ, 1939. VI. 21. B.

229. *L. succienus* Foudr. – Eurószibériai, TN: *Composita*-fajok: *Achillea*, *Artemisia*, *Chrysanthemum*, *Eupatorium*. Bf: 1. Révfülöp, 1926. CS. 2. Tihany, 1934. V. 14. SZ. ÉB: 3. Bakony, (Frivaldszky?) 4. Pápa, 1899. W.

230. *L. pellucidus* Foudr. – Európa, Kisázsia, Kaukázus, keleten Turkesztánig, TN: *Calystegia sepium* *Convolvulus arvensis*. Bf: 1. Tihany, 1934. VIII. 3. SZ, 2 db. Kh: 2. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K, 2 db. (fenyveserdő) ÉB: 3. Bakony, W. 4. Zirc, PÁ.

231. *L. pratensis* Panz. – Európa, kelet felé egészen Turkesztánig, TN: *Chenopodium*-, *Plantago*-fajok. ÉB: 1. Bakony.

232. *L. albineus* Foudr. – Dél-Európa, a Földközi-tenger melléke, Kaukázus. TN: *Heliotropium europaeum*, *sapinum*. Kh: 1. Balatonederics, 1904. IV. 3. E.

233. *L. substriatus* Kutsch. – Közép-európai, TN: (?). Vízparti növényzetről, nedves rétek növényzetéről fűhálózható, a hegy- és dombvidéken egyformán gyakori. Kh: 1. Balatonederics, GY, 8 db. 1904. IV. 3. E. ÉB: 2. Bakonybél, W.

L. waterhousei Kutsch. (= *juncicola* Foudr.) – Angliától Lengyelorszáig, Dél-Európa, Olaszország és Horvátország, Kisázsia, Észak-Amerika. TN: *Mentha aquatica*. Wachsmann (1907) bakonyi előfordulását közli, az idézett példány azonban nincs meg. Kaszab (1962) irodalmi adatok alapján Budapest és Baranya lelőhelyekről közölte, hangsúlyozva azonban, hogy magyarországi előfordulása újabb megerősítést igényel. Ezek figyelembevételével, mint nem kellően tisztázott adatot megemlítem, de a fajok számozott jegyzékére nem vettem fel.

234. *L. melanocephalus* De Geer. — Európa, Nyugat-Szibéria, Kaukázus, Kisázsia, Algéria, TN: *Plantago* és *Silene* fajok. Kh: 1. Balatonederics, GY, 2 db. 2. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. (fényre repült). ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1899. W. 4. Zirc, Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO.

235. *L. ganglbaueri* Heikert. — Európa északi és középső fele, Írországtól Lengyelorszáig, délen Franciaországtól a Balkán-félszigetig, Kaukázus, Kelet-Szibéria, TN: *Senecio viscosus*. ÉB: 1. Pápa, 1898. W, 1900. W.

236. *L. suturellus* Duftschm. — A palearktikus régió északi felében, TN: *Senecio*-fajok, *Tussilago farfara*. ÉB: 1. Bakony, W.

— ab. *testis* Kolbe. — ÉB: 1. Pápa, 1897. IV. W, 2 db.

— ab. *paludosus* Weise. ÉB: 1. Pápa, 1897. W.

237. *L. curtus* All. — Európai, keleten Turkesztánig, TN: *Echium vulgare*, *Pulmonaria officinalis*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa. Kaszab (1962) több irodalmi adat, így a pápai alapján magyarországi előfordulását bizonyosra veszi, azonban megjegyzi, hogy nagyon ritka.

238. *L. lycopi* Foudr. — Palearktikus, TN: *Lycopus europaeus*, *Mentha vulgaris*, *Satureja vulgaris*. Bf: 1. Révfülöp, 1926. CS. 2. Tihany, 1936. VI. 2. K. Kh: 3. Balatonederics, GY, 4 db. 4. Keszthely, GY. ÉB: 5. Pápa, 1897. IV. W, 2 db.

239. *L. atricillus* L. — Európa, kelet felé a Káspai-tenger környékéig, Tunisz, Algéria, TN: *Mentha*- és *Ranunculus*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. VIII. 2. SZ.

— ab. *declivis* Weise. ÉB: 1. Zirc: Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO.

— ab. *similis* Weise. Bf: 1. Tihany, 1934. SZ, 1940. V. 25. SZ. KB: 2. Bakonynána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P.

240. *L. suturalis* Marsh. — Palearktikus, TN: *Lithospermum officinale*. Bf: 1. Tihany, 1934. VIII. 2. SZ. DB: 2. Nagyvázsöny, 1876. HF. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, W. 5. Zirc, FRH. KB: 6. Csór, 1929. IX. 19.

241. *L. nasturtii* Fabr. — Európa északi és középső fele, Dél-Európa északi része, keleten Közép-, sőt Kelet-Ázsiában is, TN: *Cynoglossum*, *Echium*, *Myosotis*. ÉB: 1. Pápa. W.

242. *L. brunneus* Duftschm. — Európa középső fele, Franciaországtól a Kaukázusig és Kelet-Szibériában is gyűjtötték, TN: *Thalictrum flavum*. ÉB: 1. Pápa.

243. *L. luridus* Scop. — Európa, Észak-Afrika, Szibéria, TN: *Clematis*, *Mentha*, *Plantago*, *Pulmonaria*, *Ranunculus*, *Satureja*, *Symphytum*, *Succisa* fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 18. SZ. Kh: 2. Keszthely, Gy. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1897. IV. W, 2 db. 5. Ugod.

— ab. *quadrisignatus* Duftschm. Kh: 1. Balatonederics. GY.

— ab. *cognatus* Weise. ÉB: 1. Pápa, E. 1899. W.

244. *L. holsaticus* L. — Euroszibériai, TN: *Gratiola officinalis*, *Veronica beccabunga*. Kh: 1. Balatonederics, Gy. ÉB: 2. Bakony, W, 3. Pápa, 1899. W, 1897. W, 6 db.

245. *L. apicalis* Beck. — Euroszibériai, TN: (?). Elsősorban a hegy- és dombvidék mocsaras területein fordul elő, de megtalálható a síkság néhány mocsaras területén is, azonban mindenütt ritka. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, W.

246. *L. parvulus* Payk. — Palearktikus, TN: *Linum* fajok. A len fontos kártevőjeként tartják számon, Magyarországon azonban mint kártevő csak csekély és mellékes szerepet tölt be az *Aphthona euphorbiae* faj mellett, amellyel együtt fordul elő. Kh: 1. Balatonederics, GY. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Bakonybél, W. 4. Pápa, 1896. W. 5. Zirc: Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO.

247. *L. obliteratus* Rosenh. — Közép- és Dél-Európa, a Földközi-tenger melléke, Kisázsia, Kaukázus, Turkesztán. TN: *Salvia nemorosa*, *pratensis*, *Thymus serpyllum*. Bf: 1. Keszthely, GY. KB: 2. Bakonynána: Alsópere, 1964. VIII. 26–28. P.

248. *L. anchusae* Payk. — Európa középső fele, Dél-Európa, keleten a Kaukázusig és Szibériáig. TN: *Anchusa*, *Cynoglossum*, *Echium Pulmonaria*, *Symphytum*. Kh: 1. Balatonederics, GY. ÉB: 2. Bakony, W.

— ab. *punctatissimus* Weise. Bf: 1. Tihany, 1936. VI. 2. K. ÉB: 2. Pápa, 1897. W, 1898. W.

249. *L. niger* Koch. — Közép- és Dél-Európa, Kaukázus, Kisázsia, Algéria, TN: *Echium vulgare*. Kh: 1. Keszthely, H. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, W. 4. Zirc: Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO.

250. *L. linnaei* Duftschm. — Közép-Európa déli fele, Dél-kelet-Európa, Kisázsia, Szíria, TN: *Symphytum tuberosum*. ÉB: 1. Zirc, L.

251. *L. echii* Koch. — Dél-, Közép- és Kelet-Európa, a Földközi-tenger nyugati partvidéke, TN: *Anchusa*-, *Cynoglossum*-, *Echium*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. IV. 19. SZ. ÉB: 2. Bakony, W.

— ab. *tibialis* Duftschm. Bf: 1. Tihany, 1934. IV. 19. MI, 2 db. KB: 2. Berhida, LE.

— ab. *coerulescens* Weise. Bf: 1. Tihany, 1937. III. 12. CS.

L. canescens Foudr. — Franciaország, DB: Nagyvázsöny, FRH, ÉB: Zirc.

L. ordinatus Foudr. — Franciaország és Olaszország, DB: Nagyvázsöny, FRH. — E két faj előfordulását Kaszab (1962) megállapítása szerint Magyarország területén kizártnak tekinthetjük, így a rájuk vonatkozó, a szakirodalomban szereplő bakonyi leltéradatok is feltehetően csak téves meghatározáson alapulnak, így természetesen megemlítettem ezeket, de a bakonyi fajok jegyzékére nem vettem fel őket.

48. nem: *Haltica* O. F. Müll.

252. *H. quercetorum* Foudr. — Közép- és Délkelet-Európa, a Szovjetunió európai felének déli része, Kaukázus. TN: *Quercus*-fajok. A ritkább fajok közé tartozik hazánkban, ezért az imágó és a lárvá által a fiatal tölgyhajtások rágásával okozott kár országos viszonylatban nem különösebben jelentős. Bf: 1. Veszprém, 1955. VI. 17. M, 2 db. ÉB: 2. Bakony, W.

253. *H. saliceti* Weise. — Dél-Skandináviától Közép- és Nyugat-Európán át Dél- és Közép-Európaig, TN: *Quercus*- és *Salix*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 4. SZ, 1940. IX. 15. SZ.

254. *H. oleracea* L. — Palearktikus, TN: *Chamaenerium angustifolium*, *Oenothera biennis*, *Polygonum aviculare*, *Clarkia*- és *Epilobium*-fajok. Bf: 1. Alsóörs, 1935. VIII. 10. KL, 8 db. 2. Balatonakali, 1965. VI. 21. P. 3. Cserszegtomaj, 1962. VIII. — IX. 4. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 5. Tihany, 1934. V. 4. SZ, V. 15. SZ, 1941. V. 15. K, SZ, 8 db. Kh: 6. Balatonederics, GY. 7. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. fenyveserdő. 8. Vonyarc, GY, H. ÉB: 9. Bakony, W. 10. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 11. Ördög-árok-völgy, 1957. V. 22. P. 12. Pápa, 1900, W. 2 db. 13. Zirc: Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO, 7 db. KB: 14. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.

— ab. *nobilis* Weise. Bf: 1. Alsóörs, 1935. VIII. 10. KL.

255. *H. impressicollis* Reiche. — Közép- és Délkelet-Európa, Balkán-félsziget, Kisázsia. TN: ? Vízparti növényzet-ről, nádasok szegélyéről, mocsaras rétek növényeiről fűhálózható. Bf: 1. Révfülöp, 1926. CS. 2. Tihany, 1934. V. 4. SZ, 3

db. ÉB: 2. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 4. Tapolcafő: Kalapács-ér, 1966. V. 4. P.

256. *H. pusilla* Duftschm. – Angliától Nyugat- és Közép-Európán át a Balkán-félsziget északi részéig. TN: *Helianthemum guttatum* (nem hazai adat, nálunk nincs biztos megfigyelés ez ideig a tápnövényre vonatkozóan.) – ab. *montana* Weise. ÉB: 1. Pápa, 1900. W.

257. *H. carduorum* Guer. – Dél-Európa, északon Közép-Franciaországig, Észak-Olaszországig, Dél-Németországig, Görögországig, TN: *Carduum*- és *Cirsium*-fajok. ÉB: 1. Bakony, W.

258. *H. brevicollis* Foudr. – Európai, TN: *Corylus avelana*. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 4. SZ. ÉB: 2. Pápa, 1900. W. KB: 3. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ, 8 db.

259. *H. tamaricis* Schrank. – A palearktikus régió északi felében. TN: *Hipophae rhamnoides*, *Myricaria germanica*, *Salix*-fajok. Bf: 1. Balatonkenese, H. Kh: 2. Keszthely, FRH, 1869, D. ÉB: 3. Pápa, W.

260. *H. lythri* Aubé. (= *fruticosa* Weise.) Észak-, Közép- és Nyugat-Európa, TN: *Epilobium* fajok. Bf: 1. Csapok, FRH, DB: 2. Márkó: Menyke, 1963. V. 12. P. ÉB: 3. Bakony, W.

49. nem: *Hermeophaga* Foudr.

261. *H. mercurialis* Fabr. – Európai, TN: *Mecurialis perennis*. ÉB: 1. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 12 db. KB: 2. Fehérvárurgó, 1923. XI. 23. BI.

50. nem: *Dibolia* Latr.

262. *D. schillingi* Letzn. Kelet- és Délkelet-Európa, Kaukázus, Kisázsia, TN: *Salvia pratensis*. Bf: 1. Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P. 2. Tihany, 1939. VI. 21. B, 1940. V. 25. SZ. 3. Zala-Tapolca, FRH. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Hódos-ér-völgy 1951. VIII. 27. P. 6. Pápa, W, 2 db, 1900. W, 2 db.

263. *D. femoralis* Redtb. – Közép- és Dél-Európa, kelet felé Ukrajnáig, nyugaton Franciország – Pireneusokig, északon Lengyelországig és Közép-Németországig, délen Olaszországig, Albánia, és a Görög szigetek vonaláig, TN: *Salvia austriaca*, *S. nemorosa*, *S. pratensis*. Kh: 1. Alsónyirád, 1964. VII. 3. TL. ÉB: 2. Pápa, 1901. W.

264. *D. timida* Ill. – Közép- és Dél-Európa, keleten a Kárpátokig, Észak-Afrika. TN: *Eryngium campestre*. Kh: 1. Balatonederics, GY, 2 db. 2. Hévíz, H. DB: 3. Urkút, 1967. VIII. 10–11. P.

265. *D. rugulosa* Redtb. – Közép- és Kelet-Európa, nyugaton Franciaországig, keleten Ukrajnáig, északon Dániáig, délen Észak-Olaszország, Albánia, Bulgária vonaláig, TN: *Stachys recta*. Kh: 1. Gyenesdiás, 1912. H, DB: 2. Nagyvázsony, FRH. (Frivaldszky?), 2 db. 1876. HF. KB: 3. Bakony-nána: Alsóperce, 1964. VII. 26–28. P. 4. Fehérvárurgó, 1923. VII. 26.

266. *D. cryptocephala* Koch. – Közép- és Kelet-Európa, keleten Ukrajnáig, a Kaukázuson át Örményországig, TN: *Eryngium campestre*. Kh: 1. Alsónyirád, 1964. VII. 3. TL, 3 db. 2. Gyenesdiás, 1909. H. DB: Nagyvázsony, 1876. HF.

51. nem: *Sphaeroderma* Steph.

267. *S. testeceum* Fabr. – Európai, TN: *Carduus*-, *Cirsium*-fajok. Bf: 1. Veszprém, 1935. VIII. 18. R. Kh: 2. Keszthely, FRH, 1869. D. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Eplény, 1935. VII. 29. KL. 5. Kúp, 1907. VI. 13. W. 6. Pápa, 1908. VI. Gy.

268. *S. rubidum* Graells. – Közép- és Dél-Európa, Marokkó, Algéria, TN: *Carthamus*-, *Onopordium*-, *Scabiosa*-fajok. ÉB: 1. Pápa, W, 1900. VI. GY. 2. Zirc, Pálhálás, 1968. VII. 16–19. TL.

52. nem: *Argopus* Fisch. – W.

269. *A. ahrensi* Germ. – Közép-Európa, Balkán-félsziget, Dél-Lengyelország, Ukrajna, TN: *Clematis recta*. Bf: 1. Zala-Tapolca, FRH. DB: 2. Padragkút: Sárcsi-kút, 1963. V. 11–14. P. (in; *Quercus*-*Potentilletum*-albae)

53. nem: *Apteropoda* Steph.

270. *A. orbiculata* Marsh. – Európai, Magyarországon a Kárpátok vonulatán kívül a Középhegységnek csak néhány területén található, de ott is ritka, TN: *Rhinanthus* fajok, *Satureja vulgaris*. ÉB: 1. Pápa, 1899. W.

54. nem: *Mniophila* Steph.

271. *M. muscorum* Koch. – Közép-európai, Montán-faj, TN: *Digitalis purpurea*, *Plantago lanceolata*, *Teucrium scordonia*. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Bakonybél, W, 2 db. KB: 3. Bakonykúti: Burok-völgy, 1954. V. 30. WL. (mohagyepből).

55. nem: *Chaetocnema* Steph.

272. *Ch. chlorophana* Duftschm. – Földközi-tenger melléke, Franciaország, Dél- és Közép-Európa, Észak-Németország, Szudéták, a Kárpátok vonulata, délen Kisázsian Szírián át Mezopotámiáig, Észak-nyugat-Afrika, TN: *Agrostis alba*, *Chalamagrostis epigeios*. Bf: 1. Tihany, 1904. VII. 4. E. 2. Tátika, 1936. VI. 4. K.

273. *Ch. concinna* Marsh. – A palearktikus régió északi felében, keleten az Uszurig, délen a Pireneusok, Toszkána, Albánia, Kisázsia, Kaukázus vonaláig, TN: *Polygonum*-, *Rhenum*-, *Rumex*-fajok. Hazánkban jelentős répakártevő, helytelen magyar elnevezése: „Kenderbolha”. Bf: 1. Tihany, 1934. SZ. Kh: 2. Balatonederics, GY, 7 db. 3. Keszthely, GY. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Pápa, E, 3 db, 1897. IV., V., 1898., 1899. IX. 1905. III., W, 4 db. 6. Zirc, PÁ, – Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO, 3 db.

274. *Ch. tibialis* Ill. – Földközi-tenger melléke, Dél-Európa, északon Közép-Franciaország, Közép-Németország, Szudéták, Kárpátok vonaláig, TN: *Atriplex hastata*, *Chenopodium album*, *Salicornia europae*. Magyarországon répakártevőként is fellép, a *Ch. concinna* Marsh. fajjal együtt. Bf: 1. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 2. Révfülöp, 1933. VII. SÓ. 3. Tihany, E, 1939. IV. 15., VI. 9. SZ. Kh: 4. Gyenesdiás, 1932. VI. CS. ÉB: 5. Bakony, W. 6. Pápa, W, 1896. VI. 1897. III., 2 db, IV., W.

275. *Ch. conducta* Motsch. – Földközi-tenger melléke, Dél-, Délkelet-Európa, keleten Ukrajnán át Turkesztánig, délen Egyiptomon át Közép-Afrikáig, TN: *Heleocharis palustris*, *Juncus*-fajok, DB: 1. Nagyvázsony, 1876. HF. ÉB: 2. Zirc, FRH. (Csak irodalmi adat, a példányt nem találtam.)

276. *Ch. obesa* Boield. (= *meridionalis* Foudr.) – Földközi-tenger partvidéke, északon Közép-Németország, Szilézia, Magyarország, Románia, Ukrajna, keleten Szibériáig, Kisázsiaiban és Mezopotámiában is előfordul, TN: *Carex*-fajok. Bf: 1. Balatonarács, 1962. VII. 17. TL. DB: 2. Nagyvázsony, FRH, ÉB: 3. Bakony, W.

277. *Ch. aridula* Gyll. – Palearktikus, TN: Gramineák. A különböző természetett gabonafajták kártevőjeként felléphet, főleg a tavaszi búzát, árpát támadja, ritkábban az őszi búzát és a zabot. A lárvák a száraz tövét rágják, 2–3 hét alatt

azonban már eljutnak a bábozódásig. Az áttelelés imágóalakban történik. Bf: 1. Tihany, 1939. VI. 21. B. 2. Balatonkenese, CS. Kh: 3. Keszthely, 2 db. ÉB: 4. Pápa, E, KB: 5. Csór, 1929. IX. 19. CS.

278. *Ch. mannerheimi* Gyll. – Euroszibériai, TN: Carex-, Juncus-fajok. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, 1902. W.

279. *Ch. sahlbergi* Gyll. – Európa, Kisázsia, Kaukázus, Turkesztán, egészen Szibériáig, TN: ? A síkság és a dombvidék mikroklímátikusán hidegebb, mocsaras, égerlápós területein a növényzetről fűhálózható, ritka faj. Kh: 1. Balatonederics, GY.

280. *Ch. hortensis* Fodur. – Európa, Kisázsia, Kaukázus, kelet felé egészen az Amur vidékéig, Észak-Afrika. TN: Gramineák, a *Ch. aridula* Gyll. fajjal együtt, azzal teljesen egyező életmódú gabonakártevő. Bf: 1. Tihany, E, 1939. IV. 15. SZ. Kh: 2. Balatonederics, GY, 3 db. 3. Keszthely, GY, 2 db. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Pápa, 1905. III. W, 2 db.

56. nem: *Podagrica* Foudr.

281. *P. malvae* Ill. – Közép-Európa, keleten a Kaukázusig (törzsalak), TN: Althea-fajok. Bf: 1. Szent György-hegy, 1964. VIII. 13. TL, 3 db. 2. Zala-Tapolca, FRH. Kh: 3. Balatonederics, GY. 4. Gyenesdiás, GY, 4 db. 5. Pápa, 1900. W. DB: 6. Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. P, 2 db.

– ab. *aenescens* Weise. Kh: 1. Balatonederics, GY, 3 db. 2. Gyenesdiás, GY. ÉB: 3. Pápa, 1897. W.

– ab. *picicollis* Heikert. Kh: 1. Balatonederics, GY, 5 db.

282. *P. fuscicornis* L. – Közép-Európa (törzsalak), TN: Althea rosea. Bf: 1. Szent György-hegy, 1964. VIII. 13. TL, 12 db. 2. Tihany, 1935. IX., 1936. VI. SI. Kh: 3. Balatonederics, GY 2 db. 4. Gyenesdiás, GY, 3 db. 5. Keszthely, GY, 2 db. ÉB: 6. Pápa, 1902. 2 db, 1904. VI. 16., 1905. 3 db, 1907. 3 db, W. 7. Ugod, W, 4 db.

– ssp. *chrysomelina* Watl. (= var. *meridionalis* Weise.) – Dél-Európa, a Földközi-tenger melléke, ÉB: 1. Pápa, (Csak irodalmi adat, Kaszab (1962) idézi, de újabb megerősítését kívánatosnak tartja.)

283. *P. menetriesi* Fald. – Délkelet-Európától Mongóliáig. TN: Althea rosae. Bf: 1. Balatonalmádi, FT, 2. Tihany, 1939. VI. 21. B. Kh: 3. Balatonederics, GY. KB: 4. Csór: Gusztuspuszta, 1965. VII. 12. P.

– ab. *discedens* Boield. Bf: 1. Tihany, 1939. VI. 21. B.

57. nem: *Mantura* Steph.

284. *M. chrysanthemii* Koch. – Észak, Nyugat- és Közép-Európa, délen az Alpokig, keleten a Kárpátokig, nyugaton a Földközi-tenger mellékének nyugati területeiig, TN: Rumex acetosella. ÉB: 1. Pápa, W.

285. *M. obtusata* Gyll. – Európában: Angliától a Balkán-félszigetig, Dél-Skandináviától Franciaországig, Sziciliától a Krétaig, TN: Rumex acetosa. Kh: 1. Balatonederics, GY.

58. nem: *Minota* Kutch. (= *Hypnophila* Foudr.).

286. *M. obesa* Watl. – Alpok, Németország magasabb hegyvidékei, Horvátország hegységei. TN: Vaccinium-fajok (irodalmi adat). ÉB: 1. Bakony, W. 2. Zirc, L, 14 db.

59. nem: *Crepidodera* Steph.

287. *C. transversa* Marsh. – Európa, Kaukázus, TN: Carduus-, Cirsium-, Pastinaca-fajok. Bf: 1. Balatonkenese, H, 2

db. 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 3 db. 3. Szigliget, 1959. VIII. 9. TL, 6 db. 4. Tihany, 1934. VI. 30. SZ, 1935. IX. SI, 1940. IX. 15. T. 5. Veszprém, 1957. VI. 4. P. Kh: 6. Hévíz, H. DB: 7. Ajka: Jókai bánya, 1957. VII. 26. TS. ÉB: 8. Bakony, W. 9. Bakonybél: Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P, 2 db, 10. Cuha-völgy, 1957. V. 13. P. 11. Hárskút, 1966. VI. 8. P. 12. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 30. P, 2 db. 13. Kúp, 1897. 2 db. 14. Némethbánya, 1963. VIII. 22–25. P, 2 db. 15. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P. 16. Pápa, 1898. 2 db, 1899, 1900. W. 17. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. P, 6 db, TL, 9 db. 18. Zirc, PÁ. KB: 19. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ. 3 db.

288. *C. crassicornis* Fald. – Dél-Európa, A Földközi-tenger európai partvidéke, TN: Centaurea-fajok (irodalmi adat). Bf: 1. Szigliget, 1959. VIII. 9. TL. 2. Tihany, 1934. VII. 30. SZ.

289. *C. ferruginea* Scop. – Európa, Kaukázus, TN: Carduus-, Cirsium-, Trifolium-fajok, különböző Graminea-fajok. Bf: 1. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 6 db. 2. Tapolca: Szent-György-hegy, 1967. VI. 19–21. P. 3. Tihany, 1934. VI. 30. SZ, 1946. V. 24. SZ, 2 db. 4. Zánka, 1902. VII. E. Kh: 5. Balatonederics, GY, 6. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. (fenyveserdő). 7. Keszthely, 8. Rezi. I.E. ÉB: 9. Bakony, 2 db, W. 10. Gerence-völgy, 1957. VI. 19. P, 2 db. 11. Hárskút, 1966. VI. 8. P. 12. Pápa, E, 1897. V. 4 db. 1898. 2 db, 1899. IX., 1900. W. 13. Pápateszér, W. 14. Ugod: Hubert-lak, 1967. VI. 26–29. P, TL, 10 db. 15. Zirc, PÁ.

60. nem: *Ochrosis* Foudr.

290. *O. ventralis* Ill. – Nyugat- és Közép-Európa, a Földközi-tenger melléke, TN: Anagallis arvensis, Solanum dulcamara. Bf: 1. Zánka, 1902. VII. E, 2 db. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, 1900. IV. W.

61. nem: *Derocrepis* Weise.

291. *D. rufipes* L. – Európa középső területei, Irországtól Nyugat-Szibériáig, északon Dél-Skandináviáig, délen Korzika, Dél-Franciaország, Balkán-félsziget, Kisázsia vonaláig. TN: Coronilla, Cytisus-, Genista-, Lathyrus-, Vicia-fajok. Bf: 1. Badacsony, 1936. VI. 3. Kh: 2. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL. 3. Salföld, 1967. IV. 24. P. 4. Tihany, E, 1940. V. 25. SZ, 2 db. 5. Veszprém, 1957. VI. 4. P. Kh: 6. Balatonederics, GY. DB: 7. Kab-hegy, 1924. V. 6. DU. ÉB: 8. Bakony, W. 9. Fenyőfő: Kisszépalma, 1957. VIII. 30. P, 1965. V. 26–31. P. 10. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P, 2 db. 11. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 12. Pápa, 1902. W. 13. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P. 14. Somlóvásárhely, 1963. V. 7–8. P. 15. Ugod, W.

62. nem: *Chalcoides* Foudr.

292. *Ch. nitidula* L. – Észak- és Közép-Európa, nyugaton Angliáig és Franciaországig, északon Skandináviáig, délen Közép-Olaszországig, Bulgária vonaláig, keleten Szibériáig: TN: Populus nigra, P. tremula, Salix cinerea. ÉB: 1. Fenyőfő. Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P.

293. *Ch. lamina* Bedel. – Közép-Európa, nyugaton Kelet-Franciaországig, északon Közép-Németországig, délen Észak-Olaszországig, Bosznia, európai Törökország vonaláig, TN: Populus nigra, P. tremula, Salix fajok. ÉB: 1. Pápa, 1901. V. W, 2 db.

294. *Ch. plutus* Latr. – Európa, délen Spanyolországig, Szardínia, a Balkán-félsziget északi része, a Kaukázus vonaláig, Keleten Japánig, északon Dél-Finnországig, TN: Salix, ritkábban Populus-fajok. Bf: 1. Balatonkenese, H, 2 db. 2. Káptalanfüred, 1962. VI. 9. TL. Kh: 3. Balatonederics, H, 2

db. 4. Hévíz, H, 2 db. 5. Keszthely, FRH, H, 2 db. ÉB: 6. Pápa, E, 1897. V. W, 2 db, 1898., 2 db, 1908. W.

295. *Ch. aurea* Fourcr. – A Palearktikus régió középső sávjá, TN: *Populus nigra*, *P. tremula*, *Salix caprea*. Kh: 1. Balatonederics, GY, 2 db. 2. Keszthely, GY. 3. Rezi, 1964. VII. 1. TL. ÉB: 4. Bakony, W. KB: 5. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ.

– ab. *laeta* Weise. Kh: 1. Balatonederics, GY, 2 db. ÉB: 2. Pápa, 1901. V., W.

– ab. *cyanea* Marsh. Kh: 1. Balatonederics, GY, 12 db. 2. Gyenesdiás, 1909. Kh: 3. Keszthely, 1884. VI. 9.

296. *Ch. fulvicornis* Fabr. (= hélixines Weise. = *smaragdina* Fourcr.) – Palearktikus (törzsalak). TN: *Salix*, ritkábban *Populus*-fajok. Kh: 1. Balatonederics, GY. 2. Keszthely, FRH. ÉB: 3. Bakony, W.

– ab. *violaceopunctata* De Geer. Kh: 1. Balatonederics, GY.

297. *Ch. aurata* Marsh. – Palearktikus, TN: *Salix*- és *Populus*-fajok. Bf: 1. Koloska-völgy, 1962. VII. 20. TL, 2 db. 2. Veszprém, 1955. IV., VI. 16. M. Kh: 3. Balatonederics, GY, 8 db. 4. Keszthely, H, 2 db. DB: 5. Herend: Som-hegy, 1967. IV. 30. P. 6. Sáska: Agár-tető, 1967. V. 11. P. 7. Bakony, W. 8. Cuha-völgy, 1955. VI. 2. M, 2 db. 9. Eplény, 1964. V. 2. TL. 10. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 11. Hódos-ér-völgy, 1957. VIII. 27. P. 12. Iharkút: Tiszta-víz-forrás, 1966. VI. 28. P. 13. Németbánya: Vadászház, 1967. V. 29. – VI. 2. P. 14. Pápa, E, 1897. IV., 1898., 1900. IV., W. 15. Somló, W. 16. Szentgál, 1957. V. 30. P. 17. Zirc, L, P. A. KB: 18. Berhida, 1951. VI. 1–5. SZ, 2 db. 19. Hajmáskér, 1951. VI. 1–5. SZ, 2 db. 20. Pét, L. 21. Várpalota, 1967. V. 28. TL.

63. nem: *Hippuriphila* Foudr.

298. *H. modeeri* L. – Holarktikus, TN: *Equisetum*-fajok. Kh: 1. Balatonederics, GY. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, W. 4. Pápateszér, W. 5. Ugod, 1900. W. – Somberek, 1967. VI. 29. TL.

64. nem: *Epithrix* Foudr.

299. *E. pubescens* Koch. – Palearktikus, TN: *Hyosciamus*- és *Lycium*-fajok, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum*. Bf: 1. Tihany, 1934. V. 4. SZ. Kh: 2. Balatonederics, GY, 3 db. 3. Gyenesdiás, GY. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Fenyőfő, 1903. W. 6. Pápa, E, 1897. VI., 2 db., 1898. III., 1900., W.

– ab. *ferruginea* Weise. ÉB: 1. Pápa, 1898. III. W.

300. *E. atropae* Foudr. – Nyugat- és Közép-Európa, keleten Kisázsiaig és a Kaukázusig, délen Algériáig, északon Közép-Németorszáig, TN: *Atropa belladonna*, *Hyosciamus niger*, *Lycium*-fajok. Bf: 1. Balatonkenese, H, 2 db. DB: 2. Herend: Középső-Hajag, 1967. IV. 28. P.

– ab. *quadrinaculata* Weise. – DB: 1. Herend: Középső-Hajag, 1967. IV. 28. P. ÉB: 2. Pápa, 1898. W. 3. Zirc, L.

– ab. *saturata* Heikert. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa.

65. nem: *Psylliodes* Berth.

301. *P. affinis* Payk. – Európa, délen a Balkán-félsziget északi részéig és a Kaukázusig, keleten Nyugat-Szibériáig, TN: *Solanaceae*-fajok, elsősorban a vadon termők, de a termesztett burgonyán is előfordul. Ritkasága miatt mintt kártevő hazánkban nem jelentős. „Közönséges burgonyabolha”. Bf: 1. Zánka, 1902. VII., E. 8 db. Kh: 2. Balatonederics, GY. ÉB: 3. Bakony, W. 4. Pápa, 1897. 6 db, 1898. 3 db, 1899. IX., 4 db. 1901., 1902., W. 5. Ugod, W, 2 db. 6. Zirc, P. A.

302. *P. luteola* O. F. Müll. – Európa középső területei, északon Angliáig és Hollandiáig, keleten a Szovjetunió euró-

pai felének déli részéig, délen a Kaukázusig és Kisázsiaig, TN: *Solanum*-fajok. Kh: 1. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. (fenyveserdő) DB: 2. Nagyvázsony, 1876. HF. ÉB: 2. Pápa, W. 3. Zirc, P. A.

303. *P. picina* Marsh. – Európa (a legészakibb és a legdélibb területek kivételével). TN: *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*. Kh: 1. Lesenceistvánd, 1962. VII. TL. KB: 2. Berhida, LE.

304. *P. attenuata* Koch. – Palearktikus, TN: *Canabis sativa*, *Humulus lupulus*, *Urtica*-fajok. Kenderkártevő, az áttelelő imágók rágásukkal tavaszkor a fiatal növényekét elpusztíthatják, a kikelő lárvák a már kifejlett növény gyökereinek rágásával károsítanak, a második generáció imágói a kender-töveket rágják. „Kenderbolha” Kh: 1. Balatonederics, GY, 2 db. ÉB: 2. Pápa, W.

305. *P. chrysocephala* L. – Európa, keleten Szibériáig, TN: *Cruciferae*-fajok, elsősorban *Brassica oleracea*, *B. napus*. A repcén tömeges megjelenése esetén jelentős kárt okozhat. A lárvá és szár és levélnyel szöveteket rágja, azokban fejlődik, az imágók a becők bőrszövetét rágják. „Repcebolla”. Kh: 1. Keszthely, FRH, 1900., W, 2 db. ÉB: 2. Pápa, 1897. VIII. W, 2 db., 1900. W, 2 db.

306. *P. sophiae* Heikert. (= *cyanoptera* Redtb.) – Európa középső területei, északon Anglia, Dánia, Dél-Skandinávia vonaláig, délen Dél-Franciaországig, Észak-Olaszország, a Balkán-félsziget északi része, keleten a Kaukázustól és Kisázsia-tól egészen Közép-Ázsiáig, TN: *Sysimbrium sophiae*. ÉB: 1. Bakony, W.

– ab. *tricolor* Weise. Bf: 1. Badacsony, LE.

307. *P. napi* Fabr. – Európa, Kaukázus, Algéria, TN: *Alliaria officinalis*, *Cardamine*- és *Nasturtium*-fajok. DB: 1. Nagyvázsony, 1876. HF. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 25–31. P. 4. Pápa, 1897. W. KB: 5. Fehérvár-csurgó, 1923. XI. 10. BI.

308. *P. tölgi* Heikert. – Európa középső fele: Franciaországtól Németországon át a Kárpátok vonulatáig, a Kárpát-medencében a hegy- és dombvidék délies kitétségű lejtőin, TN: *Biscutella laevigata*. Kh: 1. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. (fenyveserdő).

309. *P. thlaspis* Foudr. – Dél-európai, TN: *Lepidium campestre*, *L. draba*. ÉB: 1. W. (csak irodalmi adat, példányát nem találtam, de az adat helyességében nincsen okunk kételkedni a faj Kárpát-medencében elterjedt és gyakori voltát figyelembe véve.)

310. *P. cuprea* Koch. – Európa (északon Dél-Skandináviáig), a Földközi-tenger melléke, Észak-Afrika, Kisázsia, Kaukázus, Irán, a Kaszpi-tenger környéke, TN: *Cruciferae*-fajok, *Brassica nigra*, *Diplotaxis muralis*, *Sysimbrium officinale*. ÉB: 1. Pápa, W.

311. *P. instabilis* Foudr. – Európa, Kisázsia, Algéria, TN: *Alyssum montanum*, *Erysimum*-, *Iberis*-, *Synapis*-fajok, Bf: 1. Tihany, 1940. V. 25. SZ.

312. *P. dulcamarae* Koch. – Európai, TN: *Solanum dulcamara*. Kh: 1. Keszthely. ÉB: 2. Fenyőfő, W, 5 db.

313. *P. chalcomera* ILL. – Európa, Észak-Afrika, TN: *Carduus*-, *Cirsium*-fajok. Bf: 1. Veszprém, 1955. VI. 17. M. Kh: 2. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. 3 db. (fenyveserdő). 3. Keszthely, H. ÉB: 4. Kúp, W. 5. Pápa, W. Kb: 6. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.

VI. alcsalád: *Hispinæ*

66. nem: *Hispa* L.

314. *H. atra* L. – Európa középső, déli és délkeleti területei, a Földközi-tenger keleti medencéje, Észak-Afrika, Ázsiában egészen Kínáig. TN: *Agropyron repens*, *Poa compressa*. Bf: 1. Káptalanfüred, 1963. IV. 15. TL. 2 db. 2. Tihany, E. 1934. VIII. 3. SZ. Kh: 3. Balatonederics, GY. 4. Gyenesdiás, GY. 5. Tátika, LE. ÉB: 6. Bakony, W. 7. Pápa, 1902. W. 2 db. 8. Pápateszér. KB: 9. Pét, L.

VII. alcsalád: *Cassidinae*

67. nem: *Pileostoma* Desbr.

315. *P. fastuosa* Schall. – Eurószibériai, TN: *Pulicaria dysenterica*. Kh: 1. Balatonederics, GY, 3 db. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Fenyőfő, 1902. W. 4. Pápa, 1899. W.
– ab. *nigrina* Weise. Kh: 1. Balatonederics, GY.

68. nem: *Hypocassida* Weise.

316. *H. subferruginea* Schrank. – Palearktikus, TN: *Convolvulus*-fajok. Bf: 1. Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. P. 2. Szigliget, H. 3. Tihany, 1899. VII. 13. E, 1939. V. 21. B. 4. Veszprém, 1954. VI. 20. M, 3 db. Kh: 5. Balatonederics, Gy, 2 db. 6. Gyenesdiás, H, 2 db. Db: 7. Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 22. P. ÉB: 8. Bakony, W. 9. Cuha-völgy, 1955. V. 14. M. 10. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. VI. 7. P. 11. Pápa, 1899. W, 2 db. KB: 12. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P.

– ab. *sobrina* Weise. Kh: 1. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K.

69. nem: *Cassida* L.

317. *C. viridis* L. – Palearktikus, TN: *Cirsium*-, *Galeopsis*-, *Lycopus*-, *Mentha*-, *Salvia*-, *Stachys*-fajok. Bf: 1. Balatonfüred, L. 2. Csopak, L. 3. Tihany, 1934. IV. 13. MI, 1934. V. 4. SZ. 4. Veszprém: Séd-völgy, 1957. VIII. 6. P. 5. Veszprém-fajsz, 1965. VII. 12. TL. 2 db. Kh: 6. Balatonederics, GY, H. ÉB: 7. Farkasgyepű, 1964. IV. 28. P, 2 db. 8. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 26–31. P, 2 db. 9. Gerence-völgy, 1957. VI. 19. P. 10. Hárskút: Esztergáli-völgy, 1966. IV. 7. P, 3 db. 11. Kőárok-völgy, 1957. V. 22. P, 2 db. 12. Németbánya, 1964. VI. 11–13. P. KB: 13. Tés, 1963. V. 13. ER. 14. Várpalota: Barok-völgy, 1958. VI. 8. P.

318. *C. hemisphaerica* Herbst. – Európa, a Földközi-tenger medencéjének nyugati fele, TN: *Dianthus caryophyllus*, *Silene cucubalus*. Bf: 1. Tihany, 1903. VII. 10. E, 2 db. 2. Zala–Tapolca, FRH, Kh: 3. Balatonederics, Gy, 4 db, H. ÉB: DB: 4. Nagyvázsony, 1876. HF. 5. Zirc, L.

319. *C. canaliculata* Laich. – Közép- és Kelet-Európa: a Rajnáttól a Kaukázusig, TN: *Salvia pratensis*. ÉB: 1. Zirc, L.

320. *C. subreticulata* Suffr. – Közép- és Délkelet-Európa, Észak-Ázsia az Uszuri vidékéig TN: *Antennaria dioica*, *Saponaria officinalis*. Kh: 1. Balatonederics, 1904. IV. E. 2. Hévíz, 1962. VII. TL.

– ab. *ventralis* Weise. KB: 1. Fehérvárcsurgó, 1923. VII. 22. BI.

321. *C. margaritacea* Schall. – Közép- és Délkelet-Európa, TN: *Anaphotis margarettica*, *Centaurea* fajok, *Helichrysum arenarium*, *Saponaria officinalis*, *Silene cucubalus*, *Spergula arvensis*, *Thymus serpyllum*. Kh: 1. Keszthely.

322. *C. atrata* Fabr. – Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, Kisázsia, TN: *Salvia glutinosa*, *S. pratensis*. Bf: 1. Zala–

Tapolca, FRH. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Pápa, W, 1897. IV., 1901. W. KB: 3. Inota, L.

323. *C. murrea* L. – Palearktikus, Franciaországtól Szibériáig, TN: *Inula britannica*, *I. Salicina*, *Pulicaria dysenterica*, *Verbascum thapsus*, *Mentha*-fajok. Bf: 1. Tihany, 1940. IV. 16. SZ. KB: 2. Balatonederics, 1904. IV. 2. E, GY, 2 db. 3. Hévíz, 1962. VII. TL, 6 db. ÉB: 4. Pápa, 1899. W.

324. *C. nebulosa* L. – Palearktikus, TN: *Atriplex hastata*, *Chenopodium alba*, *Beta vulgaris* természetett fajtái. Répákártevő, az áttelelő imágók által tavasszal lerakott petékből kikelő lárvák előbb laboda, libatop leveleivel táplálkoznak, később azonban áttérnek a természetett répafajokra, és azokon a rágásukkal érzékeny károkat okoznak. Meg kell azonban említeni, hogy a lárvastádium mindössze 2–3 hét! „Pajzos labodabogár” Bf: 1. Káptalanfüred, 1964. IV. 26. N. 1964. IX. 14. TL, 2 db. 2. Tihany, 1940. V. 25. SZ, 1941. V. 15. K, SZ, 4 db. 3. Veszprém, 1963. IV. 22. VN, 1966. VIII. 15. BZ. Kh: 4. Balatonederics, Gy. 5. Gyenesdiás, 3 db, GY, 3 db, 1912. H. 6. Keszthely, GY, 2 db. H. 7. Zalaszántó: Tátika, 1965, VIII. 23. TS. DB: 8. Bánd: Vas-hegy, 1966. III. 11. P. ÉB: 9. Bakony, W. 10. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 26–31. P, 3 db. 11. Pápa, W. 12. Zirc, PÁ. KB: 13. Berhida, LE. 14. Olaszfalu: Alsópere, 1966. VII. 11–14. P.

325. *C. flaveola* Thunbg. – Közép- és Kelet-Európa, TN: *Melandryum album*, *Stellaria graminea*, *S. holostea*. Bf: 1. Tihany, 1939. IV. 10. JA, 1939. VI. 21. B. Kh: 2. Balatonederics, 1904. IV. E, 9 db, GY, 3 db. ÉB: 3. Bakonybél, 1898. IV. 8. E. 4. Zirc.

326. *C. berlinensis* Suffr. – Északkelet-Németországtól Délkelet-Európán át Kelet-Ázsiáig. TN: *Caryophyllaceae*-fajok? – nincs megbízható adatunk. Kh: 1. Keszthely, H.

327. *C. seladonia* Gyll. – Európa, Dél-Svédországtól Lengyelországon és Németországon át Spanyolországig és Olaszországig, Algéria, TN: *Filago arvensis*. ÉB: 1. Fenyőfő, SM, 2 db.

328. *C. pannonica* Suffr. – Dél-Franciaországtól Közép- és Kelet-Európán át Közép-Ázsiáig, TN: *Centaurea*-fajok. Kh: 1. Keszthely, FRH.

329. *C. vibex* L. – Palearktikus, TN: *Chrysanthemum vulgare*, *Cirsium arvense*, *C. palustre*. Bf: 1. Veszprém, 1954. IV. M. Kh: 2. Balatonederics, 1904. IV. E, GY, 9 db. 3. Uzsa, 1963. VI. 4. P. ÉB: 4. Bakony, W. 5. Pápa, 1899. W. 3 db, 1900. VI. GY. 6. Zirc, PÁ. KB: 7. Gézaháza, 1957. VI. 11. K.

330. *C. ferruginea* Goeze. – Közép- és Kelet-Európa, Nyugat-Szibéria, TN: *Pulicaria dysenterica*. Kh: 1. Keszthely, H.

331. *C. rubiginosa* O. F. Müll. – Palearktikus, TN: *Arctium lappa*, *Chrysanthemum vulgare*, *Onopordum acanthinum*, *Sonchus oleraceus*. Bf: 1. Tihany, 1903. VI. E, 1940. V. 25. SZ, 6 db, 1941. V. 15. K, SZ. 2. Veszprém: Tekeres-völgy, 1965. VIII. 15. P, 3 db. 1966. VIII. 15. BZ. Kh: 3. Balatonederics, GY, 3 db. DB: 4. Herend: Aranyos, 1962. V. 17. P. ÉB: 5. Fenyőfő: Kisszépalma, 1965. V. 26–31. P. 6. Kúp, 1963. V. 30. P. 7. Ugod, 1963. V. 29. P. – Hubert-lak, 1964. VI. 8–10. P.

332. *C. inquinata* Brll. – Közép- és Kelet-Európa, a Földközi-tenger melléke, a Káspi-tenger környéke. TN: *Anthemis*-, *Matricaria*-fajok. ÉB: 1. Bakony, W. 2. Pápa, W.

333. *C. stigmatica* Suffr. – Közép-európai, TN: *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum vulgare*. ÉB: 1. Bakony, W. (példányát nem találtam, bakonyi előfordulásának újabb megerősítése kívánatos volna.)

334. *C. denticollis* Suffr. – Észak-és Közép-Európa, Szibéria, TN: Achillea millefolium, Chrysanthemum vulgare. Bf: 1. Badacsony, 1956. V. 14. TL. 2. Tihany, 1905. VII. 10. E, 1939. VI. 21. B, 2 db., 1940. V. 25. SZ, 2 db. Kh: 3. Balatonederics, GY, 11 db. 4. Keszthely, H, 2 db. 1902. U.

335. *C. sanguinolenta* O. F. Müll. – Közép- és Észak-Európa, Nyugat-Szibériáig, TN: Achillea millefolium. Bf: 1. Tihany, 1940. V. 25. SZ. Kh: 2. Gyenesdiás, 1949. VII. 12–28. K. (fenyveserdő). 3. Keszthely, KB: 3. Öskü, 1951. VI. 1–5. SZ.

336. *C. prasina* Illig. – Európa, Ázsia palearktikus területeinek középső és nyugati fele, TN: Achillea millefolium, Achillea-, Anthemis-, Chrysanthemum-, Matricaria-fajok. Bf: 1. Tihany, 1939. IV. 15. SZ. Kh: 2. Keszthely, GY.

337. *C. nobilis* L. – Palearktikus, TN: Atriplex, Beta, Chenopodium, Silene, Spargula fajok. Kh: 1. Balatonederics, 1904. IV. E, 2 db. ÉB: 2. Bakony, W. 3. Iharkút: Tiszta-víz, 1966. VI. 28. P. 4. Pápa, 1896. IX. W. 5. Tapolcafő: Kalapács-ér, 1966. V. 4. P. 6. Zirc, PÁ, 1955. X. LE; – Cuhavölgy, 1936. IV. 12. K. – Pintér-hegy, 1941. X. 19. SZA, KO, 2 db.

IRODALOM–LITERATUR

Csiki, E. (1899): Magyarország Donaciinái. I, II, III. – Rov. Lapok, 6: p. 138–144, 163–168, 208–212.

Csiki, E. (1941): Addimenta ad faunam Coleopterorum Hungariae – Fragm. Faun. Hung., 4 (3): p. 54–58.

Hopffgarten, M. v. (1876): Berichte über Entomologische Excursionen nach einigen Comitaten Ungarns – Deutsch. Ent. Zeitschr., 20: p. 337–343.

Horváth, G. (1894): Az 1890/93 években felmerült gazdasági rovarkárokról – Rovart. Állom. Közl., 1: p. 1–122.

Jablonowski, J. (1892): Az 1884–89 években felmerült gazdasági rovarkárokról – Rovart. Állom. Közl., 1: p. 1–150.

Kaszab, Z. (1937): Coleopterologiai jegyzetek – Fol. Ent. Hung., 3: p. 97–98.

Kaszab, Z. (1962): Beiträge zur Kenntnis der Chrysomeliden fauna des Karpatenbeckens nebst Beschreibung neuer Formen (Coleoptera) – Fol. Ent. Hung., 15: p. 25–93.

Kaszab, Z. (1962): Levélbogarak, Chrysomelidae – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), 9 (6): p. 1–416.

Kuthy, D. (1896): Coleoptera. in: Fauna Regni Hungariae. Budapest, 1–213.

Lichtneckert, F. (: Gyűjtőnapló: Kézirat.) a szerző tulajdonában.

Mohr, K. H. (1966): Chrysomelidae. in: Freude, H. – Harde, K. W. – Lohse, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas – Krefeld, 9: p. 95–280.

Papp J. (Jenő). (1968): A Bakony-hegység állatföldrajzi viszonyai – A Veszprém megyei Múz. Közlem., 7: p. 251–314.

Papp J. (József). (1971): A Bakony állattani bibliográfiája.

(in: A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, VIII.) – Veszprém, Bakonyi Múzeum, 8: p. 1–233.

Sáringer, Gy. (1960): Adatok a mustárbogár (Collaphellus sophiae Schall., Coleopt., Chrysom.) fejlődési alakjainak, elterjedésének és kártételének ismeretéhez. Fol. Ent. Hung., 13 (ser. nov.): p. 207–250.

Székesy, V. (1936): Adatok a Tihanyi-félsziget xerotherm bogárfaunájának ismeretéhez – Állatt. Közlem., 33: p. 149–157.

Székesy, V. (1941): Haemonia mutica balatonica nova subspecies – Fragm. Fauna Hung., 4: p. 21–22.

Székesy, V. (1943): Die Koleopteren-Fauna der Halbinsel Tihany – Magyar Biol. Kut. Int. Munkái., 15: p. 358–399.

Tóth, L. (1968): Adatok a Balaton-felvidék bogár (Coleoptera) faunájához – A Veszprém megyei Múz. Közlem., 7: p. 351–365.

Tóth, L. (1973): A Bakony hegység futóbogáralkatú faunájának alapvetése. (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) – A Veszprém megyei Múz. Közlem., 12: p. 275–351.

Tóth, S. (1967): A burgonyabogár útja az amerikai csúcsorféléktől a bakonyi nadragulyáig – Élet és Tudomány, 22: 2050–2051.

Towson, R. (1797): Travels in Hungary with a short account of Vienna in the year 1793 – London, p. 47–48.

Vángel, J. (1906): Adatok Magyarország rovarfaunájához – Rov. Lapok, 13: p. 10–40.

Wachsmann, F. (1906): Pápa és vidékének bogárfaunája – Rov. Lapok, 14: p. 11–23.

Winkler, A. (1924–32): Catalogus Coleopterorum Regionis Palearcticae – Wien, p. p. 1–1698.

DIE GRUNDZUGE DER BLATTKÄFER- (CHRYSOMELIDAE)
FAUNA DES BAKONY-GEBIRGES

Im Rahmen des Forschungsprogrammes „Das Naturbild des Bakony-Gebirges“ untersuchte Verfasser mit Unterstützung des Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museums in Zirc die Blattkäferfauna des Bakony-Gebirges.

Dies Studie enthält die Grundzüge der Blattkäfer (*Chrysomelidae*)-Fauna des Bakony-Gebirges.

In der Arbeit wurden etwa 7000 Exemplare, d. h. das Material des Verfassers und das des Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museums aufgearbeitet und determiniert. Verfasser verwendete sämtliche Bakonyer Angaben der von Dr. Z. Kaszab determinierten ganzen Chrysomeliden-Sammlung des Budapester Naturwissenschaftlichen Museums. Aus Grund der Vollständigkeit wurden die Angaben der erschienen Facharbeiten, Detailstudien bis beinahe 200 Jahre zurückgehend verfolgt und bekannt gegeben, wo es sich notwendig zeigte, mit einer entsprechenden kritischen Auswertung. So war es möglich, das es gelang, vom Gebiet des etwa 4000 km² grossen Bakony-Gebirges 337 Arten, 15 Unterarten, eine Varietas und 158 Aberrationen vorzustellen.

Die Arbeit begrenzt sich nicht nur auf die kategorische Aufzählung der Arten, sondern dem Artnamen folgt die Bekanntgabe aufgrund literarischer Angaben des heute bekannten Areals und die der Futterpflanzen (wo es örtliche Beobachtungen gab, dort wurden auch diese mitgeteilt). Ent-

sprechend der zoogeographischen Regioneneinteilung des Bakony-Gebirges werden die Fundortangaben in alphabetischer Reihenfolge, der Zeitpunkt des Einsammelns, die Abkürzung der Namen der Sammler sowie die Exemplarenzahl mitgeteilt, wobei Verfasser auf den Text der originalen Fundortzetteln bestand. Dieses war natürlich nicht in jedem Fall in einer solchen Ganzheit möglich, da sich mehrere Mängel bei den besonders alten oder literarischen Angaben zeigten.

Unter den aufgeführten Arten kommen in einer grösseren Anzahl land- und forstwirtschaftliche Schädlinge vor, bei diesen wird – wenn auch nur kurz – ihre Biologie und die durch sie verursachten Schäden bekanntgegeben. Mehrere bewiesene Arten werden bis zu dieser Zeit nur im Bakony-Gebirge eingesammelt, diese besitzen in Kenntnis der Fauna des Karpaten-Beckens auch eine gesteigerte Bedeutung.

Mit der eingehenden Bekanntgebung der hervorragend interessanten Arten sowie mit der ökologischen, zoogeographischen Auswertung und Analysierung der vorkommenden Arten will Verfasser sich später im Rahmen einer anderen Studie befassen.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Dr. Tóth László
H-1088 Budapest
Baross u. 13.

Kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok az Északi-Bakony éjszakai nagylepkéfaunáján II.

DR. RÉZBÁNYAI LÁSZLÓ

Jelen dolgozat „*A Bakony természeti képe*” tudományos kutatási program keretén belül, a Bakonyi Természettudományi Múzeum (Zirc) által támogatott munkám további eredményeit tartalmazó tanulmány II. része. Az I. részben (Rézbányai, 1973) ismertetem az Északi-Bakony lepkészeti történetét, munkám céljait, módszereit, valamint az első évek kvantitatív és kvalitatív fénycsapda-eredményeit (Fenyőfő: 1967–68 normálégő, 1969. VI. 1–1970. V. 31. higanygőz égő; Somhegypusztá: 1967–68 normálégő). Azóta fénycsapdahálózatomat tovább bővítettem, és 1971-től 3 helyen, 1973-tól pedig már 4 helyen működött egy időben fénycsapda az Északi-Bakony területén, közülük 1971-ben és 1974-ben kettő higanygőz égővel, ami igen érdekes összehasonlítási lehetőségekre adott alkalmat. A már ismertetett 3 éves programtervem alapján (2 év normálégővel, a 3. év higanygőz égővel) a következő helyeken indult újabb fénycsapda-program: Ráktanya (Hajag ÉK-i oldala, 500 m) 1969–71; Zirc (arborétum, 380 m) 1969, 1971–72; Bakonybél (község DNY-i széle, 280 m) 1972–74; Porva-Csesznek vasútállomás (Cuha-völgy, 350 m) 1972–74; Huszárokölőpuszta (Gerence-völgy, 250 m) 1973–75; Iharkút (község K-i széle, 380 m) 1973–74 (7. térkép). Ezekon kívül, 2 évi kihagyás után, 1971-ben Somhegyen is befejeződött a higanygőzégő gyűjtés. Dolgozatsorozatomban II. részében most a harmadik évi somhegyi, illetve a 3–3 évi ráktanyai és zirci gyűjtés eredményeit ismertetem, szokásos feldolgozási módszerem segítségével. A 3 csapdahelyen fogott 648 éjszakai nagylepkéfaj jegyzéke a IX. c–d-e táblázatban található. A fajok határozását a megfelelő irodalom, a budapesti Természettudományi Múzeum gyűjteménye, dr. Kovács Lajos által revideált saját gyűjteményem és genitáliavizsgálatok segítségével hitelesítettem.

Ismétlően hálás köszönetet kell mondanom Tóth Sándornak, a Bakonyi Természettudományi Múzeum igazgatójának, sokoldalú támogatásáért, Eisenreich József kerületvezető erdőszekes (Somhegy) és Spamberger József arborétum-vezetőnek (Zirc) fénycsapdám kezeléséért, illetve a csapdahelyek szervezésében nyújtott önzetlen segítségükért, további csapdakezelőimnek, Kalmár Istvánnak (Ráktanya) Juronics Lászlónak (Bakonybél), Horecki Mihálynak (Porva-Csesznek), Hüll Józsefnek (Huszárokölőpuszta), Sági Pálnak és Németh Istvánnak (Iharkút), valamint családtagjainak, akik rendszerint komoly szerepet vállaltak a csapda körüli tennivalók terén.

4. Somhegy (2. rész)

Somhegy (régében: Somhegypusztá) ökológiai viszonyait munkám I. részében már ismertettem, így itt csak annyit szükséges megjegyznem, hogy 1971-ig, a csapda környékének növényzetében (6. térkép) történt kis területű, de igen jellegzetes változás. A csapdától ÉK-re, a Som-hegy oldaláról előreugró vegyes lomberdőnyúlványt egy darabon kiirtották, és bár a csemete-telepítés már megtörtént, itt átmenetileg egy mészkősziklás írtástársulás alakult ki, növelve a környék nyílt növénytársulásainak területét. Ez a változás természetesen a gyűjtött lepkék szempontjából alig volt figyelemre méltó.

Higanygőzégős (80 W-os kevert fényű, a továbbiakban csak Hg) csapdám ezúttal 492 éjszakai nagylepkéfajt gyűjtött, 16 490 példányban, tehát itt nem mutatkozott olyan nagy eltérés a normálégős csapdával szemben, mint Fenyőfőn, ahol nem kétszeres, hanem 5 és 1/2-szeres volt az eredmény. A Hg-csapda így is 102 újabb som-hegyi fajt fogott (17,9%), míg 78 faj (13,7%) nem került elő az 1967–68-ban fogottak közül. Ez a különbség is nagyobb volt Fenyőfőn. A 3 év alatt fogott fajok száma így viszonylag igen magas (569), az összes macroegyedszám pedig 32 404.

Az I. c. táblázat alapján, az I. a táblázathoz viszonyítva, a következő legfontosabb azonosságok és eltérések figyelhetők meg. Továbbra is megközelítőleg egyenletesen nagy számban jelentkezett 1971-ben a *Th. fimbrialis* Sc., *Th. decimalis* Poda és *H. alsines* Brahm., míg a *C. pusaria* L., *L. testacea* Schiff. és *H. tersata* Schiff. egyedszáma erősen lecsökkent. Az előző években közepes, de állandó egyedszámú *H. corticata* Tr. pedig ezúttal egyáltalán nem került elő. Ebben szerepet játszhatott az is, hogy a *Horisme*-fajok a direkt fényt kerülik, tehát valószínűleg menekülnek a rendkívüli erős fényt kibocsátó higanygőz égőtől. A leggyakoribb fajok nagy része 1971-ben is igen jelentős számban repült a csapdába, közülük jóval alacsonyabb volt ezúttal a *T. griseata* Pet. és *C. vaccinii* L. egyedszáma, míg a *S. menthastri* Esp., *R. sericealis* Sc., *S. lubricipeda* L., *Th. fimbrialis* Sc., és *Sc. immorata* L. átlagegyedszáma alig változott, így tömegrészesezésük mégis erősebben csökkent. Jelentősen növekedett viszont pl. a *M. pisi* L., *H. ambigua* Schiff., *O. pleata* L., *P. chrysis* L., *O. brumata* L. és az *O. latruncula* Schiff. egyedszáma és részesezése. A megközelítőleg állandó részesezésű fajok átlagegyedszáma, a kb. kétszeres évi nagylepke-egyedszám következtében természetesen szintén kb. kétszeresre emelkedett, ami az *E. imbecilla* F. fajnál látható különösen világosan. Az 1%-os és 0,5–0,9%-os tömegrészesezést elérő fajok száma és össz-tömegrészesezése ismét feltűnően hasonló az eddigi fénycsapda-eredményeimhez (5. grafikon). Ez igen érdekes, szabályszerűséget mutató jelenség. Bár nem mindig azonos fajok szerepelnek a leggyakoribbak között, mégis kialakul minden évben egy bizonyos közösségi egyensúly, melyet csak valamelyik faj feltűnően domináló rajzása zavarhat meg. Természetesen szerepe lehet ebben a nagy számok törvénye alapján kialakuló bizonyos számszerű szabályosságnak is.

A II. c. táblázat legérdekesebb fajairól később fogok részletesebben megemlékezni.



7. térkép: Éjszakai nagylepke-gyűjtőhelyek az Északi-Bakonyban.
Fénycsapdák: 1. Fenyőfő, 2. Somhegy-pusztá, 3. Ráktanya, 4. Zirc-arborétum,
5. Porva-Csesznek vasútállomás, 6. Bakonybél, 7. Huszárokölöpuszta, 8. Iharkút, 9.
Farkasgyepű – erdészeti fénycsapda

Alkalmi lámpázó helyek: 10. Ósfenyves, 11. Odvaskő-hegy, 12. Száraz-Gerence-
völgy, 13. Somhegy-tető és Plézt-oldal, 14. Szömörke-völgy
Karte 7: Nächtliche Sammlungsplätze im Nord-Bakony Gebirge (1–9: Sammlung
mit Lichtfallen, 10–14; persönliche Sammlungsplätze)

Az előfordulási napok száma (III. c. táblázat) alapján ismét általában a leggyakoribb fajok kerültek az első helyekre, csak kissé más sorrendben. Az 1971-ben első helyen álló *S. clathrata* L. pl. egyedszám szerint csak 7., míg az ott kiemelkedően első *A. c-nigrum* L. itt csak 3. lett. Erősen eltérő ebből a szempontból pl. a gyakori, de rövid idő alatt rajzó *O. brumata* L., *P. plumigera* Esp., *E. defoliaria* Cl. és *E. imbecilla* F., így ezek a IV. c. táblázatban kerültek az első helyekre. Viszonylag kisebb egyedszámot, de sok előfordulási napot mutattak pl a *C. porcellus* L., *D. trifolii* Hufn. és *A. gamma* L.

Az előfordulási naponkénti átlagok és maximumok a Hg-csapdánál, Fenyőfőhöz hasonlóan erősen megemelkedtek (IV. c táblázat).

A családok szerinti megoszlásban ismét a Hg-csapdára jellemző változások mutatkoztak (V. c táblázat). Erősen megemelkedett a bagolylepkék egyedszáma, valamivel kevésbé a sarlós-szövőké és szövőlepkéké, míg az araszolóknál alig változó egyedszámmal jelentősen csökkent az évi tömegrészesedés. Som-hegyen is mutattak a szenderek jelentős faj- és egyedszám-emelkedést, azonban nem olyan rendkívüli mértékben, mint Fenyőfőn. A medvelepkék egyedszáma valamivel meghaladta a normálégs fogás átlagát, így tömegrészesedésük csak kevésbé csökkent.

A normálégs eredményekhez viszonyítva erősen növekedett Som-hegyen is a csak lombkoronaszintű fajok részese-dése, míg a cserje- és gyepszintű fajoké csökkent (VI. c táblázat). Ebben a táblázatban figyelembe kell vennünk azt is, hogy az avarszintet összevontam ezúttal a gyepszinttel, így a számok látszólag a normálégs csapdánál nagyobbak, mint a VI. a táblázatban. Ennek oka az, hogy sok esetben nehéz meghatározni, e két szint közül melyikben él, vagy táplálkozik a kérdéses hernyó. Fenyőfővel szemben tehát jelentős eltérés, hogy Som-hegyen a Hg-csapdával fogott anyagban a gyepszint rovására is történt a lombkoronaszint részesedésének növekedése.

A lombkoronaszintű fajok és egyedek számának és részesedésének növekedése a VII. c táblázatban is megfigyelhető, különösen a *monofág-oligofág* fajoknál. Ennek oka ismét lehet a Hg-égs nagyobb hatóköre is, hiszen e növényfajok nagy része a csapdától viszonylag messze, bár a látótávolságon belül található (lásd a 6. tábrépvázlatot). Ezzel magyarázható a nedves területeken fejlődő fajok részesedéselemelkedése is, hiszen ezek rendszerint különösen ragaszkodnak, az itt csak meghatározott és kis területű optimális biotópjukhoz (forrásláprét). Ezúttal már több fenyőn élő, adventív faj és egyed került a csapdába, közöttük néhány érdekesebb is (*Th. obelis-*

I. c táblázat

A 0,25%-os tömegrészesedés feletti fajok mennyiségi adatai, gyakorisági sorrendben

Sorszám	Fajnév	3 évi		1971 Hg			1967-68		
		egyedszám	össz. egyed %-a	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám
1.	A. c-nigrum	1734	5,4	1176	7,1	1.	558	3,5	3.
2.	E. candidula	1300	4,0	625	3,8	3.	675	4,2	2.
3.	S. exclamationis	1114	3,4	649	3,9	2.	465	2,9	5.
4.	C. vaccinii	960	3,0	27	0,2	112.	933	5,8	1.
5.	S. segetum	873	2,7	380	2,3	8.	493	3,1	4.
6.	Ph. fuliginosa	869		524	3,2	4.	345	2,1	7.
7.	M. pallens	776	2,4	439	2,7	6.	337	2,1	8.
8.	S. clathrata	707	2,2	387	2,3	7.	320	2,0	9.
9.	E. imbecilla	590	1,8	305	1,8	10.	285	1,8	11.
10.	S. menthastri	557	1,7	112	0,7	38.	445	2,8	6.
11.	M. pisi	530	1,6	453	2,7	5.	77	0,5	52.
12.	R. sericealis	437	1,3	133	0,8	29.	304	1,9	10.
13.	Th. decimialis	432		195	1,2	19.	237	1,5	15.
14.	H. alsines	411		224	1,4	14.	187	1,2	17.
15.	O. incerta	383	1,2	371	2,2	9.	12	0,1	—
16.	H. ambigua	379		246	1,5	12.	133	0,8	29.
17.	S. lubricipeda	370	1,1	120	0,7	33.	250	1,6	13.
18.	O. plecta	361		205	1,2	16.	156	1,0	23.
19.	Th. fimbrialis	352		110	0,7	40.	242	1,5	14.
20.	T. griseata (amata)	346		68	0,4	56.	278	1,7	12.
21.	Sc. immorata	330	1,0	125	0,8	30.	205	1,3	16.
22.	P. chrysitis	327		197	1,2	18.	130	0,8	32.
23.	X. spadicearia	292	0,9	196	1,2	19.	96	0,6	44.
24.	O. brumata	288		265	1,6	11.	23	0,1	—
25.	E. lurideola	273	0,8	141	0,9	27.	132	0,8	30.
26.	O. latruncula	270		230	1,4	13.	40	0,2	92.
27.	A. gamma	262		116	0,7	34.	146	0,9	27.
28.	X. ferrugata	253		70	0,4	53.	183	1,2	18.
29.	Th. cespitis	247		116	0,7	34.	131	0,8	31.
30.	M. tentacularia	243	0,7	150	0,9	25.	93	0,6	46.
31.	P. alchemillata	233		123	0,7	31.	110	0,7	38.
32.	E. bistortata	225		46	0,3	82.	179	1,1	19.
	C. margaritata	225		68	0,4	56.	157	1,0	21.
34.	D. cultraria	223		192	1,2	21.	31	0,2	99.
35.	M. albipunctata	222		104	0,6	41.	118	0,7	34.
36.	P. plumigera	215		213	1,3	15.	2	—	—
37.	O. gothica	212		185	1,1	23.	27	0,2	—
	H. immaculata	212		43	0,3	86.	169	1,1	20.
39.	E. haworthiata	206	0,6	95	0,6	45.	111	0,7	36.
40.	E. defoliaria	205		203	1,2	17.	2	—	—
41.	E. complana	201		147	0,9	26.	54	0,3	81.
42.	L. testacea	200		45	0,3	84.	155	1,0	24.
43.	A. litura	197		190	1,1	22.	7	0,1	—
44.	C. pusaria	185		28	0,2	108.	157	1,0	21.
45.	S. chenopodiata	182		95	0,6	45.	87	0,5	47.
	St. aversata	182		116	0,7	34.	66	0,4	67.
47.	H. blanda	180		111	0,7	39.	69	0,4	61.
48.	E. trabealis	178	0,5	67	0,4	58.	111	0,7	36.
49.	E. pyraliata	175		70	0,4	53.	105	0,7	40.
50.	A. selenaria	166		95	0,6	45.	71	0,4	59.
51.	D. sannio	163		47	0,3	80.	116	0,7	35.
52.	St. dimidiata	163		8	0,1	222.	155	1,0	24.
53.	C. pennaria	162		157	1,0	24.	5	—	—
54.	A. macilenta	159		38	0,2	90.	121	0,8	33.
55.	H. proboscidalis	159		50	0,3	72.	109	0,7	39.
56.	H. tersata	159		7	0,1	238.	152	1,0	26.
57.	D. trifolii	158		116	0,7	34.	42	0,3	89.
	E. centaureata	158		15	0,1	165.	143	0,9	28.
59.	O. strigilis	151		134	0,8	28.	17	0,1	—

I. c táblázat folytatása

Sorszám	Fajnév	3 évi		1971 Hg			1967-68		
		egyedszám	össz. egyed %-a	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám
60.	M. miniata	146	0,4	79	0,5	50.	67	0,4	65.
61.	A. prunaria	135		54	0,3	65.	81	0,5	49.
62.	Poec. populi	134		121	0,7	32.	13	0,1	—
63.	M. l-album	120		102	0,6	42.	18	0,1	—
64.	D. caeruleocephala	116		90	0,5	48.	26	0,2	—
	C. annulata	116		47	0,3	80.	69	0,4	61.
66.	M. suasa	113	0,3	57	0,3	61.	56	0,4	77.
	L. marginata	113		41	0,2	88.	72	0,5	58.
68.	A. plagiata	112		9	0,1	208.	103	0,6	42.
69.	Sc. virgulata	111		36	0,2	94.	75	0,5	53.
70.	L. nana	110		51	0,3	70.	59	0,4	74.
	C. rubidata	110		5	—	267.	105	0,7	40.
	S. alternaria	110		32	0,2	99.	78	0,5	50.
73.	S. cinerea	108		51	0,3	70.	57	0,4	75.
74.	A. humilis	107		102	0,6	42.	5	—	—
	Rh. globulariae	107		40	0,2	89.	67	0,4	65
76.	C. porcellus	106		96	0,6	44.	10	0,1	—
77.	E. alternata	105		48	0,3	77.	57	0,4	75.
78.	Sc. immutata	104		9	0,1	208.	95	0,6	44.
79.	C. fulvata	103		56	0,3	64.	47	0,3	84.
80.	M. brassicae	102		80	0,5	49.	22	0,1	—
81.	E. millefoliata	100		2	—	338.	98	0,6	43.
82.	R. ferruginea	98		23	0,1	125.	75	0,5	53.
83.	N. pronuba	97		70	0,4	53.	27	0,2	—
	Sc. marginepunctata	97		17	0,1	151.	80	0,5	50.
85.	C. exanthemata	95		24	0,1	120.	71	0,4	59.
86.	C. linearia	94		50	0,3	72.	44	0,3	87.
87.	H. cavernosa	93		77	0,5	51.	16	0,1	—
	M. procellata	93		26	0,2	114.	67	0,4	65.
89.	X. fluctuata	91		16	0,1	159.	75	0,5	53.
90.	C. ocellata	90		6	—	255.	84	0,5	48.
91.	Sc. ornata	89		23	0,1	125.	66	0,4	69.
92.	H. luteago	88		20	0,1	139.	68	0,4	64.
93.	C. umbratica	85		11	0,1	187.	74	0,5	57.
	P. galucinalis	85		57	0,3	61.	28	0,2	—
95.	C. rubricosa	84		77	0,5	51.	7	0,1	—
96.	T. luctuosa	82		28	0,2	108.	54	0,3	81.
104.	H. corticata	75	0,2	—	—	—	75	0,5	53.

II. c táblázat

A figyelemreméltóbb, ritkább fajok fogott mennyisége

Sorszám	Fajnév	3 évi	1971. Hg
1.	H. pinastri	15	14
	M. quercus	2	2
	Sm. ocellata	27	24
	L. populi	56	48
5.	P. proserpina	1	1
	C. furcula	2	1
	E. ulmi	1	1
	Ph. gnoma	2	1
	D. velitaris	2	1
10.	melagona	27	25
	Ph. bucephala	15	10
	G. crenata	2	2
	C. anachoreta	2	1
	D. falcataria	19	12

Sorszám	Fajnév	3 évi	1971 Hg
15.	harpagula	35	31
	binari	9	6
	S. pyri	4	2
	A. tau	4	2
	E. versicolora	3	2
20.	E. rimicola	2	2
	M. castrensis	1	1
	neustia	11	9
	D. pini	13	12
	G. quercifolia	12	9
25	D. pudibunda	29	10
	A. L-nigrum	1	1
	L. dispar	10	7
	monacha	2	1
	O. rubea	1	1

II. c táblázat folytatása

Sor-szám	Fajnév	3 évi	1971 Hg
30.	C. senex	1	1
	E. unita	3	1
	griseola	2	1
	H. cunea	3	1
35.	N. cucullatella	25	12
	E. obelisca	32	31
40.	aquilina	3	1
	temera	7	5
	nigricans	3	3
	S. ipsilon	6	5
	N. interposita	1	1
45.	O. polygona	22	10
	D. brunnea	9	1
	A. ditrapezium	1	1
	P. flamma	14	4
50.	M. unipuncta	2	2
	conigera	19	17
	L. comma turbida	3	1
55.	E. scoriacea	18	10
	B. nubeculosa	1	1
	L. furcifera	1	1
	D. monochroma	1	1
	D. aprilina	1	1
60.	A. chi	1	1
	A. ambusta	1	1
	C. aurago	62	52
	fulvago	9	9
65.	A. leporina	1	1
	triden	2	1
	psi	2	2
	Ph. auricoma	3	3
	euphorbiae	2	2
70.	B. domestica	77	22
	C. virgo	29	9
	I. retusa	7	7
	subtusa	7	7
75.	C. trapezina	56	54
	A. crenata	2	2
	remissa	2	1
	illyria	4	3
	O. versicolor	24	24
80.	M. literosa	2	2
	A. oculea	13	13
	fucosa	56	46
	H. micacea	19	17
85.	A. sparganii	1	1
	A. pulmonaria	3	3
	A. caliginosa	2	2
	E. arcuinna	2	1
	B. prasinana	68	7
	C. coryli	48	20
	A. agnorista	1	1
A. jota	13	9	
90.	P. chryson	2	2
	C. promissa	1	1

Sor-szám	Fajnév	3 évi	1971. Hg
85.	E. paranympa	17	17
	M. lunaris	1	1
	L. viciae	1	1
	pastinum	1	1
90.	T. emortualis	3	2
	A. aescularia	22	4
	aceraria	42	37
	E. nebulata	2	1
95.	O. dilutata	10	3
	christyi	15	1
	O. fagata	20	18
	P. comitata	72	3
100.	L. suffumata	1	1
	E. mellinata	29	6
	D. silacea	22	15
	Th. variata	2	2
105.	obeliscata	2	2
	H. furcata	7	4
	E. tenuiata	1	1
	valerianata	14	1
110.	veratraria	1	1
	tresignaria	1	1
	castigata	13	8
	orphnata	11	4
115.	ochridata	3	3
	lariciata	1	1
	tantillaria	2	2
	G. pumilata	41	4
120.	C. coronata	1	1
	C. rectangulata	46	35
	P. blandiata	53	38
	X. quadrifasciata	2	1
125.	S. luridata	1	1
	St. subsericeata	1	1
	C. orbicularia	1	1
	suppunctaria	4	3
130.	Sc. lactata	1	1
	A. grossulariata	9	7
	C. sylvata	13	8
	L. dilectaria	1	1
135.	S. notata	4	1
	P. chlorosata	2	2
	S. tetralunaria	6	3
	C. tusciaria	8	2
140.	O. sambucaria	14	9
	B. betularius	59	29
	stratarius	12	6
	A. aurantiaria	8	6
145.	marginaria	11	1
	C. cinctaria	4	4
	G. furvata	2	2
	I. lactearia	3	2
150.	Rh. notata	2	2
	A. limacodes	64	45
	Sterrh. gozmanyi	1	1

cata Hbn., *E. lariciata* Frr.), de a fenyőfélék bakonyi elterjedtségéhez viszonyítva változatlanul kis számban.

A VIII. c táblázatban ismét az egyes hónapdekádok jellemző fajait találhatjuk. Ezúttal csak az *O. incerta* Hufn. alkotott önálló aszpektust (III. végén – IV. közepén általában absz. domináns), míg a *C. vaccinii* L. igen kis számban jelentkezett. Az *E. imbecilla* F. egész június folyamán továbbra is jellemző volt, de csak a hónap közepén ért el relatív dominanciát, mert a *S. exclamatoris* L. ebben az évben erősebben rajzott. A normálégsz gyűjtés idején egyes időszakokban domináns fa-

jok közül most csak az *A. macilenta* Hbn. került elő jóval kisebb számban, míg továbbra is megtartotta dominanciáját az *E. candidula* Schiff., *A. c-nigrum* L., *Th. decimatis* Poda és *O. brumata* L. Relatív dominanciát mutattak újabban a *M. pisi* L., *S. exclamatoris* L., *Ph. fuliginosa* L., *A. litura* L. és *C. pennaria* L., a novemberi nagylepkeaszpektusban pedig szinte az *O. brumata*-val azonos számban került a csapdába a *P. plumigera* Esp. és az *E. defoliaria* Cl. A 3 gyűjtőév idején tehát, összefoglalva a következő fajok értek el legalább egyik évben aszpektusdominanciát:



11. kép: Somhegypuszta látképe kelet felől. Előtérben szántóföldek, balra a forrás-láprét széle, jobbra a Somhegyről lefutó dombok. Háttul jobbra a Tönkölős-hegy, balra a bakonybéli medence túloldalán magasodó Pápvár tömbje. A jel a fénycsapda helyét mutatja

Bild 11: Sicht vom Somhegy Dorf (Somhegypuszta) aus östlicher Richtung. Im Vordergrund Landwirtschaftsparzellen, links das Rand der Quellenmoorwiese, rechts die vom Somhegy Berg auslaufenden Hügel. Hinten rechts der Tönkölős Berg, links die auf der anderen Seite des Bakonybéler Beckens ragende Pápvár Berggruppe. Das Zeichen gibt den Ort der Lichtfalle an

III.: *C. vaccinii* L. (abs. dom.), *O. incerta* Hufn. (abs. dom.), *O. gothica* L.

IV.: *C. vaccinii* L. (abs. dom.), *O. incerta* Hunfn. (abs. dom.).

V.: *Diaphora medica* Cl., *X. conspicillaris* L., *S. exclamatoris* L., *M. pisi* L.

VI.: *E. imbecilla* F. (abs. dom.), *S. exclamatoris* L.

VII.: *S. exclamatoris* L., *Ph. fuliginosa* L., *E. candidula* Schiff., *S. segetum* Schiff., *Th. fimbrialis* Sc.

VIII.: *A. c-nigrum* L., *S. segetum* Schiff., *E. candidula* Schiff., *Ph. fuliginosa* L.,

IX.: *Th. decimialis* Poda., *A. c-nigrum* L., *A. litura* L.

X.: *A. macilenta* Hbn., *C. pennaria* L., *E. caeruleocephala* L., *O. christyi* Prout., *C. vaccinii* L. (abs. dom.).

XI.: *C. vaccinii* L. (abs. dom.), *O. brumata* L., *P. plumigera* Esp., *E. defoliaria* Cl.

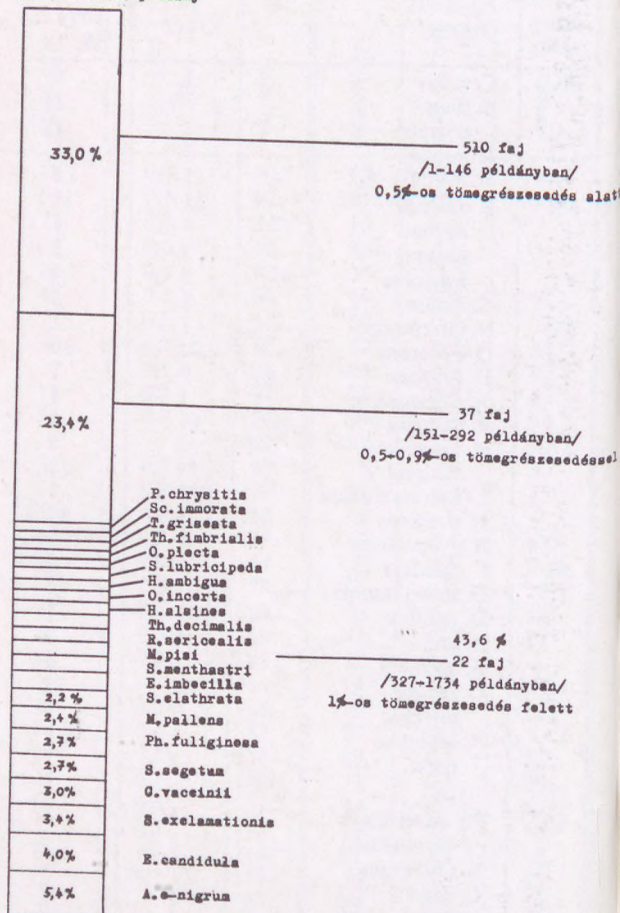
A IX. táblázatban „SU” jelöléssel található végül az 1971-ben Som-hegyen fogott fajok, de a jobb áttekinthetőség kedvéért „S” jelzéssel a munkám I. részében már ismertett, 1967–68-ban normálégős csapdával fogott fajokat is feltüntettem.

A tömeges fajok gyakorisági sorrendjében, a normálégős gyűjtéshez viszonyítva általában csak kismértékű helycserék történtek. Ezúttal az *Amathes c-nigrum* L. került az első helyre, viszonylag magas részesedéssel, de nem érve el a *C.*



12. kép: *Mythimna unipuncta* HAW

100% = 32404 példány



5. grafikon: A somhegyi éjszakai nagylepkefauna megoszlása a 3 éves gyűjtés alapján

Grafikon 5: Die Verteilung der nächtlichen Grossschmetterlingsfauna vom Somhegy Dorf auf Grund der Zusammenfassung der dreijährigen Sammlungen (1967–68, 1971)

vaccinii L. 1968. évi részesedését. Egyedszáma azonban kiemelkedő volt, bár valamivel alacsonyabb, mint Fenyőfőn 1969-ben, a hasonló Hg-csapdában. A III. c és IV. c táblázatokban is az elsők közé került, napi maximuma pedig kiemelkedően a legmagasabb volt (VIII. 16-án 181 példány). Két generációja ezúttal jobban különült (20, diagram), és VIII. közepétől IX. elejéig a nagylepkeaszpektus vezérfaja, de V. végén is szubdomináns volt.

Második leggyakoribb faj a *S. exclamatoris* L. Már 1968-ban is 3., a mostaninál csak kissé alacsonyabb részesedéssel, követve szokás szerint a *S. segetum* Schiff. rajzását. Összefolyó generációit V. 19–IX. 14. között fogta a csapda, főleg VI-ban és VIII. közepén, így az *E. imbecilla* aszpektus ezúttal nem alakult ki olyan jellegzetesen. Előfordulási napjainak száma is igen magas, napi átlaga és maximuma pedig viszonylag alacsonyabb.

A 3. helyen az ismét növekvő részesedésű *Eustrotia candidula* Schiff. áll, egyedszám szerint meghaladva még az 1967. évit is, amikor az 1. helyre került. Előfordulási napjainak száma (6.) és napi maximuma (4.) is magas. A 2 generáció ennél a fajnál is ezúttal tisztábban jelentkezett (V. 12–VI. 29., VII. 10–VIII. 30.), a második most is népesebb volt (cc. 1:7), de tömegesen csak VII. végétől VIII. közepéig repült és VII. végén a nagylepkeaszpektus vezérfaja lett (31. diagram).

További 6 faj érte még el az évi 2%-os részesedést. A *Phragmatobia fuliginosa* L. részesedése ismét növekedett, repülési ideje V. 5–30., VI. 26–IX. 6. volt, nagyobb számban VII. végén, VIII. elején fogta a csapda.

III. c táblázat
A gyakoribb fajok előfordulási napjainak száma

Sor- szám	Fajnév	3 évi	1971 Hg	
			max.	átl.
1.	A. c-nigrum	252	94	158
2.	S. exclamationis	243	95	148
3.	S. clathrata	221	97	124
4.	S. menthastri	201	53	148
5.	E. candidula	199	76	123
6.	M. pallens	196	78	118
7.	O. plecta	170	85	85
8.	P. chrysitis	151	70	81
9.	C. vaccinii	150	19	131
10.	S. segetum	147	55	92
11.	A. gamma	146	61	85
12.	S. lubricipeda	145	53	92
13.	Ph. fuliginosa	140	57	83
14.	R. sericealis	137	54	83
	T. griseata	137	32	105
16.	H. ambigua	132	65	67
17.	Sc. immorata	128	43	85
18.	X. ferrugata	122	34	88
19.	M. tentacularia	119	60	59
	Th. fimbrialis	119	39	80
21.	X. spadicearia	116	55	61
22.	M. albipunctata	107	46	61
23.	M. pisi	105	57	48
	E. bistortata	105	57	48
25.	H. alsines	101	45	56
26.	H. immaculata	100	28	72
27.	D. trifolii	95	58	37
28.	H. proboscidalis	93	31	62
	H. tersata	93	6	87
30.	St. dimidiata	90	8	82
31.	E. imbecillata	89	27	62
	A. selenaria	89	41	48
33.	E. centaureata	87	11	76
34.	E. alternata	85	37	48

Sor- szám	Fajnév	3 évi	1971 Hg	
			max.	átl.
	C. pusaria	85	17	68
36.	D. sannio	84	26	58
	St. aversata	84	42	42
38.	S. alternaria	83	28	55
39.	C. margaritata	82	38	44
40.	E. complana	81	48	33
41.	P. alchemillata	79	28	51
	L. marginata	79	27	52
43.	H. blanda	78	38	40
44.	E. trabealis	77	27	50
45.	Sc. ornata	76	19	57
46.	S. chenopodiata	74	28	46
	C. rubidata	74	4	70
	Sc. marginepunctata	74	15	59
49.	E. haworthiata	73	27	46
	E. exanthemata	73	19	54
51.	E. lurideola	71	37	34
	Th. cespitis	71	34	37
53.	M. l-album	68	52	16
	M. procellata	68	21	47
55.	C. porcellus	67	59	8
	L. nana	67	26	41
	L. testacea	67	18	49
	X. fluctuata	67	11	56
59.	O. latruncula	66	45	21
60.	M. suasa	65	26	39
61.	A. plagiata	63	6	57
62.	R. ferruginea	61	16	45
63.	Th. decimalis	60	25	35
	E. pyraliata	60	25	35
	C. linearia	60	23	37
84.	O. incerta	52	40	12
88.	H. rivularis	45	40	5

IV. c táblázat
A gyakoribb fajok átlagos és legnagyobb napi egyedszáma

Sor- szám	Fajnév	3 évi átl.	1971 Hg	
			max.	átl.
1.	P. plumigera	11	13	42
2.	E. defoliaria	10	12	45
3.	O. brumata	9	15	45
4.	A. c-nigrum	7	13	181
	E. imbecilla		11	37
	Th. decimalis		8	38
	O. incerta		9	51
	E. candidula		8	65
9.	Ph. fuliginosa	6	9	27
	S. segetum		7	102
	C. vaccinii		1	4
12.	S. exclamationis	5	8	46
	M. pisi		8	45
	A. litura		6	26
	C. pennaria		6	33
16.	Poec. populi	4	6	23
	D. cultraria		6	94
	E. lurideola		4	28
	M. pallens		7	41
	O. gothica		5	21
	A. humilis		4	20
	macilenta		3	9
	O. latruncula		5	20
	H. alsines		5	13
	A. aceraria		5	11

Sor- szám	Fajnév	3 évi átl.	1971 Hg	
			max.	átl.
26.	S. lubricipeda	3	2	7
	S. menthastri		2	9
	C. rubricosa		3	10
	Th. cespitis		3	10
	O. cruda		4	10
	D. eremita		3	6
	C. aurago		3	15
	C. trapezina		3	9
	O. strigilis		4	11
	L. testacea		3	8
	H. ambigua		4	15
	D. caeruleocephala		5	13
	R. sericealis		3	10
	E. pyraliata		3	6
	E. haworthiata		4	9
	P. alchemillata		4	15
	X. spadicearia		4	45
	St. humiliata		3	11
	T. griseata		2	8
	Sc. immorata		3	16
	S. clathrata		4	21
	C. margaritata		2	15
	Th. fimbrialis		3	8
49.	S. cinerea	2	4	13

A fogott fajok és egyedek számának családok szerinti megoszlása

Család	1971 Hg				3 évi			
	faj	%	egyed	%	faj	%	egyed	%
Sphingidae	11	2	247	1	11	2	275	1
Notodontidae	24	5	384	2	26	5	466	1
Thyatiridae	5	1	37	—	7	1	58	—
Drepanidae	5	1	242	1	6	1	350	1
Saturniidae	1	—	2	—	1	—	4	—
Syssphingidae	1	—	1	—	1	—	4	—
Endromidae	1	—	2	—	1	—	3	—
Lasiocampidae	10	2	205	1	10	2	246	1
Lymantriidae	6	1	27	—	6	1	50	—
Arctiidae + Endrosidae	20	4	1 309	8	25	5	2 887	9
Ctenuchidae	1	—	21	—	1	—	29	—
Nolidae	4	1	49	—	4	1	80	—
Noctuidae	223	46	10 005	61	252	44	18 235	56
Geometridae	175	36	3 807	24	211	37	9 500	29
Zygaenidae	2	—	40	—	2	—	107	—
Limacodidae	1	—	45	—	2	—	75	—
Psychidae	1	—	1	—	1	—	1	—
Cossidae	—	—	—	—	1	—	1	—
Hepialidae	1	—	3	—	1	—	33	—
Összesen	492		16 490		569		32 404	

A *Mamestra pisi* L. bakonyi gyűjtéseim során először került a tömeges fajok közé. Főleg középhegységi vidékekre jellemző, nedvességigényes, különféle pillangós virágú növényeken és hüvelyes veteményben esetleg károsító faj, így rajzása figyelemre méltó jelenség. Már 1967-ben elérte Somhegyen a 0,7%-ot, 1968-ban egyedszáma azonban erősen csökkent. Két generációja 1971-ben jól elkülönült, arányuk cc. 2:3 volt, de napi maximumát tavasszal érte el (21, diagram). Bár 2. generációja népesebb, mégis tavasszal jelentkezett rajzszzerűen és V. közepén-végén a nagylepkeaspek- tus vezérfaja lett.

A *Mythimna pallens* L. elérte ismét 1967-es magas részese- sédését, ennek ellenére csak VIII. közepén volt szubdo- mináns, széthúzódo repülési ideje miatt (V. 25–VII. 15., VII. 31–IX. 13., IX. 24–X. 14.).

A *Semiothisa clathrata* L. szintén gyarapodó tendenciát mutatott, aminek részben oka lehet az is, hogy heliophil- és UV-érzékeny. Jellemző, hogy ez a faj áll az első helyen a III. c táblázatban, így napi átlaga és maximuma viszonylag ala- csony. Repülési ideje, összefolyó generációkban IV. 21–től IX. 5-ig tartott, főleg VII. közepén került nagyobb számban a csapdába, ekkor és V. végén szubdomináns faj volt.

A *Scotia segetum* Schiff. egyedszáma ezzel szemben csök- kent, most csak 8. helyre került, sokkal kisebb részese- déssel, mint 1968-ban. Napi maximuma szerint azonban a 2. helyen áll (VIII. 16-án, tehát egy napon az *A. c-nigrum*-mal! 102 pél- dány). Két nemzedékét V. 11–VI. 19. és VII. 20–IX. 11. között fogta a csapda (arány kb. 1:18), majd néhány pél- dányt IX. végén. Ezúttal csak VIII. közepén volt a nagylepke- aspektus szubdomináns faja (17, diagram).

Végül az ismét népesebb kora tavaszi nagylepkeaspek- tus egyik országszerte gyakori, erdészeti káros lombfogyasztó képviselője, az *Orthosia incerta* Hufn. érte még el a 2%-os évi részese- dést, viszonylag magas napi átlaggal és maximummal (IV. 6-án 51 példány). Főleg III. végétől IV. közepéig volt önálló aspektusalkotó, mint sokszor abszolút napi domi- nanciát mutató faj (25, diagram).

Som-hegy egyik legérdekesebb gyakori faja, az *Eriopy- godes imbecilla* F. ezúttal még nagyobb számban került a

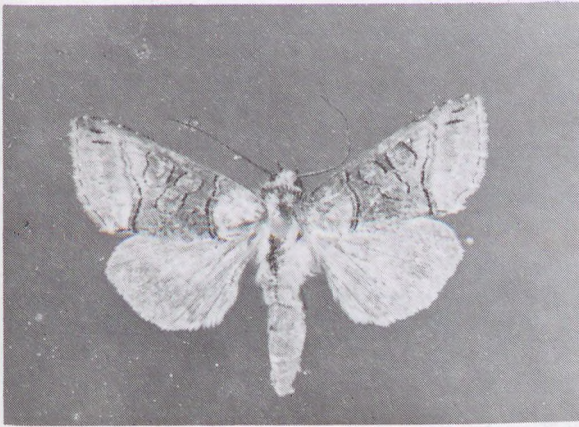
csapdába, így részese- dése alig csökkent, az 1967–68-as átlag- got mutatta. A viszonylag rövid repülési idő miatt napi átlaga szokás szerint most is magas volt. A júniusi éjszakai nagylep- keaspek- tusban a *S. exlaminatis* rajzása miatt csak másod- lagos szerepet játszott, de a hónap közepén még így is domi- náns faj volt (24, diagram). Miután a két nem között jelentős a morfológiai és viselkedé- beli dimorfizmus, szükséges meg- említenem itt a ♂:♀ arányt is, mely 1971-ben 273:32 (8,5) volt, míg 1967-ben 101:19 (5,3), 1968-ban 141:24 (5,9). A ♀♀ a Hg-csapda kivételével később jelentkeztek, repülésük viszont mindig valamivel korábban fejeződött be (VI. 28.), egyedszámuk súlypontja pedig VI. 14–22. közé esett.

Az *Operophtera brumata* L. veszedelmes lombkártevő 1971-ben ismét rajzott és a novemberi aspektus domináns faja volt, elérve az évi 1,6%-os részese- dést, magas napi átlaggal és maximummal (33, diagram).

A többi 1%-os évi részese- dést meghaladó faj legtöb- bje is valamelyik aspektusban szokás szerint domináns, vagy szub- domináns; Közülük mint kártevők figyelemre méltóak az *Erannis defoliaria* Cl. (37, diagram) és *Colotois pennaria* L. (38, diagram). A *Drepana cultraria* F. az 1967–68. évinél sokkal magasabb egyedszám- mal és a 3. legmagasabb napi maximummal hívja fel magára a figyelmet (VIII. 22-én 94 példány), amit ennél a fajnál tavasszal, vagy VIII-ban, bükkös vidékeken már többször megfigyeltem. Az *Orthosia gothica* L., *Hoplodrina ambigua* Schiff., *Oligia latruncula* Schiff., *Hop- lodrina alsines* Brahm., *Ptilophora plumigera* Esp., *Ochro- pleura plecta* L., *Plusia chrysis* L., *Xanthorhoe spadicaria* Schiff. és *Tholera decimalis* Poda az Északi-Bakonyban általá- ban elterjedt és egyes években gyakori fajok, míg az *Agro- chola litura* L. a ritkább fajok közül került ezúttal a tömege- sek közé.

Említésre méltó még a *Diloba caeruleocephala* L. gyümölcsfákon is élő faj, mely a fenyőfői Hg-gyűjtéshez hason- lóan viszonylag nagyobb számban került elő, X-ben domináns és szubdomináns, elérve az évi 0,5%-os tömegrészese- dést (27, diagram).

A ritkább fajok közül elsőként kell említenem két bagoly- lep- két, melyek eddig ismeretlenek voltak hazánk területén. A



13. kép: Abrostola agnorista DUFAY



14. kép: A Somhegy gyertyános-bükköskéinek látkepe a csapda felől, a normálégős gyűjtés utáni években kialakított mézskörögös irtástiszttással.
Bild 14: Sicht von den Rotbuchen-Hainbuchenwäldern des Somhegy Berges aus der Richtung der Lichtfalle, mit der kalkscholligen Abholzungslichtung, welche nach den Jahren der Sammlung mit normaler Glühbirne abgeholzt wurde

VI. c táblázat

A fogott fajok és egyedek számának a valószínű tápnövény szint szerinti megoszlása

3 évi, 1967 1968 1971 Hg	Fajszám		Össz. faj %-a		Egyedszám		Össz. egyed %-a	
	Tápnövény szint	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi
Lombkorona	143	91 85 128	25,2	24,4 20,7 26,0	4162	846 608 2708	12,8	10,0 8,1 16,4
Lomb + cserje	61	40 45 57	10,7	10,7 10,9 11,6	2550	442 1128 980	7,9	5,3 15,1 5,9
Cserje	50	36 39 43	8,8	9,7 9,5 8,7	2017	645 508 864	6,2	7,7 6,8 5,2
Cserje + gyp	23	15 15 19	4,0	4,0 3,7 3,9	587	112 102 373	1,8	1,3 1,4 2,3
Gyep + avar	282	185 220 237	49,5	49,6 53,5 48,2	22 450	6274 4985 11 191	69,3	74,4 66,5 67,9
Fatörzs (zuzmó, moha)	10	6 7 8	1,8	1,6 1,7 1,6	638	109 155 374	2,0	1,3 2,1 2,3
ÖSSZESEN	569	373 411 492	100,0	100,0 100,0 100,0	32 404	8428 7486 16 490	100,0	100,0 100,0 100,0
Összes lombkorona	204	131 130 185	35,9	35,1 31,6 37,6	6712	1288 1736 3688	20,7	15,3 23,2 22,3
Összes cserje	134	91 99 119	23,5	24,4 24,1 24,2	5154	1199 1738 2217	15,9	14,3 23,3 13,4
Összes gyep	305	200 235 256	53,5	53,6 57,2 52,1	23 037	5386 5087 11 564	71,1	75,7 67,9 70,2

VII. c táblázat

A fogott fajok és egyedek számának fontosabb tápnövények szerinti megoszlása

3 évi, 1967 1968 1971 Hg Tápnövénycsoport	Faj szám		Össz. faj %-a		Össz. lomb faj %-a		Egyed- szám		Össz. egyed %-a		Össz. lomb. egyed %-a	
	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi
Fenyők	8	3 3 7	1,4	0,8 0,7 1,4	3,9	2,3 2,3 3,8	50	14 9 37	0,15	0,17 0,12 0,23	0,7	1,1 0,5 1,0
Fagus-Carpinus	3	2 2 3	0,5	0,5 0,5 0,6	1,5	1,5 1,5 1,6	258	19 28 211	0,80	0,23 0,37 1,28	3,8	1,5 1,6 5,7
Quercus	19	5 4 17	3,3	1,4 1,0 3,5	9,3	3,8 3,1 9,2	74	5 4 65	0,23	0,06 0,05 0,39	1,1	0,4 0,2 1,8
Betula	3	1 2 2	0,5	0,3 0,5 0,4	1,5	0,8 1,5 1,1	6	1 2 3	0,02	0,01 0,03 0,02	0,1	0,1 0,1 0,1
Alnus-Betula	6	2 4 3	1,1	0,5 1,0 0,6	2,9	1,5 3,1 1,6	26	4 8 14	0,08	0,05 0,11 0,08	0,4	0,3 0,5 0,4
Salix-Populus	21	15 7 19	3,7	4,0 1,7 3,9	10,3	11,4 5,4 10,3	203	26 17 160	0,63	0,31 0,23 0,97	3,0	2,0 1,0 4,3
Gyümölcsfák	5	4 4 5	0,9	1,1 1,0 1,0	2,5	3,1 3,1 2,7	182	14 30 138	0,56	0,16 0,40 0,84	2,7	1,1 1,7 3,7
Egyéb (Acer, Tilia, Ulmus)	6	2 3 5	1,1	0,5 0,7 1,0	2,9	1,5 2,3 2,7	240	2 4 234	0,74	0,02 0,05 1,42	3,6	0,1 0,2 6,3
Mono-, oligofág lombfogyasztó	71	34 29 61	12,5	9,1 7,1 12,4	34,8	25,9 22,3 33,0	1039	85 102 862	3,21	1,01 1,36 5,23	15,4	6,6 5,8 23,3
Polifág lombfogyasztó	133	97 101 124	23,4	24,0 24,5 25,2	65,2	74,1 77,7 67,0	5673	1203 1634 2826	17,49	14,29 21,84 17,07	84,6	93,4 94,2 76,7
Fagus-Carpinus + egyéb	60	47 45 57	10,5	12,6 10,9 11,6	29,4	35,9 34,6 30,8	3946	663 1204 2079	12,2	7,8 16,1 12,1	58,8	51,4 69,2 56,4
Quercus + egyéb	95	70 70 92	16,7	18,8 17,1 18,9	46,5	53,7 53,8 49,8	4931	999 1315 2617	15,2	11,8 17,5 15,9	73,5	77,4 75,6 71,1
Betula + egyéb	62	21 21 59	10,9	5,6 5,1 12,0	30,4	16,0 16,0 31,9	1461	225 193 1043	4,5	2,6 2,6 6,3	21,8	17,4 11,1 28,3
Alnus + egyéb	34	15 19 32	6,0	4,0 4,6 6,5	16,7	11,4 14,6 17,3	588	102 97 389	1,8	1,2 1,3 2,4	8,8	7,9 5,6 10,6
Salix-Populus + egyéb	80	54 55 72	14,0	14,5 13,4 14,7	39,2	41,2 42,3 39,0	3916	866 1409 1641	12,1	10,3 18,7 10,0	58,4	67,1 81,0 44,5
Gyümölcsfák + egyéb	34	32 32 33	6,0	8,6 7,8 6,7	16,7	24,4 24,5 17,8	1511	297 179 1035	4,7	3,5 2,4 6,3	22,5	23,0 10,3 28,1
Nedves réti, vízi növények	21	11 12 14	3,7	2,9 2,9 2,8	7,4	5,9 5,5 5,9	273	48 41 186	0,84	0,56 0,54 1,12	1,2	0,8 0,8 1,7

VIII. c táblázat

Az egyes nagylepkeaszpektusok jellemző fajai

(1971. Hg)

Sor-szám	Fajnév	III 23	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 123
1.	<i>O. incerta</i>	x●	●●0	x						
	<i>O. gothica</i>	00	00x	x						
	<i>B. stratarius</i>	xx								
5.	<i>O. cruda</i>		xx							
	<i>C. rubricosa</i>		xxx							
	<i>X. conspicillaris</i>		x	0						
10.	<i>Diaphora mendica</i>			0						
	<i>M. pisi</i>			00		x	x			
	<i>S. menthastri</i>			xx						
	<i>S. cinerea</i>			xx						
	<i>X. spadicearia</i>			xx						
15.	<i>S. clathrata</i>			xx		x				
	<i>P. chrysis</i>			x						
	<i>S. exclamatiois</i>				x					
	<i>A. c-nigrum</i>				x		00	0x		
	<i>E. imbecilla</i>				x0x					
20.	<i>O. strigilis</i>				xxx					
	<i>O. latruncula</i>				xxx	x				
	<i>R. sericealis</i>				x					
	<i>H. alsines</i>				x	xx				
	<i>M. pallens</i>					x	x			
25.	<i>E. lurideola</i>					x				
	<i>Ph. fuliginosa</i>					x	0			
	<i>E. candidula</i>					0x	0			
	<i>D. cultraria</i>					0	x			
	<i>S. segetum</i>						x			
30.	<i>H. ambigua</i>						x		x	
	<i>Th. decimalis</i>							x0		
	<i>Th. cespitis</i>							x		
	<i>A. humilis</i>							x		
	<i>A. litura</i>							0	0xx	
35.	<i>C. aurago</i>							x		
	<i>A. caecimacula</i>								x	
	<i>D. caeruleocephala</i>								0xx	
	<i>C. pennaria</i>								x00	00
	<i>P. plumigera</i>									xx
	<i>Poec. populi</i>									x0
	<i>E. defoliaria</i>									00
	<i>O. brumata</i>									00

Jelmagyarázat:

- 1 a hónap első dekádja
2 a hónap második dekádja
3 a hónap harmadik dekádja
● abszolút domináns faj (50% felett)
0 domináns és szubdomináns fajok
X jelentősebb részesedésű fajok

Mythimna unipuncta Haw. vándorfaj, trópusi–szubtrópusi területeken veszedelmes gabona- és cukornád-kártevő az egész év folyamán, több nemzedékben. Dél-Európában az utóbbi időben terjedőben van, de Közép-Európából csak egyes példányai ismeretesek. Két ♀ került elő Somhegypusztán, remélhetőleg csak alkalmi vándorként. 1971. IX. 29-én és XI. 13-án. A hitelesség kedvéért szükségesnek tartom itt megemlíteni, hogy csak utólag került ismét kezembe Kovács Lajosnak egy 1970-ben hozzám intézett levele, melyben tudomásomra hozza az *unipunctata* 1 példányának előkerülését fénycsapda anyagból (Gerla, 1970. XI. 1.). Bár ez adat nyilvánosságra eddig még nem került, a továbbiakban ezt kell az első hiteles hazai példánynak tekintenünk. Az *Abrostola agnorista* Dufay az Alpok déli völgyeiből leírt faj, biztosan megkülönböztetni a fajtársaitól (*trigemina*, *asclepiadis*) morfológiai bélyegek alapján csak a teljesen tiszta és jól feszített példányoknál lehet-

séges, de ivarszerve alapján jól felismerhető (Rézbányai, 1973). Som-hegyen 1971. VIII. 11-én repült a csapdába 1 ♂ példány, még korábbi dátummal találtam később 1 ♂-et a rák-tanyai anyagban (1971. VIII. 3.), de fogtam több ♂ illetve ♀ példányt a Som-hegy tetején (650 m) és a som-hegyi Plőtz-oldalban (550 m) – 1971. VII. 17., 20., 1974. VIII. 3., 5. Ez mutatja, hogy valószínűleg főleg erdős középhegységeinkben máshol is foghatták már, de eddig nem ismert fel senki. Miután ismert a Balkánról is (magam is fogtam 1 ♀ példányt 1963. VIII. 3-án Herkulesfürdőn), várható volt, hogy a köztes területről is előkerül.

Második eddig ismert hazai példány került elő Som-hegyen az *Eupithecia trisignaria* H. Sch. erdei törpearaszoló fajnak (1 ♀, VII. 26.). Első példányát a Kőszegi-hegységben fogtam (Rézbányai, 1975). Hazánkban csak néhány éve ismert törpearaszoló az *E. lariciata* Frr. (Rézbányai, 1975, Vojnits, 1966, 1967). Kutatásaim során az Északi-Bakony ültetett vörösfenyves erdőszélein, mint adventív elem már sokfelé előkerült, Som-hegyen 1971. V. 27-én fogta a csapda 1 ♀ példányát, amely a nem messze található elszórt vörösfenyőcsemetéken fejlődhetett. Az *E. tenuiata* Hbn. szibériai faunaelem, ritkább fajunk, bár középhegységeinkben a *Salix caprea*-s vidékeken valószínűleg sokfelé fogható (1971. VIII. 22. ♀).

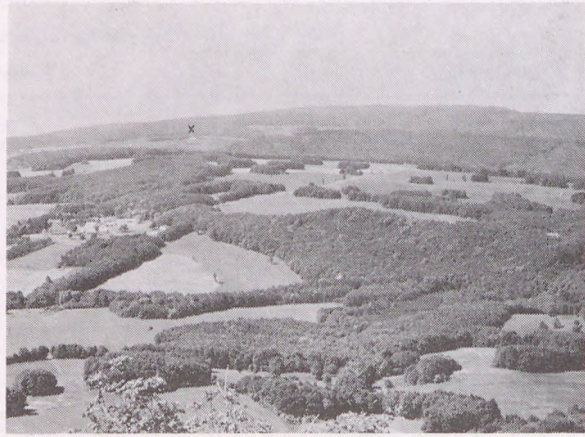
Az *Oligia versicolor* Bkh. Magyarországról szintén csak néhány éve ismert (első példány: 1949). Lelelőhelyei: Budai-hg., Börzsöny, Mátra, Bükk, Dél-Dunántúl, az irodalomban (Kovács, 1967) ismertetett hazai adatok VI. 5.–VII. 31. közé esnek. Az Északi-Bakonyban valamivel korábban repült, Som-hegyen, a higanygőzégős csapda váratlanul viszonylag nagy számban fogta (24), általában egyesével, VI. 1–VII. 19. között, de főleg VI. második felében. Rák-tanyán is előkerült 1971-ben, majd a som-hegyi Plötz-oldalon és az Odvaskő-hegyen is. Bakonyi populációja esetleg szintén a Bükkből leírt *ssp. vojnitzi* Kov. alfajhoz tartozik (Kovács, 1967).

Rokon faja a *Miana literosa* Haw. ritka bagolylepkénk, hazai előfordulása csak 1957-ben lett bizonyos, és csak kevés lelelőhelye ismert jelenleg is a Pilis–Budapest–Fót–Mátra–Bükk vonalon (Vojnits, 1971). Sziklagyepekre jellemző, mészkedvelő, valószínűleg atlanto-mediterrán faj (Varga). Gyűjtéseim során először a Kőszegi-hegységben fogtam (Rézbányai, 1974), majd Somhegyen ♂ és ♀ példányát (1971. VII. 21., 24.) és 3 példányt a som-hegyi Plötz-oldalon (550 m), amely egy sűrű erdővel körülvett, meredek, mészkősziklás, száraz és meleg sztyepp-rét reliktum.

A *Cyclophora orbicularia* Hbn. (*pendularia* Cl.) nálunk a Balatontól délre fogható több helyen, Budapesttől DK-ré, Szécsényben és Bátorligeten. Somhegyen ♂ példányát 1971. VII. 9-én fogta a csapda, de azóta megfogtam Bakonybélben is. További érdekesebb, a normálégős gyűjtés anyagában és Fenyőfőn sem szereplő fajok hosszú sorát fogta meg a higanygőzégős csapda. Ilyen szibíriai elemek pl. az *Arctornis L-nigrum* Müll. (VII. 10.), *Amathes ditrapezium* Schiff. (VII. 13.), *Lithophane furcifera* Hufn. (IV. 17.), *Antitype chi* L. (IX. 25.) és *Petrophora chlorosata* Sc. (V. 21., VII. 17.). Adventív, *piceo-pinetális* fajok a *Thera obeliscata* Hbn. (VI. 3., 28.), és *Eupithecia tantillaria* Bsd. (V. 21.), nedvességkedvelők az *Archanara sparganii* Esp. (VIII. 29.) és *Sterrhopteryx gozmanyi* Kov. (VI. 15.), melegkedvelő a *Sterrhia subsericeata* Haw. (VIII. 8.), *Gnophos furvata* F. (VIII. 4., 18., de pl. a közeli Plötz-oldal sztyepp-réjtén 1971. VIII. elején domináns éjszakai nagylepkefaj volt) és a főleg nappal repülő *Rhagades notata* Z. (VI. 17., 25.). Ez utóbbi hazánkban csak kevés helyről ismert (Pécs, Budai-hg., Nógrádszakáll, Zamárdi), valószínűleg csak azért, mert nehéz megkülönböztetni testvérfajától (*Rh. globulariae* Hbn.). Ritkább szenderünk, a *Proserpinus proserpina* Pall. VI. 7-én került a som-hegyi Hg-csapdába, de már korábban fogták a bakonybéli Tisztavíz-forrás-völgyében is (Tallós, 1963). Az Északi-Bakonyban eddig ritka fajnak bizonyult az *Orthosia miniosa* Schiff. (IV. 22.), *Aegle koekeritziana* Hbn. (VII. 9.) és az *Eupithecia verrataria* H. Sch. (VII. 27.).

A Fenyőfőn már fogott, de Somhegyen új, érdekesebb fajok: *Marumba quercus* Schiff. (VI. 1., VII. 9.) *Exaereta ulmi* Schiff. (V. 13.), *Noctua interposita* Hbn. (VII. 2.), *Dryobotodes monochroma* Esp. (IX. 2.), *Acrionicta leporina* L. (VI. 1.), *Apamea crenata* Hufn. (VI. 22., 25.), *Plusia chryson* Esp. (VIII. 11., 19.), és *Thera variata* Schiff. (VI. 1., IX. 26.).

A munkám I. részében (Rézbányai, 1973) már említett érdekesebb som-hegyi fajok közül is természetesen sok újból előjött. Ilyenek, az előbbi munkám sorrendje szerint, a *Pheosia gnoma* F. (VIII. 21.), *Endromis versicolora* L. (IV. 8., 9.), *Euchoeca nebulata* Sc. (V. 21.), *Aglia tau* L. (IV. 23. ♀), *Diarsia brunnea* Schiff. (VII. 1.), *Autographa jota* L. (VI. 19.–VII. 17.), *Oporonia christyi* Prout. (X. 22.), *Operophtera fagata* Scharf. (XI. 11–16.), *Drynobia melagona* Bkh. (VII. 11–VIII. 4.), *Leucania comma turbida* Hbn. (VI. 26.), *Cirrhia aurago* Schiff. (IX. 5–X. 22.), *Hydriomena furcata* Thnbg. (VII. 10., 14., 16.), *Calospilos sylvata* Sc. (VII. 13–29.), *Apamea remissa* Hbn. (VII. 5.), *A. illyria* Frr. (V. 21., 24.), *Eupithecia orphnata* Bkh. (VI. 15., VII. 9., 10., 16.), *E. valerianata* Hbn. (VI. 20.). Az *Amphipoea fucosa* Frr. ezúttal elérte a 0,3%-os évi részesedést, VII. 1–26. között repült a csapdába (26. diagram).



15. kép: A Hajag ÉK-i oldalának látképe a som-hegyi Plötz-oldalból. Az „x”-szel jelölt hely Ráktanya, alatta balra Kerteskö, a kép jobb szélén a Szömörke-völgy legfelső szakasza

Bild 15: Sicht von der nordöstlichen Seite des Hajag Berges aus der Somhegyer „Plötz-oldal” Lichtung. Mit dem „x” bezeichneter Ort ist Ráktanya, darunter links Kerteskö, am rechten Rand des Bildes der oberste Teil des Szömörke Tals.

Ismét előkerült melegkedvelő fajok, a száraz tölgyesekre jellemző *Drynobia velitaris* Hufn. (VII. 30.), *Cyclophora suppunctaria* Z. (V. 22., VIII. 22., 2 pld.) és *Crocallis tusciaria* Bkh. (IX. 30., X. 13.), valamint a sztyepprétekre és sziklagyepekre jellemző *Episema scoriacea* Esp. (IX. 8–24.) és *Eublemma arcuina* Hbn. (VII. 27.).

Az *Eulithis mellinata* F. egyedszáma a Hg-csapda által fogott anyagban csökkent, de repülési ideje megegyezett az 1968. évivel (VI. 2–17. = 6 pld.).

A som-hegyi normálégős gyűjtés anyagából említett érdekességek közül ezúttal nem kerültek elő a *Tethea fluctuosa* Hbn., *Drepana lacertinaria* L., *Ocnogyna parasita* Hbn., *Scotia clavis* Hufn., *Euxoa hastifera* Donz., *Apatele cuspis* Hbn., *Spodoptera exigua* Hbn., *Aporophyla lutulenta* Schiff., *Simyra nervosa* Schiff., *Archanara neurica* Hbn., *Athetis furvula* Hbn., *Diactinia capitata* H. Sch., *Plemyria rubiginata* Schiff., *Eupithecia breviculata* Donz., *E. egenaria* H. Sch., *Euphyia unangulata* Haw. és *Geometra papilionaria* L.

Összefoglalás: A higanygőzégős fénycsapdával történt gyűjtés Somhegypusztán 1971-ben tehát megerősítette a környék éjszakai nagylepkefaunájáról már korábban kialakult képet, tovább növekedett a kis hőigényű és a lombfogyasztó fajok és egyedek száma, de ezúttal szintén előkerült több figyelemre méltó melegkedvelő faj is, melyek közül kiemelkedik jelentőségével a hazai faunára két új bagolylepké, a *Mythimna unipuncta* Haw. és az *Abrostola agnorista* Dufay.

5–6. Ráktanya

A ráktanyai fénycsapdázó gyűjtés anyagának feldolgozásánál ezúttal először áll módomban, hogy a 3 évi eredményeket közös formában összegezzem. Az áttekinthetőség szempontjából ez kétségtávol sokkal előnyösebb, viszont éppen ezért kissé változtatnom kellett a táblázatok anyagának összeállításában.

Kimaradnak ezúttal a 2 évi normálégős gyűjtés összesített adatai, illetve átlagai, de a VI. és VII. táblázatokat kiegészítettem az évenkénti eredményekkel, hogy az esetleges ingadozások szélső értékei is felismerhetők legyenek.

Ráktanya a Hajag ÉK-i oldalán fekszik, Hárskút és Bakonybél között, mintegy 500 m tengerszint feletti magasságban, így az Északi-Bakony egyik legmagasabban fekvő lakott helye, ami nevezetes kis ménesének és erdészeti munkáinak köszönhető. Természetes növényzete kevésbé változatos, mint az eddig ismertetett területeké, ami a fogott éjszakai nagylepkefajok számából is lemérhető. Feltűnő főleg a patak-

I. d táblázat

A gyakoribb fajok mennyiségi adatai, gyakorisági sorrendben

Sorszám	Fajnév	3 évi		1969			1970			1971 Hg		
		egyedszám	össz. egyed %-a	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám
1.	A. c-nigrum	1145	4,7	199	3,0	5.	333	5,8	2.	613	5,2	2.
2.	P. alchemillata	847	3,5	459	6,9	1.	56	1,0	20.	332	2,8	6.
3.	S. exclamationis	838		9	0,1	117.	12	0,2	81.	817	6,9	1.
4.	T. griseata	764	3,2	354	5,3	2.	392	6,7	1.	18	0,1	98.
5.	H. proboscidalis	647	2,7	300	4,5	3.	325	5,6	3.	22	0,2	83.
6.	X. spadicearia	595	2,5	161	2,4	11.	137	2,4	10.	297	2,5	8.
7.	E. imbecillata	591	2,4	172	2,6	7.	233	4,0	5.	186	1,6	17.
8.	M. pisi	525	2,2	8	0,1	125.	2	0,1	192.	515	4,4	3.
9.	O. gothica	493	2,0	42	0,6	36.	148	2,6	8.	303	2,6	7.
10.	P. plumigera	485		31	0,5	46.	42	0,7	30.	412	3,5	4.
11.	L. testacea	476		109	1,6	14.	88	1,5	14.	279	2,4	9.
12.	O. incerta	474		10	0,1	109.	100	1,7	12.	364	3,1	5.
	S. clathrata	474		85	1,3	21.	318	5,5	4.	71	0,6	40.
14.	Th. decimalis	421	1,7	120	1,8	13.	83	1,4	15.	218	1,8	14.
15.	P. comitata	378	1,6	168	2,5	9.	204	3,5	6.	6	0,1	190.
	M. procellata	378		169	2,5	8.	199	3,5	7.	10	0,1	142.
17.	X. ferrugata	360	1,5	134	2,0	12.	148	2,6	8.	78	0,7	36.
18.	E. alternata	326	1,3	197	3,0	6.	76	1,3	17.	53	0,4	52.
19.	C. vaccinii	306		221	3,3	4.	68	1,2	18.	17	0,1	106.
20.	E. complana	289	1,2	27	0,4	54.	24	0,4	48.	238	2,0	11.
21.	H. alsines	282		12	0,2	75.	18	0,3	63.	252	2,1	10.
22.	C. pennaria	270	1,1	55	0,8	29.	115	2,0	11.	100	0,8	29.
23.	D. cultraria	266		28	0,4	52.	10	0,2	86.	228	1,9	12.
24.	E. candidula	255		34	0,5	42.	26	0,5	46.	195	1,6	16.
25.	O. plecta	242	1,0	10	0,2	109.	5	0,1	140.	227	1,9	13.
26.	Ph. rumicis	221	0,9	16	0,2	75.	6	0,1	123.	199	1,7	15.
27.	E. haworthiata	220		39	0,6	39.	40	0,7	31.	141	1,2	19.
28.	P. chrysitis	217		93	1,4	18.	49	0,8	27.	75	0,6	37.
29.	A. plagiata	205	0,8	165	2,5	10.	34	0,6	36.	6	0,1	190.
	E. bistortata	205		101	1,5	16.	100	1,7	12.	4	0,1	228.
31.	C. coryli	203		56	0,8	27.	49	0,8	27.	98	0,8	30.
32.	A. litura	196		14	0,2	86.	8	0,1	101.	174	1,5	18.
33.	B. prasinana	188		99	1,5	17	29	0,5	43.	60	0,5	46.
34.	A. fucosa	185		25	0,4	58.	23	0,4	51.	137	1,2	20.
35.	S. lubricipeda	167	0,7	18	0,3	67.	46	0,8	29.	103	0,9	28.
36.	O. latruncula	155	0,6	24	0,4	61.	14	0,2	73.	117	1,0	25.
37.	R. sericealis	154		13	0,2	92.	82	1,4	16.	59	0,5	49.
38.	C. ocellata	153		93	1,4	18.	54	0,9	24.	6	0,1	190.
39.	Poec. populi	152		9	0,1	117.	14	0,2	73.	129	1,1	21.
40.	Ph. fuliginosa	151		18	0,3	67.	9	0,2	91.	124	1,0	22.
41.	D. caeruleocephala	150		56	0,8	27.	33	0,6	39.	61	0,5	44.
42.	C. linearia	149		14	0,2	86.	21	0,4	56.	114	1,0	26.
43.	O. strigilis	148		21	0,3	62.	6	0,1	123.	121	1,0	23.
44.	O. brumata	145		51	0,8	31.	51	0,9	25.	43	0,4	63.
	C. rubidata	145		70	1,1	26.	67	1,2	19.	8	0,1	160.
46.	H. tersata	136		77	1,2	24.	55	1,0	23.	4	0,1	228.
47.	B. temerata	133	0,5	14	0,2	86.	14	0,2	73.	105	0,9	27.
48.	E. defoliaria	129		29	0,4	51.	28	0,5	45.	72	0,6	38.
49.	E. lurideola	128		34	0,5	42.	26	0,5	46.	68	0,6	42.
50.	A. oxyacanthae	126		81	1,2	22.	39	0,7	34.	6	0,1	190.
51.	H. blanda	125		3	0,1	179.	2	0,1	192.	120	1,0	24.
52.	S. segetum	123		4	0,1	159.	34	0,6	36.	85	0,7	33.
53.	C. fulvata	122		43	0,6	35.	56	1,0	20.	23	0,2	79.
54.	O. dilutata	117		103	1,6	15.	6	0,1	123.	8	0,1	161.
55.	X. fluctuata	116		81	1,2	22.	22	0,4	54.	13	0,1	123.
56.	C. rectangulata	111		40	0,6	38.	50	0,8	26.	21	0,2	88.
57.	A. selenearia	105	0,4	15	0,2	79.	29	0,5	43.	61	0,5	44.
58.	X. conspicillaria	101		8	0,1	125.	21	0,4	56.	72	0,6	38.
	A. gamma	101		42	0,6	36.	17	0,3	64.	42	0,4	61.
	O. christyi	101		93	1,4	18.	8	0,1	101.	-	-	-

I. d. táblázat folytatása

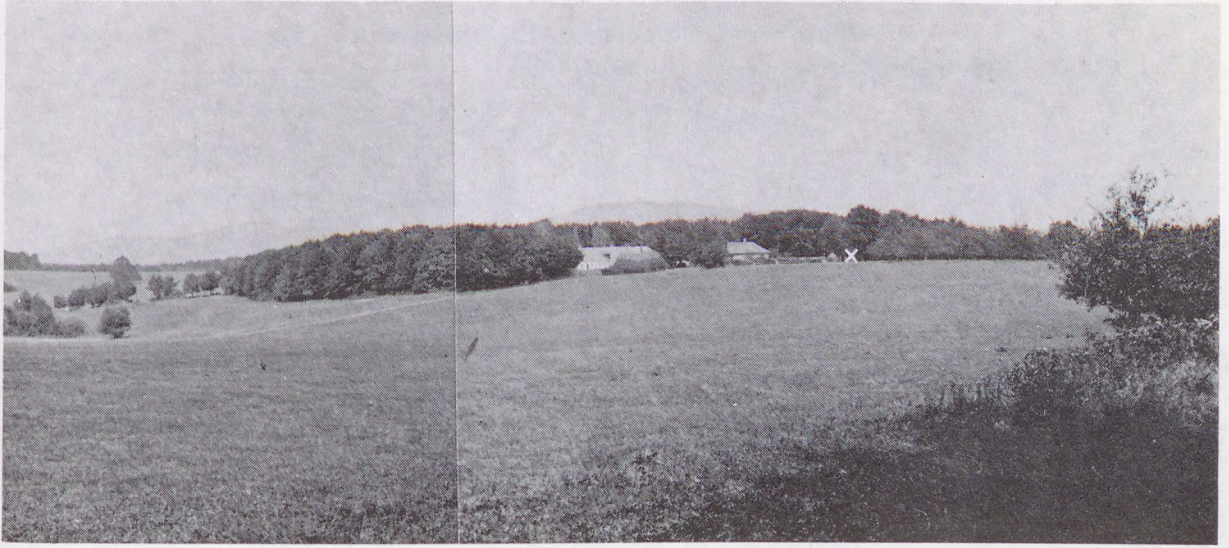
Sorszám	Fajnév	3 évi		1969			1970			1971 Hg		
		egyedszám	össz. egyed %-a	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám
61.	S. chenopodiata	100	0,4	27	0,4	54.	39	0,7	34.	34	0,3	71.
62.	C. rubricosa	99		4	0,1	159.	9	0,2	91.	86	0,7	32.
63.	M. pallens	96		10	0,2	109.	5	0,1	140	81	0,7	35.
	H. corticata	96		51	0,8	31.	40	0,7	31.	5	0,1	212.
65.	Sc. immorata	94		28	0,4	52.	17	0,3	64.	49	0,4	56.
66.	H. ambigua	92		2	0,1	204.	3	0,1	172.	87	0,7	31.
67.	P. clavipalpis	91		3	0,1	179.	4	0,1	149.	84	0,7	34.
68.	C. icteritia	90		76	1,1	25.	6	0,1	123.	8	0,1	160.
	E. vulgata	90		27	0,4	54.	56	1,0	20.	7	0,1	178.
70.	C. trapezina	86		15	0,2	79.	8	0,1	101.	63	0,5	43.
71.	Th. cespitis	85	0,3	15	0,2	79.	10	0,2	86.	60	0,5	46.
	E. centaureata	85		30	0,5	49.	19	0,3	62.	36	0,3	69.
73.	M. albipuncta	83		31	0,5	46.	22	0,4	54.	30	0,2	73.
74.	S. menthastri	82		7	0,1	132.	30	0,5	42.	45	0,4	58.
75.	A. macilentata	79		52	0,8	30.	5	0,1	140.	22	0,2	83.
76.	O. stabilis	78		5	0,1	148.	15	0,3	71.	58	0,5	50.
77.	N. pronuba	77		10	0,2	109.	7	0,1	111.	60	0,5	46.
	A. humilis	77		5	0,1	148.	1	0,1	228.	71.	0,6	40.
79.	E. linariata	76		47	0,7	34.	16	0,3	68.	13	0,1	123.
80.	L. marginata	74		14	0,2	86.	21	0,4	56.	39	0,3	65.
81.	E. pyraliata	73		33	0,5	44.	33	0,6	39.	7	0,1	178.
82.	H. vitalbata	72		32	0,5	45.	34	0,6	36.	6	0,1	190.
	St. aversata	72		20	0,3	64.	10	0,2	86.	42	0,4	61.
84.	C. aurago	70		15	0,2	79.	3	0,1	172.	52	0,4	53.
85.	H. nana	69		26	0,4	57.	10	0,2	86.	33	0,3	72.
86.	Ph. fluxa	68		37	0,6	40.	12	0,2	81.	19	0,2	97.
	St. dimidiata	68		25	0,4	58.	40	0,7	31.	3	—	251.
88.	M. brassicae	66		30	0,5	49.	15	0,3	71.	21	0,2	88.
	O. cruda	66		1	—	248.	7	0,1	111.	58	0,5	50.
90.	A. rhomboidea	64		49	0,7	33.	9	0,2	91.	6	0,1	190.
91.	E. absinthiata	62		36	0,5	41.	23	0,4	51.	3	—	251.
92.	St. humiliata	61		17	0,3	71.	31	0,5	41.	13	0,1	123.
93.	E. transversa	58		31	0,5	46.	24	0,4	48.	3	—	251.

völgyi növénytársulások hiánya és a több mezőgazdasági tábla, beleértve a nagy gyümölcsöst is. Magas fekvése miatt azonban környékén jobban dominálnak a bükkösök (*Melliti* – *Fagetum hungaricum*, *Asperulo odoratae*), ÉK-i kitettsége miatt pedig itt találkoznak a Hajag É-i oldalának hűvös, nedves, montán, és a K-i oldalnak melegebb, szárazabb, kissé már a Keleti-Bakony felé átmenetet képező erdei és lejtő-sztyepp biotópjai. A pár házból álló települést egy kis, elszigetelten álló erdő borítja, melynek egy része nyilvánvalóan a környező bükkösökhöz hasonló erdő szélének maradványa. Fénycsapdám ennek a kis erdőnek a szélén működött, 1969–70-ben normál, opál, 100 W-os égővel, 1971-ben 80 W-os higanygőz égővel (Hg), és fénycsapdák a forráslápokkal tarkított hegyi legelő, a közeli bükkös és a gyümölcsös felé világított, a szántóföldek és a szárazabb biotópok felé tehát kissé takarva (8. térkép). Kezelését Kalmár István, az erdőgazdaságnak azóta már nyugdíjas dolgozója végezte, nagy lelkesedéssel és gondossággal. Tudomásom szerint rendszeres lepkegyűjtést előttünk itt még senki sem végzett.

A 3 év alatt 492 éjszakai nagylepkefaj került elő Rák-tanyán, tehát kevesebb, mint Fenyőfőn, és sokkal kevesebb, mint Som-hegyen, viszont közülük 25 faj nem jelentkezett az előbbi helyeken, és néhány igen figyelemre méltó (pl. *Cerapteryx graminis* L., *Discoloxia blomeri* Curt., *Chloroclysta truncata* Hufn., *Eupithecia satyra* Hbn., *Calliclystis chloerata* Mab., *Anaitis praefomata* Hbn.). A fogott egyedszám (24220) közepesnek nevezhető, szintén elmaradva Som-hegy

mögött. Rák-tanya éjszakai nagylepkefaunájának összetétele természetesen jobban hasonlít Som-hegyéhez, mint Fenyőfőéhez. A Hg-csapda itt is a már említett jelentős faj- és egyedszám-emelkedést eredményezte. Csak a 2 évi normálégős gyűjtéskor került elő 78 faj (15,9%), csak a Hg-égős gyűjtéskor 103 faj (21,0%). Érdekes azért, hogy a fogott egyedek száma a Hg-csapdában ezúttal még kétszeresére sem emelkedett.

I. d. táblázat. Az 1%-os tömegrészeseést meghaladó fajok száma és összrészeseése ismét hasonló eddigi tapasztalataimhoz (6. grafikon), és az egyes években alig ingadozó (26, 23, 26, 60,0%, 59,6%, 58,0%), mint a 0,5–0,9%-os részeseedésű fajok esetén is (24, 24, 25, 14,8%, 15,7%, 15,9%). A leggyakoribb fajok évi részeseedése is a szokásos körül mozog, nem haladva túl a 6,9%-ot. A hároméves gyűjtés eredménye alapján itt már a legtöbb gyakori faj nagyobb részeseedésingadozást mutatott, különösen pl. a *S. exclamationis* L., *T. griseata* Pet., *H. proboscidalis* L., *M. pisi* L., *O. incerta* Hufn., *P. comitata* L., *M. procellata* Schiff. és *C. vaccini* L., míg feltűnően állandó részeseedésű a *X. spadicaria* Schiff., *Th. decimialis* Poda, *C. coryli* L., *D. caeruleocephala* L., *E. defoliaria* Cl. és *E. lurideola* Zinck. A leggyakoribb fajok közül csak néhány érte el mindhárom évben az 1%-ot (A. *c-nigrum* L., *P. alchemillata* L., *X. spadicaria* Schiff., *E. imbecilla* F., *L. testacea* Schiff., *Th. decimialis* Poda), míg néhány faj 2 évben is ez alatt maradt (*S. exclamationis* L., *M. pisi* L., *P. plumigera* Esp.). Az 1%-os részeseedés alatti fajok közül is több megha-



16. kép: Ráktanyai részlet a kis reliktuermérvöl, elől a hegyi legelő, jobbra a gyümölcsös, „x” a fénycsapda helye. Hátul balra a Kőrös-hegy-csoport, jobbra a Som-hegy

Bild 16: Ein Teil von Ráktanya mit dem kleinen restlichen Wald, vorne die Weide, rechts die Obstplantage, „x” ist der Ort der Lichtfalle. Hinten links die Kőröshegy Berggruppe, rechts der Somhegy Berg

ladta egyes években az 1%-ot, az *E. bistortata* Gze., *C. rubidata* Schiff., és *H. tersata* Schiff. 2 évben is, míg az *A. plagiata* L. 1969-ben volt kiemelkedőbb részesedésű (2,4%).

II. d táblázat. Egyes érdekességeiről ismét később fogok bővebben megemlékezni.

III. d táblázat. A legtöbb előfordulási napot mutató fajok között található többet, mely Fenyőfőn és Som-hegyen a sorrendben hátrább szerepelt (pl. *M. procellata* Schiff., *S. spadicearia* Schiff., *E. alternata* Müll., *P. alchemillata* L.), Rák-tanyán továbbra is az elsők között volt viszont az *A. c-nigrum* L., *S. clathrata* L., *P. chrysitis* L., egyes években a *T. griseata* Pet., *S. exclamationis* L. és *O. plecta* L. A leggyakoribb fajok közül viszonylag kevés napon jelentkezett szokása szerint az *E. imbecilla* F. és *P. plumigera* Esp., egyedszámához képest sok napon a *S. clathrata* L., *X. ferrugata* Cl., *M. procellata* Schiff., *E. alternata* Müll. és *P. chrysitis* L.

IV. d táblázat. Kiemelkedő napi átlagot mutatott 1971-ben a *P. plumigera* Esp., így a háromévi átlag szerint is első, Som-hegyhez hasonlóan. Ezúttal is az elsők között szereplő fajok az *E. imbecilla* F., *Th. decimalis* Poda, és *A. c-nigrum* L., míg a *P. alchemillata* L. és *X. spadicearia* Schiff. először mutatott magasabb napi átlagot. Napi maximum szempontjából is az elsők között vannak ismét az *A. c-nigrum* L., *D. cultaria* F. és *Th. decimalis* Poda, de ezúttal kiemelkedő a *P. plumigera* Esp., *M. pisi* L. és szokatlanul a *X. spadicearia* Schiff. és *P. alchemillata* L. maximuma is.

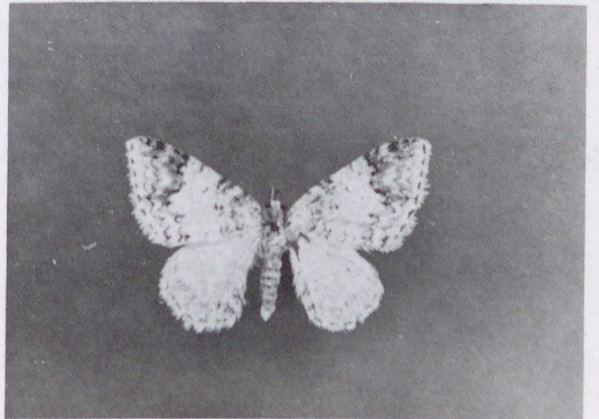
V. d táblázat. A bagolylepkék fajszámának részesedése azonos volt a som-hegyivel, de egyedszám-részesedésük a 3 éves átlag alapján valamivel alacsonyabb, bár még mindig a fogott egyedeknek több, mint a felét adták. A medvelepkék egyedszám-részesedése is alacsonyabb, ezzel szemben jelentősen magasabb az araszolóké. Különösen a normálégős gyűjtés anyagában láthatunk erősebb különbségeket Som-hegyvel szemben, a baglyok részesedése Rák-tanyán sokkal alacsonyabb, míg az araszolók a fogott nagylepketömegnek jóval több, mint a felét adták. A Hg-égős csapdában azonban az araszolók részesedése még a som-hegyinél mélyebbre süllyedt. Kissé magasabb Rák-tanyán a *Notodontidae*, *Drepanidae*, *Lymantridae* és *Limacodidae*, alacsonyabb a *Sphingidae* és *Thyatiridae* egyedszám-részesedése, míg pl. a *Zygaenidae* és *Psychidae* családok képviselői itt nem kerültek a csapdába. A normálégős és a Hg-égős gyűjtés között ismét a már említett eltéréseket tapasztaltam, tehát főleg a baglyok, kissé a szenderék és más szövők egyedszám-növekedését, és az araszolók

erős gyérülését, Rák-tanyán nemcsak %-osan, hanem még abszolút értékben is!

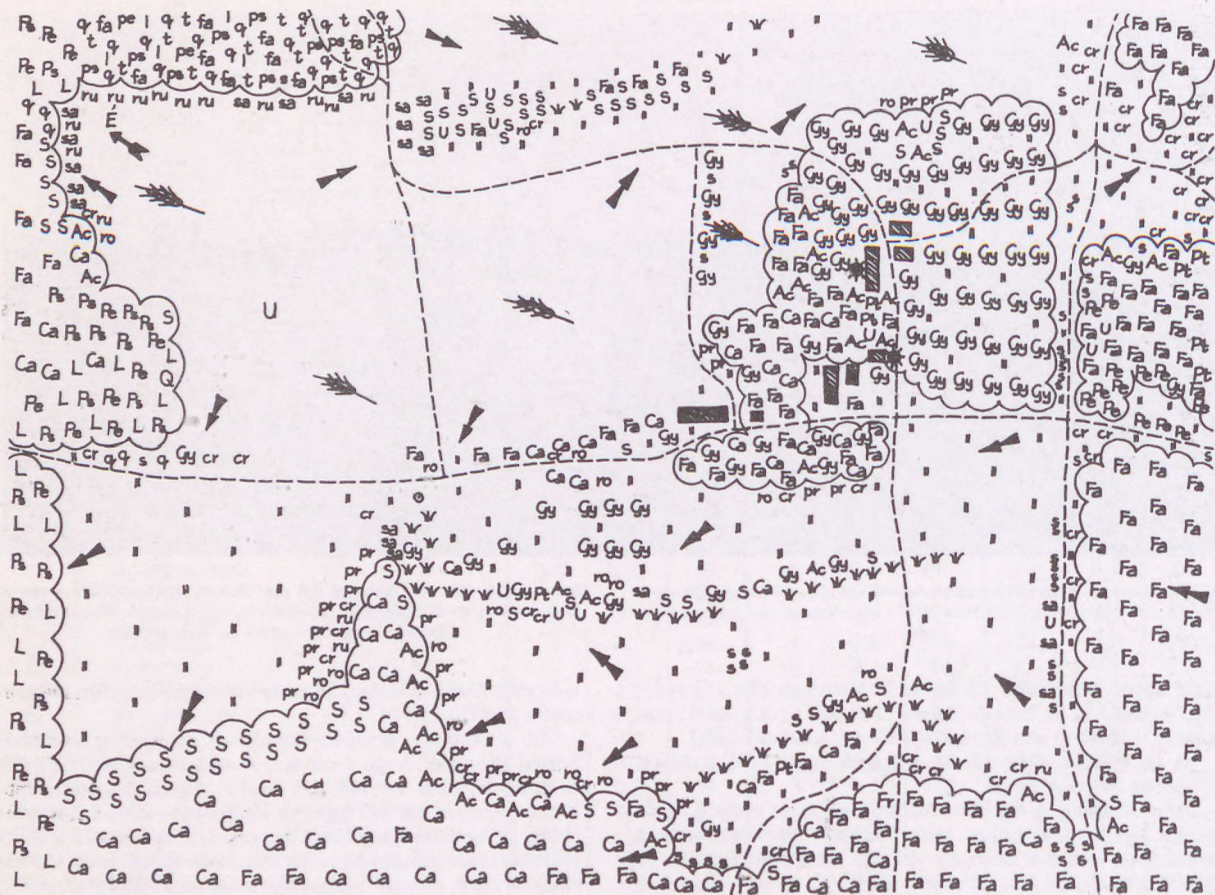
VI. d táblázat. A tápnövény szintek szerepének alakulásából jól láthatjuk, hogy a rák-tanyai csapda még közelebb állt az erdőhöz, mint a som-hegyi. Sokkal magasabb a csak lombkoronaszintben fejlődő egyedek részesedése, kissé a csak cserje- és fatörzsszínti egyedeké is, míg a gyepszintnél erős elmaradás tapasztalható Som-hegyhez viszonyítva. Ezek az eltérések a fajok szerinti részesedések esetén is általában jelentkeznek, csak kisebb mértékben. A Hg-égő használatára idején ismét erősen növekedett a lombkoronaszintű egyedek részesedése, a gyepszintieké pedig csökkent.

VII. d táblázat. Itt feltűnő eltérés Som-hegytől, a nyíres-égeres fajok majdnem teljes hiánya, a nyár-fűzes egyedek számának csökkenése, ezzel szemben a gyümölcs- és egyéb lombos fákra fejlődő *oligofág* fajok egyedszám-részesedésének növekedése, ami a *mono-oligofág* egyedeknél is részesedésemelkedést okozott. Mivel a környéken sok kis forráslápfolt található, a nedves réti növényeken fejlődő egyedek száma valamivel több, részesedésük figyelemre méltóbb, mint Som-hegyen, ami főleg az *Amphipoea fucosa* Frr. magas egyedszámának következménye.

VIII. d táblázat. Az egyes aspektusok alakulásában a 3 év alatt sok eltérés tapasztalható, a populációdinamikai hatások miatt, de néhány szabályszerűséget is megállapíthatunk. A



17. kép: *Discoloxia blomeri* CURT



8. térkép: Ráktanya uralkodó növényzetének vázlata
Karte 8: Skizze der herrschenden Vegetation von Ráktanya

Jelmagyarázat a 8. térképhez:

Ac	Acer-fajok
Ca	Carpinus betulus
cr	Crataegus sp.
Fa fa	Fagus sylvatica
Gy	gyümölcsfák
	Juglans regia
	Malus pumila
	Pyrus pyraeaster
	P. domestica
L 1	Larix decidua
Pe pe	Picea excelsa
Ps ps	Pinus silvestris
Pt	Populus tremula
pr	Prunus spinosa
Q q	Quercus petraea, cerris
ro	Rosa canina
ru	Rubus sp.
S s	Salix caprea
sa	Sambucus ebulus
t	Tilia sp.
U	Ulmus sp.

- szántóföld
- erdő széle
- rét, legelő, tisztás
- nedves rét
- kocsiút
- kút
- épület
- fénycsapda
- lejtési irány

(a fák nagy betűvel, a cseméték és cserjék kis betűvel jelölve)

jelentősebb egyedszámú aspektusdomináns fajok egyik-másik évben a következők voltak:

- III–IV.: *C. vaccinii* L., *O. incerta* Hufn., *O. gothica* L.
- V.: *C. vaccinii* L., *C. coryli* L., *M. pisi* L., *X. spadicearia* Schiff.
- V–VI.: *S. exclamationis* L., *E. imbecilla* F., *A. c-nigrum* L.
- VI–VII.: *S. exclamationis* L., *H. alsines* Brahm., *A. c-nigrum* L., *T. griseata* Pet., *S. clathrata* L., *P. alchemillata* L., *E. alternata* Müll.
- VIII.: *A. c-nigrum* L., *T. griseata* Pet., *P. comitata* L., *P. alchemillata* L., *E. complana* L., *L. testacea* Schiff., *D. cultaria* F.
- IX.: *H. proboscidalis* L., *Th. decimalis* Poda, *T. griseata* Pet., *A. c-nigrum* L.
- X.: *C. pennaria* L., *A. litura* Cl., *A. oxyacantha* L., *O. dilutata* Schiff.
- XI.: *P. plumigera* Esp., *O. brumata* L., *E. defoliaria* Cl.

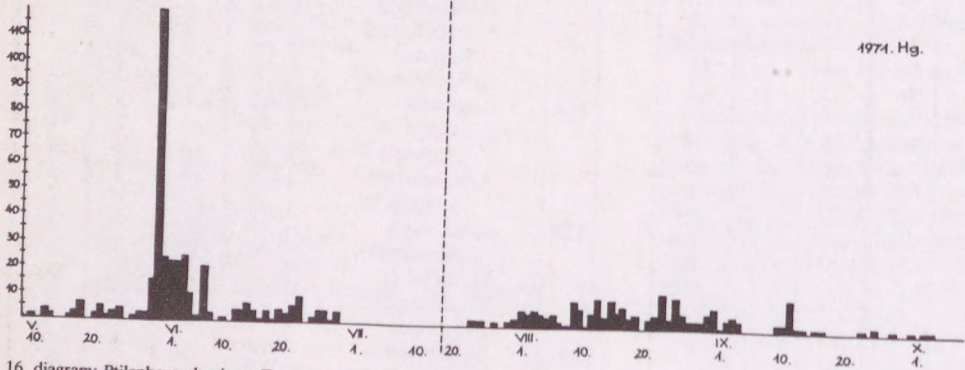
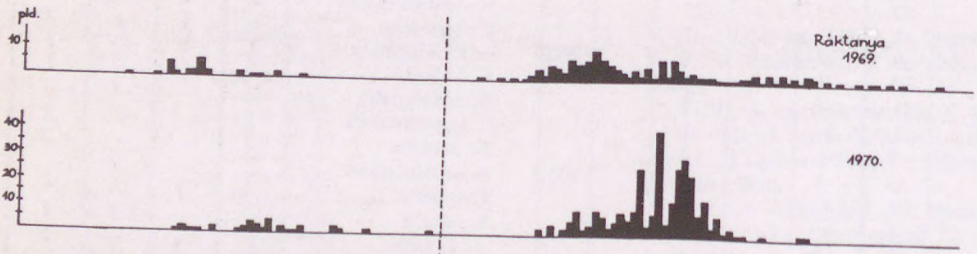
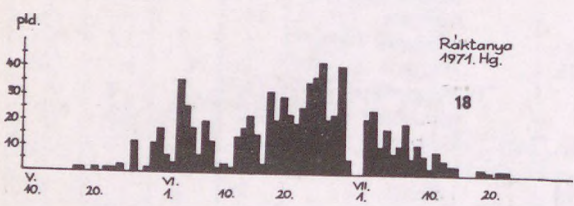
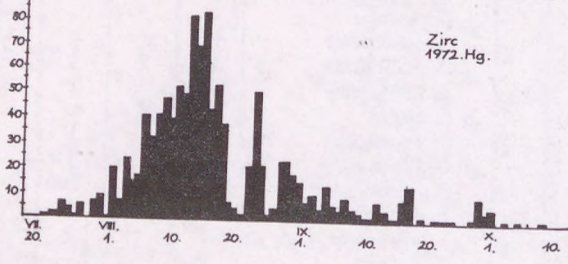
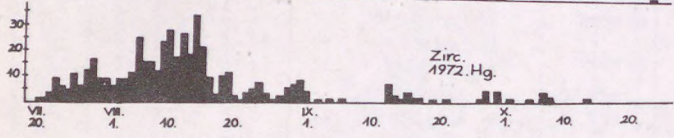
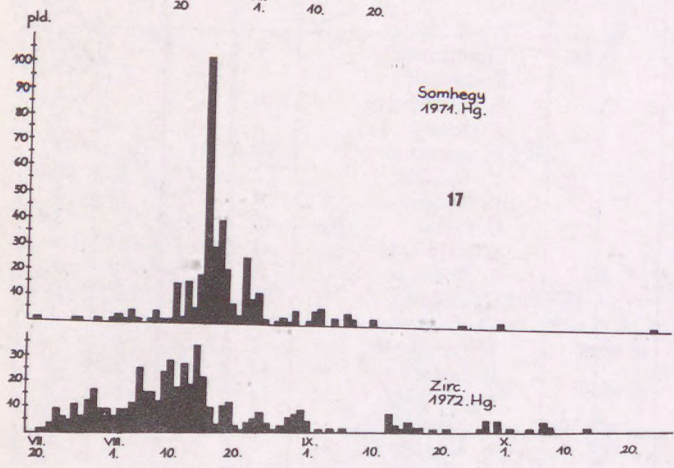
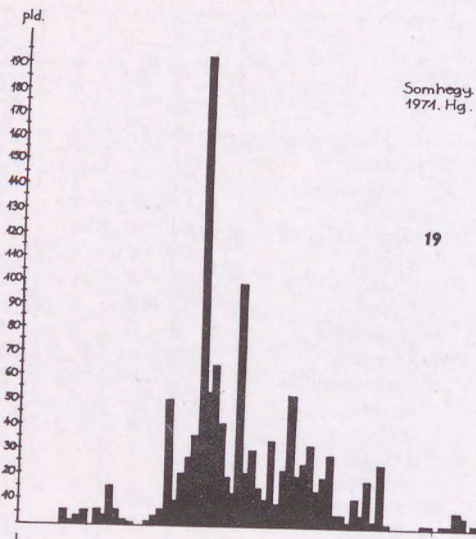
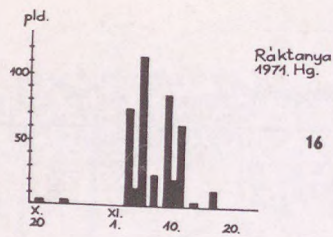
Önálló aspektusalkotó (50% felett) volt a *C. vaccinii* L. (1969. IV–3) és a *P. plumigera* Esp. (1967. XI–1–2). Nagyon érdekes hasonlóság figyelhető meg a ráktanyai és a som-hegyi éjszakai nagylepkeaszpektusok között, 1971-ben, a közös Hg-égső gyűjtőévből. Az egyes dekádok domináns és szubdomináns fajai kevés kivétellel azonosak, Rák-tanyán csak a *Diaphora mendica* Cl. (V–1), *Ph. fuliginosa* L. (VII–2., VIII–1.) és *O. brumata* L. (XI–1–2.), Som-hegyen az *A. c-nigrum* L. (V–3.), *P. alchemillata* L. (VII–3., VIII–1.), *E. complana* L. (VII–3.) és a *L. testacea* Schiff. (VIII–2–3.) hiányzanak közülük az egyes időszakokban.

A 3 év összesítésében a leggyakoribb faj Rák-tanyán is az *Amathes c-nigrum* L. volt, de érdekes módon itt egyik évben

II. d. táblázat

A figyelemreméltóbb, ritkább fajok fogott mennyisége

Sor-szám	Fajnév	3 évi	1969	1970	1971 Hg	Sor-szám	Fajnév	3 évi	1969	1970	1971 Hg
1.	H. pinastri	6	—	—	6	65.	Ch. festucae	1	—	—	1
	Sm. ocellata	23	—	1	22		P. chryson	1	—	1	—
	L. populi	14	4	1	9		E. paranympa	4	—	—	4
	H. bicuspis	1	—	—	1		L. viciae	1	—	—	1
5.	furcula	2	1	1	—		A. aescularia	49	11	16	22
	D. velitaris	2	—	—	2	70.	aceraria	12	4	2	6
	melagona	17	1	—	16		D. blomeri	4	2	1	1
	Ph. bucephala	11	—	—	11		O. fagata	45	2	4	39
	D. falcataria	1	—	—	1		L. suffumata	1	—	1	—
10.	harpagula	41	1	1	39	75.	E. mellinata	1	—	—	1
	binaria	3	—	—	3		D. silaceata	37	6	13	18
	A. tau	1	1	—	—		Ch. truncata	3	—	1	2
	E. rimicola	4	—	—	4		Th. juniperata	1	—	1	—
	lanestris	1	—	—	1		H. furcata	14	4	3	7
15.	M. castrensis	1	—	—	1	80.	E. inturbata	5	4	1	—
	neustria	30	2	1	27		valerianata	1	1	—	—
	D. pini	1	—	—	1		satyrata	1	—	—	1
	G. quercifolia	41	1	4	36		alliaria	1	—	1	—
	D. pudibunda	38	9	9	20		castigata	11	5	—	6
20.	A. L.-nigrum	16	—	1	15	85.	orphnata	6	2	2	2
	L. dispar	6	4	—	2		graphata	2	—	—	2
	monacha	2	—	1	1		millefoliata	11	3	8	—
	O. rubea	9	—	1	8		catharinae	34	17	14	3
	H. cunea	2	2	—	—		ochridata	4	1	—	3
25.	E. obelisca	4	—	—	4		dodoneata	1	—	—	1
	nigricans	9	—	1	8	90.	lariciata	3	1	—	2
	temera	5	—	—	5		G. pumilata	9	4	1	4
	aquilina	1	—	—	1		Ch. coronata	9	—	—	9
	S. ipsilon	15	—	7	8		C. chloerata	2	—	2	—
30.	Ch. rectangula	1	—	—	1	95.	P. blandiata	12	3	2	7
	N. interposita	1	—	1	—		E. biangulata	1	1	—	—
	O. polygona	1	—	—	1		frustata	1	1	—	—
	A. ditrapezium	2	—	—	2		O. obstipata	2	—	1	1
	M. contigua	27	—	—	27		X. quadrifasciata	2	1	1	—
35.	C. graminis	1	—	—	1	100.	E. hastulata	8	1	4	3
	P. flammea	8	2	—	6		A. praeformata	2	1	—	1
	H. cav. gozmanyi	52	1	1	50		L. fatinata	2	1	—	1
	M. conigera	11	4	—	7		St. emarginata	1	—	1	—
	L. comma turbida	1	—	—	1		C. supunctaria	1	—	—	1
40.	C. chamomillae	3	—	1	2	105.	Sc. lactata	2	—	—	2
	E. scoricea	5	1	2	2		A. grossulariata	1	—	1	—
	B. nubeculosa	3	—	—	3		C. sylvata	5	1	—	4
	D. monochroma	1	—	—	1		S. notata	2	—	1	1
	A. ambusta	6	2	—	4		liturata	2	1	—	1
45.	C. fulvago	1	—	—	1	110.	glarearia	1	1	—	—
	togata	10	2	6	2		I. fulvaria	1	—	1	—
	A. tridens	3	—	—	3		P. chlorosata	1	1	—	—
	psi	16	1	—	15		S. tetralunaria	6	2	1	3
	Ph. auricoma	20	1	1	18		C. tusciaria	13	3	10	—
50.	B. domestica	26	3	11	12	115.	O. sambucaria	4	—	2	2
	E. amethystina	1	—	1	—		L. zonaria	12	1	3	8
	C. virgo	20	12	5	3		B. betularius	44	1	2	41
	I. retusa	3	—	—	3		stratarius	15	5	6	4
	subtusa	4	—	—	4		A. aurantiaria	28	15	7	6
55.	A. crenata	8	2	3	3		marginaria	8	2	4	2
	illyria	4	—	—	4	120.	C. cinctaria	16	—	8	8
	O. versicolor	9	—	—	9		C. margaritata	26	20	5	1
	A. oculea	50	—	—	50		G. furvata	1	1	—	—
	H. micacea	9	—	4	5		Th. fimbrialis	28	11	12	5
60.	A. furva	2	1	—	1	125.	I. lactearia	1	—	—	1
	pallustris	1	—	1	—		A. limacodes	56	2	6	48
	A. caliginosa	1	—	—	1		H. asella	28	2	8	18
							C. cossus	2	—	—	2
	A. agnorista	1	—	—	1		D. ulula	11	1	7	3
	A. jota	2	—	—	2		Z. pyrina	1	—	—	1



16. diagram: *Ptilophora plumigera* Esp
17. diagram: *Scotia segetum* Schiff. 2. gen.

18. diagram: *Scotia exclamatoris* L. 1. gen
19. diagram: *Amathes c-nigrum* L. 2. gen

20. diagram: *Amathes c-nigrum* L. 1-2. gen.

III. d táblázat

A gyakoribb fajok előfordulási napjainak száma

Sor- szám	Fajnév	3 évi nap	1969		1970		1971 Hg	
			nap	sorszám	nap	sorszám	nap	sorszám
1.	A. c-nigrum	219	69	4.	55	6.	95	1.
2.	S. clathrata	180	51	9.	86	1.	43	9.
3.	H. proboscidalis	174	73	3.	83	2.	18	65.
4.	T. griseata	166	75	1.	75	4.	16	72.
5.	X. ferrugata	164	60	5.	72	5.	32	30.
6.	M. procellata	158	75	1.	77	3.	6	159.
7.	X. spadicearia	128	39	15.	52	7.	37	18.
8.	E. alternata	127	56	7.	48	8.	23	47.
9.	P. chrysitis	117	47	10.	31	16.	39	15.
10.	P. alchemillata	115	58	6.	26	22.	31	35.
11.	P. comitata	96	43	13.	48	8.	5	180.
12.	S. exclamationis	95	8	108.	10	76.	77	2.
13.	C. ocellata	91	46	11.	40	12.	5	180.
14.	L. testacea	89	29	22.	26	22.	34	26.
	A. plagiata	89	52	8.	27	20.	10	114.
16.	C. vaccinii	88	39	15.	37	14.	12	98.
17.	E. bistortata	87	38	18.	45	11.	4	206.
18.	H. tersata	86	43	13.	40	12.	3	238.
19.	S. lubricipeda	85	14	69.	28	19.	43	9.
20.	E. imbecilla	83	31	21.	25	25.	27	39.
21.	E. candidula	81	22	29.	20	33.	39	15.
22.	O. gothica	79	18	46.	27	20.	34	26.
	B. prasinana	79	26	26.	20	33.	33	29.
	R. sericealis	79	11	83.	46	10.	22	50.
25.	E. haworthiata	75	19	40.	19	36.	37	18.
	C. rubidata	75	39	15.	31	16.	5	180.
27.	C. coryli	74	19	40.	20	33.	35	24.
28.	O. latruncula	73	21	34.	11	71.	41	11.
	A. gamma	73	28	23.	17	44.	28	37.
30.	X. fluctuata	73	46	11.	19	36.	8	129.
31.	Ph. rumicis	72	9	96.	6	105.	57	4.
32.	E. complana	71	18	46.	16	48.	37	18.
	C. pennaria	71	22	29.	32	15.	17	69.
34.	D. cultraria	70	16	55.	8	86.	46	7.
	O. plecta	70	6	125.	5	122.	59	3.
36.	A. fucosa	70	15	62.	14	57.	41	11.
37.	O. incerta	68	6	125.	25	25.	37	18.
38.	S. segetum	67	4	147.	16	48.	47	6.
39.	M. pisi	65	6	125.	2	189.	57	4.
40.	E. lurideola	63	22	29.	17	44.	24	43.
	S. menthastri	63	7	115.	24	27.	32	30.
42.	Th. decimalis	62	21	34.	19	36.	22	50.
	H. corticata	62	33	20.	24	27.	5	180.
44.	Ph. fuliginosa	61	14	69.	7	95.	40	14.
48.	H. alsines	57	10	88.	11	71.	36	22.
50.	M. pallens	55	10	88.	4	140.	41	11.
59.	P. clavipalpis	52	3	168.	4	140.	45	8.
71.	H. ambigua	44	2	203.	3	160.	39	15.

sem került az első helyre, bár részesedése ezúttal egyszer sem maradt 3% alatt. Előfordulási napjainak száma is a legmagasabb, ebből a szempontból a Hg-csapdában is első volt, így napi átlaga alacsonyabb, annak ellenére, hogy napi maximuma pl. 1971-ben kiemelkedő volt, szokatlanul a tavaszi generáció idején (119–V. 31). Két nemzedéke mindig jól elkülönült, arányuk 2 : 13, 2 : 16 és a Hg-égős csapdában a szokásostól eltérően 3 : 2 volt (20. diagram). Aspektusdomináns volt alkalmakként V. végén, VI. elején, VIII. közepén és végén. Hazánkban mindenütt gyakori, gyepszintben fejlődő intenzív vándorfaj, így nem különös jellegzetesség Rák-tanyán sem, bár mezőgazdasági kártétele figyelemre méltó lehet.

A *Perizoma alchemillata* L. azonban már elsősorban savanyú, hegyi legelőkre jellemző, így 2. helye a gyakorisági sorrendben sokkal karakterisztikusabb. Bár Som-hegyen is a gyakoribb fajok között volt, részesedése (0,7%) még a közös gyűjtőévben sem közelítette meg a rák-tanyait. Sok araszolófajjal ellentétben a Hg-égős csapda is nagy számban fogta, mint az 1971-ben leggyakoribb araszoló. Előfordulási napja viszonylag kevesebb volt, így napi átlaga magas, napi maximuma 1969-ben 1., 1971-ben 5., és VII. végén – VIII. elején az éjszakai nagylepkeaszpektus vezérfaja (32. diagram).

A *Scotia exclamatoris* L. Som-hegyhez hasonlóan 1971-ben itt is erősen rajzolt, de Rák-tanyán még jóval nagyobb évi részesedéssel ekkor a leggyakoribb faj volt. Rajzását jól kifejezi a magas napi átlag, annak ellenére, hogy napi maximuma nincs az elsők között. Aspektusvezérfaj 1971-ben VI. elejétől VII. elejéig (18. diagram), megelőzve ezúttal az Északi-Bakony központi részén VI-ban eddig rendszerint aspektusvezető *E. imbecillata* F.-t.

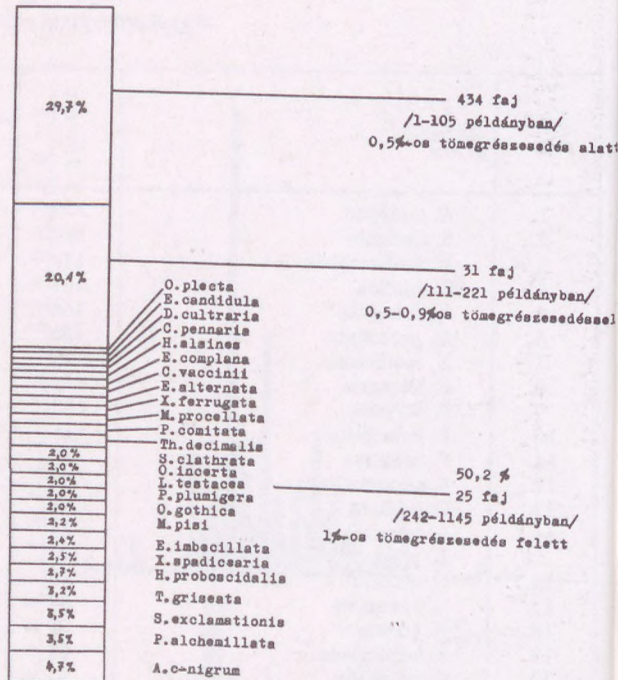
A *Timandra griseata* Pet. (= *amata* L.) az eddigi bakonyi csapdahelyeimen mindenütt egyes években tömegesen előkerült, főleg normálégős gyűjtéskor, de Fenyőfőn és Zircen a Hg-csapda is nagy számban fogta. Rák-tanyán 1969-ben a 2., 1970-ben az 1. leggyakoribb faj volt, míg 1971-ben alig néhány példányra került elő. Repülési napjainak száma is magas 1969–70-ben, ekkor VII. közepétől IX. elejéig hol domináns, hol szubdomináns.

A *Hypena proboscidalis* L. ismét főleg erdő környéki és csalános, magaskórós növénytársulásokra jellemző. Bár többi bakonyi csapdahelyeimen is gyakori volt, Rák-tanyához hasonló magas részesedést sehol sem ért el. Szintén 1969–70-ben volt tömeges, ekkor előfordulási napjainak száma is magas. Főleg IX. folyamán volt aspektusvezérfaj, de 1970-ben VI. közepén is. A Hg-csapda 1971-ben viszont csak néhány példányban fogta.

Erdei faj a *Xantorhoe spadicearia* Schiff., és az Északi-Bakony központi részén eddig máshol is már igen gyakorinak bizonyult, érdekes módon főleg Hg-csapdákból, de normálégős gyűjtésnél is. Rák-tanyán tömegrészesedése mindhárom évben közel azonos volt, előfordulási napjainak száma is magas, így magas napi maximuma (56 pld. – 1971. V. 14.) ellenére napi átlaga alacsony. Aspektusvezérfaj volt V. közepén és végén, de VII. végén – VIII. elején is jelentősebb aspektusalkotó.

Rák-tanyán is a leggyakoribb fajok közé tartozott az Északi-Bakony egyik érdekesebb nagylepkefaja, az *Eriopygodes imbecilla* F. Részesedése mindhárom évben magas, bár ingadozó, legnagyobb számban 1970-ben fogta a normálégős csapda. Repülési ideje ismét erősen koncentrált volt (24. diagram), így napi átlaga és maximumai magasak. Aspektusvezérfaj VI. közepén-végén, vagy VI. végén – VII. elején. Érdekes, hogy bár 1971-ben részesedése Som-hegyvel ellentétben jelentősen csökkent, júniusi aspektusalkotó szerepe mégis Som-hegyhez hasonló volt, csak az erősen rajzoló *S. exclamatoris* L. szorította itt is kissé háttérbe. A ♂/♀ arány az egyes években a som-hegyinél is meglepőbben alakult, 171 : 1 (1971), 233 : 4 (58,2) és 172 : 14 (12,3) volt, a ♀♀ tehát ezúttal alig repültek a normálfényre, repülési idejük azonban a som-hegyhez hasonlóan alakult, csak 1970. VII. 9-én jött egy késői ♀ a csapdába.

100 % = 24220 példány



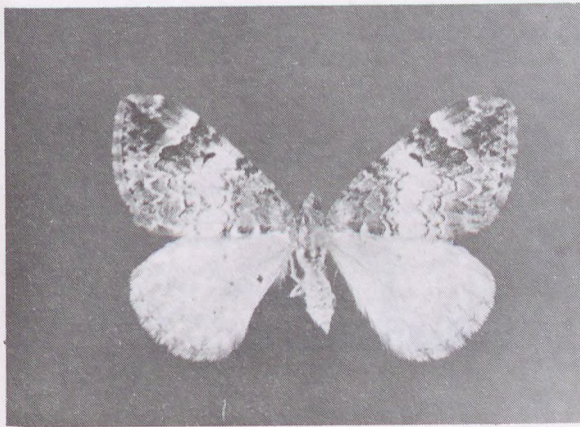
6. grafikon: A ráktanyai éjszakai nagylepkefauna megoszlása a 3 éves gyűjtés alapján

Grafikon 6: Die Verteilung der nächtlichen Grossschmetterlingsfauna von Rák-tanya auf Grund der Zusammenfassung der dreijährigen Sammlungen (1969–71)

A *Mamestra pisi* L. 1971-ben Rák-tanyán még nagyobb számban került a csapdába, mint Som-hegyen, és a gyakorisági sorrendben a 3. helyre került, míg 1969–70-ben alig néhány példány repült. Itt is V. közepén-végén aspektusvezérfaj 1971-ben, de jól elkülönült generációi közül a tavaszi volt sokkal népesebb, kb. 3 : 1 arányban (21. diagram). Rajzása valószínűleg az Északi-Bakonyban elsősorban a központi részekre jellemző, mert ugyanebben az évben a zirci arbortumban csak 3 példányt fogta a normálégős csapda, és 1972-ben a Hg-csapda is csak 26 példányt. Repülési ideje Rák-tanyán is koncentrált volt, így napi átlaga magas, és napi maximuma 1971-ben a 3. helyen állt.

További 5 faj érte még el a háromévi eredmények alapján a 2,0%-os részesedést. Némelyik évben, a megfelelő időszakban mind felléphet aspektusvezérfajként, közülük a *Luperina testacea* Schiff. részesedése a legkevésbé ingadozó, a többi legalább egy évben jóval alacsonyabb. Az *Orthosia gothica* L. csak alkalmilag lombfogyasztó, viszont az *O. incerta* Hufn. és *Prilophora plumigera* Esp. lombkártevők, a *Semiothisa clathrata* L. alkalmi lucernakártevő, réti, gyepszinti faj, az Északi-Bakonyban valamennyi általánosan gyakori, és az előbbieken már többfelé említett fajok. A *P. plumigera* Esp. Som-hegyhez hasonlóan főleg 1971-ben rajzolt, és koncentrált repülési idővel a legmagasabb napi átlagot és kiemelkedő napi maximumot mutatva, XI. elején és közepén önálló aspektusalkotó (16. diagram).

A többi 1%-os részesedést feletti fajok között is sok egyes években tömeges, aspektusvezetőként fellépő faj szerepel. A *Tholera decimalis* Poda részesedése mindhárom évben közel azonos, szokás szerint koncentrált repülési idővel, magas napi átlaggal. A többi faj részesedése erősen ingadozó, a *Pelurga comitata* L., *Melanthia procellata* Schiff. és *Xantorhoe ferrugata* Cl. 1969–70-ben a leggyakoribbak egyike, az *Epirrhoe alternata* Müll. és az előbbi csapdahelyeknél már bőven tárgyalt lombkártevő *Conistra vacciniif* L. a 3 év alatt erősen csökkenő részesedést mutat (a *vacciniif* 1969-ben még a gyakorisági sorrend 4. helyén állt). A *Colotois pennaria* L.



18. kép: *Chloroclysta truncata* HUFN

lombkártevő főleg 1970–71-ben rajzott, de magas részese-
dést, csak 1970-ben ért el, ekkor X. végén önálló aszpektust
is alkotott (38. diagram). Rajzása ezekben az években az
Északi-Bakonyban más helyeken is feltűnő volt, különösen a
zirci arborétumban, 1971-ben. Az *Eilema complana* L.,
Hoplodrina alsines Brahm., *Drepana cultraria* F., *Eustrotia*
candidula Schiff. (31. diagram) és *Ochropleura plecta* L.
1971-ben került elő tömegesen, közülük az *O. plecta* előfor-
dulási napjainak száma, és Som-hegyhez hasonlóan a *D.*
cultraria napi maximuma (62 pld. – VIII. 23.) kiemelkedő.

Az 1%-os össz-tömegrészesedés alatti fajok közül is 24 faj
elérte, vagy meghaladta 1–2 évben az 1%-ot. Az *Anaitis*
plagiata L. 1969-ben még Rák-tanyán is a leggyakoribb fajok
egyike, sok előfordulási nappal, 1970–71-ben azonban már
minden bakonyi csapdahelyemen csak kevés példány került
elő. Említésre méltóak a 24 faj közül még a lombfogyasztó
Bena prasinana L. (1969), a *Poecilocampa populi* L. (1971), a
Cyclophora linearis Hbn. (1971), az *Oporinia dilutata* Schiff.
(1969) és a bükköskökre jellemző *O. christyi* Prout. (1969 –
29. diagram), mely az Északi-Bakonyban ilyen nagy számban
eddig még sehol sem jelentkezett, valamint az egyik érdeke-
sebb nedvesréti, montán jellegű komponensünk, a som-hegyi-
nél is nagyobb számban fellépő *Amphipoea fucosa* Frr. (1971
– 26. diagram). Két törpearaszoló is bekerült ismét 1–1
évben a gyakoriak közé, az *Eupithecia haworthiata* Dbl.
(1971), mely erdős vidékekre jellemző és már Som-hegyen is
gyakori volt, valamint az *E. vulgata* Haw. (1970), mely
viszont 1969- és 1971-ben alig repült.

A 0,5–0,9%-os össz-tömegrészesedésű, még gyakorinak
nevezhető fajok között szintén akad néhány említésre méltó,
elsősorban a kártevők. A rák-tanyai gyümölcsös közeli-
ségét jelzi a gyümölcsfa-kártevők viszonylag nagyobb egyed-
száma. A *Diloba caeruleocephala* L. 1969- és 1971-ben
(27. diagram), a *Callielystis rectangularis* L. 1969–70-ben volt
gyakoribb, míg a más lombosfák is kártevő *Operophtera*
brumata L. mindhárom évben, az *Erannis defoliaria* Cl. pedig
1971-ben. Nagyobb számban erdős, főleg bükkös vidékekre
jellemzők a lombkártevő *Colocasia coryli* L. (1971) és a
fátörzsi zuzmóevő *Eilema lurideola* Zinck. (1971). Ezút-
tal csak itt szerepel egyik legveszedelmesebb mezőgazdasági
kártevőnk, a *Scotia segetum* Schiff (1971 – 18. diagram),
mely Som-hegyen években az években is sokkal tömegesebb
volt. Természetesen e fajok között is akad több aspektus-
vezérfaj, vagy más jelentősebb aspektusalkotó.

Az újabb faunisztikai érdekességek közül először a Kár-
pát-medencében kifejezetten montánjellegű, hűvös biotópo-
kat kedvelő fajokat említem, melyek előfordulása a Bakony-
ban eddig valószínűtlennek tűnt. A legfigyelemreméltóbb
talán a *Discoloxia blomeri* Curt. araszoló. Euroszibíriai ne-
moralis, lomberdei faunakomponens, elsősorban hegyi szí-
len (*Ulmus glabra*), de más szílfajokon is él, melyek Rák-tanya
környékén szállanként nem ritkák. Hazánkban első ismert

példányát *Issekutz László* fogta a Galya-tetőn (1955. VII.
26.), azóta azonban már több helyről előkerült, de csak az
Északi-Középhegységben és nyugati határszéleinken, így a
bakonyi megjelenése nevezetesnek számít. Rák-tanyán a fény-
csapda 4 ♂ példányát fogta (1969. VI. 18., VII. 14., 1970.
VIII. 5., 1971. VIII. 2.).

A *Chloroclysta truncata* Hufn. az első boreális vacciniétá-
lis-herbophil faunakomponens az Északi-Bakony területéről.
Hazai elterjedése hasonló az előbbihez, de ott többfelé
fogható és sokkal gyakoribb. A Bakonyban természetesen
nem áfonyán, hanem valószínűleg *Rubus*-on fejlődik, és nem
gyakori. Rák-tanyán 3 példány került a csapdába (1970. VI.
27., 1971. VI. 14., VIII. 29.). Az Északi-Bakonyból már
korábbi példányai is ismeretesek (Farkasgyepű – erdészeti
fénycsapda), valamint fogtam Zircen és a porva-cseszneki
vasútállomásnál (Cuha-völgy) is.

Hasonló hazai elterjedésű az *Eupithecia satyrata* Hbn.
(1971. VI. 21. – 1 ♂). Hernyója polifág, sokféle gyepszinti
növényen, így nincs különlegesebb tápnövényhez kötve, de
ökológiailag a hűvös, nedves mikroklímájú, erdős vidékeket
kedveli.

A *Lygephila viciae* Hbn. szintén csak É-i és Ny-i montán-
jellegű területeinkről ismert, bár az Észak-Alföldön is meg-
van, első hazai példányát csak 1951-ben fogták (Zempléni-hg.,
Balogh Imre). Rák-tanyán 1971. VI. 22-én került elő 1 ♂
példány.

A *Ceraapteryx graminis* L. boreális mesophil, réti fauna-
elem, inkább savanyú talajú biotópokban fordul elő, az
Alpokban még 2000 m fölé is felhatol, de az előbbi montán-
jellegű hazai lelőhelyeken kívül megfogták már Szentendré-
n, Kenderesen és Kisvárdán is, így valószínűleg vagilissabbn
faj. Rák-tanyán szintén csak 1 ♂ példány került elő (1971. VII.
15.).

Az *Anaitis praeformata* Hbn. (1969. VII. 6., 1971. VI.
15.) a montán bükköskökre jellemző fajok számát gyarapítja
az Északi-Bakonyban. Euroszibíriai nemoralis faunaelem,
montán bükkös vidékeinken sokfelé gyakori, de előkerült
már a Vértesben és a Dunazug-hg.-ben, sőt Szigetmonostoron
is. Az Északi-Bakonyban megfogtam azóta már a Somhegy-
tetőn (650 m) is.

Az *Euphyia biangulata* Haw. (picata Hbn.) nálunk már
többfelé fogható, főleg középhegységi és nyugati erdős vidé-
keinken, de mindenütt ritka. Rák-tanyai ♂ példányát 1969.
IX. 1-én fogta a fénycsapda.

Hasonló hazai elterjedésű az *Epirrhoe hastulata* Haw. is,
melynek tápnövénye az erdei galaj (*Galium silvaticum*). Rák-
tanyán csak az irodalom szerinti 2. nemzedékét fogta a
csapda VII. 24. és VIII. 15. között, 8 példányban, 1.
nemzedéke nem került elő (V–VI.).

Említésre méltó fajok tulajdonképpen lápi, lápréti nagy-
lepkéink is. A déleuropai-keletázsiai *Eucarta amethystina*
Hbn. (1970. VIII. 6.) hazánkban eddig csak a Dél-Dunántú-
lon, az Alföld É-i részén és Bátorligeten került elő. Az
euroszibíriai *Athetis pallustris* Hbn. (1970. V. 25.) főleg
hazánk ÉK-i részén (pl. Nyírség) ismert, de Sopron, Győr,
Szentgotthárd környékén is, valamint a budapesti Természet-
tudományi Múzeummal van 1 ♂ példány. Fenyőfőről is
(1961. V. 6. – Lengyel Gyula). A *Chryspaspidia festucae* L.
(1971. VIII. 3.) viszont Magyarországon általánosabban elter-
jedt, nedves területeken, de az Északi-Bakony környékén
eddig csak Herenden fogta Dietzel Gyula nagyobb számban,
valamint fénycsapdám a zirci arborétumban (1 pld.).

21. diagram: *Mamestra pisi* L. 1–2. gen.

22. diagram: *Naenia typica* L.

23. diagram: *Mythimna conigera* Schiff.

24. diagram: *Eriopygodes imbecilla* F.

25. diagram: *Orthosia incerta* Hufn.

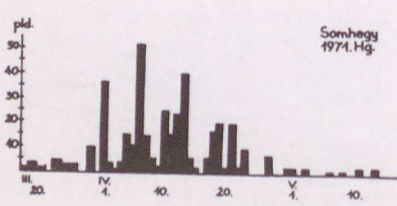
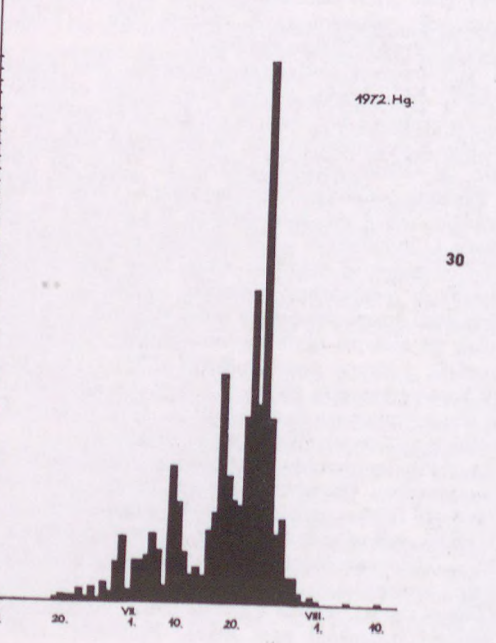
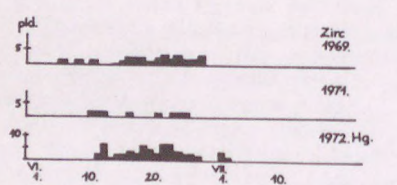
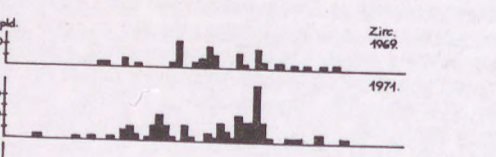
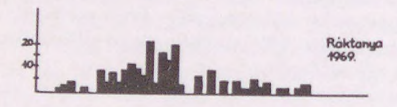
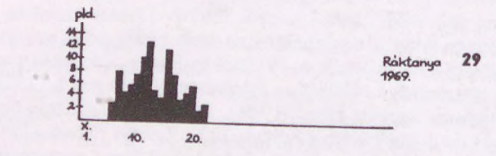
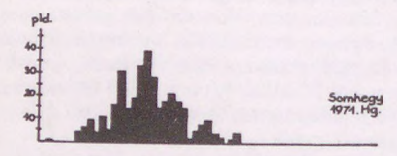
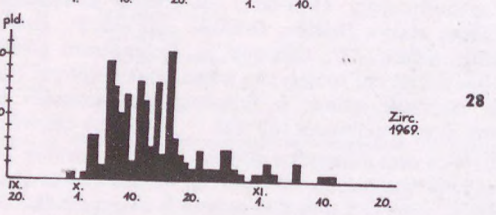
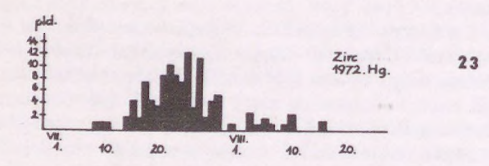
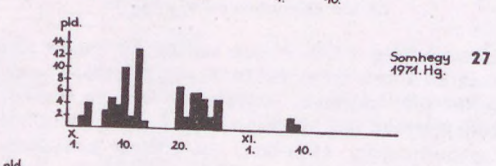
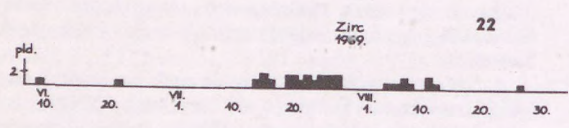
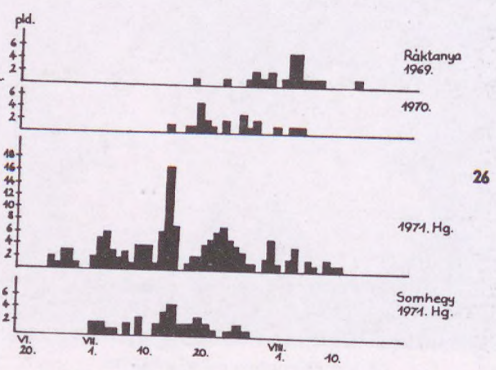
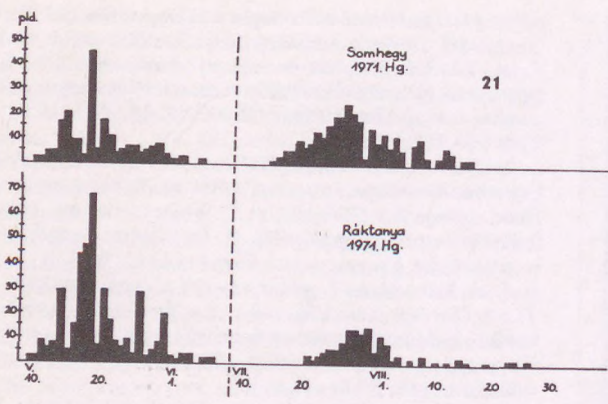
26. diagram: *Amphipoea fucosa* Frr.

27. diagram: *Diloba caeruleocephala* L.

28. diagram: *Oporinia dilutata* Schiff.

29. diagram: *Oporinia christyi* Prout.

30. diagram: *Hoplodrina alsines* Brahm.



IV. d táblázat
A gyakoribb fajok átlagos és legnagyobb napi egyedszáma

Sorsz.	Fajnév	Napi átlag				Napi maximum		
		3 évi	1969	1970	1971 Hg	1969	1970	1971 Hg
1.	P. plumigera	12	2	2	37	6	7	117
2.	S. exclamationis	9	1	1	11	2	3	43
3.	M. pisi	8	1	1	9	2	1	67
4.	E. imbecilla	7	6	9	7	21	22	32
	Th. decimalis		6	4	10	13	14	38
	P. alchemillata		8	2	11	55	9	51
7.	O. gothica	6	2	5	9	7	28	34
8.	Poec. populi	5	1	1	13	2	2	48
	A. c-nigrum		3	6	6	12	41	119
	L. testacea		4	3	8	10	12	33
	H. alsines		1	2	7	3	4	19
	O. dilutata		6	1	3	13	2	4
	O. christyi		6	3	—	13	4	—
	O. fagata		2	2	6	2	2	16
	X. spadicearia		4	3	8	13	8	56
	T. griseata		5	5	1	23	28	2
17.	D. cultraria	4	2	1	5	6	2	62
	E. complana		1	1	6	3	4	28
	A. litura		1	1	5	2	2	17
	H. proboscidalis		4	4	1	21	16	4
	O. brumata		3	3	5	9	15	13
	P. comitata		4	4	1	12	15	2
	C. pennaria		3	4	6	7	24	24
24.	O. plecta	3	1	1	4	5	1	17
	C. rubricosa		1	1	4	2	2	11
	X. conspicillaria		1	3	3	2	7	10
	O. cruda		1	2	3	1	3	18
	O. stabilis		1	2	4	2	4	15
	C. vaccinii		6	2	1	21	13	3
	A. humilis		1	1	3	1	1	12
	Ph. rumicis		2	1	3	4	1	16
	O. strigilis		2	1	8	4	2	21
	A. fucosa		2	2	3	5	5	17
	H. blanda		1	2	4	1	2	14
	E. candidula		2	1	5	7	4	23
	D. caeruleocephala		3	2	3	7	5	23
	C. coryli		3	2	3	10	6	10
	E. haworthiata		2	2	4	8	4	25
	E. alternata		3	2	2	18	5	11
	S. clathrata		2	4	2	7	26	6
	E. defoliaria		2	2	7	3	5	21

V. d táblázat
A fogott fajok és egyedek családok szerinti magozslása

Család	1969				1970			
	faj	%	egyed	%	faj	%	egyed	%
Sphingidae	1	—	4	—	3	1	3	—
Notodontidae	9	2	59	1	10	3	67	1
Thyatiridae	3	1	10	—	3	1	8	—
Drepanidae	3	1	38	1	3	1	12	—
Syssphingidae	1	—	1	—	—	—	—	—
Lasiocampidae	6	2	23	—	5	2	26	—
Lymantriidae	2	1	13	—	4	1	12	—
Arctiidae + Endrosidae	13	4	129	2	11	3	154	3
Ctenuchidae	—	—	—	—	1	—	1	—
Nolidae	2	1	4	—	2	1	9	—
Noctuidae	138	42	2 600	39	122	40	2 293	40
Geometridae	150	45	3 747	56	147	47	3 160	55
Limacodidae	2	—	4	—	2	1	14	—
Cossidae	1	—	1	—	1	—	7	—
Hepialidae	1	—	7	—	1	—	2	—
ÖSSZESEN	332	..	6 640		315		5 768	

folytatás a következő oldalon

V. d. táblázat folytatása

Család	1971 Hg				1969-71			
	faj	%	egyed	%	faj	%	egyed	%
Sphingidae	9	2	97	1	9	2	104	—
Notodontidae	17	4	513	4	19	4	639	3
Thyatiridae	5	1	33	—	5	1	51	—
Drepanidae	5	1	277	2	5	1	327	1
Syssphingidae	—	—	—	—	1	—	1	—
Lasiocampidae	11	3	244	2	11	2	293	1
Lymantriidae	5	1	46	—	5	1	71	—
Arctiidae + Endrosidae	14	3	668	6	17	3	951	4
Ctenuchidae	1	—	1	—	1	—	2	—
Nolidae	2	—	12	—	2	—	25	—
Noctuidae	192	47	7 355	62	216	44	12 248	51
Geometridae	145	35	2 493	21	193	39	9 400	39
Limacodidae	2	—	66	1	2	—	84	—
Cossidae	3	1	6	—	3	1	14	—
Hepialidae	1	—	1	—	1	—	10	—
ÖSSZESEN	412		11 812		490		24 220	

VI. d táblázat

A fogott fajok és egyedek számának a valószínű tápnövény szint szerinti megoszlása

Tápnövény szint	3 évi, 1969 1970 1971 Hg		Fajszám		Össz. faj %-a		Egyedszám		Össz. egyed %-a	
	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi
Lombkorona	117	72 64 110	23,9	21,7 20,3 26,7	4 736	991 914 2 831	19,6	14,9 15,8 24,0		
Lomb + cserje	57	46 38 46	11,6	13,9 12,1 11,2	1 556	616 278 662	6,4	9,3 4,8 5,6		
Cserje	51	35 41 38	10,4	10,5 13,0 9,2	2 039	561 583 895	8,4	10,1 10,1 7,6		
Cserje + gyep	20	13 13 19	4,1	3,9 4,1 4,6	467	155 154 158	1,9	2,3 2,7 1,3		
Gyep + avar	238	163 155 193	48,6	49,1 49,2 46,8	14 946	4 253 3 782 6 911	61,7	64,1 65,6 58,5		
Fatörzs (zuzmó, moha)	7	3 4 6	1,4	0,9 1,3 1,5	476	64 57 355	2,0	1,0 1,0 3,0		
ÖSSZESEN	490	332 315 412	100,0	100,0 100,0 100,0	24 220	6 640 5 768 11 812	100,0	100,0 100,0 100,0		
Összes lombkorona	174	118 102 156	35,5	35,6 32,4 37,9	6 292	1 607 1 192 3 493	26,0	24,2 20,6 29,6		
Összes cserje	128	94 92 103	26,1	28,3 29,2 25,0	4 062	1 332 1 015 1 715	16,7	20,0 17,6 14,5		
Összes gyep	258	176 168 212	52,7	53,0 53,3 51,4	15 413	4 408 3 936 7 069	63,6	66,4 68,3 59,8		

VII. d táblázat

A fogott fajok és egyedek számának fontosabb tápnövények szerinti megoszlása

3 évi, 1969. 1971. 1972. Hg	Faj- szám		Össz. faj %-a		Össz. lomb faj %-a		Egyed- szám		Össz. egyed %-a		Össz. lomb egyed %-a	
	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi
Tápnövénycsoport												
Fenyők	5	3 — 5	1,0	0,9 — 1,2	2,9	2,6 — 3,2	20	4 — 16	0,08	0,06 — 0,14	0,3	0,2 — 0,4
Fagus—Carpinus	3	3 3 2	0,6	0,9 0,9 0,4	1,6	2,6 3,0 1,2	412	123 22 267	1,69	1,85 0,38 2,26	6,7	7,5 1,8 7,6
Quercus	13	2 1 13	2,7	0,6 0,3 3,2	7,5	1,7 1,0 8,4	54	2 1 51	0,22	0,03 0,02 0,43	0,9	0,1 0,1 1,1
Alnus—Betula	2	— — 2	0,4	— — 0,4	1,1	— — 1,2	2	— — 2	0,01	— — 0,02	— — —	— — 0,1
Salix—Populus	20	9 7 18	4,1	2,7 2,2 4,4	11,4	7,6 6,8 11,6	118	24 9 85	0,48	0,36 0,16 0,72	2,0	1,5 0,8 2,4
Gyümölcsfák	4	4 3 4	0,8	1,2 1,0 1,0	2,3	3,4 3,0 2,4	308	99 87 122	1,27	1,49 1,51 1,03	5,2	6,2 7,3 3,5
Egyéb (Acer, Tilia)	7	3 4 6	1,4	0,9 1,3 1,5	4,0	2,6 3,9 3,9	514	37 45 432	2,12	0,56 0,77 3,66	8,6	2,3 3,8 12,6
Mono-, oligofág	54	24 18 50	11,0	7,2 5,7 12,1	30,8	20,5 17,7 31,9	1428	289 164 975	5,87	4,35 2,84 8,26	23,7	17,8 13,8 27,7
Polifág	120	94 84 106	24,5	28,4 26,7 25,8	69,2	79,5 82,3 68,1	4864	1318 1028 2518	20,13	19,85 17,76 21,34	76,3	82,2 86,2 72,3
Fagus—Carpinus + egyéb	55	42 40 51	11,2	12,6 12,7 12,4	31,7	35,5 39,2 32,7	3101	880 621 1600	12,8	13,3 10,7 13,6	52,4	54,8 52,2 45,9
Quercus + egyéb	84	71 60 79	17,1	21,4 19,1 19,2	48,3	60,1 58,8 50,7	4164	1076 897 2191	17,2	16,2 15,5 18,6	70,3	67,0 75,4 62,8
Salix—Populus + egyéb	67	51 46 62	13,7	15,4 14,6 15,0	38,5	42,9 45,5 39,7	3140	935 593 1602	13,0	14,1 10,3 13,6	52,8	58,1 49,8 45,9
Gyümölcsfák + egyéb	33	27 22 32	6,7	8,1 6,6 7,8	19,1	22,9 21,6 20,5	1480	460 347 673	6,1	6,9 6,0 5,7	24,9	25,0 28,9 19,2
Nedves réti, vízi növények	17	6 10 12	3,5	1,8 3,2 2,9	csak 7,1	gyep 3,7 6,5 6,2	301	44 40 217	1,24	0,66 0,69 1,84	csak 2,0	gyep 1,0 1,0 3,1

VIII. d táblázat
Az egyes éjszakai nagylepkeaszpektusok jellemző fajai

1969

Sor- szám	Fajnév	III 3	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 12
1.	C. vaccinii		000	0						
	L. hirtaria		x							
	E. transversa		x							
5.	A. aescularia		x							
	O. gothica		xxx							
	C. coryli			xx						
	X. conspicillaris			x						
	M. procellata			x						
10.	A. c-nigrum				x			xxx		
	A. plagata				0					
	E. imbecilla				xx				xxx	
	H. proboscidalis				00	x				
	C. fulvata				x	x			000	
	E. pyraliata				x	0				
15.	S. clathrata					x				
	E. alternata					x				
	P. comitata			x		00				
	E. bistorata					xx	xx			
	P. alchemillata					xx				
20.	T. griseata					x0	0x		0x	
	X. spadicearia					xx	x00			
	B. prasinana					x				
	L. testacea						xx			
	Th. decimatis						0		x	
25.	C. icteritia							xx		
	A. oxyacanthae							0		x
	A. macilenta							x		0
	D. caeruleocephala									xx
	O. dilutata									xx
30.	C. pennaria									x0
	O. christyi									xx
	O. brumata									0x
	P. plumigera									0
	E. defoliaria									0
										0

1970.

Sor- szám	Fajnév	III 3	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 12
35.	E. transversa	0								
	A. aescularia	x								
	O. gothica		000	0						
	L. hirtaria		xx							
40.	O. incerta		0x	x						
	C. vaccinii		x	x						
	C. coryli		x	0x						
	E. bistorata			xx						
	X. spadicearia			x0		x				
	X. ferrugata				0		xx			
45.	S. clathrata			x		x	x			
	L. marginaria			x	x	0xx	x x			
	M. procellata			x						
	E. alternata				x0x		xx			
	A. c-nigrum				0					
50.	E. imbecilla				x		00			
	H. proboscidalis				x0	0				
	E. vulgata				0x		x	000	x	
	E. haworthiata				xx					
	C. rectangulata				x					
55.	E. pyraliata				x					
	C. fulvata					x				
	E. rubidata					xx				
						x				

VIII. táblázat folytatása

Sor- szám	Fajnév	III 3	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 12
60.	T. griseata					00	xxx	0x		
	P. comitata					0	0x			
	P. alchemillata						x			
	S. cheno podiata						x			
	L. testacea						x	x		
65.	Th. decimalis							xx		
	C. icteritia							x		
	A. oxyacanthae								xxx	
	C. pennaria								000	
	D. caeruleocephala								xx	
70.	P. plumigera								x	xx
	E. defoliaria									xx
	O. brumata									00

1971 Hg

Sor- szám	Fajnév	III 3	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 12
71.	A. aescularia	x	x							
	O. incerta	0	000							
	O. gothica		000							
75.	O. stabilis		x x							
	O. cruda		x							
	C. rubricosa		x	0						
	X. conspicillaris		x	x						
	O. plecta			xx	x		x			
80.	M. pisi			00		x	x			
	Ph. rumicis			x		xx	x			
	X. spadicearia			0						
	B. temerata			x						
	A. c-nigrum			0	0x		x0x	x		
85.	S. exclamationis			x	000	0x	x			
	O. strigilis				xxx					
	E. imbecilla				0x					
	O. latruncula				x	x				
	H. alsines				x	00x				
90.	E. haworthiata					xx				
	A. fucosa					xxx				
	E. complana					0	x0x			
	Ph. fuliginosa					x	x			
	E. candidula					x	0			
95.	H. blanda					x	xx			
	X. ferrugata					x				
	P. alchemillata					0	0			
	C. linearia						xx			
	L. testacea						00	x		
100.	D. cultraria						0			
	H. ambigua						x			
	Th. decimalis							00		
	Th. cespitis							xx		
	A. litura							0	0xx	
105.	A. humilis							0		
	C. aurago							x	x	
	P. clavipalpis							x	x	
	D. caeruleocephala								xxx	
	C. pennaria								00	
110.	Poec. populi								x	0
	P. plumigera									00
	E. defoliaria									xx
	O. brumata									xx
	O. fagata									xx

(Jelmagyarázatot lásd a VIII. c táblázatnál)

A *Photedes extrema* HBN. hűvös, párás mikroklímát kedvelő, *Calamagrostis epigeios* szárában fejlődő bagolylepkefaj. A *Ph. fluxa* HBN. homok színű formájához nagyon hasonló, ezzel könnyen összetéveszthető fajra, még világosabb alapszínén, világos msz. erezetén és ivarszervi eltérésein kívül korai repülési ideje (VI.) hívja fel a figyelmet. Rák-tanyán 1971. VI. 4-én került a csapdába, de gyűjtéseim során később Zircen, a Cuha-völgyben és Huszárokölőpusztán is megfogtam, így valószínűleg hazánkban sokkal elterjedtebb, mint ahogy az irodalmi adatok mutatják (Kis-Balaton, Uzsa, Dabas-Peszér, Szentendre).

A palearktikum északi felében fordul elő, de nem kifejezetten montán fajnak nevezhető a *Prunus spinosa*-n fejlődő *Calliclystis chloerata* Mab. Miután testvérfajától, a *rectangulata*-tól biztosan megkülönböztetni elsősorban csak genitáliája alapján lehet, hazánkból csak néhány éve mutatták ki (Vojnits, 1970.) 6 példány alapján (Kaposvár, Mátraháza, Szepesd, Szakonyfalu, Szombathely: kámoni arborétum). Azóta Jósfaón is előkerült (Varga). A rák-tanyai példányokat szintén nem az irodalomban említett repülési időben (V.) fogta a csapda (1970. VI. 12., 15.). Valószínűleg hazánkban sokfelé előfordulhat, ha nem is gyakori, mert azóta megfogtam a zirci arborétumban és a porva-cseszneki vasútállomáson is.

Természetesen thermophil bakonyi újdonságok is előkerültek, ezek megjelenése azonban már kevésbé váratlan. Közülük legérdekesebb a már Som-hegynél említett, hazai faunára új *Abrostola agnorista* Duf., melynek tulajdonképpen ez a som-hegynél korábbi ♂ példánya (1971. VIII. 3.). Az *Eupithecia alliaris* Stgr. szubmediterrán lejtősztyepp-faunaelem, így középhegységeink déli oldalain többször fogták. Rák-tanyai ♂ példánya 1970. VIII. 6-án került a csapdába. Az *Eupithecia dodoneata* Guen. (1971. V. 17. - 1 ♂) melegebb tölgyeseink lakója, gyűjtéseim során előkerült már Bakonybélben és a porva-cseszneki vasútállomáson is. Az *Euphyia frustata* Tr. nálunk elsősorban melegkedvelő, dolomithoz kötött faj (Kovács, 1956.) a Vértesben, a Pilisben és a Budai-hegységben, de fogták Eger környékén is. Rák-tanyán 1969. VI. 1-én került elő 1 kopott ♂. Az *Eriogaster lanestris* L. (1971. III. 21. - 1 ♂) a Dunántúl meleg déli lejtőin sokfelé fogható, egészen Nógrádig, de az Északi-Bakonyból eddig ismeretlen volt. Az öreg, beteges fák gyérülésével egyre ritkuló *Cossus cossus* L. is először került a csapdába (1971. VII. 26., VIII. 4.).

A már Fenyőfőnél, vagy Somhegypusztánál említett érdekesebb fajok közül Rák-tanyán is sok előkerült. Ilyenek a szibériai, kontinentális *Harpyia furcula* Cl. (1969. VIII. 7., 1970. VII. 24.), *Drynobia melagona* Bkh. (1969. VIII. 8., 1971. VII. 23 - VIII. 7.), *Drepana falcataria* L. (1971. VII. 11.), *Aglia tau* L. (1969. V. 4.), *Arctonia L-nigrum* Müll. (1970. VII. 30., 1971. VII. 8-16.), *Amathes ditrapezium* Schiff. (1971. VII. 10., 31.), *Leucania comma turbida* Hbn. (1971. VII. 2.), *Cucullia chamomillae* Schiff. (1970. V. 29., 1971. V. 7., 9.), *Brachionycha nubeculosa* Esp. (1971. III. 21., IV. 1.), *Cirrhia aurago* Schiff. (IX. 3-X. 25.-70 pld.), *Apamea ilyria* Fr. (1971. V. 25., VI. 2., 3.), *A. crenata* Hufn. (1969. VI. 1., 15., 1970. VI. 15., 26., 27., 1971. VI. 17., 25.), *Oligia versicolor* Bkh. (1971. VI. 14.-27.), *Autographa jota* L. (1971. VI. 22., VII. 4.), *Plusia chryson* Esp. (1970. VIII. 9.), *Operophtera fagata* Scharf. (XI. 4-16. - 1971-ben évi 0,3%-os tömegrészesséssel), *Lampropteryx suffumata* Schiff. (1970. IV. 23.), *Hydriomena furcata* Thnbg. (1969. VII. 4-14., 1970. VII. 8-24., 1971. VII. 4.-VIII. 10.), *Eupithecia orphnata* Bkh. (1969. VI. 15., 18., 1970. VII. 11., 22., 1971. VI. 4., VII. 10.), *E. valerianata* Hbn. (1969. VII. 20., 1970. VII. 14.), *Calospilos sylvata* Sc. (1969. VII. 4., 1971. VII. 14., 23., 24., 25.), *Itame fulvaria* Vill. (1970. VI. 29.) és *Petrophora chlorosata* Sc. (1969. VI. 7.).

Melegkedvelő, a mediterrán faunakörhöz tartozó, száraz tölgyesekre jellemző fajok a *Drynobia velitaris* Hufn. (1971. VI. 8., 23.), *Eriogaster rimicola* Hbn. (1971. X. 4-14.), *Noctua interposita* Hbn. (1970. VIII. 1.) *Dichonia convergens* Schiff. (1971. X. 11., 20.), *Dryobotodes monochroma* Esp.



19. kép: Cerapteryx graminis L.

(1971. IX. 13.), *Cyclophora suppunctaria* Z. (1971. VII. 25.), *Crocallis tusciaria* Bkh. (1969. IX. 24., 29., 30., 1970. X. 5.-11.), sziklagyepekre jellemző az *Episema scoriacea* Esp. (1969. IX. 8., 1970. IX. 12., 14., 1971. IX. 10., 17.) és a *Gnophos furvata* F. (1969. VIII. 12.).

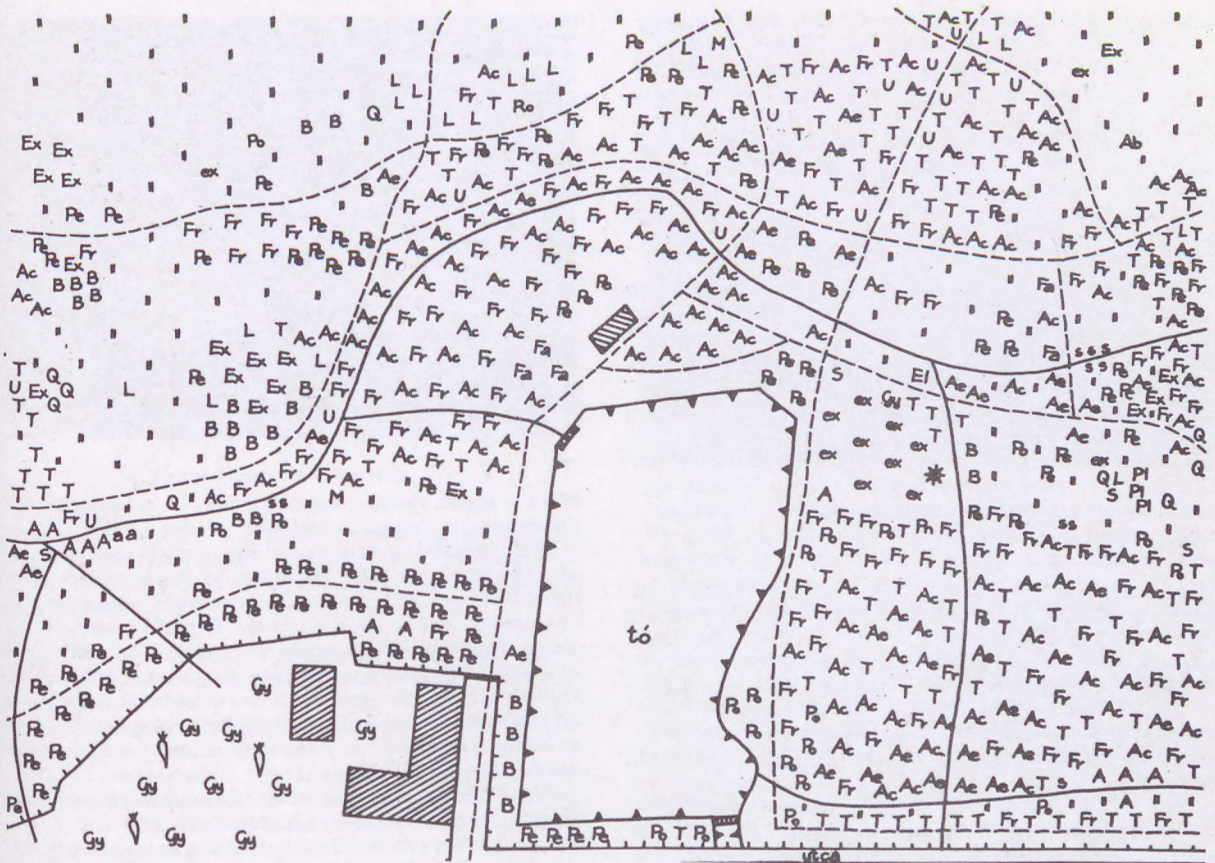
Adventív, fenyőn élő érdekességek az *Eupithecia lariciata* Fr. (1969. VII. 29., 1971. VII. 24.-2 pld.) és a *Semiothisa liturata* Cl. (1969. V. 5., 1971. VIII. 20), borókán fejlődő a *Thera juniperata* L. (1970. XI. 2.), kártevők lehetnek a *Lymantria dispar* L. (1969. VIII. 15-24., 1971. VIII. 2., 13.), *L. monacha* L. (1970. VIII. 13., 1971. VII. 20.), *Hyphantria cunea* Drury (1969. VII. 30., VIII. 2) és alkalmaslag az *Eulithis mellinata* F. (1971. VI. 7.). Ismét előkerült az *Orthosia miniata* Schiff. is (1971. IV. 7., 13.).

Összefoglalás: Rák-tanya éjszakai nagylepkefaunája még inkább erdei jellegűnek bizonyult, annak ellenére, hogy valamivel szegényesebb, mint az előző csapdahelyeké (Fenyőfő, Somhegypusztá). Ez a környék növényzetének is következménye, Rák-tanyán ugyanis a csapda sokkal erdősebb területen állt, de a közelből hiányzott több érdekesebb bakonyi növénytársulás (nyíres, patakparti társulások). A legérdekesebb újdonságok főleg boreális - szibériai, nálunk általában montánjellegű fajok (*C. graminis* L., *L. viciae* Hbn., *D. blomeri* Curt., *Ch. truncata* Hbn., *E. satyrata* Hbn., *Ch. chloerata* Mab., *E. biangulata* Haw., *E. hastulata* Hbn., *A. praeformata* Hbn.), míg a leggyakoribb fajok közül figyelemre méltó az *E. imbecilla* F., *M. pisi* L. és 1969-ben az *O. christyi* Prout. Rendkívüli érdekességek még pl. a már Fenyőfőn, vagy Som-hegyen is előkerült hidegkedvelő *O. versicolor* Bkh., *P. chryson* Esp., *L. suffumata* Schiff., *H. furcata* Thnbg. és *I. fulvaria* Vill., a melegkedvelő *D. velitaris* Hufn., *A. agnorista* Duf., *C. suppunctaria* Z., *C. tusciaria* Bkh. és az adventív, fenyőn fejlődő *E. lariciata* Fr.

7-8. Zirc, arborétum

Zirc, az Északi-Bakony „fővárosa” és a Bakonyi Természettudományi Múzeum székhelye, egy széles, lapos, erősen kultúrtáj jellegű medence középpontjában fekszik, mintegy 380 m tengerszint feletti magasságban, a Cuha-patak felső folyása mentén. Hogy nagylepke-faunisztikai szempontból mégis felkeltette érdeklődésemet, az csak híres arborétumának köszönhető, ahol Spamberger József arborétumvezető vállalta a fénycsapda kezelését. Lepkegyűjtést előtűnk még itt sem végzett senki, és az eredmények igazolták, hogy munkánk nem volt hiábavaló.

Az arborétum az egykori apátsági épületek mellett található, területe 36 kh., növényzetét közel 700 faj és fajváltozata alkotja a különféle fáknak, cserjéknek és más élő növényeknek, természetesen a lágyszárúak számos faja mellett. Már a XII. század végén vadspark volt, tavát 1421-ben



9. térkép: Zirci arborétumrészlet növényzetének vázlata
Karte 9: Skizze der herrschenden Vegetation des Zircrer Arboretums

Jelmagyarázat a 9. térképhez:

A a	Alnus sp.
Ab	Abies veitschii
Ac	Acer-fajok
Ac	Aesculus-fajok
B	Betula pendula, pubescens
El	Eleagnus angustifolia
Ex ex	exotikus növények
Fa	Fagus sylvatica, rubra
Fr	Fraxinus excelsior
Gy	gyümölcsfák
L	Larix decidua
M	Liriodendron tulipifera
Pe	Picea excelsa
Pn	Pinus nigra
Pl	Platanus sp.
Po	Populus canadensis, italica, alba
Q	Quercus robur
Ro	Robinia pseudoacacia
S s	Salix cinerea, alba var. tristis
T	Tilia fajok
U	Ulmus sp.

A térképen nem jelölt cserjék pl: Corylus-, Cornus-, Crataegus-, Cotinus-, Evonymus-, Rosa-, Rubus-, Spirea-, Syringa-fajok. Messzebb található kevés Carpinus betulus és Pinus silvestris is.

- kerti vetemény
- rét, tisztás
- vízfolyás
- gyalogút
- kerítés
- tömeger fala
- fényesapda
- épület
- zsílip

létesítették, de külföldi különlegességeket csak 1782-ben kezdtek ültetni, majd 1809-ben alakították ki ma is híres hársfasorát, a hajdani győr-veszprémi római kori út kóma-

radványai felett. Jelenleg szépen gondozott országos természetvédelmi terület, évente sok látogatóval.

Az arborétum és a fényesapda környékének növényzete (9. térkép), eddigi csapdahelyeimtől erősen eltérő képet mutat. Az erdőállomány zöme egy természetes bakonyi szurdokerdőhöz hasonló növénytársulás maradványa, fő alkotói *Acer*, *Tilia* fajok és *Fraxinus excelsior*. Érdekes módon néhány szál kivételével hiányzanak középhegységeink legjellegzetesebb fái, a *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* és főleg a *Quercus* fajok, hajdan azonban valószínűleg ezek is nagyobb számban lehettek képviselve, amit egyes lepkefajok megjelenése is bizonyít. A sok és változatos, nagyrészt ültetett egyéb fafajok és fajták közül gyakoribbak a különféle fenyők (főleg luc- és vörösfenyő), nyár, fűz, éger, nyír, vadgesztenye, és az arborétumot környező kertekben a gyümölcsfák. A fák között dús aljnövényzet és néhol kiterjedt gyepek tisztásokat is találhatunk a hangulatos sétautak mentén. Nedvességkedvelő növényzet elsősorban a sok, részben időszakos, kis vízfolyás környékén nő, mert a festői kis tó mesterséges duzzasztással keletkezett és gondozott, így partján nem tud kialakulni természetes növényzeti successio. Zirc körül jelentős területeket borít mezőgazdasági, szántóföldi növényzet, de a fényesapda közvetlen közelében csak virágos- és konyhakertek voltak.

A 3 évi gyűjtés ezúttal sajnos nem volt teljesen folyamatos, a csapda 1969- és 1971-ben működött 100 W-os normál, opálégővel, 1972-ben pedig 80 W-os higanygőz égővel (Hg), és fénye elsősorban a kis tó környékét világította be. Mivel az arborétum növényállománya, mint egy „óceáni sziget” emelkedik ki az ember által kialakított kultúrtájból, nagylepkefaunája az eddig megismerteknek egy kissé elszegényedett változatát mutatja. A csapda itt csak 461 éjszakai nagylepkefajt fogott a 3 év alatt, közülük azonban 24 faj az eddigi

bakonyi csapdahelyeimen nem került elő, ami viszonylag meglepően sok. Legérdekesebbek az *Eulithis testata* L., *Eupithecia pini* Retz., *E. selinata* H. Sch., *Xantorhoe montanata* L. és *Itame wauaria* L. Érdekes, hogy a viszonylagos fajszegénység ellenére a fogott egyedek száma itt is közepes volt (23 929), alig maradvány a Ráktanya mögött. Míg a Hg-égő által fogott fajok száma ezúttal alig haladta meg a 2 éves normálégs fogást (csak 1969 + 1971-ben viszonylag szokatlanul sok, 83 faj = 18,0%, csak 1972-ben a Hg-csapdában 92 faj = 20,0%), az egyedek számának emelkedése ismét 2 1/2–3-szoros volt.

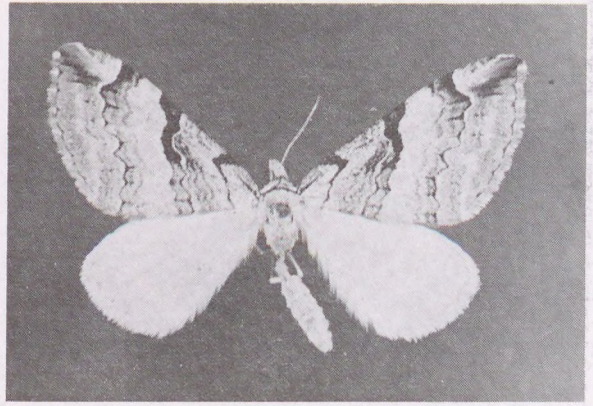
I. e táblázat: A szegényesebb faunára jellemzően kevesebb faj érte el az 1%-os dominanciát az egyes években (21, 19, 21), azonban általában nagyobb összegyedesség-részesedéssel (58,2%, 60,8%, 63,6%). A 3 évi eredmény alapján ez még feltűnőbb (7. grafikon). A 0,5–0,9%-os évi részesedéssű fajok száma és össz-tömegrészeseése alacsonyabb, 1969. kivételével (28, 21, 21.: 18,5%, 12,8%, 13,2%). A leggyakoribb fajok részesedése a szokásosnál valamivel magasabb volt, különösen 1971-ben a *C. pennaria* L. araszolóé (17,4%). Közülük egy sem mutatott a 3 év alatt állandó részesedést, 5 faj dominanciája azonban mindhárom évben meghaladta az 1%-ot (*H. alsines* Brahm., *A. c-nigrum* L., *C. pennaria* L., *T. griseata* Pet., *O. brumata* L.), míg 2 évben is ez alatt maradt az *O. plecta* L., *O. gothica* L. és a *S. segetum* Schiff. A kevésbé gyakori fajok közül (0,5–0,9%) 2 évben is meghaladta, vagy elérte az 1%-ot a *P. plumigera* Esp., *M. tentacularia* L. és *S. clathrata* L., kiemelkedőbb részesedést mutatott 1–1 évben a *P. plumigera* Esp. (1969–2,0%), *C. vaccinii* L. (1969–3,0%) és *C. margaritata* L. (1969–2,2%), míg a *H. ambigua* Schiff. bár 1972-ben elérte az 1,2%-ot, 1969-ben egyáltalán nem került elő.

II. e táblázat: Egyes érdekességeiről ismét később fogok bővebben megemlíkezni.

III. e táblázat: A legmagasabb előfordulási napot mutató fajok között bakonyi kutatásaim során először szerepel a *L. adustata* F., az egyes években pl. a *S. ipsilon* Hufn., *C. margaritata* L., *O. dilutata* Schiff. és *O. incerta* Hufn. Egyedszámához viszonyítva sok napon fordult elő pl. a *L. adustata* F., *S. ipsilon* Hufn., *X. spadicearia* Schiff., *A. gamma* L. és *P. chrysitis* L.

IV. e táblázat: Kiemelkedő napi átlagot mutatott 1971-ben a *C. pennaria* L., 1972-ben a *H. alsines* Brahm., először kerültek itt az első közé az *O. cruda* Schiff., *O. plecta* L., *H. blanda* Schiff. és *R. sericealis* Sc. A napi maximum szempontjából erősen kiemelkedik a *C. pennaria* L. és a *H. alsines* Brahm., az első között szerepel az *O. cruda* Schiff., *A. c-nigrum* L., *T. griseata* Pet. és az *O. plecta* L.

V. e táblázat: A családok szerinti megoszlásban legfigyelemreméltóbb ismét a *Noctuidák* és a *Geometridák* viszonya. Fajszám szerint részesedésük csak valamivel magasabb az eddgieknél, egyedszám szerint azonban közösen kb. 95%-át

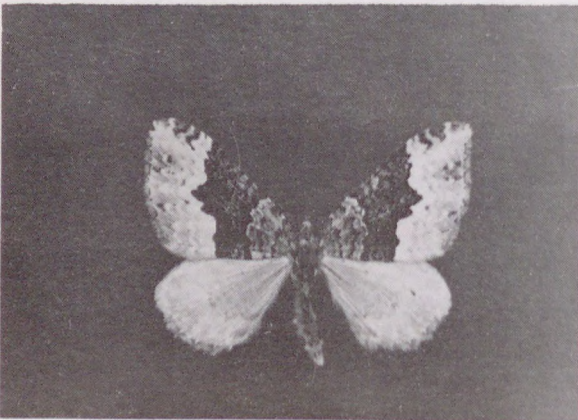


20. kép: *Anaitis praeformata* HBN

adták a fogott éjszakai nagylepkéknek, és bár az araszoló részesedése is magas, a baglyoké minden eddigi bakonyi értéket felülmúló. A kétfajta égő által gyűjtött anyagban még nagyobb az eltérés a két család között. A normálégs esetén kiemelkedő volt az araszoló és alacsonyabb a baglyolepkék részesedése, míg a Hg-égő esetén feltűnően alacsony az araszolóké és rendkívül magas a baglyoké. Az eddgieknél kevesebb *Drepanida*, *Lasiocampida*, *Arctiida* és *Limacodida* is feltűnő, a szenderek egyedszáma sem emelkedett túlságosan a Hg-égs csapdában. A népesebb családok közül csak *Notodontidae*, *Thyatiridae* és *Lymantriidae* mutat hozzávetőlegesen szokásos egyedszámot.

VI. e táblázat: Ebben a táblázatban is főleg az egyedszámoknál találhatunk az eddgiektől eltérő adatokat. Legfeltűnőbb ismét a lombkoronaszintben és a gyepszintben fejlődő egyedek számának viszonya. Szokatlanul magas a lombkoronaszinti egyedek tömegrészeseése, különösen 1971-ben, a *C. pennaria* L. rajzási évében. Azonban az 1972-ben tapasztalható erős részesedéscsökkenés, amit a Hg-égő esetén még soha nem figyeltem meg, már nem e faj gyérülésének köszönhető, hiszen 1972-ben is magas volt egyedszáma, hanem részben néhány gyepszinti *Noctudia* rajzásának, részben a bükkös-tölgyes vidékekre jellemző egyes fajok hiányának (pl. *B. prasinana* L.), vagy kisebb egyedszámának (pl. *D. cultraria* F.), részben pedig a Hg-égő már említett nagyobb vonzkörének, ami itt erdőnélküli, főleg mezőgazdasági és kertés területek bevonását jelentette. Ez természetesen fordítva jelentkezett a gyepszinti egyedek esetében, itt a részesedés eddig ápratlanul alacsony a normálégs gyűjtés anyagában és viszonylag igen magas 1972-ben. Mindezek ellenére a zirci arborétumban is a gyp- és avarszinti egyedek dominálnak. A cserjeszinti egyedek kisebb száma valószínűleg az arborétumi cserjeszint kertészeti művelésének, illetve a tipikus bakonyi erdőszéli cserjetársulások (*Pruno spinosae-Crataegum*) hiányának következménye. Érdekes módon a fatörzsszinti, főleg zuzmóévo egyedek száma is alacsonyabb, mint ahogy azt várni lehetne, ami esetleg azt mutatja, hogy az arborétum növényzete ma már kevésbé tekinthető természetes erdőnek.

VII. e táblázat: A mono-oligifág lombfogyasztó fajok és egyedek részesedése hasonló az eddgiekhez, csak részesedésük az összes lombfogyasztó egyedből alacsonyabb. Feltűnően kevesebb a csak bükk-gyertyánon fejlődő egyed, a csak tölgyön fejlődő faj és egyed, viszont több a főleg égeren, esetleg nyíren is fejlődő. Meglepő, hogy az egyéb lombosfákon (*Acer*, *Tilia*, *Ulmus*, *Fraxinus*) fejlődő monofág fajok és egyedek száma nem magasabb a szokásosnál, bár az arborétum állományának nagy részét éppen ezek a fák alkotják. A sok, kis vízfolyás mentén található növényzet következménye a nedvességkedvelő, nedvesréti, mocsári gyepszinti fajok viszonylag magasabb részesedése, egyedszámuk azonban alacsonyabb, mint Som-hegyen, vagy Rák-tanyán.



21. kép: *Euphya biangulata* HAW. (picata HBN)



22. kép: Eucarta amethystina HBN

VIII. e táblázat: A 3 gyűjtőév éjszakai nagylepkeaszpektusaiban ismét sok eltérés megfigyelhető. Összefoglalva a következő fajok voltak az egyes hónapokban, alkalmanként aszpektusvezérfajok:

- III.: *O. incerta* Hufn., *O. gothica* L., *A. aescularia* Schiff.
 IV.: *C. vaccinii* L., *O. cruda* Schiff., *O. incerta* Hufn., *O. gothica* L.
 V.: *X. spadicearia* Schiff., *E. bistortata* Gze., *X. ferrugata* Cl.
 VI.: *C. margaritata* L., *R. sericealis* Sc., *Ch. trigrammica* Hufn., *S. exclamationis* L., *E. imbecilla* F., *H. alsines* Brahm.
 VII.: *H. alsines* Brahm., *X. fluctuata* L., *E. bistortata* Gze., *R. sericealis* Sc., *O. plecta* L.
 VIII.: *T. griseata* Pet., *R. sericealis* Sc., *E. candidula* Schiff., *A. c-nigrum* L., *O. plecta* L. *M. pallens* L.
 IX.: *T. griseata* Pet., *M. pallens* L., *A. nitida* Schiff., *A. c-nigrum* L.
 X.: *O. dilutata* Schiff., *C. pennaria* L., *A. macilenta* Hbn.
 XI.: *O. brumata* L., *P. plumigera* Esp.

Abszolút dekáddominanciát (50% felett) a következő fajok értek el: *A. aescularia* Schiff. (1971. III–2), *O. gothica* L. (1971. IV–1), *C. vaccinii* L. (1969. IV–3), *O. dilutata* Schiff. (1969. X–1–2), *C. pennaria* L. (1971. X–2–3, 1972. X–2), *O. brumata* L. (1969., 1971., 1972. XI–1–2).

A leggyakoribb fajok, az eddigi bakonyi csapdahelyeimtől eltérően, szinte kivétel nélkül a legelterjedtebb és leggyakoribb hazai éjszakai nagylepkefajok közül kerültek ki, ami már érthetően a kultúrhatások következménye. A 3 év összesítése alapján a *Hoplodrina alsines* Brahm. áll az 1. helyen, mindhárom évben, különösen 1972-ben, magas részesedéssel, legmagasabb napi átlaggal és maximummal, viszonylag kevesebb előfordulási nappal. Gazdaságilag közömbös, gyepszínti faj, már Fenyőfőn (1969), Som-hegyen (1967, 1968, 1971) és Rák-tanyán (1971) is gyakori volt. Az aszpektusdomináns fajok közé tartozott VI. közepétől VII. végéig (30. digram).

Az *Amathes c-nigrum* L. tömegrészesedése már 1967 óta mind a 3 előbbi bakonyi csapdahelyemen, minden évben meghaladta az 1%-ot, és a leggyakoribb faj volt a 3 évi összesítés alapján. Most csak a 2. helyen áll, de változatlanul magas részesedéssel, napi átlaggal és maximumokkal, VIII–IX-ben gyakran aszpektusdominanciával. Két nemzedéke csak a Hg-csapda idején nem vált feltűnően külön, arányuk 2 : 28, 2 : 32 és 2 : 63 volt, repülési idejük V. 21–VII. 9., VII. 17–X. 8., majd néhány példány X. 26–X. 7. között (20. diagram). Gyepszínti, kártevőként is számon tartott aktív vándorfaj.

A 3. helyen már lombfogyasztó faj, az erdei és gyümölcsfa-kártevő *Colotois pennaria* L. áll, főleg 1971-ben szokatlanul magas évi részesedéssel (17,4%). Napi átlaga is a legmagasabb,



23. kép: A zirci arborétum látképe
 Bild 23: Sicht vom Zircer Arboretum

napi maximuma a 2. helyen áll és X-ben aszpektusvezérfaj volt, a hónap közepén és végén 1971–72-ben abszolút dominanciával (38. diagram). Már Som-hegyen (1971) és Rák-tanyán (1970, 1971) is igen gyakori volt, de a zirci példányszámot meg sem közelítette, így az arborétum legjellegzetesebb kártevőjének tekinthető ezekben az években.

A *Timandra griseata* Pet. (*Calothysanis amata* L.) gyepszínti, réti faj, 1969-ben kiemelkedő dominanciával, magas maximummal, minden évben sok előfordulási nappal, VIII–IX-ben aszpektusdominanciával (1969, 1971). Már Fenyőfőn (1967, 1969), Som-hegyen (1967, 1968) és különösen Rák-tanyán is (1969, 1970) a leggyakoribb fajok között volt.

A *Rivula sericealis* Sc. gyepszínti, de már inkább lomberdei fajunk, bár réteken is gyakori. Részesedése főleg 1971-ben, napi maximuma 1972-ben magas, előfordulási napjainak száma mindkét évben. Aszpektusvezérfaj lehet VI. elején-közepén és VII. végén, VIII. közepén. Már Fenyőfőn (1967), Rák-tanyán (1970) és különösen Som-hegyen is (1967) gyakori volt.

Az *Ochropleura plecta* L. gyepszínti, gazdaságilag közömbös faj, csak 1972-ben mutatott magas részesedést, napi átlagot és maximumot, VIII. végétől IX. közepéig aszpektusszubdominanciát. Eddig Som-hegyen (1967, 1971) és Rák-tanyán (1971) volt szintén gyakori.

A *Mythimna pallens* L. gyepszínti, inkább nedvességkedvelő, gyakori fajunk, Zircen főleg 1971–72-ben mutatott magas dominanciát, sok előfordulási napot, és VIII. végén, IX. közepén volt az aszpektusvezérfajok egyike. Eddig csak Som-hegyen volt gyakori (1967, 1971).

Ismét veszedelmes erdei és gyümölcsfa-kártevő az *Operophtera brumata* L., szokás szerint rövid rajzással és magas napi átlaggal (33. diagram). Részesedése főleg 1969 és 1971-ben magas, de mindhárom évben XI. elején és közepén abszolút domináns. Som-hegyen (1971) és Rák-tanyán (1970) is gyakori volt.

Erdei lombkártevő lehet, bár mindenféle aljnövényzeten is él, a közönséges *Orthosia gothica* L. Főleg 1972-ben ért el Zircen magas dominanciát, mint IV. végéig a kora tavaszi éjszakai nagylepkeaszpektusok egyik vezérfaja. Eddig Fenyőfőn (1968) és Som-hegyen (1968, 1971) szerepelt a leggyakoribbak között.

Végül még 2%-ot elérő átlagos részesedésű egyik legveszedelmesebb mezőgazdasági kártevőnk, a *Scotia segetum* Schiff., de csak 1972-ben, a Hg-ézős gyűjtés idején volt tömegesebb és VIII-ban szubdomináns. Repülési ideje V. 16–VI. 26., VII. 20–X. 14., nemzedékaránya 1 : 4, 1 : 13 és 1 : 9 volt. Eddig Fenyőfőn (1968) és Som-hegyen (1968, 1971) jelentkezett szintén tömegesen.

I. e táblázat

A gyakoribb fajok mennyiségi adatai, gyakorisági sorrendben

Sorszám	Fajnév	3 évi		1969			1971			1972 Hg		
		egyedszám	össz. egyed %-a	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám
1.	H. alsines	1498	6,3	63	1,4	17.	117	2,0	9.	1318	9,6	1.
2.	A. c-nigrum	1467	6,1	252	5,7	2.	102	1,8	11.	1113	8,1	2.
3.	C. pennaria	1444	6,0	108	2,4	8.	1003	17,4	1.	333	2,4	10.
4.	T. griseata	1041	4,4	491	11,1	1.	290	5,0	3.	260	1,9	15.
5.	R. sericealis	946	4,0	23	0,5	42.	458	7,9	2.	465	3,4	6.
6.	O. plecta	752	3,1	10	0,2	79.	14	0,2	67.	728	5,3	3.
7.	M. pallens	654	2,7	28	0,6	35.	219	3,8	5.	407	3,0	7.
8.	O. brumata	615	2,6	158	3,6	5.	255	4,4	4.	202	1,5	19.
9.	O. gothica	551	2,3	40	0,9	24.	24	0,4	44.	487	3,5	5.
10.	S. segetum	534	2,2	5	0,1	114.	14	0,2	67.	515	3,7	4.
11.	E. bistortata	428	1,8	215	4,9	3.	152	2,6	7.	61	0,4	43.
12.	O. incerta	418	1,7	18	0,4	52.	35	0,6	28.	365	2,7	9.
13.	O. cruda	393	1,6	1	—	200.	11	0,2	87.	381	2,8	8.
14.	X. spadicearia	392	—	25	0,5	40.	106	1,8	10.	261	1,9	14.
15.	S. exclamtionis	370	1,5	4	0,1	124.	47	0,8	20.	319	2,3	11.
16.	M. albipuncta	337	1,4	27	0,6	36.	13	0,2	73.	297	2,2	13.
17.	H. blanda	317	1,3	2	0,1	165.	3	0,1	171.	312	2,3	12.
18.	X. ferrugata	275	1,1	105	2,4	9.	129	2,2	8.	41	0,3	57.
19.	P. chrysitis	274	—	35	0,8	28.	27	0,6	40.	212	1,5	17.
20.	A. gamma	268	—	7	0,1	94.	13	0,2	73.	248	1,8	16.
21.	O. dilutata	259	—	210	4,7	4.	35	0,6	28.	14	0,1	116.
22.	E. candidula	258	—	24	0,5	41.	173	3,0	6.	61	0,4	43.
23.	M. suasa	256	—	15	0	60.	32	0,5	31.	209	1,5	18.
24.	L. adustata	249	1,0	125	2,8	7.	66	1,1	14.	58	0,4	48.
25.	P. plumigera	227	0,9	80	2,0	11.	75	1,3	12.	72	0,5	36.
26.	M. tentacularia	208	—	64	1,4	16.	57	1,0	19.	87	0,6	29.
27.	S. lubricipeda	196	0,8	27	0,6	36.	59	1,0	15.	110	0,8	26.
28.	C. vaccinii	182	—	135	3,0	6.	5	0,1	135.	42	0,3	55.
29.	M. brassicae	179	0,7	51	1,1	18.	9	0,1	98.	119	0,9	23.
30.	H. ambigua	172	—	—	—	—	10	0,2	93.	162	1,2	20.
31.	St. biselata	167	—	68	1,5	14.	24	0,4	44.	75	0,6	33.
32.	C. margaritata	156	0,6	98	2,2	10.	42	0,7	24.	16	0,1	104.
33.	C. pusaria	148	—	37	0,5	26.	31	0,5	33.	80	0,6	31.
34.	Ch. trigrammica	147	—	14	0,3	64.	16	0,3	57.	117	0,9	25.
35.	S. clathrata	144	—	48	1,1	20.	73	1,3	13.	23	0,2	86.
36.	S. ipsilon	143	—	1	—	100.	1	—	223.	141	1,0	21.
37.	S. chenopodiata	140	—	71	1,6	13.	46	0,5	22.	23	0,2	86.
38.	M. conigera	139	—	1	—	200.	115	0,3	61.	123	0,9	22.
39.	A. grossulariata	133	—	32	0,7	29.	58	1,0	16.	43	0,3	54.
40.	C. annulata	131	0,5	13	0,3	69.	58	1,0	16.	60	0,4	45.
41.	C. exanthe mata	125	—	20	0,4	50.	38	0,6	25.	67	0,5	40.
42.	E. transversa	124	—	41	0,7	33.	13	0,2	73.	80	0,6	31.
	Ph. meticulosa	124	—	2	0,1	165.	4	0,1	149.	118	0,9	24.
44.	A. macilenta	122	—	68	1,5	14.	31	0,5	33.	23	0,2	86.
45.	E. alternata	119	—	49	1,1	19.	37	0,6	26.	33	0,2	62.
46.	L. marginata	117	—	37	0,8	26.	28	0,5	38.	52	0,4	49.
47.	P. palpinum	112	—	27	0,6	36.	15	0,3	61.	70	0,5	38.
48.	E. imbecilla	109	—	32	0,7	29.	9	0,1	98.	68	0,5	39.
	M. confusa	109	—	3	0,1	137.	1	—	233.	105	0,8	27.
50.	C. trapezina	107	0,4	12	0,3	73.	21	0,4	47.	74	0,5	35.
51.	N. pronuba	106	—	12	0,3	73.	5	0,1	135.	89	0,7	28.
52.	S. menthastri	101	—	11	0,2	78.	26	0,4	41.	64	0,5	41.
	R. ferruginea	101	—	17	0,4	55.	25	0,4	42.	59	0,4	46.
54.	L. testacea	100	—	8	0,2	86.	58	1,0	16.	34	0,3	60.
	E. defoliaria	100	—	7	0,1	94.	45	0,8	23.	48	0,4	51.
56.	A. aescularia	95	—	3	0,1	137.	30	0,5	36.	62	0,5	42.
	L. hirtaria	95	—	8	0,2	86.	6	0,1	126.	81	0,6	30.
58.	P. alchemillata	94	—	72	1,6	12.	14	0,2	67.	8	0,1	156.
59.	St. dimidiata	93	—	42	0,9	22.	36.	0,6	27.	15	0,1	110.
60.	X. fluctuata	88	—	47	1,1	21.	33	0,6	30.	8	0,1	156.

I. e. táblázat folytatása

Sorszám	Fajnév	3 évi		1969			1971			1972 Hg		
		egyedszám	össz. egyed %-a	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám	egyedszám	össz. egyed %-a	sorszám
61.	M. secalis	86		3	0,1	137.	8	0,1	106.	75	0,6	33.
	C. rectangulata	86		22	0,5	44.	19	0,3	50.	45	0,3	52.
63.	H. proboscidalis	84	0,3	21	0,5	49.	47	0,8	20.	16	0,1	104.
64.	A. circellaris	82		29	0,6	34.	25	0,4	42.	28	0,2	73.
	S. alternaria	82		23	0,5	42.	32	0,5	31.	27	0,2	77.
66.	A. triangulum	81		6	0,1	97.	4	0,1	149.	71	0,5	37.
67.	C. morpheus	76		5	0,1	114.	12	0,2	80.	59	0,4	46.
68.	L. camelina	68		42	0,9	22.	19	0,3	50.	7	0,1	166.
	H. rivularis	68		14	0,3	64.	12	0,2	80.	42	0,3	55.
70.	H. micacea	67		16	0,4	56.	31	0,5	33.	20	0,1	91.
71.	Z. grisealis	60	0,2	6	0,1	97.	28	0,5	38.	26	0,2	80.
72.	A. rhomboidea	55		32	0,7	29.	5	0,1	135.	18	0,1	98.
	B. punctinalis	55		22	0,5	44.	15.	0,3	61.	18	0,1	98.
74.	A. litura	54.		3	0,1	137.	18	0,3	54.	33	0,2	62.
75.	A. repandata	53		22	0,5	44.	11.	0,2	87.	20	0,1	91.
78.	A. nitida	50		40	0,9	24.	2	—	197.	8	0,1	156.
84.	A. marginaria	46		6	0,1	97.	30	0,5	36.	10	0,1	136.
86.	C. ocellata	45		22	0,5	44.	17	0,3	55.	6	0,1	182.
92.	N. typica	41		32	0,7	29.	3	0,1	171.	6	0,1	182.

II. e. táblázat

A figyelemreméltóbb, ritkább fajok fogott mennyisége

Sor-szám	Fajnév	3 évi	1969	1971	1972 Hg	Sor-szám	Fajnév	3 évi	1969	1971	1972 Hg
1.	A. atropos	1	—	—	1		O. flammatra	1	—	1	—
	H. pinastri	3	—	—	3		R. simulans	1	1	—	—
	Sm. ocellata	2	—	—	2		O. polygona	15	—	—	15
5.	L. populi	40	4	2	34						
	D. melagona	5	—	1	4	35.	D. brunnea	8	—	2	6
	L. cuculla	15	2	4	9		M. oxalina	1	—	—	1
	G. crenata	1	—	—	1		M. pisi	29	—	3	26
	T. duplaris	21	—	13	8		Th. cespitis	24	6	6	12
	D. falcataria	20	2	1	17		decimialis	44	18	11	15
10.	harpagula	40	5	10	25	40.	P. flammaea	26	6	4	16
	cultararia	1	—	—	1		H. cavern. gozmanyi	10	2	7	1
	E. versicolora	1	—	—	1		B. nubeculosa	1	—	—	1
	Poec. populi	17	—	7	10		L. socia	1	—	—	1
	E. rimicola	1	—	1	—		P. polymita	8	1	—	7
15.	M. castrensis	1	—	—	1	45.	X. exsoleta	1	—	—	1
	neustria	3	—	—	3		P. suspecta	1	—	—	1
	D. pini	1	—	—	1		A. centrago	6	2	3	1
	D. pudibunda	27	9	9	9		C. aurago	16	13	2	1
	L. dispar	12	—	—	12		B. domestica	3	—	1	2
20.	M. miniata	4	—	1	3	50.	C. virgo	2	—	1	1
	E. complana	6	1	1	4		I. retusa	28	—	15	13
	lurideola	11	2	3	6		subtusa	11	2	4	5
	P. muscerda	13	1	—	12		A. crenata	1	—	—	1
	O. parasita	1	—	—	1		remissa	1	—	—	1
25.	Ph. fuliginosa	46	5	13	28	55.	characterrea	1	—	1	—
	H. cunea	6	6	—	—		ophiogramma	2	—	—	2
	A. caesarea	1	1	—	—		A. oculea	6	—	2	4
	E. obelisca	3	1	1	1		fucosa	16	1	7	8
	aquilina	14	1	3	10		C. leucostigma	1	—	—	1
30.	temera	8	—	1	7	60.	A. dissoluta	1	—	—	1
	eruta	1	—	—	1						

II. e. táblázat folytatása

Sor-szám	Fajnév	3 évi	1969	1971	1972 Hg	Sor-szám	Fajnév	3 évi	1969	1971	1972 Hg
65.	sparganii	1	—	—	1	100.	C. coronata	2	1	—	1
	neurica	2	—	1	1		Ch. chloerata	1	—	—	1
	D. caeruleocephala	49	1	19	29		P. hydrata	1	—	1	—
	C. coryli	21	1	8	12		blandiata	16	1	8	7
	A. jota	15	—	1	14		O. obstipata	19	—	12	7
	Ch. festucae	1	—	—	1		X. montanata	1	1	—	—
	T. emortualis	2	—	1	1		quadrifasciata	2	1	1	—
	A. aceraria	7	—	5	2		L. sexalata	1	—	—	1
70.	E. nebulata	28	2	7	19	A. plagiata	36	22	4	10	
	O. christyi	18	3	14	1	105.	St. filicata	1	—	1	—
	O. fagata	2	—	2	—		emarginata	10	3	4	3
	E. testata	1	1	—	—		C. suppunctaria	1	—	1	—
mellinata	38	20	10	8	C. sylvata		8	3	4	1	
75.	D. silaceata	12	3	7	2	110.	L. dilectaria	1	1	—	—
	capitata	1	—	1	—		S. notata	20	3	11	6
	Ch. truncata	13	3	5	5		liturata	8	3	2	3
	P. rubiginata	9	—	2	7		glarearia	2	—	2	—
80.	H. furcata	2	—	—	2	115.	I. wauaria	51	15	14	22
	E. tenuiata	5	—	1	4		S. tetralunaria	50	16	10	24
	inturbata	17	8	6	3		O. sambucaria	3	—	—	3
	haworthiata	8	—	7	1		B. betularius	34	2	4	28
85.	pini	1	1	—	—	stratarius	2	—	—	2	
	valerianata	2	1	1	—	A. leucophaearia	3	—	—	3	
	selinata	2	—	1	1	aurantiaria	15	3	7	5	
	castigata	24	1	3	20	Aeth. punctulata	1	—	—	1	
	millefoliata	6	—	6	—	B. piniarius	1	1	—	—	
	orphnata	1	1	—	—	S. lineata	1	—	—	1	
90.	assimilata	30	16	12	2	125.	G. papilionaria	6	3	3	—
	absinthiata	28	12	15	1		Ch. pulmentaria	1	—	1	—
	catharinae	31	15	16	—		H. fasciaria	1	—	—	1
	ochridata	3	1	1	1		I. lactearia	4	3	1	—
	sobrinata	4	—	2	2		A. limacodes	1	—	—	1
	lariciata	1	—	1	—		H. asella	1	1	—	—
95.	tantillaria	1	—	1	—	Z. pyrina	3	—	1	2	
	G. pumilata	24	12	11	1						

III. e táblázat

A gyakoribb fajok előfordulási napjainak száma

Sor-szám	Fajnév	3 évi nap	1969.		1971.		1972. Hg	
			nap	sor-szám	nap	sor-szám	nap	sor-szám
1.	T. griseata	194	73	1.	66	2.	55	12.
2.	A. c-nigrum	192	60	2.	38	9.	94	1.
3.	R. sericealis	165	17	39.	83	1.	65	10.
4.	M. pallens	138	15	44.	47	4.	76	4.
5.	L. adustata	137	60	2.	43	6.	34	23.
6.	X. ferrugata	122	44	6.	51	3.	27	39.
7.	E. bistortata	118	47	4.	47	4.	24	46.
8.	P. chrysis	111	23	25.	22	24.	66	8.
9.	X. spadicearia	109	16	42.	39	8.	54	13.
10.	S. segetum	104	4	109.	12	48.	88	2.
11.	S. lubricipeda	103	19	30.	34	11.	50	15.
12.	H. alsines	98	21	28.	31	13.	46	16.
13.	M. albipuncta	96	19	30.	11	56.	66	8.
14.	C. pennaria	95	32	12.	37	10.	26	41.
15.	A. gamma	93	7	80.	10	65.	76	4.
	M. tentacularia	93	30	16.	31	13.	32	29.
	S. clathrata	93	32	12.	40	7.	21	55.
18.	C. pusaria	92	30	16.	21	27.	41	19.
19.	S. exclamationis	91	4	109.	20	29.	67	7.
20.	O. plecta	90	10	62.	12	48.	68	6.
21.	L. marginata	88	32	12.	22	24.	34	23.

III. e. táblázat folytatása

Sor- szám	Fajnév	3 évi nap	1969		1971.		1972 Hg	
			nap	sorszám	nap	sorszám	nap	sorszám
22.	<i>P. palpinum</i>	83	24	22.	14	40.	45	17.
	<i>C. exanthemata</i>	83	19	30.	31	13.	33	26.
	<i>C. margaritata</i>	83	45	5.	26	20.	12	98.
25.	<i>E. alternata</i>	82	30	16.	28	17.	24	46.
26.	<i>S. ipsilon</i>	81	1	187.	1	217.	79	3.
	<i>St. biselata</i>	81	35	8.	17	34.	29	34.
28.	<i>St. dimidiata</i>	71	32	12.	27	19.	12	98.
29.	<i>C. annulata</i>	70	10	62.	26	20.	34	23.
30.	<i>A. grossulariata</i>	69	18	33.	28	17.	23	50.
31.	<i>M. suasa</i>	67	9	70.	17	34.	41	19.
32.	<i>O. gothica</i>	66	16	42.	12	48.	38	21.
33.	<i>H. proboscidalis</i>	65	18	33.	32	12.	15	81.
34.	<i>E. candidula</i>	64	15	44.	31	13.	18	68.
35.	<i>Ph. meticulosa</i>	63	2	145.	4	129.	57	11.
36.	<i>O. incerta</i>	62	11	58.	18	32.	33	26.
	<i>H. ambigua</i>	62	—	—	8	79.	54	13.
38.	<i>S. menthastri</i>	61	10	62.	14	40.	37	22.
	<i>M. brassicae</i>	61	22	26.	9	71.	30	33.
	<i>O. brumata</i>	61	33	10.	16	36.	12	98.
41.	<i>P. plumigera</i>	60	30	16.	12	48.	18	68.
	<i>C. vaccinii</i>	60	33	10.	5	112.	22	52.
43.	<i>N. pronuba</i>	59	12	56.	4	129.	43	18.
	<i>S. alternaria</i>	59	21	28.	21	27.	17	71.
45.	<i>E. transversa</i>	58	18	33.	11	56.	29	34.
	<i>R. ferruginea</i>	58	15	44.	18	32.	25	45.
47.	<i>O. dilutata</i>	57	36	7.	13	45.	8	129.
	<i>X. fluctuata</i>	57	24	22.	25	22.	8	129.
49.	<i>Sc. chenopodiata</i>	56	24	22.	19	31.	13	88.
50.	<i>H. micacea</i>	55	14	49.	22	24.	19	64.
51.	<i>L. testacea</i>	52	8	76.	23	23.	21	55.
52.	<i>Ch. trigrammica</i>	51	12	56.	13	45.	26	41.

A további, 1%-os átlagos tömegrészeseledést elért fajok nagy része is országosan elterjedt, az Északi-Bakonyban is általában gyakori, de főleg erdős vidékekre jellemző fajok. Közülük 2 évben is magas részesedésű az *Ectropis bistortata* Gze. (1969, 1971), *Xantorrhoe spadicearia* Schiff. (1971, 1972), *X. ferrugata* Cl. (1969, 1971) és *Ligdia adustata* F. (1969, 1971), előfordulási napjaik száma is jelentős. Lombkártevők az egyes években tömeges *Orthosia incerta* Hufn. (1972), *O. cruda* Schiff. (1972) és *Oporinia dilutata* Schiff. (1969-ben a 4. leggyakoribb faj, *X. elején* és középen abszolút dominanciával – 28. diagram). Mezőgazdasági kártevő az aktív vándor *Autographa gamma* L. (1972). Zircen is 1971-ben jelentkezett nagyobb számban a réti, lomberdei *Eustrotia candidula* Schiff., de Rák-tanyához hasonlóan messze elmaradva som-hegyi egyedszáma mögött (31. diagram). Gazdaságilag közömbös, elterjedt fajok az 1972-ben tömeges *Mythimna albipuncta* Schiff., *Hoplodrina blanda* Schiff., *Plusia chrysis* L. és *Mamestra suasa* Schiff.

Az 1%-os átlagos részesedés alatti, de egyes években és egyes aspektusokban nagyobb számban előkerült fajok közül említésre méltó a lombkártevő *Ptilophora plumigera* Esp. (1969, 1971), *Conistra vaccinii* L. (1969), *Campaea margaritata* L. (1969), a vándor, mezőgazdasági kártevő *Scotia ipsilon* Hufn. (1972), a konyhakerti kártevő *Mamestra brassicae* L. (1969, 1972), az egres-ribizlikártevő *Abraxas grossulariata* L. (35. diagram), valamint az előbbieken már néhol igen gyakori *Semiothisa clathrata* L. (1969, 1971), *Luperina testacea* Schiff. (1971) és *Perizoma alchemillata* L. (1969). Eddig viszont még sehol sem jelentkezett ilyen nagy számban a *Sterrha biselata* Hufn. (1969, 1972).

A különlegesebb érdekességek közül csak néhány akad, amely egyes években elérte a 0,5%-os részesedést, de a 3 évi átlagban már elmaradt ettől. A *Mythimna conigera* Schiff.

nedvességkedvelő, főleg erdei faj, eddig még sehol sem fogtam az Északi-Bakonyban olyan nagy számban, mint 1972-ben Zircen (23. diagram). Az *Eriopygodes imbecilla* F., Som-hegy és Rák-tanya tömeges érdekessége ezúttal csak itt szerepel, bár 1969. VI. végén Zircen is aszpektusvezérfaj, és 1972-ben egyedszáma még emelkedett is (24. diagram). A ♂:♀ arány viszonylag szokásosan alakult, a Hg-csapda kivételével, ahol ezúttal nem jelentkezett korai ♀ példány sem (29:3 – 9,7; 8:1 – 8,0; 66:2 – 33,0), viszont a ♀♀ Zircen csak VI. 15–23. között kerültek a csapdába. A *Hydraecia micacea* Esp. nedves, mocsarasréti, erdei faj, az eddigi 3 csapdahelyen is előfordult, több példányban azonban csak Som-hegyen, 1971-ben. Az arborétumban minden évben közepes számban fogta a fénycsapda, főleg azonban itt is 1971-ben. Szintén nedvességkedvelő, de inkább vízfolyások, patakok környékén élő faj a *Naenia typica* L. Eddig csak Som-hegyen került elő 2 példány, és Zircen is csak 1969-ben volt számosabb (22. diagram). A lombkártevő *Erannis defoliaria* Cl. is csak közepes gyakoriságot mutatott 1971–72-ben, bár pl. Som-hegyen 1971-ben erősen rajzott.

Az eddig csak Zircen előkerült 24 faj már érthetően mind valamilyen szempontból a figyelemre méltóbb fajok közé tartozik, talán csak a füzes vidékeken nálunk mindenütt előforduló *Catocala nupta* L. kivételével, és a legtöbb inkább hidegkedvelő.

Legértékesebb közülük az Északi-Bakony első szubatlanti fenyér („Heide”) faunakomponense, a csarabon és áfonyán, de rezgőnyáron, fűzön és nyíren is fejlődő *Eulithis testata* L., (1969. VIII. 14. ♀). Hazánkból eddig csak néhány példány ismert (Ócsa, Fonyód, Sopron).

Boreális piceo-pinetális, de nálunk a nyugati határszél (Irottókő) kivételével csak adventív, ritka faj, a lucfenyőn fejlődő *Eupithecia pini* Retz. (1969. VI. 24. ♀), bár több helyről

előkerült a Budai-hegységtől az Észak-borsodi Karsztig a középhegység vonalában, és két alföldi helyről (Tass, Hortobágy!).

Eurosibériai lápi, láperdei faj az *Eupithecia selinata* H. Sch. (1971. VII. 4., 1972. VIII. 31. ♀), tápnövényei ernyővirágzatúak, repülési ideje viszont az irodalom szerint V. és VIII. Hazánkban néhány lárvidékről (Kaposvár, Sellye, Pészér, Ágasegyháza, Bátorliget), a Bükkből és Szécsényből ismert.

A *Xantorhoe montanata* L. már sokkal elterjedtebb, de csak nyugati határszéleinken és az Északi-Középhegységben, így az Északi-Bakonyban ismét a kifejezetten montán fajok számát gyarapítja, bár csak 1 ♂ példány került elő (1969. VII. 2.). Hernyója polifág, gyepszínti növényeken.

Hasonló hazai elterjedésű az *Itame wauaria* L., de előkerült Esztergomban és a Budai-hegységben is, viszont tudomás szerint a Bükkben még nem fogták (Balogh, 1967). Tápnövényei a *Ribes uva-crispa* és a *R. silvestre*, melyek nálunk katon hűvösebb hegyvidéki erdőkben nőnek, de a hernyó kertekben egres- és ribizlikártevő is lehet. Az arborétumban viszonylag meglepően nagy számban fogta a fénycsapda (36. diagram).

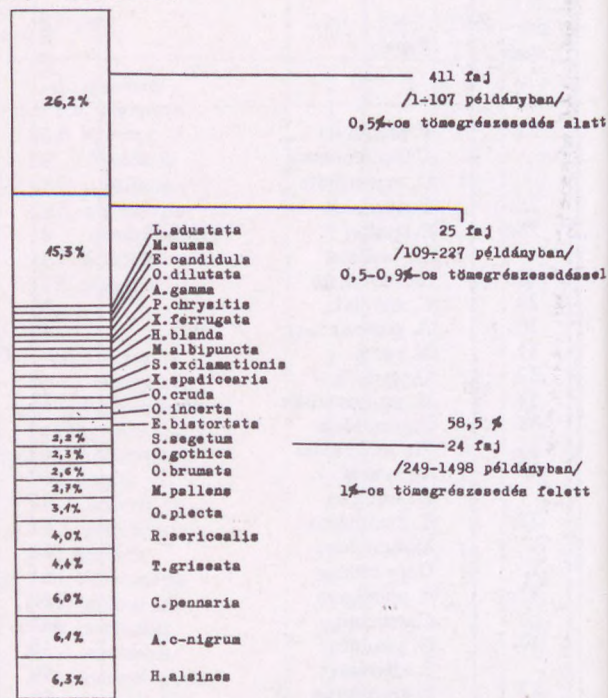
További hidegkedvelő, nálunk főleg középhegységi fajok az *Ochroleura flammata* Schiff. (1971. IX. 24.), *Lithophane socia* Hufn. (1972. V. 5.), *Xylena exsoleta* L. (1972. X. 31.), *Apamea chactarea* Hbn. (1971. VI. 10.), *Perizoma hydrata* Tr. (1971. VII. 27.), nedvességkedvelő, lápi, lápréti, vagy patakparti, különböző ökológiai igényű fajok a *Mesogona oxalina* Hbn. (1972. IX. 30.), *Apamea ophiogramma* Esp. (1972. VII. 16 – 2 pld.), *Celaena leucostigma* Hbn. (1972. VII. 19.), *Archanara dissoluta* Tr. (1972. VII. 18.), *Schrankia costaestrigalis* Steph. (VIII. 23. – X. 1.), *Lobophora sexalata* Retz. (1972. VI. 13.) és *Aethalura punctulata* Schiff. (1972. VII. 20.), melegkedvelők az *Arctinia caesarea* Gze. (1969. V. 18.), *Parastichtis suspecta* Hbn. (1972. VI. 23.), *Lycia pomonaria* Hbn. (1972. IV. 1.), *Chlorissa pulmentaria* Guen. (1971. VII. 30.), a vándor *Acherontia atropos* L. (1972. VIII. 30.) és *Rhyacia simulans* Hufn. (1969. VI. 10.).

Az előző bakonyi csapdahelyekről már említett érdekesebb fajok közül Zircen is előkerültek a következők: *Drynobia melagona* Bkh. (VII. 18. – VIII. 7.), *Gluphisia crenata* Esp. (1972. V. 21.), *Drepana falctaria* L. (V. 12 – 30., VII. 21 – VIII. 24.), *Endromis versicolora* L. (1972. III. 11.), *Lymantria dispar* L. (1972. VII. 16 – VIII. 16.), *Ocnogyna parasita* Hbn. (1972. III. 11.), *Hyphantria cunea* Drury (1969. VII. 30. – VIII. 4.), *Diarsia brunnea* Schiff. (1971. VI. 12., 17., 1972. VI. 21 – VII. 15.), *Panolis flammea* Schiff. (IV. 8 – V. 17.), *Brachionycha nubeculosa* Esp. (1972. III. 24.), *Cirrhia aurago* Schiff. (IX. 20 – XI. 6.), *Apamea crenata* Hufn. (1972. VI. 7.), *A. remissa obscura* Haw. (1972. VI. 9.), *Amphipoea fucosa* Frr. (VII. 13 – VIII. 24.), *Photedes extrema* Hbn. (1972. VI. 13., 14. – 2 péld., 25.), *Archanara sparganii* Esp. (1972. VII. 11.), *A. neurica* Hbn. (1971. VII. 11., 1972. VII. 21.), *Rhizodra lutosa* Hbn. (IX. 26 – XI. 10.), *Autographa jota* L. (1971. VI. 19., 1972. VI. 13 – 23., VII. 16., VIII. 1.), *Chrysochrysis festucae* L. (1972. VII. 17.), *Euchoeca nebulata* Sc. (V. 25 – VII. 8., VII. 31 – VIII. 17.), *Oporinia christyi* Prout (X. 22 – 27.), *Operophthera fagata* Scharf. (1971. XI. 5., 11.), *Eulithis melinata* F. (34. diagram) *Diactinia capitata* H. Sch. (1971. VI. 6.), *Chloroclysta truncata* Hufn. (1969. IX. 10., 12., 30., 1971. VI. 8., IX. 16., 25., 26., 1972. VI. 7., IX. 18., 30.), *Plemyria rubiginata* Schiff. (VI. 21 – VII. 5.), *Hydriomena furcata* Thnbg. (1972. VI. 30., VII. 16.), *Eupithecia tenuiata* Hbn. (1971. VIII. 22., 1972. VII. 5., 6., VIII. 9., 19.), *E. valerianata* Hbn. (1969. VII. 4. 1971. VII. 12.), *E. castigata* Hbn. (V. 21 – VI. 27.), *E. orphnata* Bkh. (1969. VII. 20.), *E.*

24. kép: Az arborétumi fénycsapda és kezelője, Spamberger József arborétumvezető.

Bild 24: Die Lichtalle im Zircer Arboretum und ihr Betreuer, Josef Spamberger, Arboretumsleiter

100 % = 23929 példány

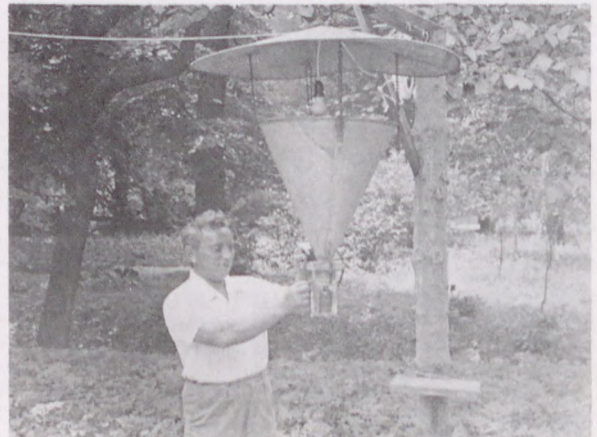


7. grafikon: A zirci arborétumi éjszakai nagylepkefauna megoszlása a 3 éves gyűjtés alapján

Grafikon 7: Die Verteilung der nächtlichen Grossschmetterlingsfauna vom Zircer Arboretum auf Grund der Zusammenfassung der dreijährigen Sammlungen (1969, 1971-72)

tantillaria Bsd. (1971. X. 9!) – egy túl korán, vagy túl későn kikelt, melanisztikus ♂ pld.), *E. lariciata* Frr. (1971. VII. 18.), *Calliclystis chloerata* Mab. (1972. VI. 12.), *Cyclophora punctaria* Z. (1971. VII. 29.), *Calospilos sylvata* Sc. (VI. 29 – VII. 20.), *Bupalus piniarius* L. (1969. VI. 6.), *Geometra papilionaria* L. (VI. 25 – VII. 18.), *Hylaea fasciaria* L. (1972. IX. 9.).

Összefoglalás: A zirci arborétum kultúrtájjal övezett erdő-reliktumában, bár a faállományban alig található középhegységi erdeink jellegzetes fája, a bükk, gyertyán és a tölgy, még az eddigieknél is jelentősebb szerepet játszottak a különféle lombfogyasztó fajok, viszont a higanygözézős csapda anyagában ezúttal szokatlanul megemelkedett a gyepszínti egyedek száma. Az éjszakai nagylepkefauna egy elszegényedett, relik-



IV. e táblázat

A gyakoribb fajok átlagos és legnagyobb napi egyedszáma

Sor-szám	Fajnév	Napi átlag				Napi maximum		
		3 évi	1969	1971	1972 Hg	1969	1971	1972 Hg
1.	O. cruda	15	1	2	19	1	4	106
	H. alsines		3	4	29	10	22	221
	C. pennaria		3	27	13	13	200	60
4.	O. brumata	10	5	16	17	21	63	40
5.	O. plecta	9	1	1	11	1	3	56
6.	A. c-nigrum	8	4	3	12	45	25	80
	O. gothica		3	2	13	4	3	38
	H. blanda		1	1	9	1	1	26
9.	O. incerta	7	2	2	11	5	6	35
10.	R. sericealis	6	1	6	7	3	22	45
11.	S. segetum	5	1	1	6	2	2	33
	M. pallens		2	5	5	5	18	22
	O. dilutata		6	3	2	21	8	4
	T. griseata		7	4	5	65	29	28
15.	P. plumigera	4	3	6	4	29	19	14
	S. exclamatiois		1	2	5	1	9	27
	M. suasa		2	2	5	4	5	26
	M. albipuncta		1	1	6	5	2	40
	E. candidula		2	6	3	3	17	12
	A. aescularia		1	6	4	2	16	13
	X. spadicearia		2	3	5	4	8	27
	E. bistortata		5	3	3	27	16	7
23.	A. triangulum	3	1	1	4	1	2	11
	M. brassicae		2	1	4	9	1	14
	E. imbecilla		2	1	4	3	1	8
	O. stabilis		1	1	3	1	1	7
	M. conigera		1	1	4	1	1	13
	C. vaccinii		4	1	2	15	1	6
	H. ambigua		—	1	3	—	2	12
	Ch. trigrammica		1	1	5	2	3	17
	A. gamma		1	1	3	1	2	29
	M. confusa		1	1	3	1	1	17
	P. chrysitis		2	1	3	4	2	13
	Sc. chenopodiata		3	2	2	10	8	3
	L. hirtaria		2	1	3	3	2	16
	E. defoliaria		1	4	3	1	7	9

V. e táblázat

A fogott fajok és egyedek családok szerinti megoszlása

Család	1969				1971			
	faj	%	egyed	%	faj	%	egyed	%
Sphingidae	1	—	4	—	2	1	3	—
Notodontidae	8	3	156	4	10	3	127	2
Thyatiridae	3	1	10	—	3	1	24	—
Drepanidae	2	1	8	—	2	1	11	—
Endromidae	—	—	—	—	—	—	—	—
Lasiocampidae	—	—	—	—	2	1	8	—
Lymantriidae	1	—	9	—	2	1	10	—
Arctiidae + Endrosidae	12	4	60	1	9	3	109	2
Ctenuchidae	1	—	1	—	—	—	—	—
Nolidae	1	—	1	—	2	1	3	—
Noctuidae	121	42	1 509	34	138	43	2 112	37
Geometridae	136	47	2 669	60	145	46	3 360	58
Zygaenidae	—	—	—	—	—	—	—	—
Limacodidae	1	—	1	—	—	—	—	—
Psychidae	—	—	—	—	—	—	3	—
Cossidae	—	—	—	—	1	—	1	—
Hepialidae	—	—	—	—	—	—	—	—
ÖSSZESEN	287		4 428		317		5 771	

Folytatás a következő oldalon

Család	1972 Hg				3 évi			
	faj	%	egyed	%	faj	%	egyed	%
Sphingidae	6	2	50	—	6	1	57	—
Notodontidae	17	5	224	2	18	4	507	2
Thyatiridae	4	1	14	—	5	1	48	—
Drepanidae	4	1	45	—	4	1	64	—
Endromididae	1	—	1	—	1	—	1	—
Lasiocampidae	6	2	17	—	7	1	25	—
Lymantriidae	3	1	36	—	3	1	55	—
Arctiidae+	15	4	256	2	18	4	425	2
Endrosidae								
Ctenuchidae	1	—	4	—	1	—	5	—
Nolidae	2	1	4	—	2	—	8	—
Noctuidae	174	46	10 379	76	200	43	14 000	59
Geometridae	138	37	2 686	19	188	41	8 715	36
Zygaenidae	2	1	2	—	2	—	2	—
Limacodidae	1	—	1	—	2	—	2	—
Psychidae	1	—	8	—	1	—	11	—
Cossidae	1	—	2	—	1	—	3	—
Hepialidae	1	—	1	—	1	—	1	—
ÖSSZESEN	377		13 730		460		23 929	

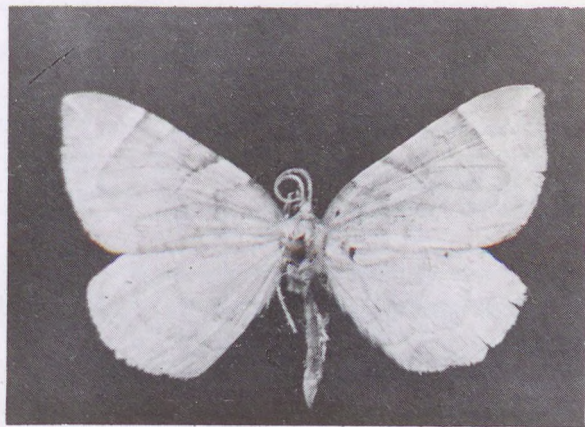
VI. e táblázat

A fogott fajok és egyedek számának a valószínű tápnövény szint szerinti megoszlása

Tápnövény szint	3 évi, 1969 1971 1972 Hg		Fajszám		Össz. faj %-a		Egyedszám		Össz. egyed %-a	
	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi
Lombkorona	113	59 74 97	24,5	20,6 23,3 25,8	5 838	1 097 2 025 2 716	24,4	24,8 35,1 19,8		
Lomb + cserje	51	39 40 46	11,1	13,6 12,6 12,2	1 742	489 329 924	7,3	11,0 5,7 6,7		
Cserje	41	29 31 29	8,9	10,1 9,7 7,7	924	283 282 359	3,9	6,4 4,9 2,6		
Cserje + gyep	27	18 14 22	5,8	6,2 4,4 5,9	408	95 109 204	1,7	2,2 1,9 1,5		
Gyep + avar	221	139 153 176	48,2	48,4 48,4 46,5	14 984	2 459 3 018 9 507	62,6	55,5 52,3 69,2		
Fatörzs (zuzmó, moha)	7	3 5 7	1,5	1,1 1,6 1,9	33	5 8 20	0,1	0,1 0,1 0,2		
ÖSSZESEN	460	287 317 377	100,0	100,0 100,0 100,0	23 929	4 428 5 771 13 730	100,0	100,0 100,0 100,0		
Összes lombkorona	164	98 114 143	35,6	34,2 35,9 38,0	7 580	1 586 2 354 3 640	31,7	35,8 40,8 26,5		
Összes cserje	119	86 85 97	25,8	29,9 26,7 25,8	3 074	867 720 1 487	12,9	19,6 12,5 10,8		
Összes gyep	248	157 167 198	54,0	54,6 52,8 52,6	15 392	2 554 3 127 9 711	64,3	57,7 54,2 70,7		



25. kép: Hangulatos részlet a zirci arborétumból
Bild 25: Ein stimmungsvoller Teil vom Zircer Arboretum



26. kép: Eulithis testata L.

tum szurdokerdei képet mutat, keveredve mezőgazdasági területeink jellemző fajaival. Így a leggyakoribb fajok is a hazánkban általánosan elterjedt és gyakori fajok közül kerültek ki, érdekességek már csak a közepes gyakori fajoktól kezdődnek (pl. *M. conigera* Schiff., *E. imbecilla* F., *H. micacea* Esp., *N. typica* L.). A legérdekesebb újdonságok ismét hidegkedvelő

fajok (*E. testata* L., *E. pini* Retz., *E. selinata* H. Sch., *X. montanata* L., *I. wauaria* L.), az előbbi 3 csapdahelyemen már valahol szintén megfogott fajok közül pedig figyelemre méltóak itt többek között pl. az *E. versicolora* L. *Ch. truncata* Hufn., *H. furcata* Thnbg., *E. lariciata* Frr., *C. chloerata* Mab. és *C. suppunctaria* Z.

VII. e. táblázat

A fogott fajok és egyedek számának fontosabb tápnövények szerinti megoszlása

3 évi, 1969. 1971. 1972. Hg	Fajszám		Össz. faj %-a		Össz. lomb faj %-a		Egyedszám		Össz. egyed %		Össz. lomb egyed %-a	
	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi
Fenyők	9	4 4 5	2,0	1,4 1,3 1,3	5,5	4,1 3,5 3,5	43	11 8 24	0,18	0,25 0,14 0,17	0,6	0,7 0,4 0,7
Fagus-Carpinus	2	— 1 1	0,4	— 0,3 0,3	1,2	— 0,9 0,7	3	— 2 1	0,01	— 0,01 0,01	0,1	— 0,1 0,1
Quercus	7	3 4 3	1,5	1,1 1,3 0,8	4,3	3,1 3,5 2,1	11	3 4 4	0,05	0,07 0,07 0,03	0,1	0,2 0,2 0,1
Betula	1	— — 1	0,2	— — 0,3	0,6	— — 0,7	1	— — 1	0,01	— — 0,01	0,1	— — 0,1
Alnus-Betula	5	2 4 5	1,1	0,7 1,3 1,3	3,0	2,0 3,5 3,5	79	4 23 52	0,33	0,09 0,40 0,38	1,0	0,2 1,0 1,4
Salix-Populus	21	8 11 20	4,6	2,8 3,5 5,3	12,8	8,2 9,6 14,0	182	26 32 124	0,76	0,59 0,55 0,90	2,4	1,7 1,3 3,4
Gyümölcsfák	2	2 2 2	0,4	0,7 0,6 0,5	1,2	2,0 1,8 1,4	135	24 38 54	0,56	0,52 0,66 0,40	1,8	1,4 1,6 1,5

VII. e táblázat folytatása

3 évi, 1969. 1971. 1972. Hg	Fajszám		Össz. faj %-a		Össz. lomb faj %		Egyedszám		Össz. egyed %		Össz. lomb egyed %	
	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi	3 évi	évi
Tápnövénycsoport												
Egyéb (Acer, Tilia, Ulmus, Fraxinus)	7	5 6 7	1,5	1,7 1,9 1,9	4,3	5,1 5,3 4,9	287	98 90 99	1,20	2,21 1,56 0,72	3,8	6,2 3,8 2,7
Mono-oligofág	54	24 32 44	11,7	8,4 10,2 11,7	32,9	24,5 28,1 30,8	741	165 197 359	3,10	3,73 3,39 2,62	9,9	10,4 8,4 10,0
Polifág	110	74 82 99	23,9	25,8 25,7 26,3	67,1	75,5 71,9 69,2	6839	1421 2157 3281	28,60	32,07 37,41 23,88	90,1	89,6 91,6 90,0
Fagus-Carpinus + egyéb	50	41 43 45	10,9	14,3 13,5 12,0	30,5	41,8 37,7 31,5	4956	1061 1855 2040	20,7	23,9 32,1 14,8	65,3	66,7 78,9 56,0
Quercus + egyéb	72	48 52 66	15,7	17,4 16,4 17,5	49,4	49,0 45,6 46,2	5877	1192 1853 2832	24,5	24,6 32,1 20,6	77,5	75,5 78,9 77,8
Betula + egyéb	31	19 22 25	6,7	6,6 6,9 6,7	18,9	20,4 19,3 17,5	1202	434 351 418	5,0	9,8 6,1 3,0	15,7	27,2 14,9 11,5
Alnus + egyéb	26	22 23 24	5,7	7,7 7,2 6,4	15,8	22,4 20,1 16,8	1264	434 261 569	5,3	9,8 4,5 4,1	16,7	27,2 11,1 15,6
Salix-Populus + egyéb	63	41 43 55	13,7	14,3 13,5 14,4	38,4	41,8 37,7 30,0	3116	768 547 1801	13,0	17,3 9,5 13,2	41,1	48,3 23,3 49,5
Gyümölcsfák + egyéb	32	19 21 31	6,9	6,6 6,6 8,3	19,5	20,4 18,4 21,6	2926	573 1462 891	12,7	12,9 25,3 6,5	38,6	36,0 62,2 24,5
Nedves réti, vízi növények	21	9 14 18	4,6	3,1 4,4 4,8	csak 9,5	gyep 6,5 9,2 10,2	189	36 74 79	0,79	0,81 1,28 0,58	csak 1,3	gyep 1,5 2,5 0,8

VIII. e táblázat

Az egyes éjszakai nagylepkeaszepektusok jellemző fajai

1969

Sor- szám	Fajnév	III 23	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 123
1.	C. vaccinii		00●	x						
	O. gothica		xox							
	E. transversa		x x							
	O. incerta		xx							
5.	E. bistortata			0x		00				
	L. adustata			x 0	x					
	X. spadicearia			0						
	E. alternata			x						
	A. c-nigrum			x			xx0	x x		
10.	X. ferrugata			x			x			
	C. margaritata				00	x		x		
	C. pusaria				x					
	Ch. rectangulata				x					
	E. mellinata				x					

VIII. e táblázat folytatása

Sor- szám	Fajnév	III 23	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 123
15.	E. imbecilla				0					
	St. biselata				x					
	H. alsines				x	xx				
	X. fluctuata					0	x			
	A. grossulariata					x				
20.	T. griseata					xx	00x	00x		
	P. alchemillata						x			
	Sc. chenopodiata						x			
	Th. decimalis							x		
	E. autumnata							x		
25.	A. nitida							0		
	O. dilutata								000	x
	C. pennaria								x0x	
	A. macilenta								xx0	
	O. brumata									xx
	P. plumigera									00x
30.										0x0

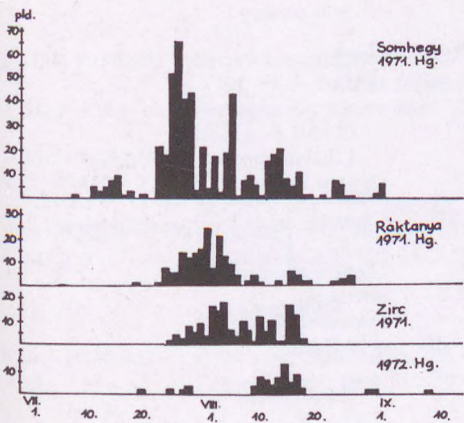
1971

Sor- szám	Fajnév	III 23	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 123
	A. aescularia	00								
	A. marginaria	x0	x							
	C. vaccinii	x								
35.	O. incerta	x	x00							
	O. gothica		0xx							
	L. hirtaria		x							
	O. cruda		x							
	P. flammea		x							
40.	E. bistorata			x0		x0x				
	S. clathrata			x0	x					
	X. spadicearia			x00			x			
	X. ferrugata			0						
	R. sericealis			x	00	0	0xx	x		
45.	S. lubricipeda				xxx					
	S. methastri				x					
	H. alsines				0	00				
	R. ferruginea				x					
	L. adustata				x					
50.	T. griseata					xx	x00	x		
	E. candidula					x	0			
	M. pallens						x0	0 x		
	L. testacea						x	x		
	Th. decimalis							0		
55.	C. margaritata							x		
	A. c-nigrum							0		
	C. pennaria							0	000	
	O. dilutata								xx	
	D. caeruleocephala								x	
60.	A. macilenta								x	
	A. circellaris									
	O. brumata									00
	P. plumigera									xx
	E. defoliaria									xx

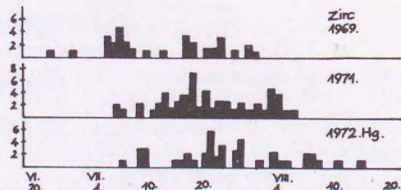
sor sz.	Fajnév	III 23	IV 123	V 123	VI 123	VII 123	VIII 123	IX 123	X 123	XI 123
65.	O. incerta	00	0x0							
	A. aescularia	x								
	O. gothica	00	000							
	L. hirtaria	xx	x x							
	O. cruda		00							
70.	O. stabilis		x							
	P. flammea			0						
	E. bistorata			x						
	Ph. meticulosa			x						
	X. spadicearia			00						
75.	D. harpagula			x						
	L. populi			x						
	S. segetum			x	x		xxx		x	
	L. marginata			x						
	Ch. trigammica				00					
80.	S. exclamationis				x0x	xx				
	R. sericealis				x		0x			
	E. imbecilla				xx					
	H. alsines				0	000				
	A. gamma					xxx				
85.	R. ferruginea					x				
	O. plecta						xx			
	M. suasa					x				
	A. c-nigrum						000	xx0		
	M. pallens						x	00x		
90.	P. chrysitis						x			
	T. griseata							xx		
	H. ambigua							x		
	S. ipsilon								x	
	C. pennaria								000	
95.	D. caeruleocephala								x	
	A. circellaris								x	
	E. transversa								x	x
	P. plumigera								x	xx
	O. brumata									00
100.	E. defoliaria									x
	A. macilenta									x

(Jelmagyarázatot lásd a VIII c. táblázatnál)

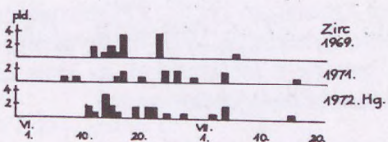
31. diagram: Eustrotia candidula Schiff. 2. gen.
 32. diagram: Perizoma alchemillata L.
 33. diagram: Operophtera brumata L.
 34. diagram: Eulithis mellinata F.
 35. diagram: Abraxas grossulariata L.
 36. diagram: Itame wauaria L.
 37. diagram: Erannis defoliaria Cl.
 38. diagram: Colotois pennaria L.



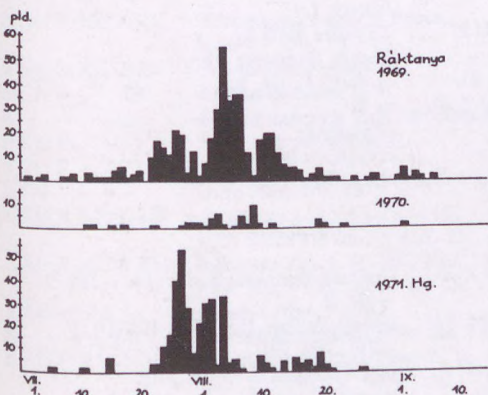
31



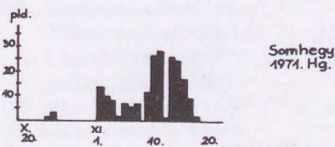
35



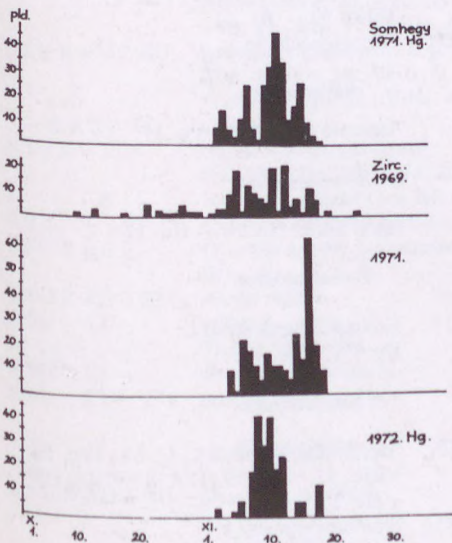
36



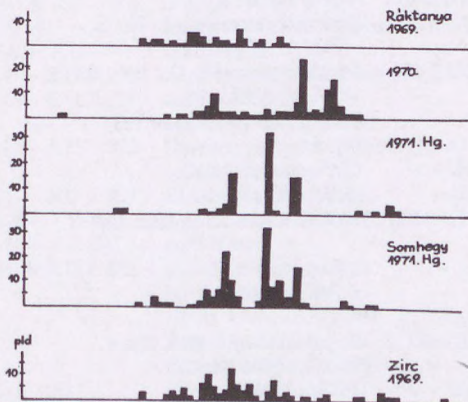
32



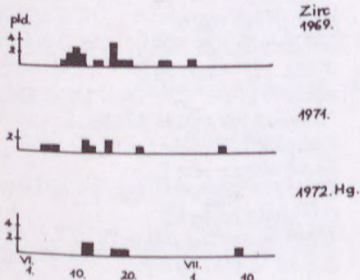
37



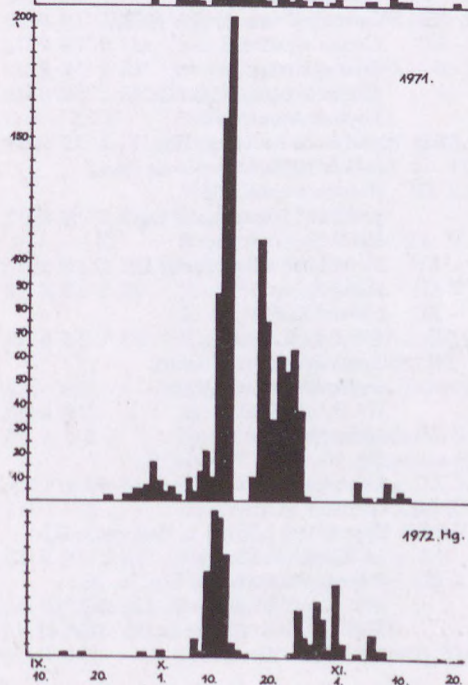
33



38



34



IX. c – d – e táblázat

A fénycsapdával fogott éjszakai nagylepkefajok jegyzéke, rendszertani sorrendben, utalással a többi táblázatban esetleg elfoglalt helyükre

Jelmagyarázat:

S = Somhegy 1967–68 normálégő
 SU = Somhegy 1971 higanygőzégő (Hg, UV)
 R = Ráktanya 1969–70 normálégő
 RU = Ráktanya 1971 higanygőzégő (Hg, UV)
 Z = Zirc Arborétum 1969, 1971 normálégő
 ZU = Zirc Arborétum 1972 higanygőzégő (Hg, UV)

A római számok a táblázatokat, az arab számok az egyes fajok sorszámát jelzik.

Sphingidae

----- ZU	<i>Acherontia atropos</i> L. IIc. 1.
- SU - RU - -	<i>Herse convolvuli</i> L.
S SU - RU - -	<i>Sphinx ligustri</i> L.
S SU - RU - ZU	<i>Hyloicus pinastri</i> L. IIc. 1. - IId. 1. - IIe. 2.
- SU - - - -	<i>Marumba quercus</i> Schiff. IIc. 2.
- SU - RU Z ZU	<i>Mimas tiliae</i> L.
S SU R RU - ZU	<i>Smerinthus ocellata</i> L. IIc. 3. - - IId. 2. - IIe. 3.
S SU R RU Z ZU	<i>Laothoë populi</i> L. IIc. 4. - IId. 3. - - IIe. 4., VIIIe. 75.
- SU - - - -	<i>Proserpinus proserpina</i> Pall. IIc. 5.
S SU - RU - -	<i>Clerio euphorbiae</i> L.
S SU - RU - -	<i>Deilephila elpenor</i> L.
S SU R RU - ZU	<i>porcellus</i> L. Ic. 76., IIIc. 55.

Notodontidae

--- RU - -	<i>Harpyia bicuspis</i> Bkh. II d 4.
S SU R - - -	<i>furcula alpina</i> Bart. IIc. 6. - IId. 5.
S SU R RU - ZU	<i>hermelina</i> Gze. (<i>bifida</i> Hbn.)
- - R RU - ZU	<i>Cerura vinula</i> L.
S SU R RU - -	<i>Stauropus fagi</i> L.
- SU - - - -	<i>Exaereta ulmi</i> Schiff. IIc. 7.
S - - - - -	<i>Drymonia querna</i> F.
S SU R RU Z ZU	<i>trimacula dodonaea</i> Hbn.
S SU - - Z -	<i>ruficornis</i> Hufn. (<i>chaonia</i> Hbn.)
- SU - RU Z ZU	<i>Pheosia tremula</i> Cl.
S SU - - - -	<i>gnoma</i> F. (<i>dictaeoides</i> Esp.) IIc. 8.
S SU - RU - ZU	<i>Notodonta dromedarius</i> L.
S SU R RU Z ZU	<i>ziczac</i> L.
- SU - RU - ZU	<i>phoebe</i> Sieb.
S SU - - - ZU	<i>Peridea anceps</i> Gze.
S SU - - - ZU	<i>Spatalia argentaria</i> Schiff.
S SU - RU - -	<i>Drynobia velitaria</i> Hufn. IIc. 9. - IId. 6.
S SU R RU Z ZU	<i>melagona</i> Bkh. IIc. 10. - IId. 7. - IIe. 5.
S SU R RU Z ZU	<i>Lophopteryx camelina</i> L. Ie. 68.
- SU - RU Z ZU	<i>cuculla</i> Esp. IIe. 6.
S SU R RU Z ZU	<i>Pterostoma palpina</i> L. (<i>palpinum</i> L.) Ie. 47., III e. 22.
S SU R RU Z ZU	<i>Ptilophora plumigera</i> Esp. Ic. 36., IVc. 1., VIIIc. 36. - Id. 10., IVd. 1., VIII d. 33. 68. 110. - Ie. 25., IIIe. 41., IVe. 15., VIIIe. 30. 62. 97.

S SU - RU - -	<i>Phalera bucephala</i> L. IIc. 11. - IId. 8.
- SU - - - ZU	<i>Gluphisia crenata vertunea</i> Derenne IIc. 12. - IIe. 7.
S - - - - -	<i>Clostera anastomosis</i> L.
S SU R - Z ZU	<i>curtula</i> L.
S SU - - - -	<i>anachoreta</i> L. IIc. 13.
S SU R RU - ZU	<i>pigra</i> Hufn.

Thyatiridae

S SU R RU Z ZU	<i>Habrosyne pyrithoides</i> Hufn. (<i>derasa</i> L.)
- SU R RU Z -	<i>Thyatira batis</i> L.
S - - - - -	<i>Tethea fluctuosa</i> Hbn.
S - - - Z ZU	<i>duplaris</i> L. IIe. 8.
S SU R RU Z ZU	or F.
- - - RU - -	<i>ocularis</i> L.
- SU - - - -	<i>Polyploca diluta</i> F.
- SU - RU - ZU	<i>ridens</i> F.

Drepanidae

S SU - RU Z ZU	<i>Drepana falcataria</i> L. IIc. 14. - IId. 9. - - IIe. 9.
S SU R RU Z ZU	<i>harpagula</i> Esp. IIc. 15. - IId. 10. - - IIe. 10., VIIIe. 74.
S - - - - -	<i>lacertinaria lacertula</i> Schiff.
S SU - RU - -	<i>binaria</i> Hufn. IIc. 16. - IId. 11.
S SU R RU - ZU	<i>cultararia</i> F. Ic. 34., IVc. 16., VIIIc. 25. - Id. 23., III d. 34., IVd. 17., VIII d. 99. - IIe. 11.
S SU R RU Z ZU	<i>Cilix glaucata</i> Sc.

Saturniidae

S SU - - - -	<i>Saturnia pyri</i> Schiff. IIc. 17.
--------------	---------------------------------------

Syssphingidae

S SU R - - -	<i>Aglia tau</i> L. IIc. 18. - IId. 12.
--------------	---

Endromiidae

S SU - - - ZU	<i>Endromis versicolora</i> L. IIc. 19. - IIe. 12.
---------------	---

Lasiocampidae

S SU R RU Z ZU	<i>Poecilocampa populi</i> L. Ic. 62., IVc. 16., VIIIc. 37. - Id. 39., IVd. 8., VIII d. 109. - - IIe. 13.
- SU R RU - ZU	<i>Trichiura crataegi</i> L.
- SU - RU Z -	<i>Eriogaster rimicola</i> Hbn. IIc. 20. - - IId. 13. - IIe. 14.
- - - RU - -	<i>lanestrus</i> L. IId. 14.
- SU - RU - ZU	<i>Malacosoma castrensis</i> L. IIc. 21. - - IId. 15. - IIe. 15.
S SU R RU - ZU	<i>neustria</i> L. IIc. 22. - IId. 16. - IIe. 16.
S SU - RU - -	<i>Pachygastris trifolii</i> Schiff.
S SU R RU - ZU	<i>Macrothylatia rubi</i> L.
S SU - RU - ZU	<i>Dendrolimus pini</i> L. IIc. 23. - IId. 17. - IIe. 17.
S SU R RU - -	<i>Odonestis pruni</i> L.
S SU R RU - -	<i>Gastropacha quercifolia</i> L. IIc. 24. - IId. 18.

	Lymantriidae		
SSURRUZ ZU	<i>Dasychira pudibunda</i> L. IIc. 25. – – IId. 19. – IIe. 18.	SSURRUZ ZU	<i>temera</i> Hbn. IIc. 37. – IId. 27. – IIe. 30.
–SURRU – –	<i>Arctornis L-nigrum</i> Müll. IIc. 16. – IId. 20.	S – – – –	<i>hastifera</i> Donz.
–SU – – Z ZU	<i>Leucoma salicis</i> L.	SSURRUZ ZU	<i>aquilina</i> Schiff. IIc. 36. – IId. 28. – IIe. 29.
SSURRU – ZU	<i>Lymantria dispar</i> L. IIc. 27. – IId. 21. – IIe. 19.	SSURRU – ZU	<i>Scotia cinerea</i> Schiff. Ic. 73., IVc. 49., VIIIc. 10.
SSURRU – –	<i>monacha</i> L. IIc. 28. – IId. 22.	SSURRUZ ZU	<i>segetum</i> Schiff. Ic. 5., IIIc. 10., IVc. 9., VIIIc. 26. – Id. 52. – Ie. 10., IIIe. 10., IVe. 11., VIIIe. 76.
–SURRU – –	<i>Ocneria rubea</i> F. IIc. 29. – IId. 23.	S – – – –	<i>clavis</i> Hufn. (<i>corticea</i> Schiff.)
	Endrosiidae	SSURRUZ ZU	<i>exclamationis</i> L. Ic. 3., IIIc. 2., IVc. 12., VIIIc. 14. – Id. 3., IIIId. 12., IVd. 2., VIIIId. 84. – Ie. 15., IIIe. 19., IVe. 15., VIIIe. 79.
S – – RUZ ZU	<i>Pelosia muscerda</i> Hufn. IIe. 23.	SSURRUZ ZU	<i>ipsilon</i> Hufn. IIc. 39. – IId. 29. – Ie. 36., IIIe. 26., VIIIe. 92.
–SU – – – –	<i>Comacla senex</i> Hbn. IIc. 30.	S – – – –	<i>crassa</i> Tr.
	Arctiidae	– – – – Z –	<i>Ochropleura flammata</i> Schiff. IIe. 32.
SSURRUZ ZU	<i>Miltochrista miniata</i> Forst. Ic. 60. – IIe. 20.	SSURRUZ ZU	<i>pecta</i> L. Ic. 18., IIIc. 7. – Id. 25., IIIId. 34., IVd. 24., VIIIId. 78. – Ie. 6., IIIe. 20., IVe. 5., VIIIe. 85.
SSURRUZ ZU	<i>Cybosia mesomella</i> L.	SSURRUZ ZU	<i>Eugnorisma depuncta</i> L.
SSU – – – ZU	<i>Lithosia quadra</i> L.	– – – – Z –	<i>Rhyacia simulans</i> Hufn. IIe. 33.
S – – – –	<i>Eilema depressa</i> Esp. (<i>deplana</i> Esp.)	– – – RU – –	<i>Chersotis rectangula</i> Schiff. IId. 30.
SSUR – – –	<i>pygmeola pallifrons</i> Z.	SSUR – – ZU	<i>multangula</i> Schiff.
SSUR – Z ZU	<i>lutarella</i> L.	SSURRUZ ZU	<i>Noctua pronuba</i> L. Ic. 83. – Id. 77. – – Ie. 51., IIIe. 43.
SSU – – – –	<i>unita</i> Hbn. IIc. 31.	–SURRU – ZU	<i>orbona</i> Hufn.
SSURRUZ ZU	<i>complana</i> L. Ic. 41. III. c40. – Id. 10., IIIId. 32., IVd. 17., VIIIId. 91. – IIe. 21.	–SUR – – –	<i>interposita</i> Hbn. IIc. 40. – IId. 31.
SSURRUZ ZU	<i>lurideola</i> Zinck. Ic. 25., IIIc. 51., IVc. 16., VIIIc. 22. – Id. 49. – IIe. 22.	–SURRU – –	<i>comes</i> Hbn.
SSU – – – –	<i>griseola</i> Hbn. IIc. 32.	SSUR – RU – ZU	<i>fimbriata</i> Schreb. (<i>fimbria</i> L.)
S – – – – ZU	<i>Ocnogyna parasita</i> Hbn. IIe. 24.	SSUR – RUZ ZU	<i>janthina</i> Schiff.
SSURRUZ ZU	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> L. Ic. 6., IIIc. 13., IVc. 9., VIIIc. 23. – Id. 40., VIIIId. 92. – IIe. 25.	S – – – –	<i>Spaelotis ravidia</i> Schiff.
SSURRUZ ZU	<i>Spilarctia lubricipeda</i> L. Ic. 17., IIIc. 12., IVc. 26. – Id. 35., IIIId. 19. – – Ie. 27., IIIe. 11., VIIIe. 44.	SSUR – RU – ZU	<i>Opigeña polygona</i> Schiff. IIc. 41. – – IId. 32. – IIe. 34.
SSURRUZ ZU	<i>Spilosoma menthastris</i> Esp. Ic. 10., IIIc. 4., IVc. 26., VIIIc. 9. – Id. 74. – – Ie. 52., IIIe. 38., VIIIe. 45.	SSURRUZ ZU	<i>Peridroma saucia</i> Hbn.
S – RRUZ ZU	<i>urticae</i> Esp.	SSU – – Z ZU	<i>Diarsia brunnea</i> Schiff. IIc. 42. – IIe. 35.
SSUR – Z –	<i>Hyphantria cunea</i> Drury IIc. 33. – IId. 24. – IIe. 26.	SSU – – Z ZU	<i>rubi</i> View.
– – – – Z –	<i>Arctinia caesarea</i> Gze. IIe. 27.	SSURRUZ ZU	<i>Amathes c-nigrum</i> L. Ic. 1., IIIc. 1., IVc. 4., VIIIc. 15. – Id. 1., IIIId. 1., IV. d. 8., VIIIId. 9. 49. 83. – Ie. 2., IIIe. 2., IVe. 6., VIIIe. 9. 55. 87.
SSU – – Z ZU	<i>Cyrcia (Diaphora) mendica</i> Cl. VIIIc. 7.	–SU – RU – –	<i>ditrapezium</i> Schiff. IIc. 43. – IId. 33.
SSURRUZ –	<i>Diacrisia sannio</i> L. (<i>russula</i> L.) Ic. 51., IIIc. 36.	SSURRUZ ZU	<i>triangulum</i> Hugn. Ie. 66., IVe. 23.
SSURRUZ ZU	<i>Arctia caja</i> L.	SSURRUZ ZU	<i>baja</i> Schiff.
SSUR – RU – –	<i>villica</i> L.	SSURRUZ ZU	<i>rhomboidea</i> Esp. Id. 90. – Ie. 72.
S – – – –	<i>Thyria jacobeeae</i> L.	SSURRUZ ZU	<i>xanthographa</i> Schiff.
SSURRU – –	<i>Panaxia dominula</i> L.	S – – – Z ZU	<i>Naenia typica</i> L. Ie. 92.
SSUR – RU – ZU	<i>quadripunctaria</i> Poda	SSURRUZ ZU	<i>Cerastis rubricosa</i> Schiff. Ic. 95. IVc. 26., VIIIc. 5. – Id. 62., IVd. 24., VIIIId. 76.
	Ctenuchidae	SSURRUZ ZU	<i>leucographa</i> Schiff.
SSURRUZ ZU	<i>Dysauxes ancilla</i> L.	– – – – ZU	<i>Mesogona oxalina</i> Hbn. IIe. 36.
	Nolidae	SSURRUZ ZU	<i>acetosellae</i> Schiff.
SSURRUZ ZU	<i>Nola cucullatella</i> L. IIc. 34.	SSURRUZ ZU	<i>Discestra trifolii</i> Hufn. Ic. 57., IIIc. 27.
SSURRUZ ZU	<i>Roeselia albula</i> Schiff.	SSURRUZ ZU	<i>Hada nana</i> Hufn. (<i>dentina</i> Schiff.) Ic. 70., IIIc. 55. – Id. 85.
–SU – – – –	<i>strigula</i> Schiff.	SSURRU – –	<i>Polia bombycina</i> Hufn. (<i>advena</i> Schiff.)
–SU – – – –	<i>Celama confusalis</i> H. Sch.	SSURRU – –	<i>nebulosa</i> Hufn.
	Noctuidae	SSU – – Z –	<i>Pachetra sagittigera</i> Hufn. (<i>fulminea</i> F.)
SSURRUZ ZU	<i>Euxoa obelisca</i> Schiff. IIc. 35. – – IId. 25. – IIe. 28.	–SU – RU – –	<i>Sideridis albicolon</i> Sepp.
– – – – ZU	<i>tritici eruta</i> Hbn. IIe. 31.	SSU – – Z –	<i>Heliophobus reticulata</i> Gze. (<i>calcatippe</i> View.)
–SURRU – –	<i>nigricans</i> L. IIc. 38. – IId. 26.	SSURRUZ ZU	<i>Mamestra brassicae</i> L. Ic. 80. – Id. 88. – – Ie. 29., IIIe. 38., IVe. 23.
		SSURRUZ ZU	<i>persicariae</i> L.
		SSURRU – ZU	<i>contigua</i> Schiff. IId. 34.
		SSURRU – –	<i>w-latinum</i> Hufn. (<i>genistae</i> Bkh.)

- S S U R R U Z Z U *thalassina* Hufn.
 S S U R R U Z Z U *suasa* Schiff. (*dissimilis* Konch) Ic. 66., IIIc. 60. — Ie. 23., IIIe. 31., IVe. 15., VIIIe. 86.
 S S U R R U Z Z U *oleracea* L.
 S S U R R U Z Z U *pisi* L.
 Ic. 11., IIIc. 23., IVc. 12., VIIIc. 8. — Id. 8., IVd. 3., VIIIId. 79. — Ie. 37.
 S S U R R U — — *bicolorata* Hufn. (*serena* Schiff.)
 S — — R U — — *dysodea* Schiff. (*spinaciae* View.)
 S S U R R U Z Z U *Hadena rivularis* F. (*cucubali* Schiff.)
 Ie. 68.
 S S U — R U Z Z U *perplexa* Schiff. (*lepida* Esp.)
 S S U R R U Z Z U *luteago* Schiff. Ic. 92.
 S S U — R U — Z U *confusa* Hufn. (*nana* Rott.)
 S S U R R U Z Z U *bicruris* Hufn. (*capsincola* Schiff.)
 S S U R R U Z Z U *Eriopygodes imbecilla* F.
 Ic. 9., IIIc. 31., IVc. 4., VIIIc. 16. — Id. 7., IIIId. 20., IVd. 4., VIIIId. 11. 50. 86. — Ie. 48., IVe. 23., VIIIe. 15. 81.
 — — — R U — — *Cerapteryx graminis* L. f. *tricuspis* Esp. IId. 35.
 S S U R R U Z Z U *Tholera cespitis* Schiff.
 Ic. 29., IIIc. 51., IVc. 4., VIIIc. 29. — Id. 71., VIIIId. 102. — Ie. 38.
 S S U R R U Z Z U *decimalis* Poda (*popularis* F.) Ic. 12., IIIc. 63., IVc. 26., VIIIc. 28. — Id. 14., IVd. 4., VIIIId. 24. 63. 101. — Ie. 39., VIIIe. 23. 53.
 S S U R R U Z Z U *Panolis flammea* Schiff.
 Iic. 44. — IId. 36. — Ie. 40., VIIIe. 38. 70.
 S S U R R U Z Z U *Xylomiges conspicillaris* L. VIIIc. 6. — Id. 58., IVd. 24., VIIIId. 7. 77.
 S S U R R U Z Z U *Hyssia cavernosa gozmanyi* Kovács
 Ic. 87. — IId. 37. — Ie. 41.
 S S U R R U Z Z U *Orthosia cruda* Schiff. (*pulverulenta* Esp.) IVc. 26., VIIIc. 4. — Id. 88., IV. d. 24., VIIIId. 75. — Ie. 13., IVe. 1., VIIIe. 37. 68.
 — S U — R U — — *miniosa* Schiff.
 — S U R R U — Z U *populi* Ström. (*populeti* Tr.)
 S S U R R U Z Z U *gracilis* Schiff.
 S S U R R U Z Z U *stabilis* SCHIFF. Id. 76., IVd. 24., VIIIId. 74. — IVe. 23., VIIIe. 69.
 S S U R R U Z Z U *incerta* Hufn. Ic. 15., IVc. 4., VIIIc. 1. — Id. 12., IIIId. 37., VIIIId. 39. 72. — Ie. 12., IIIe. 36., IVe. 9., VIIIe. 4. 34. 64.
 S S U — R U Z Z U *munda* Schiff.
 S S U R R U Z Z U *gothica* L. Ic. 37., IVc. 16., VIIIc. 2. — Id. 9., IIIId. 22., IVd. 7., VIIIId. 5. 37. 73. — Ie. 9., IIIe. 32., IVe. 6., VIIIe. 2. 35. 66.
 S S U R R U Z Z U *Mythimna turca* L.
 S S U R R U Z Z U *conigera* Schiff. Iic. 46. — IId. 38. — Ie. 38., IVe. 23.
 S S U R R U — Z U *ferrago* F. (*lithargyria* Esp.)
 S S U R R U Z Z U *albipuncta* Schiff. Ic. 35., IIIc. 22. — Id. 73. — Ie. 16., IIIe. 13., IVe. 15.
 — S U — — — — *unipuncta* Haw. (*extranea* Gn.) Iic. 45.
 — S U — — Z Z U *vitellina* Hbn.
 S S U — — — — *pudorina* Schiff. (*impudens* Hbn.)
 S S U — R U Z Z U *impura* Hbn.
 S S U R R U Z Z U *pallens* L. Ic. 7., IIIc. 6., IVc. 16., VIIIc. 21. — Id. 63., IIIId. 50. — Ie. 7., IIIe. 4., IVe. 11., VIIIe. 51. 88.
 S S U R R U Z Z U *album* L. Ic. 63., IIIc. 53.
 — S U — — — Z U *Leucania obsoleta* Hbn.
 S S U — R U — — *comma turbida* Hbn. Iic. 47. — IIId. 39.
 — — R — — — *Cucullia absinthii* L.
 S S U — R U Z Z U *fraudatrix* Ev.
 S — R R U — — *artemisiae* Hufn.
 — — R R U — — *chamomillae* Schiff. IId. 40.
 S — — R U — — *lactuae* Schiff.
 S S U R R U Z — *umbratica* L. Ic. 93.
 — S U — — — — *thapsiphaga* Tr.
 — S U R R U Z — *verbasci* L.
 S S U R R U Z — *Calophasia lunula* Hufn.
 S — — — — — *casta* Bkh.
 S — — — — — *Omphalophana antirrhini* Hbn.
 S S U R R U Z Z U *Iteophaga viminalis* F. (*saliceti* Bkh.)
 S S U — — — — *Episema tersa* Schiff. (*trimacula* auct.)
 S S U R R U — — *scoriacea* Esp. Iic. 48. — IId. 41.
 S S U R R U Z Z U *Brachionycha sphinx* Hufn.
 — S U — R U — Z U *nubeculosa* Esp. Iic. 49. — IId. 42. — Ie. 42.
 S — — — — — *Aporophyla lutulenta* Schiff.
 — — — — — Z U *Lithophane socia* Hufn. Iie. 43.
 S S U — R U — Z U *ornithopus* Hufn.
 — S U — — — — *furcifera* Hufn. Iic. 50.
 S S U — — — — *Xylena vetusta* Hbn.
 — — — — — Z U *exsoleta* L.
 S S U R R U Z Z U *Allophyes oxyacanthae* L. Id. 50., VIIIId. 26. 6.
 — S U R R U — Z U *Valeria oleagina* Schiff.
 — S U — — — — *Dichonia aprilina* L. Iic. 52.
 — — — R U — — *convergens* Schiff.
 — S U R R U — — *Dryobotodes eremita* F. (*protea* Schiff.)
 IVc. 26.
 — S U — R U — — *monochroma* Esp. Iic. 51. — IId. 43.
 S S U R R U Z — *Blepharita satura* Schiff.
 S S U R — Z Z U *Polymixis polymita* L. Iie. 44.
 — S U — — — — *Antitype chi* L. Iic. 53.
 S S U R R U Z Z U *Ammoconia caecimacula* Schiff. VIIIc. 33.
 S S U R R U Z Z U *Eupsilia transversa* Hufn. (*satellitina* L.)
 Id. 93., VIIIId. 3. 35. — Ie. 42., IIIe. 45., VIIIe. 3. 96.
 S S U R R U Z Z U *Conistra vaccinii* L. Ic. 4., IIIc. 9., IVc. 9. — Id. 19., IIIId. 16., IVd. 24., VIIIId. 1. 40. — Ie. 28., IIIe. 41., IVe. 23., VIIIe. 1. 33.
 S S U R R U — Z U *rubiginosa* Sc. (*vau-punctatum* Esp.)
 S S U R R U — Z U *Dasyampa rubiginea* Schiff.
 S S U R — — Z U *erythrocephala* Schiff.
 S S U R R U Z Z U *Agrochola circellaris* Hufn. Ie. 64., VIIIe. 60. 95.
 S S U R — Z Z U *lota* Cl.
 S S U R R U Z Z U *macilenta* Hbn. Ic. 54., IVc. 16. — Id. 75., VIIIId. 27. — Ie. 44., VIIIe. 28. 59. 100.
 S S U R R U Z Z U *nitida* Schiff. (*lucida* auct.) Ie. 78., VIIIe. 25.
 S S U R R U Z — *helvola* L.
 S S U R R U Z — *humilis* Schiff. Ic. 74., IVc. 16., VIIIc. 30. — Id. 77., IVd. 24., VIIIId. 104.
 S S U R R U Z Z U *litura* L. Ic. 43., IVc. 12., VIIIc. 31. — Id. 32., IVd. 17., VIIIId. 103. — Ie. 74.
 S S U — — Z Z U *lychnidis* Schiff. (*pistacina* F.)
 S — R — — — *laevis* Hbn.
 — — — — — Z U *Parastichtis suspecta* Hbn. (*iners* Tr.) Iie. 46.
 — — — — — Z U *Atethmia centrago* Haw. (*xerampelina* Hbn.)
 Iie. 47.
 S S U R R U — — *ambusta* Schiff. (*xerampelina* Esp.)
 Iic. 54. — IId. 44.
 S S U R R U Z Z U *Cirrhia aurago* Schiff. Iic. 55., IVc. 26., VIIIc. 32. — Id. 84., VIIIId. 105. — Ie. 48.
 — S U — R U — — *fulvago* Cl. (*sulphurago* Schiff.)
 Iic. 56. — IId. 45.
 S — R R U Z Z U *togata* Esp. (*lutea* Ström.) IId. 46.
 S — R R U Z Z U *icteritia* Hufn. (*fulvago* L.) Id. 68., VIIIId. 25.
 S S U R R U Z Z U *citrago* L.
 S — — — — — Z U *Simyra nervosa* Schiff.
 — — — — — Z U *Arsilonche albovenosa* Gze.
 S S U — R U — Z U *Subacronicta megacephala* Schiff.
 — S U — — — — *Acronicta leporina* L. Iic. 57.

- S SU - RU - - *Apatele tridens* Schiff. Iic. 58. - IId. 47.
 - SUR RU - - *psi* L. Iic. 59. - IId. 48.
 S - - - - *cuspidis* Hbn.
 - SUR RU - - *Phaertra auricomma* Schiff. Iic. 60. - IId. 49.
 - SU - - - - *euphorbiae* Schiff. Iic. 61.
 S SUR RU - ZU *rumicis* L. Id. 26., IIIId. 31., IVd. 24.,
 VIIIId. 80.
 S SUR RU Z ZU *Craniophora ligustri* Schiff.
 S SUR RU - - *Cryphia fraudatricula* Hbn.
 - SU - RU - ZU *Euthales algae* F.
 - SU - - - - *Bryoleuca raptricula* Schiff.
 (divisa Esp.)
 S SUR RU Z ZU *domestica* Hufn. (parla Schiff.)
 Iic. 62. - IId. 50. - IId. 49.
 - SUR RU Z ZU *Amphipyra pyramidea* L.
 S SUR - - - *livida* Schiff.
 S SUR RU Z ZU *tragopogonis* L.
 S SUR - - ZU *Dipterygia scabriuscula* L.
 S SUR RU Z ZU *Rusina ferruginea* Esp. (*umbratica* Gze.
tenebrosa Gbn.) Ic. 82., IIIc. 62. -
 - Ie. 52., IIIe. 45., VIIIe. 47. 84.
 S SUR RU - - *Thalpopphila matura* Hufn.
 S SUR RU Z ZU *Trachea atriplicis* L.
 S - R RU Z ZU *Euplexia lucipara* L.
 S SUR RU Z ZU *Phlogophora meticulosa* L.
 Ie. 42., IIIe. 35., VIIIe. 72.
 - - R - - - *Eucarta amethystina* Hbn. IId. 51.
 S SUR RU Z ZU *Callogonia virgo* Tr.
 Iic. 63. - IId. 52. - IId. 50.
 - SU - RU Z ZU *Ipimorpha retusa* L.
 Iic. 64. - IId. 53. - IId. 51.
 - SU - RU Z ZU *subtusa* Schiff. Iic. 65. - IId. 54. - IId. 52.
 - - R - Z ZU *Enargia ypsilon* Schiff.
 (fissipuncta Haw.)
 - - - RU - ZU *Cosmia diffinis* L.,
 S SUR RU Z ZU *Calymnia trapezina* L.
 Iic. 66., IVc. 16. - Id. 70. - Ie. 50.
 S SU - - Z - *pyralina* Schiff.
 - - R - - - *Auchmis comma* Schiff. (*detersa* Esp.)
 S SUR RU Z - *Actinotia polyodon* Cl.
 S SU - RU - ZU *hyperici* Schiff.
 S SUR RU Z ZU *Apamea monoglypha* Hufn.
 - - - Z - *lithoxylea* Schiff.
 S - R - Z ZU *sublustris* Esp.
 - SUR RU - ZU *crenata* Hufn. (*rurea* F.) Iic. 67. -
 - IId. 55. - IId. 53.
 - - - - Z - *charactera* Hbn. (*hepatica* auct.)
 Ie. 55.
 S SU - RU - ZU *remissa* Hbn. (*gemina* Hbn. *obscura* Haw.)
 Iic. 68. - IId. 54.
 S SU - RU - - *illyria* Frr. Iic. 69. - IId. 56.
 S SU - RU Z ZU *anceps* Hufn. (*sordida* Bkh.)
 S SUR RU Z ZU *sordens* Hufn. (*basilinea* F.)
 S - - - - *scotopacina* Esp.
 - - - - ZU *ophiogramma* Esp. IId. 56.
 S SUR RU Z ZU *Oligia strigilis* L. Ic. 59., IVc. 26.,
 VIIIc. 17. - Id. 43., IVd. 24., VIIIId. 85.
 - SU - RU - - *versicolor* Bkh. Iic. 70. - IId. 57.
 S SUR RU Z ZU *latruncula* Schiff. Ic. 26., IIIc. 59.,
 IVc. 16., VIIIc. 18. - Id. 36., IIIId. 28.,
 VIIIId. 87.
 - SU - RU - ZU *Mesoligia furuncula* Schiff.
 (*bicoloria* Vill.)
 - SU - - - - *literosa* Haw. Iic. 71.
 S SUR RU Z ZU *Mesapamea secalis* L. Ie. 61.
 S SU - - ZU *Photodes minima* Haw. (*arcuosa* Haw.)
 S SUR RU Z ZU *fluxa* Hbn. (*hellmanni* Ev.) Id. 86.
 S SUR RU Z ZU *Luperina testacea* Schiff.
 Ic. 42., IIIc. 55.,
 IVc. 26. - Id. 11., IIIId. 14., IVd. 8.,
 VIIIId. 23. 62. 98. - Ie. 54., IIIe. 51.,
 VIIIe. 52.

S SUR RU Z ZU	<i>Abrostola trigemina</i> Wrnbg. (<i>triplasia</i> auct. nec. L.)	-- R --	<i>Minoa murinata</i> Sc.
- SU - RU - -	<i>agnorina</i> Dufay Ilc. 81. - IId. 63.	SSURRU Z ZU	<i>Oporinia dilutata</i> Schiff. (<i>nebulata</i>) Ilc. 93. - Id. 54., IVd. 8., VIIIId. 29. -
- - - RU - -	<i>asclepiadis</i> Schiff.		- Ie. 21., IIIe. 47., IVe. 11., VIIIe. 26. 57.
SSURRU Z ZU	<i>triplasia</i> L. (<i>tripartita</i> Hufn.)	SSUR - Z ZU	<i>christyi</i> Prout. Ilc. 94. - Id. 58., IVd. 8., VIIIId. 31. - IId. 70.
SSU - RU Z ZU	<i>Autographa jota</i> L.	SSURRU Z ZU	<i>Operophtera brumata</i> L. Ic. 24., IVc. 3., VIIIc. 39. - Id. 44. IVd. 17., VIIIId. 32. 70. 112. - Ie. 8., IIIe. 38., IVe. 4., VIIIe. 29. 61. 98.
S SURRU Z ZU	<i>gamma</i> L.		
	Ic. 27., IIIc. 11. - Id. 58., IIIId. 28. -	SSURRU Z -	<i>agata</i> Scharf. (<i>boreata</i> Hbn.) Ilc. 95. -
- - - RU - ZU	<i>Chrysoptidia festucae</i> L.		- IId. 72., IVd. 8., VIIIId. 113. - IId. 71.
	IId. 65. - IId. 66.	S - R RU - -	<i>Anticlea badiata</i> Schiff.
SSURRU Z ZU	<i>Macdonnoughia confusa</i> Steph.	- - - RU - -	<i>derivata</i> Schiff. (<i>nigrofasciaria</i> Gze.)
	(<i>gutta</i> Gn.) Ie. 48., IVe. 23.	SSURRU Z ZU	<i>Pelurga comitata</i> L. Ilc. 96. - Id. 15., IIIId. 11., IVd. 17., VIIIId. 17. 59.
- SUR - - -	<i>Plusia chryson</i> Esp. Ilc. 83. - IId. 66.		
SSURRU Z ZU	<i>chrysis</i> L. (<i>tutti</i> Kostr.) Ic. 22., IIIc. 8., VIIIc. 13. - Id. 28., IIIId. 9. -	- SUR - - -	<i>Mesoleuca albicillata</i> L.
	Ie. 19., IIIe. 8., IVe. 23., VIIIe. 89.	SSURRU Z ZU	<i>Calostigia pectinataria</i> Knoch
	<i>Scoliopteryx libatrix</i> L.		(<i>viridaria</i> F.)
SSU - RU Z ZU	<i>Astiodes sponsa</i> L.	- SUR - - -	<i>Lampropteryx suffumata</i> Schiff.
- - - RU - -	<i>Catocala nupta</i> L.		Ilc. 97. - IId. 73.
- - - - Z ZU	<i>promissa</i> Esp. Ilc. 84.	SSURRU Z ZU	<i>Coenotephria ocellata</i> L. Ic. 90. -
- SU - - - -	<i>Ephesia paranympa</i> L. (<i>fulminea</i> Sc.)		Id. 38., IIIId. 13. - Ie. 86.
- SU - RU - -	Ilc. 85. - IId. 67.	- - - - Z -	<i>Eulithis testata</i> L. IId. 72.
S - - - - -	<i>Aedia funesta</i> Esp.	SSU - RU Z ZU	<i>mellinata</i> F. (<i>associata</i> Bkh.) Ilc. 98. -
- SU - - - -	<i>Minucia lunaris</i> Schiff. Ilc. 86.		- IId. 74. - IId. 73., VIIIe. 14.
- SU - RU - -	<i>Lygephila viciae</i> Hbn. Ilc. 87. - IId. 68.	SSURRU Z ZU	<i>pyraliata</i> Schiff. (<i>dotata</i> Stgr.)
SSURRU Z -	<i>craccae</i> Schiff.		Ic. 49., IIIc. 63., IVc. 26. - Id. 81., VIIIId. 14. 55.
- SU - - - -	<i>pastinum</i> Tr. Ilc. 88.	SSURRU Z ZU	<i>Diacrinia silaceata</i> Schiff. Ilc. 99. -
- - R - - -	<i>lusoria fusca</i> Kyselá		- IId. 75. - IId. 74.
- - R - - -	<i>Ectypa glyphica</i> L.	S - - - Z -	<i>capitata</i> H.Sch. IId. 75.
- SU - - - -	<i>Laspeyria flexula</i> Schiff.	- - R RU Z ZU	<i>Chloroclysta truncata</i> Hufn.
SSURRU - -	<i>Colobochyla salicalis</i> Schiff.		IId. 76. - IId. 76.
SSURRU Z ZU	<i>Rivula sericealis</i> Sc.	SSURRU Z ZU	<i>Cidaria fulvata</i> Forst. Ic. 79. - Id. 53., VIIIId. 13. 56.
	Ic. 13., IIIc. 14. IVc. 26., VIIIc. 19. - Id. 37., IIIId. 22. - Ie. 5., IIIe. 3.	S - - - Z ZU	<i>Plemyria rubiginata</i> Schiff.
	IVe. 10., VIIIe. 43. 80.		(<i>bicolorata</i> Hufn.) IId. 77.
SSUR - Z ZU	<i>Parascotia fuliginaria</i> L.	- SU - - - -	<i>Thera variata</i> Schiff. Ilc. 100.
- SU - - Z ZU	<i>Herminia barbalis</i> Cl.	- SU - - - -	<i>obeliscata</i> Hbn. Ilc. 101.
SSURRU Z ZU	<i>Macrochilo tentacularia</i> L. Ic. 30., IIIc. 19. -	S - R - - -	<i>juniperata</i> L. IId. 77.
	- Ie. 26., IIIe. 15.	SSU - RU Z ZU	<i>Electrophaes corylata</i> Thnbg.
SSUR - Z -	<i>Zanclognatha lunalis</i> Sc.	SSURRU - ZU	<i>Hydriomena furcata</i> Thnbg.
	(<i>tarsipumalis</i> Hbn.)		(<i>stacidata</i> F.)
S - - - - ZU	<i>tarsipennalis</i> Tr. (<i>trasicrinalis</i> Hbn.)		Ilc. 102. - IId. 78. - IId. 78.
SSUR - Z -	<i>tarsicrinalis</i> Knoch	- - R - Z ZU	<i>impluviata</i> Schiff. (<i>coerulata</i> F.
SSU - RU Z ZU	<i>grisealis</i> Schiff. (<i>nemorialis</i> F.) Ie. 71.		<i>autumnalis</i> Ström.)
S - R - - -	<i>Chytolitha cribrumalis</i> Hbn.	SSURRU Z -	<i>Horisme vitalbata</i> Hbn. Id. 82.
	(<i>cribralis</i> Hbn.)	SSURRU Z -	<i>tersata</i> Schiff. Ic. 54., IIIc. 28. -
SSU - - Z ZU	<i>Trisateles emortualis</i> Schiff.		- Id. 46., IIIId. 18.
	Ilc. 89. - IId. 67.	S - R RU Z -	<i>corticata</i> Tr. Ic. 104. - Id. 63.
SSURRU Z ZU	<i>Paracolax glaucinialis</i> Schiff.	SSURRU Z -	<i>Melanthia procellata</i> Schiff. Ic. 87., IIIc. 53. - Id. 15., IIIId. 6., VIIIId. 8. 47.
	(<i>derivalis</i> Hbn.) Ic. 93.		
S - - - Z -	<i>Schrankia tenialis</i> Hbn.	- - R - Z ZU	<i>Pareulype berberata</i> F.
- - - - Z ZU	<i>costaestrigalis</i> Steph.	- SUR - Z ZU	<i>Philereme vetulata</i> Schiff.
S - R - Z -	<i>Hypena rostralis</i> L.		<i>transversata</i> Hufn. (<i>rhamnata</i> Schiff.)
SSURRU Z ZU	<i>proboscidalis</i> L. Ic. 54., IIIc. 28. -	S - - - Z -	<i>Eupithecia tenuiata</i> Hbn. Ilc. 103. -
	- Id. 5., IIIId. 3., IVd. 17., VIIIId. 12. 51. -	- SU - - Z ZU	- IId. 77. - IId. 79.
	- Ie. 63., IIIe. 33.	- - R - Z ZU	<i>inturbata</i> Hbn. IId. 79. - IId. 80.
		SSURRU Z ZU	<i>haworthiata</i> Dbld. (<i>isogrammaria</i> H.Sch.)
	Geometridae		Ic. 39., IIIc. 49., IVc. 26. - Id. 27., IIIId. 25., IVd. 24., VIIIId. 53. 89. - IId. 81.
SSURRU Z ZU	<i>Alsophila aescularia</i> Schiff. Ilc. 90. -	SSU - - - ZU	<i>plumbeolata</i> Haw.
	IId. 69., VIIIId. 4. 36. 71. - Ie. 56., IVe. 15., VIIIe. 31. 65.	- - - - Z -	<i>pini</i> Retz. (<i>abietaria</i> Gze. partim)
SSURRU Z ZU	<i>aceraria</i> Schiff. (<i>quadripunctata</i> Esp.) Ilc. 91., IVc. 16. - IId. 70. - IId. 68.	SSURRU Z -	(<i>togata</i> Hbn. partim) IId. 82.
- - R RU - -	<i>Discoloxia blomeri</i> Curt. IId. 71.	SSUR - Z -	<i>linariata</i> F. Id. 79.
SSU - - Z ZU	<i>Euchoeca nebulata</i> Sc. (<i>obliterata</i> Hufn.)		<i>valerianata</i> Hbn.
	Ilc. 92. - IId. 69.	SSU - RU Z -	Ilc. 104. - IId. 80. - IId. 83.
SSURRU Z ZU	<i>Asthena albulata</i> Hufn. (<i>candidata</i> Schiff.)		<i>venosata</i> F.
- - R - Z -	<i>anseraria</i> H.Sch.	- - R - - -	<i>alliararia</i> Stgr. IId. 82.
SSU - RU Z ZU	<i>Hydrelia flammeolaria</i> Hufn. (<i>luteata</i> Schiff.)	S - - - - -	<i>egenaria</i> H.Sch.

- S SU R RU Z ZU *centaureata* Schiff. (*oblongata* Thnbg.)
 Ic. 57., IIIc. 33. – Id. 71.
 S – – – – – *breviculata* Donz.
 – – – – – Z ZU *selinata* H.Sch. IIc. 84.
 – SU – – – – – *tresignaria* H.Sch. IIc. 106.
 – SU – – – – – *veratraria* H.Sch. IIc. 105.
 – – – – – RU – – – *satyrata* Hbn. IId. 81.
 S – – – – – RU Z ZU *albipunctata* Haw. (*tripunctaria* H.Sch.)
 – SURRU Z ZU *absinthiata* Cl. Id. 91. – IIc. 89.
 S – R RU Z – *catharinae* Vojn. (*absinthiata* Cl.
 partim) IId. 87. – IIc. 90.
 S – R – Z ZU *assimilata* Dbld. IIc. 88.
 SSURRU Z ZU *vulgata* Haw. Id. 68., VIIIc. 52.
 SSUR – Z – *denotata* Hbn.
 SSURRU Z ZU *castigata* Hbn. IIc. 107. – IId. 83. – IIc. 85.
 SSURRU – – – *icterata* Vill. (*subfulvata* Haw.)
 SSURRU Z ZU *succenturiata* L.
 SSURRU Z – *orphnata* Bkh. IIc. 108. – IId. 84. – IIc. 87.
 SSUR – Z – *millefoliata* Rössl.
 Ic. 81. – IId. 86. – IIc. 86.
 SSUR – Z ZU *distinctaria* H.Sch.
 S – – – – – RU – – – *graphata* Tr. IId. 85.
 SSURRU Z – *pimpinellata* Hbn.
 SSUR – Z – *innotata* Hufn.
 – SURRU Z ZU *ochridata* Pinker (*szelényii* Vojn.,
innotata Hufn. partim)
 IIc. 109. – IId. 88. – IIc. 91.
 SSURRU Z ZU *virgaureata* Dbld.
 – – – – – RU – – – *dodoneata* Guen. IId. 89.
 SSU – – – Z ZU *sobrinata* Hbn. IIc. 92.
 – SU – RU Z – *lariciata* Fr. IIc. 110. – IId. 90. – IIc. 93.
 – SU – – – Z – *tantillaria* Bsd. (*pusillata* Hbn.)
 IIc. 111. – IIc. 94.
 SSURRU Z ZU *Gymnoscelis pumilata* Hbn. IIc. 112. –
 – IId. 91. – IIc. 95.
 – SU – RU Z ZU *Chloroclystis coronata* Hbn. IIc. 113. –
 – IId. 92. – IIc. 96.
 – – – – – R – – – ZU *Calliclystis chloërata* Mab. IId. 93. – IIc. 97.
 SSURRU Z ZU *rectangulata* L. IIc. 114. – Id. 56.,
 VIIIc. 54. – Ie. 62., VIIIc. 13.
 SSURRU Z ZU *Perizoma alchemillata* L.
 Ic. 31., IIIc. 41.,
 IVc. 26. – Id. 2., IIIc. 10., IVc. 4.,
 VIIIc. 19. 60. 96. – Ie. 58., VIIIc. 21.
 – – – – – Z – *hydrata* Tr. IIc. 98.
 S – – – – – *lugdunaria* H.Sch.
 S – R RU Z – *bifasciata* Haw. (*unifasciata* Haw.)
 SSURRU Z ZU *blandiata* Schiff. (*adaequata* Bkh.)
 IIc. 115. – IId. 94. – IIc. 99.
 SSURRU – – – *flavofasciata* Thnbg.
 S – – – – – Z ZU *parallelineata* Retz.
 – – – – – R – – – – *Euphya biangulata* Haw. (*picata* Hbn.)
 IId. 95.
 S – – – – – *unangulata* Haw.
 – – – – – R – – – – *frustata* Tr. IId. 96.
 – – – – – R RU Z ZU *Orthonama obstipata* F. IId. 97. – IIc. 100.
 S – – – – – *lignata* Hbn. (*vittata* Bkh.)
 SSURRU Z – *Xanthorrhoe biriviata* Bkh.
 – SURRU Z – *designata* Hufn.
 SSURRU Z ZU *spadicearia* Schiff. Ic. 23., IIIc. 21.,
 IVc. 26., VIIIc. 11. – Id. 6., IIIc. 7.,
 IVc. 8., VIIIc. 21. 43. 81. – Ie. 14., IIIc. 9.,
 IVc. 15., VIIIc. 7. 41. 73.
 SSURRU Z ZU *ferrugata* Cl. Ic. 28., IIIc. 18. – Id. 17.,
 IIIc. 5., VIIIc. 44. 95. – Ie. 18., IIIc. 6.,
 VIIIc. 10. 42.
 SSUR – Z – *quadrifasciata* Cl.
 IIc. 116. – IId. 98. – IIc. 102.
 – – – – – Z – *montanata* Schiff. IIc. 101.
 SSURRU Z ZU *fluctuata* L. Ic. 89., IIIc. 55. – Id. 55.,
 IIIc. 28. – Ie. 60., IIIc. 47., VIIIc. 18.
 – – – – – Z – *Scotopteryx moeniata* Sc.,
 S SU – – – Z – *bipunctaria* Schiff.
 SSURRU Z ZU *chenopodiata* L. (*limitata* Sc.)
 Ic. 45., IIIc. 46. – Id. 61., VIIIc. 61. –
 – Ie. 37., IIIc. 49., IVc. 23., VIIIc. 22.
 – SU – – – – – *luridata* Hufn. (*phymbaria* F.) IIc. 117.
 SSURRU Z ZU *Catarrhoë rubidata* Schiff.
 Ic. 70., IIIc. 46. –
 – Id. 44., IIIc. 25., VIIIc. 57.
 SSURRU Z – *cuculata* Hufn.
 – – – – – R RU – – – *Epirrhoë hastulata* Hbn. (*huctuata* Hbn.) IId. 99.
 – SU – – – – – *pupillata* Thnbg.
 – SURRU Z ZU *tristata* L.
 SSURRU Z ZU *alternata* Müll. Ic. 77., IIIc. 34. –
 – Id. 18., IIIc. 8., IVc. 24., VIIIc. 16. 48. –
 – Ie. 45., IIIc. 25., VIIIc. 8.
 SSURRU – Z ZU *rivata* Hbn.
 SSUR – Z – *galiata* Hbn.
 – SU R – Z ZU *Costaconvexa polygrammata* Bkh.
 SSURRU Z ZU *Cemptogramma bilineata* L.
 SSU – RU Z ZU *Mesotype virgata* Hufn.
 – – – – – R RU – – – *Anaitis praeformata* Hbn. IId. 100.
 SURRU Z ZU *plagiata* L. Ic. 68., IIIc. 61. – Id. 29.,
 IIIc. 14., VIIIc. 10. – IIc. 104.
 S – R – Z – *efformata* Guen.
 SSURRU – – – *Lithostege farinata* Hufn. IId. 101.
 SSUR – – – – *Lythria purpuraria* L.
 SSURRU – – – *Lobophora halterata* Hufn.
 – – – – – ZU *sexalata* Retz. IIc. 103.
 S – R – – – – *Sterrhia rufaria* Hbn.
 SSUR – – – – *ochrata* Sc.
 – SU – – – – – ZU *aureolaria* Schiff. (*trilineata* Sc.)
 SSURRU – – – *muricata* Hufn.
 S – R – Z – *rusticata* Schiff. (*vulpinaria* H.Sch.)
 – – – – – Z – *filicata* Hbn. IIc. 105.
 S – R – Z ZU *biselata* Hufn. Ie. 31., IIIc. 26.,
 VIIIc. 16.
 SSURRU – – – *dilutaria* Hbn.
 SSUR – Z ZU *fuscovenosa* Gze. (*interjectaria* Bsd.)
 SSURRU Z ZU *humiliata* Hufn. IVc. 26. – Id. 92.
 – SU – – – – – *Schrankia virgularia* Hbn.)
 SSURRU Z ZU *dimidiata* Hufn. Ic. 51., IIIc. 30. –
 – Id. 86. – Ie. 59., IIIc. 28.
 – SU – – – – – *subsericeata* Haw. IIc. 118.
 SSU – – – – – *pallidata* Schiff.
 SSU – – – – – ZU *trigeminata* Haw.
 S – R – Z ZU *emarginata* L. IId. 102. – IIc. 106.
 SSURRU Z ZU *aversata* L. Ic. 45., IIIc. 36. – Id. 82.
 S – – – – – *rubraria* Stgr.
 SSUR – Z – *degeneraria* Hbn.
 SSURRU Z ZU *straminata* Bkh. (*inornata* Haw.)
 SSURRU Z – *deversaria* H.Sch.
 SSURRU Z ZU *Cyclophora annulata* Schulze. Ic. 64. –
 – Ie. 40., IIIc. 29.
 – SU – – – – – *orbicularia* Hbn. (*pendularia* Cl.)
 IIc. 119.
 – SU – RU – – – *ruficiliaria* H.Sch.
 SSURRU Z ZU *quercimontaria* Bstlbg.
 SSUR – Z ZU *porata* L.
 SSU – RU Z ZU *punctaria* L.
 SSU – RU Z – *suppunctaria* Z.
 IIc. 120. – IId. 103. – IIc. 107.
 SSURRU Z ZU *linearia* Hbn. Ic. 86., IIIc. 63. –
 – Id. 42., VIIIc. 97.
 SSURRU Z ZU *Timandra griseata brykaria* Nordstr.
 (*amata* L.) Ic. 20., IIIc. 14., IVc. 26. –
 – Id. 4., IIIc. 4., IVc. 8., VIIIc. 20. 58. –
 – Ie. 4., IIIc. 1., IVc. 11.,
 VIIIc. 20. 49. 90.
 SSURRU Z ZU *Scopula immorata* L. Ic. 21., IIIc. 17.,
 IVc. 26. – Id. 65.
 S – – – – – *corrivalaria* Krtschm.
 SSUR – – – ZU *nigropunctata* Hufn. (*strigilaria* Hbn.)

- S S U R R U Z Z U *vigulata* Schiff. (*strigaria* Hbn.)
Ic. 69.
- S S U R R U Z Z U *ornata* Sc. Ic. 91., IIIc. 45.
- S - - - Z - *decorata* Schiff. (*violata* Thnbg.)
- S S U R R U Z Z U *rubiginata* Hufn.
- S S U R - Z Z U *marginepunctata* Gze. Ic. 83., IIIc. 46.
- S S U R R U Z Z U *incanata* L.
- S S U R R U Z Z U *immutata* L. Ic. 78.
- S U - R U - - *lactata* Haw. (*floslactata* Haw.)
Ic. 121. - IId. 104.
- S S U R R U Z Z U *Rhodostrophia vibicaria* Cl.
- S S U R - Z Z U *Abraxas grossularia* L. Ic. 122. -
- IId. 105. - Ie. 39., IIIc. 30., VIIIc. 19.
- S S U R R U Z Z U *Calospilos sylvata* Sc. Ic. 123. -
- IId. 106. - IId. 108.
- S S U R R U Z Z U *Lomaspilis marginata* L.
Ic. 66., IIIc. 41. -
- Id. 80., VIIIc. 46. - Ie. 46.,
IIIc. 21., VIIIc. 77.
- S S U R R U Z Z U *Ligia adustata* F.
Ie. 24., IIIc. 5., VIIIc. 6. 48.
- S U - - Z - *Lomographa dilectaria* Hbn.
Ic. 124. - IId. 109.
- S S U R R U Z Z U *Semiothisa notata* L.
Ic. 125. - IId. 107. - IId. 110.
- S S U R R U Z Z U *alternaria* Hbn. Ic. 70., IIIc. 38. -
- Ie. 64., IIIc. 43.
- S - R R U Z Z U *liturata* Cl. IId. 108. - IId. 111.
- S S U R R U Z Z U *clathrata* L. Ic. 8., IIIc. 3., IVc. 26.,
VIIIc. 12. - Id. 13., IIIc. 2., IVd. 24.,
VIIIc. 15. 45. - Ie. 35., IIIc. 15., VIIIc. 40.
- S - R - Z - *glarearia* Brahm. IId. 109. - IId. 112.
- - - - Z Z U *Itame wauaria* L. IId. 113.
- - R - - - *fulvaria* Vill. (*brunneata* Thnbg.)
IId. 110.
- S - R R U - - *Tephria murinaria* Schiff.
- S S U R - Z Z U *arenacera* Schiff.
- S - - - - - *Cepphis adenaria* Hbn.
- S U R - - - *Petrophora chlorosata* Sc.
(*petraria* Hbn.) Ic. 126. - IId. 111.
- - R - Z - *Plagodis pulveraria* L.
- S S U R R U Z Z U *dolobraria* L.
- S S U R R U Z Z U *Opisthograptis luteolata* L.
- S S U R R U Z Z U *Epione repandaria* Hufn. (*apiciaria* Schiff.)
- S - R - - - *Therapis flavicaria* Schiff.
- S - - - - - *Pseudopanthera macularia* L.
- S S U R R U - - *Hypoxistis pluviana* F. (*adspersaria* Hbn.)
- - - - Z Z U *Apeira syringaria* L.
- S S U R R U Z Z U *Ennomos autumnaria* Wrbg. VIIIc. 24.
- S S U R R U Z Z U *quercinaria* Hufn.
- S S U - R U Z Z U *fuscantaria* Steph.
- S S U - R U - Z U *erosaria* Schiff. (*tiliaria* Hbn.)
- S S U R R U Z Z U *Selenia bilunaria* Esp.
- S S U R R U Z Z U *lunaria* Schiff.
- S S U R R U Z Z U *tetralunaria* Hufn.
Ic. 127. - IId. 112. - IId. 114.
- S S U R - Z Z U *Artiora evonymaria* Schiff.
- S S U R - - - *Crocallis tusciaria* Bkh.
Ic. 128. - IId. 113.
- S S U R R U Z Z U *elinguaris* L.
- S S U R R U - Z U *Ourapteryx sambucaria* L. IId. 129. -
- IId. 114. - IId. 115.
- S S U R R U Z Z U *Colotois pennaria* L. Ic. 53., IVc. 12.,
VIIIc. 35. - Id. 22., IIIc. 32., IVd. 17.,
VIIIc. 30., 66. 108. - Ie. 3., IIIc. 14.,
IVe. 1., VIIIc. 27. 56. 93.
- S S U R R U Z Z U *Angerona prunaria* L. Ic. 61.
- S - R R U - - *Phigalia pilosaria* Hbn. (*pedaria* F.)
- S U - - - Z U *Apocheima hispidaria* Schiff.
- - - - Z U *Lycia pomonaria* Hbn.
- S - R R U - - *zonaria* Schiff. IId. 115.
- S S U R R U Z Z U *hirtaria* Cl. VIIIc. 2. 38. - Ie. 56.,
IVe. 23., VIIIc. 36. 67.
- S S U R R U Z Z U *Biston betularius* L. IId. 130. - IId. 116. -
- IId. 116.
- S S U R R U - Z U *stratarius* Hufn. Ic. 131., VIIIc. 3. -
- IId. 117. - IId. 117.
- S - - - Z Z U *Agriopsis leucophaearia* Schiff. IId. 118.
- S U R - Z Z U *bajaria* Schiff.
- S S U R R U Z Z U *aurantiaria* Hbn.
Ic. 132. - IId. 118. - IId. 119.
- S S U R R U Z Z U *marginaria* Bkh. Ic. 133. - IId. 119. -
- Ie. 84., VIIIc. 32.
- S S U R R U Z Z U *Erannis defoliaria* Cl.
Ic. 40., IVc. 2., VIIIc. 38. -
- Id. 48., IVd. 24., VIIIc. 34. 69. 111. -
- Ie. 54., IVe. 23., VIIIc. 63. 99.
- S S U R - - - Z U *Peribatodes rhomboidaria* Schiff.
(*gemmaria* Bkh.)
- S U R R U - - *Cleora cinctaria* Schiff.
Ic. 134. - IId. 120.
- S S U R R U Z Z U *Alcis repandata* L. Ie. 75.
- S S U R R U - - *Boarmia roboraria* F.
- - - - Z - *danieli* Whrl.
- S U R R U Z - *arenaria* Hufn. (*angularia* Thnbg.)
- S S U R R U Z Z U *punctinalis* Sc. Ie. 73.
- S S U R R U Z Z U *Ascotis selenaria* Schiff.
Ic. 50., IIIc. 31. - Id. 57.
- S S U R R U Z Z U *Ectropis histortata* Gze.
Ic. 32., IIIc. 23. -
- Id. 29., IIIc. 17., VIIIc. 18. 42. -
- Ie. 11., IIIc. 7., IVe. 15., VIIIc. 5. 39. 71.
- S S U R R U Z - *extersaria* Hbn. (*luridata* Bkh.)
- - - - Z U *Aethalura punctulata* Schiff. IId. 120.
- S S U R R U Z - *Ematurga atomaria* L.
- - - - Z - *Bupalus pinarius* L. Ie. 121.
- S S U R R U Z Z U *Cabera pusaria* L. Ic. 44., IIIc. 34. -
- Ie. 33., IIIc. 18., VIIIc. 12.
- S S U R R U Z Z U *exanthemata* Sc. Ic. 85., IIIc. 49. -
- Ie. 41., IIIc. 22.
- S S U R R U Z Z U *Bapta bimaculata* F.
- S S U R R U Z Z U *temeratq* Schiff. Id. 47., VIIIc. 82.
- S - R R U Z - *Theria rupicaprararia* Schiff.
- S S U R R U Z Z U *Campaea margaritata* L. Ic. 32., IIIc. 39.,
IVc. 26. - IId. 121. - Ie. 32., IIIc. 22.,
VIIIc. 11. 54.
- - - - Z U *Hylaea fasciaria* L. IId. 125.
- S U R - - - *Gnophos furvata* F. IId. 135. - IId. 122.
- S S U - R U - - *obscuraria* Hbn.
- - - - Z U *Siona lineata* L. IId. 122.
- S S U - - - - *Aspilates gilvaria* Schiff.
- - - R U - Z U *Pseudoterpna pruinata* Hufn.
- S - - - Z - *Geometra papilionaria* L. IId. 123.
- S S U - - - - *Comibena pustulata* Hufn.
- S S U - R U - Z U *Thetidia smaragdaria* F.
- S S U R R U - - *Hemitha aestivaria* Hbn. (*strigata* Müll.)
- S S U R R U Z Z U *Chlorissa viridata* L.
- S S U R R U Z Z U *cloraria* Hbn. (*porrinata* Z.)
- - - - Z - *pulmentaria* Guen. IId. 124.
- S S U R R U Z Z U *Thalera flmbrialis* Sc. Ic. 19., IIIc. 19.,
IVc. 26. - IId. 123.
- S S U R R U Z Z U *Hemistola immaculata* Thnbg.
(*chrysoprasaria* Esp.) Ic. 37., IIIc. 26.
- S S U R - Z - *Jodis lactearia* L.
IId. 136. - IId. 124. - IId. 127.

Zygaenidae

- S U - - - - *Rhagades notata* Z. IId. 137.
- S S U - - - Z U *globulariae* Hbn. Ic. 74.
- - - - Z U *Procris statices* L.

Limacodidae

- S SUR RU – ZU *Apoda limacodes* Hufn.
IIC. 138. – IID. 125. – IIE. 127.
S – R RU Z –
Heterogenea asella Schiff.
IID. 126. – IIE. 128.

Psychidae

- – – – Z ZU *Psychidea bombycella* Schiff.
– SU – – – –
Sterrhopteryx gozmanyi Kov.
(*hirsutella* Hbn. partim) IIC. 139.

Cossidae

- – – RU – – *Cossus cossus* L. IID. 127.
– – R RU – – *Dyspessa ulula* Bkh. IID. 128.
S – – RU Z ZU *Zeuzera pyrina* L. IID. 129. – IIE. 129.

Hepialidae

- S SUR RU – ZU *Triodia sylvina* L. (*sylvinus* L.)

IRODALOM – LITERATUR

- Abafi–Aigner, L. (1907): Magyarország lepkéi–Budapest, pp. 137.
- Abafi–Aigner, L. – Pával, J. – Uhryk, N. (1896): Lepidoptera – in Fauna Regni Hung., III. Bp., pp. 82.
- Ambrus, B. (1964): A zirci arborétum cecidiumai. Die Cecidien des Arboretums Zirc. – Botan. Közl., 51., p. 87–94.
- Bacsó, N. (1959): Magyarország éghajlata – Budapest, pp. 302.
- B. Balázs, K. (1965): Lepkekártevők rajzásadatai meteorológiai tényezők függvényében – Fol. Ent. Hung., 18, p. 481–504.
- Balogh, I. (1967): Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata I. – Fol. Ent. Hung., 20, p. 95–165.
- Balogh, I. (1967): A Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata II. – Fol. Ent. Hung., 20, p. 521–588.
- Balogh, I. (1967): A zobáki (Mecsek hg.) fénycsapda lepkeanyagának faunisztikai értékelése (Pécsi Tanárk. Főisk. Tud. Közl., 11, p. 67–74).
- Bergmann, A. (1951–55): Die Gross-Schmetterlinge Mitteleuropas I. – V. (Jena, pp. 1268).
- Dene, B. (1910): A zirci apátság kertje (Kert. Lapok, 25, p. 36–37).
- Fekete, G. (1964): A Bakony növénytakarója. A Bakony ökológiai-növényföldrajzi képe. Die Pflanzendecke des Bakony-Gebirges. Das zöologische pflanzengeographische Bild des Bakony-Gebirges. (Veszprém, Bakonyi Múz., pp. 52).
- Forster, W. – Wohlfahrt, Th. A. (1960, 1971, 1973): Die Schmetterlinge Mitteleuropas III., IV., V. – 1. + 2. (Franckh. Verl. Stuttgart, pp. 239 + 329 + 96).
- Gozmány, L. (1970): Bagolylepkék I. – Noctuidae I. (in Fauna Hung., XVI., 11., pp. 151).
- Herbulot, C. (1962–63): Mise à jour de la liste des Geometridae des France. (Alexanor II., p. 117–124, 147–154., III., p. 17–24, 85–93).
- Issekutz, L. (1956): A magyarországi nagylepkefauna újdonságai (Fol. Ent. Hung., 9, p. 173–186).
- Kárpáti, Z. (1963): A hazai arborétumok növényföldrajzi problémái (Kert. Főisk. Évk., 27, p. 229–241).
- Koch, M. (1958–64): Wir bestimmen Schmetterlinge I–IV. (Neumann Verl. Radebeul und Berlin, pp. 720).
- Kovács, L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük I. (Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung I. – Fol. Ent. Hung., 6, p. 76–164).
- Kovács, L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II. (Fol. Ent. Hung., 9, p. 89–140).
- Kovács, L. – Gozmány, L. (1954): Állattársulások vizsgálata, különös tekintettel a lepkékre (Fol. Ent. Hung., 7, p. 81–92).
- Kovács, L. (1956): Szisztematikai, aethologiai és fenológiai adatok az *Euphya frustata* Tr.-ról (Fol. Ent. Hung., 9, p. 459–470).
- Kovács, L. (1957): Lepkegyűjtés fénycsapdával (Fol. Ent. Hung., 10, p. 284–288).
- Kovács, L. (1958): Die Veränderungen in der Gross-Schmetterlingsfauna von Ungarn seit dem Erscheinen der Fauna Regni Hungariae bzw. des Schmetterlingbuches von Abafi-Aigner (Fol. Ent. Hung., 11, p. 133–188).
- Kovács, L. (1958): Quantitative Untersuchungsmethoden bei Schmetterlingen (Acta Zool. Acad. Scient. Hung., IV., p. 191–206).
- Kovács, L. (1958): Die an Kieferngewächsen lebenden Gross-Schmetterlinge in Ungarn. (Term. tud. Múz. Évk., 50, p. 227–234).
- Kovács, L. – Gozmány, L. (1959): Data to the Quantitative Relations of the Lepidoptera of the Alderwood Marsches in Ócsa, Hungary (Ann. Hist. Mus.–nat. Nat. Hung., 51, p. 371–387).
- Kovács, L. (1962): Zehn Jahre Lichtfallenaufnahmen in Ungarn (Ann. Hist. Mus.–nat. Nat. Hung., 54, p. 365–375).
- Kovács, L. (1965): Araszolólepkék I. – Geometridae I. (in Folia Hung., XVI., 8, pp. 55).
- Kovács, L. (1967): *Oligia versicolor* ssp. n. vojnitzi (Acta Zool. Acad. Scient. Hung., 13, p. 363–366).
- Lipták, G. (1959): A zirci arborétum (Élővilág, 4, p. 23–28).
- Mészáros, Z. (1963): Kétgenerációs bagolylepkéfajok előrelépésének új módszere (Fol. Ent. Hung., 16, p. 275–284).
- Papp, J. (1966): „A Bakony természeti képe” és a rovar-tani kutatások (Fol. Ent. Hung., 19, p. 429–440).
- Papp, J. (1968): A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai (Veszprém–M. Közl., 7, p. 251–314).
- Papp, J. (1970): „A Bakony természeti képe” és a zoológiai kutatások (Állatt. Közl., 57, p. 113–121).
- Papp, J. (1956): Ungarische Arboreten (Baumschule, 8, p. 73–81).
- Papp, J. (1965): A Bakony növénytani bibliográfiája – Botanische Bibliographie des Bakony-Gebirges (Veszprém, Bakonyi Múz., pp. 99).
- Papp, J. (1971): A Bakony állattani bibliográfiája – Zoologische Bibliographie des Bakony-Gebirges (Veszprém, Bakonyi Múz., pp. 233).
- Petersen, W. (1909): Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Eupithecia* Curt. Vergleichende Untersuchung der Generationsorgane (Deutsche Entom. Zeitschr. Iris, IV, p. 203–313 + Tafeln).
- Rédl, R. (1942): A Bakony hegység és környékének flórája (Veszprém, pp. 158).
- Rézbányai, L. (1972): Vizsgálatok a Balaton délkeleti (Balatonszabadi–Zamárdi) partvidékének nagylepkefaunáján – Untersuchungen über die Macrolepidopteren-Fauna des südöstlichen Plattensee-Ufers (Fol. Ent. Hung., 25, p. 229–252).
- Rézbányai, L. (1973): Faunánkra új nagylepkefajok az Északi-Bakonyból (Fol. Ent. Hung., 26, p. 229–232).

Rézbányai, L. (1973): Kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok az Északi-Bakony éjszakai nagylepkefaunáján I. – Qualitative und quantitative Untersuchungen in der Grossnachtfliegenfauna des Nord-Bakony-Gebirges I. – A Veszp. megy. múz. közl., p. 395–450.

Rézbányai, L. (1975): Adatok Magyarország Eupithecia faunájához (Fol. Ent. Hung., XXVIII., p. 231–233.)

Rézbányai, L. (1974): A Kőszegi-hegység nagylepkefaunája. – Die Gross-Schmetterlingsfauna vom Günser-Gebirge, West-Ungarn (Fol. Ent. Hung., XXVII., 2., p. 139–182).

Seitz, A. (1909–1915): Die Gross-Schmetterlinge des palaearktischen Faunengebietes I – IV. (Stuttgart).

Staudinger, O. – Rebel, H. (1901): Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes (Berlin).

Soó, R. (1962): Növényföldrajz (Tankönyvk. Budapest, pp. 159).

Tallós, P. (1963): Adatok a Bakony és környéke nagylepkefaunájához. I. Északi-Bakony (A Veszp.M. múz. Közl., I, p. 301–310).

Tomsovszky, I. (1923): A zirci apátság arborétuma (Erd. Lapok, 62, p. 271–273. – Botan. Közl., 21, p. 88).

Uherkovich, Á. (1972): Adatok Baranya nagylepkefaunájának ismeretéhez III. Ujabb faunisztikai adatok Sellye környékéről. (Janus Pann. Múz. 1971. Évk. XVI, Pécs, p. 29–39).

Varga, Z. (1957): Debrecen és környéke nagylepkefaunája (Fol. Ent. Hung., 10, p. 235–258).

Varga, Z. (1960): Debrecen környéke nagylepkefaunájának állatföldrajzi elemzése (Fol. Ent. Hung., 13, p. 69–123).

Varga, Z. (1960): Ujabb adatok Debrecen és környéke nagylepkefaunájához. (Fol. Ent. Hung., 13, p. 537–542).

Varga, Z. (1961): Állatföldrajzi vizsgálatok az Észak-Borsodi Karszt nagylepkefaunáján (Fol. Ent. Hung., 14, p. 345–387).

Varga, Z. (1962): További vizsgálatok az Észak-borsodi

Karszt nagylepkefaunáján (Fol. Ent. Hung., 15., p. 335–346).

Varga, Z. (1963): Ujabb adatok az Északi Középhegység Macrolepidoptera faunájához (Fol. Ent. Hung., 16, p. 145–156).

Varga, Z. (1963): Zoogeographische Analyse der Makrolepidopterenfauna Ungarns I. (Acta Biol. Debrecina, I, p. 141–154).

Varga, Z. (1964): Zoogeographische Analyse der Makrolepidopterenfauna Ungarns II. (Acta. Biol. Debrecina, II, p. 147–180).

Varga, Z. (1964): Magyarország állatföldrajzi beosztása a nagylepkefauna komponensei alapján (Fol. Ent. Hung., 17, p. 119–167).

Vojnits, A. (1957): Adatok a Csóványos (Börzsöny hg.) lepkefaunájához (Fol. Ent. Hung., 10., p. 395–406).

Vojnits, A. (1966): Az „igazi” vándorlepkék (Fol. Ent. Hung., 19, p. 167–175).

Vojnits, A. (1966): Az Eupithecia lariciata Frr. Magyarországon (Fol. Ent. Hung., 19, p. 629–631).

Vojnits, A. (1967): Ujabb adatok Magyarország Eupithecia-faunájához (Fol. Ent. Hung., 20, p. 605–614).

Vojnits, A. (1969): Eupithecia szelenyii sp. nov. (Acta. Zool. Acad. Scient. Hung., XV, p. 463–466).

Vojnits, A. (1969): A new Geometrid species: Eupithecia catharinae sp. nov. (Acta Zool. Acad. Scient. Hung., XV, p. 231–236).

Vojnits, A. (1970): Adatok Magyarország Eupithecia-faunájához I. (Fol. Ent. Hung., 23, p. 125–132).

Vojnits, A. (1970): A Chloroclystis chloerata Mab. törpearaszoló magyarországi előfordulása (Fol. Ent. Hung., 23, p. 225–226).

Vojnits, A. (1971): A Mesoligia literosa Haw. bagolylepke magyarországi előfordulása (Fol. Ent. Hung., 24, p. 244–246).

QUALITATIVE UND QUANTITATIVE UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE NACHTGROSSFALTER-FAUNA DES NORD-BAKONY-GEIRGES (UNGARN) II.

Der Verfasser macht im zweiten Teil seiner Arbeit die weiteren Ergebnisse der planmässigen lepidopterologischen Untersuchungen mit der Hilfe der Lichtfalle im Nord-Bakony-Gebirge bekannt.

4. Bakonybél – Somhegy Dorf (2. Teil)

Nach dem zweijährigen Lichtfallen-Betrieb mit normaler Glühbirne war die Som-hegyer Lichtfalle im Jahre 1971 am Platz der vorherigen Falle (Karte 6.) mit einer Quecksilberdampfampe (Hg oder UV, 80 W) im Betrieb. Diese Ergebnisse haben das Som-hegyer Faunenbild im allgemeinen wieder bestätigt, was auf dem Grund der Einsammlung mit normaler Glühbirne entstand. Die Zahl der in Ungarn überwiegend kalt-liebenden (euro-sibirischen) und der laubfressenden Arten und Exemplare ist grösser geworden, aber auch in diesem Fall sind neue, interessante, warm-liebende (mediterrane) Arten vorgekommen, von denen zwei neue Eulen für die ungarische Fauna die anderen in ihrer Bedeutung überragen und zwar die *Abrostola agnorista* Dufay und der Wanderfalter *Mythimna unipuncta* Haw. Aus den anderen, seltenen Bakonyer Neuigkeiten sind z. B. noch die folgenden interessanter für die ungarische Fauna: *Oligia versicolor* Bkh., *Miana literosa* Haw., *Eupithecia trisignaria* H.

Sch., *E. lariciata* Frr., *E. tenuiata* Hbn., und *Cyclophora orbicularia* Hbn. Hier in der Lichtfalle waren die häufigsten Arten in diesem Jahr: *Amathes c-nigrum* L., *Scotia exclamationis* L. und *Eustrotia candidula* Schiff., aber auch *Eriopygodes imbecilla* F., eine von den interessanteren, häufigen Arten des Gebietes, ist auch in diesem Jahr zahlreich vorgekommen.

5–6. Ráktanya

Ráktanya ist eine sehr kleine Siedlung, eine von den höchsten liegenden Siedlungen (500 m) des Nord-Bakony-Gebirges. In diesem Gebiet dominieren die Buchenwälder (*Mellitti-Fagetum hungaricum Asperulo odoratae*), aber man kann hier auch andere Laubbäume, viel gepflanzte Kiefern, Fichten, Lärchen und Obstbäume, kleine Quellenmoorwiesen-Flecke, Gebirgsweide und Landwirtschaft-Parzellen finden (Karte 8.). Klimatisch ist Rák-tanya ein nordöstlich ausgesetztes, niederschlagreiches, im ungarischen Landesmassstab kühles Gebiet. Auf Grund der dreijährigen Sammlung mit der Hilfe einer Lichtfalle (in den Jahren 1969, 1970 mit einer normalen, opalen, 100 W starken Glühbirne, im Jahre 1971 mit einer 80 W starker Quecksilberdampfampe) hält der Verfasser die Nachtgrossfalter-Fauna hier noch waldrar-

tiger, als bei den zwei vorherigen Orten, obwohl diese etwas ärmlischer ist, weil in der Nähe einige von den interessanteren Bakonyer Pflanzen-Assoziationen fehlen (z. B. Birkenau, Steppenwiese, Assoziationen des Bachufers). Die häufigsten Arten waren in den einzelnen Jahren die Folgenden: *Perizoma alchemillata* L., *Amathes c-nigrum* L. – *Timandra griseata* Pet., *Mamestra pisi* L. – *Scotia exclamationis* L., *Hypena proboscidalis* L. Auch hier war *Eriopygodes imbecilla* F. die häufigste von den interessanteren Arten, aber auch *Oporinia christy* Prout war im Jahre 1969 ziemlich zahlreich. Die bedeutenderen Bakonyer Neuigkeiten waren hier hauptsächlich kaltliebende, in Ungarn montane Arten (*Cerapteryx graminis* L., *Lygephila viciae* Hbn., *Discoloxia blomeri* Curt., *Chloroclysta truncata* Hbn., *Eupithecia satyrata* Hbn., *Calli-clystis chloerata* Mab., *Euphya biangulata* Haw., *Epirrhoe hastulata* Hbn. und *Anaitis praeformata* Hbn.).

7–8. Zirc – Arboretum

Der Arboretum der Kleinstadt Zirc (380 m) ist ein Waldrelikt dem Oberlauf des Cuha-Bachs entlang, ein alter und gutgepflegter, kleiner Naturschutzpark, in der Mitte eines flachen, breiten Beckens mit Landwirtschaft-Charakter. Die wichtigsten Bestandteile sind Ahorn-, Linden-Arten und Esche neben einigen anderen Laubbäumen, gepflanzten Kiefern, Fichten, Lärchen und exotische Pflanzen (*Karte 9*). Es ist sehr wichtig folgendes festzustellen: ausser einzelnen Stücken fehlen hier die charakteristischen Bäume der Bakonyer Wälder, die Eiche, die Buche und die Hainbuche. In der Gegend befinden sich viele Gärten mit Obstbäumen, Ackerfelder nur etwas weiter. Auf Grund der dreijährigen Sammlung mit der Hilfe einer Lichtfalle (in den Jahren 1969 und 1971 mit einer normalen, opalen, 100 W starken Glühbirne, im Jahre 1972 mit einer 80 W starken Quecksilberdampf Lampe) hält der Verfasser die hiesige Nachtgrossfalter-Fauna für eine verarmte Variante der drei vorherigen, obwohl die laubfressenden Arten in dieser Fauna noch bedeutendere Rolle spielen. Die häufigsten Arten waren die, die den in Ungarn gewöhnlicherweise verbreiteten und häufigen Arten angehören (*Timandra griseata* Pet., *Colotois pennaria* L., *Hoplotrina al-sines* Brahm., *Amathes c-nigrum* L., *Rivula sericealis* Sc.), interessanter Arten kann man nur zwischen den mittelhäufigen Arten antreffen (z. B. *Mythimna conigera* Schiff., *Eriopygodes imbecilla* F., *Hydraecia micacea* Esp., *Naenia typica* L.). Die bemerkenswerteren Bakonyer Neuigkeiten sind wieder hauptsächlich kaltliebende Arten (*Eulithis testata* L., *Eupithecia pini* Retz., *E. selinata* H. Sch., *Xantorhoe montanata* L., *Itame wauaria* L.).

Die Tabellen

Sie sind mit solchen Methoden verfertigt, welche schon im ersten Teil der Arbeit bekannt gemacht wurden doch mit

wenigen Änderungen, nämlich beim Ráktanya und beim Zirc sind die zweijährigen Gesamtangaben weggeblieben, aber die VI. und VII. Tabellen sind mit den jährlichen Prozentangaben (Massenbeteiligungen) ergänzt worden.

Tab. I: Die quantitativen Angaben der häufigeren Arten in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (Häufigkeitsserienzahl, Artname, dreijährige Exemplarenzahl und Massenbeteiligung, Exemplarenzahl, Massenbeteiligung und Häufigkeitsserienzahl in den einzelnen Jahren).

Tab. II: Die quantitativen Angaben der interessanteren, selteneren Arten.

Tab. III: Die Zahl der Tage des Vorkommens bei den häufigeren Arten.

Tab. IV: Die täglichen durchschnittlichen und maximalen Exemplarenzahl der häufigeren Arten.

Tab. V: Die Verteilung der gefangenen Arten und Exemplare nach Familien (Familiename, Artenzahl, der Anteil deren in den gefangenen Arten, Exemplarenzahl, der Anteil deren in den gefangenen Exemplaren, gesamt und in den einzelnen Jahren).

Tab. VI: Die Verteilung der Anzahl der gefangenen Arten und Exemplare nach den wahrscheinlichen Futterpflanzenschichten (Krohnschicht, Krohne- und Staudenschicht, Staudenschicht, Stau- und Rasenschicht, Rasen- und Fall-aubschicht, Baumstammschicht, Krohnschicht gesamt, Staudenschicht gesamt, Rasenschicht gesamt, Artenzahl, der Anteil deren in den gefangenen Arten, Exemplarenzahl, der Anteil deren in den gefangenen Exemplaren, gesamt und in den gefangenen Exemplaren, gesamt und in den einzelnen Jahren).

Tab. VII: Die Verteilung der gesammelten Arten und Exemplare auf Grund einiger wichtigeren Futterpflanzen (Artenzahl, ihre Beteiligung in den gesamt-gefangenen Arten und in allen laubfressenden Arten, Exemplarenzahl, ihre Beteiligung in den gesamt-gefangenen Exemplaren und in allen laubfressenden Exemplaren, Kiefer-Fichte-Lärche, Eiche, Birke, Erle, Weide und Pappel, Obstbäume, andere Laubbäume, mono-oligophage und polyphage Laubfresser, an den genannten Laubbäumen lebende polyphage Laubfresser, an den Pflanzen der feuchten Wiesen lebenden).

Tab. VIII: Die charakteristischen Arten der einzelnen Grossmetterlings-Aspekte (der Anfang, die Mitte und das Ende der Monate, ● = absolut dominante Arten, ○ = dominante und subdominante Arten, X = andere Arten mit bedeutender Beteiligung).

Tab. IX: Die Liste der mit Lichtfallen erbeuteten Arten in systematischer Reihenfolge (nach Kovács, Boursin und Herbulot), mit Hinweisen auf die eventuellen Serienzahlen der Arten in den vorherigen Tabellen.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers):

Dr. Rézbányai László
Ch–6003 Luzern
Obergütsch 13.

Lelőhelyadatok a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum nagylepkegyűjteményéből, 1969-ig

DR. RÉZBÁNYAI LÁSZLÓ

A veszprémi Bakonyi Múzeum természettudományi részlegének figyelemre méltó, ha nem is nagy jelentőségű bakonyi nagylepkegyűjteménye volt 1967-ben, amikor bekapcsolódtam „*A Bakony természeti képe*” tudományos kutatási programba. A következő években ez a gyűjtemény saját intenzív, személyes és fénycsapdázó gyűjtéseim, valamint **Dietzel Gyula** (Herend) munkássága következtében jelentősen gyarapodott és ma már joggal elmondhatjuk, hogy az időközben Zircre került nagylepkegyűjtemény hazánk egyik jelentős természettudományi értékévé vált és adatai érdeklődésre tarthatnak számot. Saját gyűjtési eredményeimet rendszeresen ismertetem a Veszprém megyei Múzeumi Igazgatóság kiadványaiban. **Dietzel Gyula** is hasonló gondossággal végzi kutatómunkáját. Viszont a múzeum alapgyűjteményének nagy része alkalmi, vagy más leközöletlen gyűjtésből származik, így az a veszély fenyegette, hogy lassan szinte elvész az újabb szerzemények tengerében. Ezért 1969-ben, amikor befejeztem a gyűjtemény határozását és rendezését az akkori hivatalos nomenklatura és rendszer alapján, egyúttal összeállítottam azoknak a bakonyi egyedeknek a listáját, melyek nem a magam vagy **Dietzel** gyűjtéseiből kerültek a múzeumba.

Az alapgyűjtemény eredetéről és az egyes gyűjtők személyéről **Papp Jenőtől** (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest), a veszprémi Bakonyi Múzeum egykori muzeológusától kaptam útbaigazításokat. A leelőhelyadatok tanúsága szerint 18 gyűjtő lepkepéldányai szerepeltek az alapgyűjteményben, ezeknek a gyűjtőknek azonban csak kis része volt valóban lepkegyűjtő. Az alapgyűjtemény magját azok a nagylepkék alkotják, melyek az 1930-as évek elején, a **Bordán István** várapalotai lepkész halála után kerültek a múzeum birtokába. Sajnos ezeket, megfelelő múzeumi szakember hiányában már a teljes pusztulás fenyegette, amikor **Papp Jenő** 1957-ben megmentette a még megmenthetőt. E gyűjtemény maradványai 1957-től kezdtek tovább gyarapodni, először csak néhány példánnyal **Papp Jenő** és **Tóth Sándor** kezéből, majd az 1960-as évek elején rendszeres és alkalmi gyűjtők sora járult hozzá az alapgyűjtemény kialakulásához. Közülük legtöbbször **Novák Frigyes**, **Vojnits András** és **Papp Jenő** neve szerepel a leelőhelyadatokon. Az 1960-as évek második felében **Dietzel Gyulán** és a szerzőn kívül, elsősorban **Nyirő Miklóstól** és **Papp**

Jenőtől került több nagylepkepéldány a gyűjteménybe.

A továbbiakban röviden ismertetni szeretném a gyűjtőket, majd az alapgyűjtemény nagylepkefajainak listáját, **Gozmány**, **Forster**, **Boursin** és **Herbulot** nomenklaturája szerint. A lista természetesen csak a pontosan cédulázott és megbízható kézből származó lepkék adatait vettem fel, a **Bordán**-féle gyűjtemény dátum nélküli példányainál csak a leelőhelyet említve, mely sajnos közelebbi megjelölés nélkül, minden esetben csak „Várapalota”. A gyűjteményben található példányok számát nem tüntettem fel, tehát amennyiben több példány szerepel azonos leelőhellyel és dátummal, a listában ez csak egyszer olvasható. Ahol azonos leelőhelyről származik sok példány, ott csak a dátumok szélső értékeit jelzem, ebben az esetben a dátumokat kötőjellel kapcsolva össze. A gyűjtők neve minden esetben rövidítve szerepel. A listában található fajok száma 271, ebből 58 Diurna-faj.

BO = **Bordán István**: az I. világháború végéig az Erdélyi Pujon élt, majd Várapalotán telepedett le, ahol folytatta lepkegyűjtő tevékenységét és egyike volt például a *Pieris ergane* Hbn. hazai felfedezőinek. Lepkéinek egy része pontosan cédulázott, ezek 1927- és 1930-ból származnak, sok példányon azonban csak a „Várapalota” név szerepel.

HA = **Hadnagy László**: a megyei múzeum igazgatóhelyettese, 1969-ig Gyulafirátóton tanított, 2 lepkepéldánya is innen származik (*S. pyri*, *C. elocata*).

IS = **Isaszegi Istvánné**: a veszprémi Bakonyi Múzeum hivatalsegédje volt, 1968 óta nyugdíjas. Gyűjtése 1 péld. *H. convolvuli* (1964).

JÁ = **Járai István**: veszprémi gyűjtő, a múzeumi gyűjteményben csak néhány példány származik tőle 1962-ből, Veszprém, Jutas, Kádárta, és Balatonfüred leelőhelyek.

KE = **Kelemen Márta**: mint régészgyakornok dolgozott a veszprémi múzeumnál, gyűjtése 1 péld. *E. pavonia* (1963).

KOL = **Kollár Józsefné**: az 1960-as évek közepétől a veszprémi múzeum pénzügyi dolgozója, gyűjtése 1 péld. *A. atropos* (1964).

KOV = **Kovácsné**: személyéről közelebbit megállapítani nem tudtam, gyűjtése 1-1 péld. *N. polychloros* és *C. euphorbiae* (Veszprém, 1963).

KÓ = **Kósa László**: mint néprajzos gyakornok dolgozott a veszprémi múzeumnál, gyűjtése 1 péld. *E. trabealis* (Gyepükaján, 1962.)

NE = **Neruzsil István**: 1958–1965 között a veszprémi múzeum adminisztrátora volt, lelkes rovargyűjtő, saját gyűjtemény nélkül. Két lepkepéldányának leelőhelye:

Káptalanfűred, 1964 és 1966 (*H. convolvuli*, *A. pyramidea*).

Nymphalidae

NO = *Novák Frigyes*: Sümegen volt ált. iskolai igazgató, majd nyugdíjas korában, az 1950-es évek végétől haláláig, az 1960-as évek közepéig Csopakon élt és az ottani megyei növényvédő állomás fénycsapdját kezelte. A múzeumi gyűjteményben található számos lepkepéldánya az 1960–62 évekből, Paloznáról és Csopokról származik.

NY = *Nyíró Miklós* dr.: inotai körorvos, tevékeny lepkegyűjtő, értékes magángyűjteménnyel. Számos múzeumi lepkepéldánya az 1963–69 évekből, Inotáról, Pétről és Pétfürdőről származik.

PA = *Papp Jenő* dr.: 1970-ig a veszprémi Bakonyi Múzeum muzeológusa, a múzeum rovargyűjteményének lelkes fejlesztője és „*A Bakony természeti képe*” tudományos kutatási program megszervezője volt. Jelenleg a budapesti Természettudományi Múzeum Állattára Hymenoptera-osztályának vezetője. Alkalmi gyűjtésekkel 1957–69 között számos nagylepkét fogott a múzeum részére, különféle tájakon (Veszprém, Esztergályi-völgy, Szentgál, Városlőd, Padragkút, Pálhálás, Fenyőfő, Ugod, Balatonalmádi, Ábrahámhegy, Válius: Láz-tető, Somlólásárhely, Sümeg: Sarvaly).

TÓ = *Tóth Sándor* dr.: a Bakonyi Múzeumnál Papp Jenő utóda, az önálló zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum megszervezője és igazgatója. Ajka környékén gyűjtött néhány nagylepkét 1957–59-ben.

VAJ = *Vajkai Aurél* dr.: hosszú ideig a veszprémi múzeum néprajzos munkatársa, 1965-től nyugdíjas. Gyűjtése 1 péld. *M. rubi* (Cserszegtomaj, 1964).

VAR = *Varga Gyuláné*: néhány évig a veszprémi múzeum rovarpreparátora, 3 lepkepéldányának lelőhelye is Veszprém (*C. umbratica*, *A. rumicis*, *A. sponsa*).

VI = *Vitéz Ágnes* (Nagy Józsefné): Varga Gyuláné utóda a veszprémi múzeumnál, később ugyanott restaurátor. Gyűjtése 1 péld.

VO = *Vojnits András* dr.: a budapesti Természettudományi Múzeum Állattára Lepidoptera-osztályának tudományos kutatója. Az alapgyűjtemény jelentős része tőle származik, ugyanis 1963-ban szakmai gyakornokként dolgozott a veszprémi múzeumban és ez idő alatt többfelé gyűjtött a múzeum részére (Veszprém, Bodajk, Németbánya, Lovas, Balatonalmádi, Tihany, Szent György-hegy).

WA = *Wallner*: személyét megállapítani nem tudtam, gyűjtése 1 péld. *S. pyri* (Veszprém, 1969).

A lepkefajok jegyzéke

Satyridae

Melanargia galathea L.: Csopak, 60. VI. 24. NO, Szentgál, 57. V. 30. PA – *Hipparchia fagi* SC.: Paloznak, 61. IX. 25. NO Várpalota, BO – *Neohipparchia semele* L. ssp. *tenebrosa* STGR.: Balatonfűred, 62. VII. 8. JÁ – *Arethusa arethusa* SCHIFF. ssp. *carsica* STGR.: Csopak, 60. VII. 5. NO, Lovas, 63. VIII. 9. VO – *Chazara briseis* L. ssp. *pannonica* MOUCHA et VARIN: Várpalota, BO – *Pararge aegeria* L. ssp. *egerides* STGR.: Csopak, 60. VIII. 9. NO – *Lasiommata maera* L. ssp. *pannonica* VRTY: Csopak, 60. VIII. 14., IX. 4. NO – *L. megera* L.: Csopak, 60. IX. 4. NO, Várpalota, BO – *Maniola jurtina* L. ssp. *monocolus* GZE.: Várpalota, BO, Veszprém, 62. VII. 1. JÁ, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *Coenonympha iphis* SCHIFF.: Paloznak, 62. V. 27. NO, Lovas, 63. VIII. 9. VO, Várpalota, BO – *C. pamphilus* L. ssp. *nephele* Hufn.: Paloznak, 62. V. 18., VI. 13., IX. 10. NO, Lovas, 63. VIII. 9. VO, Sümeg: Sarvaly, 68. VI. 4. PA.

Issoria lathonia L.: Balatonfűred, 62. VI. 24. JÁ. Paloznak, 61. IV. 6. NO, Várpalota, BO, Veszprém, 63. IV. 28. PA, Ajka, 59. VII. 28. TÓ, Bodajk, 63. VIII. 2. VO, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *Clossiana dia* L.: Lovas, 63. VIII. 9. VO, Várpalota, BO, Padragkút, 63. V. 15. PA, Somlólásárhely, 63. V. 7. PA – *Mesoacidalia aglaja* L.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *Fabriciana niobe* L. ssp. *laranda* FRHST.: Pét, 68. VIII. 24. NY, Veszprém, 62. VII. 6. JÁ – *Melitaea didyma* ESP. ssp. *austria* BRYK.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *M. trivialis* SCHIFF.: Ajka, 59. VII. 18. TÓ, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *M. phoebe* SCHIFF. ssp. *malviva* FRHST.: Várpalota, BO – *Mellicta athalia* ROTT.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO, Sümeg: Sarvaly, 68. VI. 4. PA – *Araschnia levana* L. gen. aest. *prorsa* L.: Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *Comma c-album* L.: Paloznak, 61. III. 11., 62. X. 15. NO, Várpalota, BO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *Nymphalis polychloros* L.: Paloznak, 62. IV. 18. NO, Veszprém, 63. VII. 24. KOV – *Inachis io* L.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO, Paloznak, 61. V. 4. NO – *Aglais urticae* L.: Paloznak, 62. IX. 12. NO – *Cynthia cardui* L.: Paloznak, 62. VI. 2. NO, Csopak, 62. VI. 17. NO.

Riodinidae

Hamearis lucina L.: Várpalota, BO.

Lycaenidae

Thecla betulae L.: Várpalota, BO – *Strymon pruni* L.: Várpalota, BO – *S. w-album* KNOCH: Várpalota, BO – *S. acaciae* F. ssp. *nostras* COURV.: Várpalota, BO – *Loweia tityrus* PODA: Várpalota, BO – *Heodes virgaureae* L. ssp. *pyronites* SZABÓ: Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *Lycaena phlaeas* L. ssp. *eleus* F.: Várpalota, BO – *Thersamonia thersamon* ESP.: Csopak, 60. VIII. 17. NO, Várpalota, BO – *Everes decolorata* STGR. ssp. *austriaca* BEURET: Várpalota, BO – *Celastrina argiolus* L.: Paloznak, 62. IX. 10. NO, Várpalota, BO – *Scolitantides orion* PALL. ssp. *battus* SCHIFF.: Pét, 68. VI. 30. NY – *Glaucopteryx alexis* PODA: Várpalota, BO – *Maculinea nausithous* BERGSTR.: Pétfürdő, 65. VIII. 7., 66. VIII. 14. NY – *M. teleius* BERGSTR.: Várpalota, BO – *Lycaeides argyrognomon* BERGSTR. ssp. *argyropeza* SZABÓ: Csopak, 60. VIII. 14. NO, Várpalota, BO – *Plebejus argus* L. ssp. *aegon* SCHIFF.: Paloznak, 62. IV. 19., V. 27. NO, Csopak, 60. VIII. 17. NO, Lovas, 63. VIII. 9. VO, Várpalota, BO – *Lysandra dorylas* SCHIFF.: Várpalota, BO – *L. coridon* PALL.: Lovas, 63. VIII. 9. VO – *L. bellargus* TOTT.: Várpalota, BO – *Meleageria daphnis* SCHIFF.: Várpalota, BO, Pét 63. VII. 20. NY.

Pieridae

Leptidea morsei FENT. ssp. *major* GRUND.: Várpalota, BO – *Colias chrysotheme* ESP.: Várpalota, BO, Inota, 67. X. 1. NY – *Pieris ergane* HBN.: Várpalota, BO, Pétfürdő, 65. VIII. 19. NY – *Aporia crataegi* L. ssp. *transiens* LEMPKE: Veszprém, 64. VI. 17., VI –.

Hesperiidae

Carcharodus lavatherae ESP.: Inota, 68. V. 25. NY – *Pyrgus fritillarius* PODA: Várpalota, BO – *P. malvae* L.: Várpalota, BO – *Spialia orbifer* HBN.: Inota, 67. V. 13. NY – *Thymelicus lineola* O.: Várpalota, BO, Veszprém, 62. VII. 1. JÁ – *Hesperia comma* L.: Lovas, 63. VIII. 9. VO, Németbánya, 63.

VIII. 22. VO – *Ochlodes venatum* BREHM. & GREY. ssp. faunus TRTL.: Szentgál, 57. V. 30. PA.

Sphingidae

Acherontia atropos L.: Csopak, 60. VIII. 14. NO, Várpalota, BO, Veszprém, 64. IX. 30. KOL – *Herse convolvuli* L.: Csopak, 60. IX. 14. NO, Káptalanfüred, 64. IX. 28. NE, Várpalota, 30. VIII. 19. BO, Veszprém, 64. VIII. 11. IS – *Sphinx ligustri* L.: Csopak, 60. VIII. 10. NO – *Marumba quercus* SCHIFF.: Várpalota, BO – *Dilina tiliae* L.: Fenyőfő, 61. VIII. 22. PA – *Laothoe populi* L.: Veszprém, 63. VIII. 29. PA – *Macroglossa stellatarum* L.: Várpalota, BO, Veszprém, 68. VIII. 26. PA – *Celerio euphorbiae* L.: Csopak, 60. VII. 27. NO, Vállus, Láz-tető, 64. V. 28. PA, Veszprém, 63. VII. 24. KOV, Fenyőfő, 58. V. 8., 61. VIII. 22. PA.

Notodontidae

Harpyia furcula Cl. ssp. alpina BARTEL: Inota, 67. V. 6. NY – *Drymonia querna* F.: Inota, 68. VIII. 17. NY – *D. trimacula* ESP. ssp. *dodonaea* HBN.: Padragkút, 63. V. 14. PA – *D. ruficornis* HUFN.: Padragkút, 63. V. 14. PA – *Notodonta ziczac* L.: Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *Pterostoma palpinum* L.: Várpalota, BO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *Clostera curtula* L.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO.

Thyatiridae

Thyatira batis L.: Csopak, 60. VIII. 9. NO.

Drepanidae

Cilix glaucata SC.: Várpalota, 30. VIII. 18. BO.

Saturniidae

Saturnia pyri SCHIFF.: Veszprém, 69. V. 12. WA, Gyulafirátót 69. V. 8. HA – *Eudia pavonia* L.: Veszprém, 63. IV. 21. KEL.

Lasiocampidae

Eriogaster rimicola HBN.: Csopak, 60. X. 6. NO – *Pachygastris trifolii* SCHIFF.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO, Paloznak, 62. VIII. 26., IX. 4. NO, Csopak, 60. VII. 26. NO, Várpalota, BO – *Macrothylatia rubi* L.: Cserszegtomaj, 64. VI. 6. VAJ – *Dendrolimus pini* L.: Csopak, 60. VII. 12. NO – *Gastropacha quercifolia* L.: Csopak, 60. VII. 9. NO, Várpalota, BO.

Lemoniidae

Lemonia taraxaci ESP.: Paloznak, 60. IX. 6. No.

Lymantriidae

Dasychira faszefina L.: Csopak, 60. VIII. 24. NO – *Hypogymna morio* L.: Paloznak, 62. IV. 23–V. 30. NO, Csopak, 60. VII. 6. NO, Várpalota, BO – *Laelia coenosa* HBN.: Várpalota, BO – *Aretornis L-nigrum* MULL.: Várpalota, BO – *Lymantria dispar* L.: Paloznak, 62. VIII. 18. NO, Csopak,

60. VII. 22. NO, Várpalota, BO – *Euproctis chrysorrhoea* L.: Várpalota, BO.

Arctiidae

Eilema pygmeola DBLD. ssp. *pallifrons* Z.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – *E. lutarella* L.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – *E. complana* L.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – *Coscinia striata* L.: Lovas, 63. VIII. 9. VO, Várpalota, BO – *Phragmatobia fuliginosa* L.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO, Csopak, 60. VII. 6., VIII. 3. NO, Várpalota, BO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *Spilartia lubricipeda* L.: Csopak, 60. VIII. 24. NO, Várpalota, BO, Esztergályi-völgy, 58. VI. 10. PA, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *Spilosoma menthastri* ESP.: Csopak, 60. VII. 5. NO, Várpalota, BO, Veszprém, 63. VIII. 12. VO, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *S. urticae* ESP.: Várpalota, BO – *Arctinia caesarea* GZE.: Várpalota, BO – *Arctia villica* L.: Balatonfüred, 62. VI. 24. JÁ, Csopak, 60. VI. 7. NO – *Panaxia quadripunctaria* PODA: Tihany, 63. VIII. 11. VO, Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO.

Ctenuchidae

Amata phegea L.: Balatonfüred, 62. VI. 24. JÁ, Várpalota, BO, Szentgál, 57. V. 30. PA – *Dysauxes ancilla* L.: Csopak, 60. VIII. 7. NO.

Noctuidae

Euxoa obelisca SCHIFF.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO, Paloznak, 62. VIII. 19–IX. 10. NO – *Scotia ipsilon* HUFN.: Veszprém, 69. VI. 9. PA, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *S. crassa* TR.: Paloznak, 60. IX. 7. NO – *Noctua pronuba* L.: Veszprém, 63. VIII. 28., 68. IX. 7., 69. VI. 17. PA, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *N. orbona* HUFN.: Csopak, 60. VIII. 9. NO – *N. fimbriata* SCHREB.: Veszprém, 63. VIII. 29. PA – *Diarsia brunnea* SCHIFF.: Ugod, Somberek, 67. VI. 26. PA – *Amathes c-nigrum* L.: Csopak, 60. VII. 19. NO, Németbánya, 63. VIII. 22. VO – *A. baja* SCHIFF.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO – *Discestra trifolii* HUFN.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO, Paloznak, 60.–62. VIII. 17–IX. 10. NO, Csopak, 60. IX. 12. NO, Várpalota, 30. VIII. 19. BO, Veszprém, 63. VIII. 13. PA, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *Heliophobus reticulata* GZE.: Bodajk, 63. VIII. 6. VO – *Mamestra brassicae* L.: Paloznak, 62. VIII. 28. NO, Csopak, 60. VIII. 7. NO – *M. persicariae* L.: Csopak, 60. VIII. 7. NO – *M. oleracea* L.: Veszprém, 63. VIII. 11., 69. IV. 30. PA – *Hadena luteago* SCHIFF.: Csopak, 60. VIII. 15. NO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – *Tholera decimalis* PODA: Paloznak, 60–61. IX. 8–30. NO – *Mythimna albipuncta* SCHIFF.: Paloznak, 62. IX. 20., X. 6. NO – *M. conigera* SCHIFF.: Bodajk, 63. VIII. 2., 18. VO – *M. vitellina* HBN.: Inota, 69. IX. 4. NY – *M. l-album* L.: Paloznak, 60–62. IX. 14–X. 7. NO – *Xylomiges conspicillaris* L.: Veszprém, 63. IV. 23. VO – *Hyssia cavernosa* EV. ssp. *gozmanyi* KOV.: Inota, 66. VIII. 5., 67. V. 14. NY – *Orthosia gracilis* SCHIFF.: Veszprém, 63. IV. 23. PA – *O. stabilis* SCHIFF.: Veszprém, 63. IV. 23. PA – *Cucullia absinthii* L.: Inota, 68. VIII. 15. NY – *C. lactucae* SCHIFF.: Csopak, 60. VII. 23. NO – *C. umbratica* L.: Paloznak, 60. VIII. 29., 62. V. 28. NO, Veszprém 63. VII. 25. VAR – *Episema tersa* SCHIFF. (*trimacula* SCHIFF.): Csopak, 60. X. 18. NO, Szent György-hegy, 63. X. 13. VO – *Allophyes oxyacathe* L.: Paloznak, 62. X. 10. NO – *Lamprosticta culta* SCHIFF.: Csopak, 60. VIII. 14. NO – *Blepharita satura* SCHIFF.: Paloznak, 62. IX. 28. NO, Csopak, 60. IX. 13., W. 11., 166 NO – *Eupsilia transversa* HUFN.: Szent György-hegy, 63. X. 13. VO – *Dryobotodes eremita* F. (*protea* SCHIFF.): Paloznak, 62. X. 7. NO – *Conistra rubiginea* SCHIFF.: Paloznak, 62. X. 15. NO – *Agrochola*

litura L.: Paloznak, 62. X. 10. NO, Csopak, 60. X. 12. NO – A. lychnidis SCHIFF.: Csopak, 60. X. 18. NO – Cirrhia icteritia HUFN.: Csopak, 60. X. 16. NO – C. ocellaris BKH.: Paloznak, 62. X. 6. NO – Simyra nervosa SCHIFF.: Inota, 68. VIII. 4. NY – Arsilonche albovenosa GZE.: Inota, 66. VIII. 9., 68. IV. 16. NY – Oxycesta geographica F.: Várpalota, BO, Inota, 68. VIII. 24., 69. IV. 30. NY – Apatele tridens SCHIFF.: Várpalota, BO – Pharetra rumicis L.: Várpalota, BO, Veszprém, 63. VIII. 25. VAR – Craniophora ligustri SCHIFF.: Inota, 69. V. 5. NY – Amphipyra pyramidea L.: Balatonalmádi, 63. VIII. 14. VO, Káptalanfüred, 66. IX. NE, Porva, Pálhálás, 68. VI. 16. PA, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – A. tragopogonis L.: Veszprém, 68. VII. 21. PA – Dipterygia scabruscula L.: Csopak, 60. VII. 5. NO – Euplexia lucipara L.: Ugod, Somberek, 67. VI. 26. PA – Phlogophora meticulosa L.: Paloznak, 62. V. 14. NO, Csopak, 60. IX. 14. NO, Városlőd, 62. VI. 10. PA, Szentgál, 62. VIII. 23. PA, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Cosmia trapezina L.: Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Apamea lithoxylea SCHIFF.: Csopak, 60. VIII. 1. NO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – A. sordens HUFN.: Inota, 66. V. 24. NY – Calamia tridens HUFN.: Paloznak, 60. IX. 7. NO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Nonagria typhae THNBG.: Inota, 68. VII. 8., VIII. 4. NY – Rhizodra lutosa HBN.: Csopak, 60. IX. 8., X. 11. NO, Inota, 67. X. 11. NY – Caradrina clavipalpis SC.: Paloznak, 60. IX. 3–30. NO – Athetis furvula HBN.: Inota, 68. VIII. 21. NY – A. lepigone MÖSCHL.: Inota, 68. VII. 6. NY – Aegle koekeritziana HBN.: Inota, 68. V. 14. NY – Chloridea viriplaca HUFN.: Csopak, 60. VII. 24. NO, Várpalota, BO – Ch. maritima GRSL. ssp. bulgarica DRDT.: Csopak, 60. VII. 25. NO, Lovas, 63. VIII. 9. VO, Veszprém, 63. VIII. 13. PA – Phytometra viridaria CL.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Emmelia trabealis SC.: Paloznak, 62. VI. 26., IX. 4. NO, Csopak, 60. VII. 1., VIII. 14. NO, Lovas, 63. VIII. 9. VO, Várpalota, BO, Veszprém, 63. VIII. 10. PA, Gyepükaján, 62. VIII. 14. KÓ – Trache lucida HUFN.: Csopak, 60. VI. 26., VII. 14., VIII. 2. NO, Várpalota, BO – T. luctuosa ESP.: Paloznak, 62. V. 11., IX. 7. NO, Ábrahámhegy, 62. VIII. 4. PA, Lovas, 63. VIII. 9. VO – Bena prasinana L. (fagana FL.): Várpalota, BO – Diloba caeruleocephala L.: Csopak, 60. X. 12. NO – Abrostola triplasia L.: Várpalota, BO – Autographa gamma L.: Balatonalmádi, VO, Paloznak, NO, Csopak, NO, Veszprém, PA, Németsbánya, VO – Macdunnoughia confusa STEPH.: Paloznak, 61. IV. 9. NO – Plusia chrysis L.: Csopak, 60. VII. 5. NO, Ajka, 57. VII. RÓ – Scoliopteryx libatrix L.: Veszprém, 69. IV. 23. PA, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Astiodes sponsa L.: Veszprém, 63. VIII. 25. VAR – Catocala nupta L.: Veszprém, 63. VIII. 10. VO – C. elocata ESP.: Paloznak, 61. IX. 19., 62. X. 10. NO, Várpalota, BO, Veszprém, 68. VII. 9. PA, Gyulafirátót, 67. VIII. 17. HA – Aedia funesta ESP.: Paloznak, 62. VIII. 23. NO – Lygephila cracca SCHIFF.: Csopak, 60. VIII. 1., IX. 8. NO, Veszprém, 62. VIII. 13. PA, Szentgál, 57. V. 30. PA – L. lusoria L. sp. fusca KYSELA: Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Paracolax glaucinalis SCHIFF.: Várpalota, 27. VIII. 11. BO – Hypena rostralis L.: Paloznak, 62. IX. 24. NO – H. proboscidalis L.: Németsbánya, 63. VIII. 22. VO.

Geometridae

Oporinia dilutata SCHIFF.: Csopak, 60. X. 11. NO – O. christyi PROUT: Szent György-hegy, 63. X. 13. VO – Operophtera brumata L.: Tihany, 63. XI. 7. VO, Veszprém, 62. XI. 15. PA – Pelurga comitata L.: Várpalota, BO – Colostyga Pectinataria KNOCH: Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Coenoteophria ocellata L.: Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Eulithis pyraliata SCHIFF.: Várpalota, 27. VI. 28. BO – Cidaria fulvata FORST.: Paloznak, 62. VII. 2. NO, Várpalota, 27. VI. 22. BO – Horisme corticata TR.: Várpalota, 27. VI. 3. BO – Melantheria procellata SCHIFF.: Várpalota, 27. V. 17. BO, Veszprém, 63. VIII. 12. VO. Bodajk, 63. VIII. 2. VO,

Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Pareulype berberata F.: Várpalota, 27. V. 17., VIII. 5. BO, Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Philereeme transversata HUFN.: Várpalota, BO – Eupithecia vulgata HAW.: Várpalota, 27. V. 9. BO – E. icterata VILL.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – E. pimpinellata HBN.: Csopak, 60. VII. 12. NO – Xanthorhoe birivata BKH.: Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – X. ferrugata CL.: Várpalota, 27. VII. 12. BO – Euphyia frustata TR.: Várpalota, 27. V. 1., 9. BO – Scotopteryx moeniata SC.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – S. bipunctaria SCHIFF.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – S. chenopodiata L.: Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Catearhoe cuculata HUFN.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Epirrhoe tristata L.: Várpalota, 27. VIII. 1. BO – E. rivata HBN.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – E. galiata HBN.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Camptogramma bilineata L.: Ajka (TÓ?) – Cataclyme rigua HBN.: Csopak, 60. VII. 14. NO – Anaitis plagiata L.: Paloznak, 60. IX. 4. NO, Várpalota, 27. VII. 7. BO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Lythria purpuraria L.: Lovas, 63. VIII. 9. VO, Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Sterrha sericeata HBN.: Pétfürdő, 68. V. 26. NY – St. rusticata SCHIFF.: Csopak, 60. VIII. 16. NO – St. filicata HBN.: Csopak, 60. VII. 12. NO – St. aversata L.: Paloznak, 62. VII. 14. NO – Timandra griseata PET. ssp. brykaria NORDSTR.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Scopula immorata L.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Sc. virgulata SCHIFF.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Sc. ornata SC.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Sc. decorata SCHIFF.: Veszprém, 63. VIII. 2. VO – Plagodis dolobraria L.: HUFN.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Rhodostrophia vibicaria CL.: Paloznak, 62. IX. 2. NO, Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Abraxas grossulariata L.: Csopak, 60. VI. 23. NO, Jutas, 62. VII. 8. JÁ, Szentgál, 57. V. 30. PA, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Lomaspilis marginata L.: Várpalota, 27. VIII. 5. BO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Ligdia adustata F.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Semiothisa alternaria HBN.: Csopak, 60. VIII. 21. NO, Várpalota, 27. VII. 10. BO, Veszprém, 63. VIII. 12. VO – S. Clathrata L.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Tephрина murinaria SCHIFF.: Veszprém, 63. VIII. 2. VO – Plagodis delobraria L.: Várpalota, 27. VIII. 2. BO – Therapis flavicaria SCHIFF.: Veszprém, 63. VIII. 12. VO – Pseudopanthera macularia L.: Somlóvásárhely, 63. V. 7. PA – Hypoxistis pluvialis F.: Bodajk, 63. VIII. 2., 18. VO – Ennomos fuscantaria HAW.: Várpalota, 30. VIII. 23. BO – E. erosaria SCHIFF.: Várpalota, 30. VII. 23. BO, Ajka, 57. VII. TÓ – Artioria evonymaria SCHIFF.: Paloznak, 62. X. 3. NO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Selenia lunaria SCHIFF.: Paloznak, 60. VIII. 9. NO – Crocallis elinguaris L.: Várpalota, 30. VIII. 28. BO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Colotois pennaria L.: Csopak, 60. X. 11. NO, Szent György-hegy, 63. X. 12. VO – Angerona prunaria L.: Bodajk, 63. VIII. 2., 18. VO – Biston betularius L.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Lycia zonaria SCHIFF.: Inota, 68. III. 28. NY – Agriopsis bajaran SCHIFF.: Paloznak, 61. XII. 3. NO, Csopak, 60. XI. 6. NO – A. aurantiaria HBN.: Veszprém, 62. XI. 15. PA – Erannis defoliaria CL.: Tihany, 63. XI. 7. VO, Veszprém, 62. XI. 16. PA – Synopsia sociaria HBN.: Csopak, 60. VII. 14. NO – Peribatodes rhomboidaria SCHIFF.: Paloznak, 60. VII. 30., VIII. 29. NO, Csopak, 60. VIII. 7. NO, Várpalota, 27. VII. 5. BO – Boarmia roboraria F.: Szentgál, 57. V. 30. PA – Ascotis selenaria SCHIFF.: Csopak, 60. VII. 10. NO – Ectropis bistortata GZE.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO, Németsbánya, 63. VIII. 22. VO – Ematurga atomaria L.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Cabera exanthemata SC.: Várpalota, 27. VI. 4. BO, Bodajk, 63. VIII. 2. VO – Gnophos furvata F.: Csopak, 60. VII. 26., VIII. 3. NO – Aspilates gilvaria SCHIFF.: Paloznak, 60. VIII. 27. NO, Csopak, 60. IX. 4. NO – Thaleria fimbrialis SC.: Csopak, 60. VIII. 11. NO, Várpalota, 27. VII. 16. BO – Hemistola immaculata THNBG.: Bodajk, 63. VIII. 2. VO.

Zygaenidae

Mesembrynus purpuralis BRUNN. ssp. *pluto* O.: Csopak, 60. VI. 17. NO – *Silvicola scabiosae* SCHW. ssp. *matrana* BGFF.: Szentgál 57. V. 30. PA – *Lictoria achilleae* ESP.: Paloznak, 62. V. 31., VI. 27. NO, Csopak, 60. VIII. 14. NO – *Agrumenia carniolica* SC. ssp. *onobrychis* ESP.: Balatonalmádi, 68. VII. 6. PA, Várpalota, BO – *Zygaena filipendulae* L. ssp. *pulchrior* VRTY.: Csopak, 60. VII. 12. NO – *Burgeffia ephialtes* L. ssp. *pannonica* HOLIK: Csopak, 60. VII. 12. NO.

Aegeriidae

Synanthedon myopaeformis BKH.: Csopak, 60. VII. 12. NO.

Cossidae

Phragmataecia castaneae HBN.: Várpalota, BO – *Zeuzera pyrina* L.: Várpalota, BO.

Hepialidae

Triodia sylvina L.: Paloznak, 60. IX. 4. NO, Várpalota BO, Németszánya, 63. VIII. 22. VO.

FUNDORTANGABEN BIS DEM JAHRE 1969 AUS DER
GROSS-SCHMETTERLINGSSAMLUNG DES BAKONYER
NATURWISSENSCHAFTLICHEN MUSEUMS
(ZIRC-UNGARN)

Seit einigen Jahren ist die Gross-Schmetterlingssammlung des Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museums mit dem Faltermaterial von Gyula Dietzel (Herend) und vom Verfasser rasch grösser und reicher geworden, deshalb war diese Zusammenfassung vom vorherigen Grundmaterial notwendig. Der Verfasser macht die Geschichte der Sammlung, die Sammler und die einzelnen Arten mit Fundortangaben bekannt.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers):

Dr. Rézbányai, László
CH-6003 Luzern
Obergütschtr. 13.
H-1114 Budapest
Bocskai u. 13.

A Márkó – Szentgál – Csehbánya – Hárskút négyező (Bakony hegység) lepidopterológiai kutatásának eredményei, II.

DIETZEL GYULA

A mintegy 70 km²-nyi területen végzett lepidopterológiai kutatásról, illetőleg a jelentősebb faunisztikai eredményekről dolgozatom első részében (Dietzel, 1973) számoltam be. A körzet geológiai és florisztikai jellemzése, valamint a kiemelten tárgyalt bakonyi színezőelemek helyzetének ismertetése után, most a gyűjtött fajok jegyzékét kívánom közölni.

Gyűjtéseim súlypontját elsősorban a *Rhopalocerák* képezték, ezért dolgozatom második részében az idevonatkozó faunajegyzékben utalok az egyes fajoknak a két ökológiailag eltérő területen (Papp 1968, állatföldrajzi tájbeosztása) belül elfoglalt helyzetére, és néhány velük kapcsolatos kvalitatív, fenológiai és etológiai megfigyelésre.

Mivel a Bakony faunájára vonatkozó ismereteink még sok tekintetben hézagosak, szükségesnek látom, hogy a körzetben előforduló fajok egy részét fényképen is bemutassam. Elsősorban azokat, amelyek itt élő populációi az ország más területein előfordulótól eltérnek, illetve alfaji megítélésük problematikus lehet. A képanyagon látható bizonyítópéldányok saját gyűjteményemben találhatóak.

A négyező földrajzi elhatárolása, az idő előrehaladtával természetesen tágult, mégpedig dél-délkeleti irányban a nagyvázsonyi törésvonal felé, valamint északkeletre Pénzesgyőr irányában. Az északkelet felé való tágítás nem von maga után újabb geomorfológiai, vagy botanikai jellemzést. A déli területeken folytatott kutatások viszont olyan biotópok megismerését eredményezték, amelyeknek, – elsősorban klimatikai, – viszonyai már feltétlen említést érdemelnek. Ezek a területeken húzódnak a Szentgáli-hegység „második frontjának” záróegységei, (Márkó: Hárshegy, Bánd: Apróbét), nyugatra pedig olyan kiemelkedései, mint a Balog-szeg és a Mecsek. A területnek, de főként a két délkeleti egységnek a Déli-Bakonyban elfoglalt helyzetére jellemző az uralkodó északnyugati szél elleni védettség, enyhe déli lejtőinek, zárt völgyeinek inszolációs behatásoknak való kitettség. Ezek a tényezők az itt élő fauna általános értelemben vett gazdagságát kedvezően befolyásolják. Külön pozitív tényező a terület erdőgazdálkodási szempontból fennálló háborítatlansága. Ezek a tényezők együttesen, könnyen eredményezhetik egyes, eddig a Bakonyból hiányzó, melegkedvelő fajok előkerülését, mint például *Limnitis reducta* Stgr., *Spialia orbifer* Hbn. stb. Itt kívánom megemlíteni, hogy a zirci Bakonyi Ter-

mészettudományi Múzeumban levő *L. reducta* és *P. rivularis* „bizonyító”-példányai téves cédulázások eredményeként kerültek a gyűjteménybe, a körzet faunaképének rögzítésénél mindkettőt figyelmen kívül hagytam (Csatár-hegy, Tekeres-völgy).

A dolgozat első részének közlése óta a négyezőben gyűjtött macrolepidopterák fajszáma 691-re emelkedett, aminek eredményében az említett területi bővítés is szerepet játszott (pl. *Selidosema plumaria* Vill., *Pyrgus serratulae* Rmbr. stb).

A kutatási eredmények három szakaszra tervezett közlésének minden bizonnyal következménye lesz a földrajzi körülhatárolás elavulása, viszont előnye, az időközbeni újabb faunisztikai eredmények publikálásának lehetősége. A még feltáratlan biotópok számát tekintve, bizonyosra vehető, hogy a négyező területén körülbelül 800 nagylepkéfaj él.

Az alábbiakban közlöm a faunakörzetben előforduló *Rhopalocerák* + *Hesperidae*-k jegyzékét, utalva tömegviszonyaikra, egyben szembeállítva a két bakonyi állatföldrajzi tájegységet, az Északi- és a Déli-Bakonyiak kutatott területemre eső részeit.

Nappali lepkék – Diurna

Pieridae

Leptidea sinapis L.

A körzetben mindenütt gyakori. Tömeges megjelenését 1966 áprilisában figyeltem meg az Északi-Bakonyban (Som-hegy–Borostyán-hegy környéke).

Leptidea morsei major GRUND

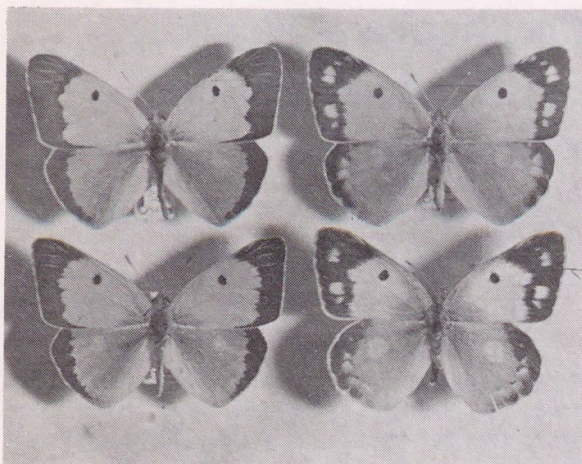
Többnyire az előbbi fajjal együtt repül, de jóval ritkább és lokálisabb. A fent említett helyen és időszakban a szokottnál nagyobb példányszámban repült. A *sinapis*hoz viszonyított gyakorisági aránya 1 : 30 (a Bakonyra vonatkoztatva).

Gonopteryx rhamni L.

A kutatott területen csak 1973 júliusában észleltem tömeges előfordulását Bándon a Miklóspál-hegyen. Egy alig 10 m² alapterületen tenyésző *Lamium amplexicaule* telepen több mint 300 példányát számoltam meg. Ez esettől eltekintve a *rhamni* inkább szórványosnak mondható.

Colias croceus FOURC. (1. ábra)

Egyes években nem ritka a második nemzedéke. Az első nemzedékére vonatkozólag mindeddig egyetlen adatom van 1972 júniusából (Bánd: Vár-hegy). Második nemzedéke 1963–67–72–74 években volt a szokásosnál magasabb egyedszámú. Őszi generációjára nézve csak októberi adatok vannak a Középső-Hajagból (1966).



Colias chrysotheme ESPER

Eddig egyetlen hím példányát gyűjtöttem 1972 augusztusában (Herend: Szolimán-hegy, hereföld).

Colias alfaciensis calida VERITY

Szórványosan és egyesével a Déli-Bakonyban (Szentgál: Mecsek) található. Az Északi-Bakonyban csak a Szolimán-hegyen fogtam néhány példányát.

Colias hyale L.

Mindenütt közönséges, második nemzedéke helyenként, (Herend: Szolimán-hegy) roppant tömegben jelentkezik.

Anthocharis cardamines L.

Mindkét rész tájunkon gyakori, de a Déli-Bakonyban populációja magasabb egyedszámú. Rajzása egyes években július elejéig elhúzódik (Középső-Hajag, 1972).

Pontia daplidice L.

Csak az utóbbi években mutatkozik. Az 1972-t megelőző időszakban mindössze két adattal rendelkezem. Ritkaságára nem találok elfogadható magyarázatot.

Pieris brassicae L.

Hasonlóan az előző fajhoz, csak néhány éve gyakoribb megjelenésű. Jelentősebb kártételéről természetesen ezen a területen nem lehet szó.

Artogaea ergane HÜBNER-GEYER

Először 1972-ben gyűjtöttem Bándon, majd 1973-ban Márkón: Hárshegyről is előkerült. Nem kitartó repülő lévén, őshonossága a négyzetben kétségtelen. Melegkedvelő faj, tehát az Északi-Bakony a négyzetbe eső idevonatkozó részén a hideg klíma miatt valószínűleg nem tenyészik. Csak dolomit alapközetben fordul elő.

Artogaea rapae L.

Egyes években tömegesen repül, elsősorban a nyári nemzedéke, más években viszont aránylag gyér a populációja. Őszi nemzedéke gyér számú.

2. ábra: *Parnassius mnemosyne* L. példányai. Baloldalt az Északi-Bakonyban jobboldalt a Déli-Bakonyban repülő formák. (Csehbánya: Középső-Hajag, illetve Márkó: Menykei-erdő)

Abbildung 2: *Parnassius mnemosyne* L. Exemplare. Linke Seite die im nördlichen Bakony-Gebirge, rechte Seite die im südlichen Bakony-Gebirge fliegenden Formen. (Csehbánya: Középső-Hajag bezw. Márkó: Menykeer-Wald)

1. ábra: *Colias croceus* L. példányai az Északi-Bakonyból. (Herend: Szolimán-hegy, augusztusi generáció) Baloldalt ♂♂, jobbra fent ♀, jobbra lent a f. helice HBN. ♀

Abbildung 1: *Colias croceus* L. Exemplare aus dem nördlichen Bakony-Gebirge. (Herend: Szolimán-Berg, Generation von August) linke Seite ♂♂, rechts oben ♀, rechts unten f. helice HBN. ♀

Artogaea napi L.

Mindenütt tömegesen repül és mind a tavaszi, mind a nyári nemzedéke széles modifikációs skálával rendelkezik. A 3. nemzedék csak egyes években mutatkozik nagyobb számban.

Aporia crataegi transiens LEMPKÉ

Gyűjtőtevékenységem alatt egyetlen alkalommal sem tapasztaltam gyakoriságát, sőt az utóbbi években egyre ritkább.

Papilionidae

Parnassius mnemosyne bohemiensis BRYK (2. ábra)

Tisztázatlan subspecifikus körülményei még a Déli- és Északi-Bakony vonatkozásában is megmutatkoznak. Viszonylag lokális megjelenést mutat, de egyes helyeken (Márkó: Menykei-erdő, Csehbánya: Középső-Hajag, Törkő-lap) nagy példányszámban lép fel. Jellemző, hogy a Hajagokon még július első harmadában is repülnek nőstény példányai. Ez a jelenség az Északi-Középhegység magasabb részeire (pl. Bükk-fennsík) jellemző.

(*Zerynthia polyxena* SCHIFFERMÜLLER)

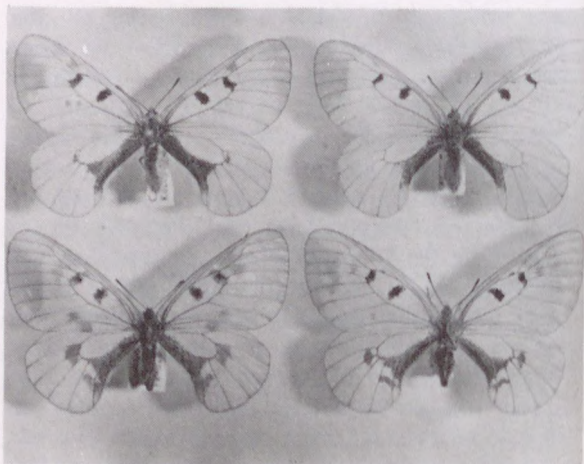
Egyetlen megfigyelésem alapuló adat áll rendelkezésemre a Déli-Bakonyból (Szentgál: Balog-szeg 1972. június 6.). A szokványos repülési időhöz viszonyítva feltűnően késői adat.

Iphiclides podalirius intermedia GRUND

Két nemzedéke körülbelül azonos szórványosságot mutat, de megfigyelhettem, hogy míg a tavaszi példányok minden biotópon megtalálhatók, addig az augusztusi generáció kötöttebb életmódot folytat, inkább hegytetőkön gyűjthető. A *podalirius* egyébként az utóbbi években annyira megritkult, hogy feltétlen kiméletet és védelmet érdemel.

Papilio machaon varganius SEYER

Elterjedése a Bakonyban megegyezik az előző fajjal, és számottevő ritkulása miatt ugyanazt a védelmet kell a *machaon* számára is biztosítani.



3. ábra: *Thecla quercus* L. Fent balra a tipikus nőstény, középen egy σ egyedi aberráció, jobbra a hím. (Bánd: Vár-hegy környéke) *Thecla betulae* L. Balra fent egy egyedi hím változat, középen egy normál hím és jobbra a nőstény

Abbildung 3: *Thecla quercus* L. Oben links ein typisches Weibchen, in der Mitte eine σ individuelle Aberration, rechts das Männchen. (Bänd: Umgebung des Vár-Berg) *Thecla betulae* L. Links oben die individuelle Aberration des Männchens der Art, in der Mitte ein Männchen mit normalem Habitus, rechts das Weibchen.

Lycaenidae

Thecla quercus L. (3. ábra)

Megjelenése talán az összes Bakonyban repülő *Rhopalocera* között, a legrapszodikusabb. 1962–63–69–71–75-ben egyes helyeken, (Bánd: Vár-hegy, Herend: Som-hegy, Magyáros-domb) igen nagy tömegben repült, ugyanakkor a közbeeső időszakról egyáltalán nincs még megfigyelési adat sem.

Thecla betulae L. (3. ábra)

Az egyik legritkább előfordulása, *Lycaenidae*-faj. Eddig legnagyobb példányszámban 1971 augusztusában Szentgál: Tűzköves-hegyen sikerült gyűjtenem. Megfigyeléseim szerint, ha szóróványosan is, de gyakrabban található magányos példányai kultúrterületek gyümölcsöseiben.

Strymon pruni L.

Lokálisan megjelenő faj, rajzása meglepően rövid ideig, alig tíz napig tart. Megfigyeltem, hogy élőhelyét gyakran változtatja. Legnagyobb példányszámban Szentgál: Mecsek környékén találtam.

Strymon w-album KNOCH

Júliusban csaknem mindenütt előfordul, de zömmel csak egyes példányaikat találni. Érdekesség, hogy a szabadban ép példányát csak a legritkább esetben lehet gyűjteni.

Strymon spini SCHIFFERMULLER

Ellentétben más szerzők állításaival, tapasztalataim szerint – legalábbis a Bakonyban – a legszóróványosabban fellépő *Strymon*-faj. Többnyire *Thymus*-félék virágain gyűjthető.

Strymon acaciae nostras COURVOISIER

A Déli-Bakonyban, Bánd: Vár-hegy környékén *Thymus*-virágokon óriási példányszámban fogható, ugyanakkor az északi területeiről igen kevés adattal rendelkezem és gyűjtésük során csak egyesével repülő példányokkal találkoztam.

Strymon ilicis ESPER

Mindkét rész tájon egyaránt előfordul, de tömegviszonyait tekintve a Déli-Bakonyban nagyobb példányszámú a populációja. Bánd: Vár-hegy környékén június első felében a cserifal fiatal bokrain hatalmas tömegben kavarognak hímjei. Nősténye határozottan ritka, alig repül, a *Thymus* virágain ül.

Callophrys rubi L.

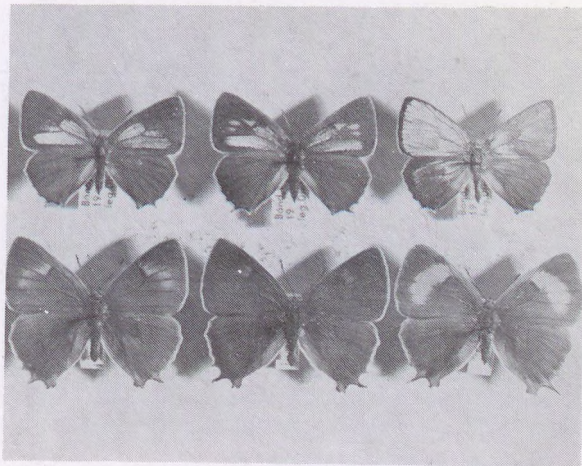
Tömeges előfordulását egyetlen alkalommal figyelhettem meg, Herend: Som-hegy, 1962 áprilisában. A terület minden pontján gyakori, és érdekes módon még július közepéről is származik gyűjtési adatom. Véleményem szerint a *rubi* egy-nemzedékű mivolta erősen kétségre vonható. Közel négyhónapos intervallumban nehezen képzelhető el még az úgynevezett „hosszan elnyúló tavaszi nemzedék” magyarázata is!

Loweia tityrus PODA

A körzet minden mélyebben fekvő nedves és félnedves biotópján megtalálható. Tömeges megjelenését eddig nem tapasztaltam. Nyári nemzedékének rajzása szeptember végéig is elhúzódik (Középső-Hajag).

Loweia alciphron chairemon FRUHSTORFER (4. ábra)

Mindkét területegység több pontján gyűjtöttem, de nagyon lokális megjelenésű faj. Jellemző a területek klímájára,



hogy eddig egyetlen májusi adattal sem rendelkezem, holott például a várpalotai fennsíkton már május közepétől repül. Magyarországi alfaji helyzete nem tisztázott. A Déli-Bakonyból több esetben kerültek elő olyan példányok, amelyeknek alapszíne ragyogó ezüstszürke. Ezeknek az alakoknak megjelenési aránya itt több mint 20%.

Heodes virgaureae pyronitens SZABÓ (4. ábra)

1974-ig 1–1 adat volt birtokomban a körzet részétájairól. 1974 július végén erőteljes népességre bukkantam a Herendtől északnyugatra húzódó Németi-völgyben. Kis területre szorítkozva ugyan, de a megfigyelések szerint állandó jelleggel tenyészik a Felső-Hajagban is, az Augusztin-tanya környékén. A Déli-Bakonyból csak Szentgál: Usti-hegyen gyűjtöttem egy nőstény példányát 1963-ban. Más kutatók (*Nyíró Miklós*) gyűjtéseinek adataira támaszkodva, (Szentgál: Balog-szeg, Bánd: Miklóspál-hegy) a faj keresése mind ez ideig eredménytelennek bizonyult.

Thersamonia dispar rutilus WERNEBURG

Lokális, de ez a megállapítás inkább a hím példányokra nézve helytálló, ugyanis ezek képesek néhány négyzetméternyi *Carex*-telephez is ragaszkodni, míg a nőstények inkább elköborolnak, és esetenként határozottan xerotherm biotópokon is felbukkannak. A négyszög minden nedves, tocsogós réjtjén megtalálható, de népessége gyér számú.

Thersamonia thersamon ESPER

Bakonyi viszonylatban a *Lycaenini*-tribus legritkább fajának mondható. Augusztusban gyűjtöttem több példányát Herend: Szolimán-hegy környékén. Tavaszi nemzedéke igen ritka.

Palaeochrysophanus hippothoe sumadiensis SZABÓ

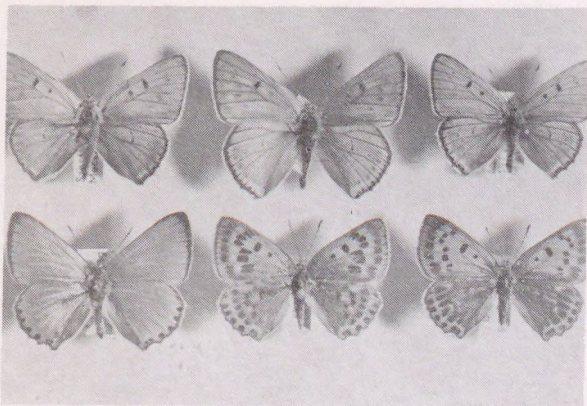
Mind a Déli-, mind az Északi-Bakonyban több helyről előkerült és helyenként az *icarus* mellett, mint szubdomináns faj repül. Az alacsonyabban fekvő réteken a tipikus *sumadiensis*, a Középső-Hajag, egymástól mintegy 5 km távolságra levő, és erősen izolált két biotópján egy egy-nemzedékű populációja él (5. ábra), mely utóbbit a kipusztulás veszélye fenyegeti a rét tervbe vett felszántása, erdősitése miatt.

Everes argiades PALLAS

Mindenütt közönséges, tavaszi nemzedéke alacsonyabb példányszámú, júliusban viszont néhol (Herend: Szolimán-hegy) igen nagy tömegben repül.

Everes decolorata austriaca BEURET

A Középső-Hajag egyes mészkösziklás sztyeppfüves, inszolációnak kitett pontjain gyakori. A Déli-Bakonyban csak szóróványosan és egyesével található.



Evers alcetas HOFFMANNSEGG

A négyszögben, de egyben az egész Bakonyban is, eddigi egyetlen lelőhelye Bánd: Vár-hegy. Egy hím és egy nőstény példánya került elő.

Celastrina argiolus L.

A nagy kiterjedésű areálal rendelkező boglárkafaj tavaszi generációja szórványosabban és egyesével, a nyári már lényegesen centralizáltabban és magasabb egyedszámban repül. Főként a Mecsek–Mogszeg közötti völgyben, július végén *Sambucus ebulus* nagy tömegben és csoportosan figyelhető meg (*Evers argiades-sel*).

Scolitantides orion battus SCHIFFERMÜLLER

A Déli-Bakonyban csak Márkó: Menyke-pusztá és Bánd: Vár-hegy környékén repül, lokálisan. Modifikációra hajlamos mivolta az itteni példányokon is megmutatkozik, és ez a skála az egyes példányok méreteire is jellemző. Az északi területeken csak egyetlen helyen, Herenden a Som-hegy délkeleti lejtőjén gyűjthető, dolomitszklás, pusztafüves biotópokon, itt viszont gyakorinak mondható. Érdemes megemlíteni, hogy nyári nemzedékéből eddig csak egyetlen példányát gyűjtötték Bándon a Vár-hegyen.

Pseudophilotes vicrama schiffermülleri HEMMING

Az orionnal egyidőben és nagyrészt azonos biotópokban repül, de egyedszáma lényegesen alacsonyabb és évekre eltűnik. Az Északi-Bakonyban, Herend: Som-hegy és Szolimán-hegy, délen Márkó: Hárshegy környékén gyűjthető, egyes években nagyobb számban.

Glaucopsyche alexis PODA

Utolsó – és általam is megfigyelt – tömeges előfordulása 1962-ben volt észlelhető, azóta erősen megritkult, és rajzása időpontjaiban sincs ismétlődő rendszeresség. A két rész tájon egyaránt előfordul szórványosan.

Maculinea teleius BERGSTR. (7. ábra)

Mindkét állatföldrajzi területen egy-egy biotópja ismeretes, az egyik Bándtól északra a vasútig húzódó tocsogós kaszáló- és láprét, a másik a Déli-Bakony területére jut, a Herend: Budai-malom mellett levő, szigetszerűvé zsugorodott, kis *Sanguisorba officinalis*-sal gyéren benőtt lápréten.

5. ábra: *Palaeochrysophanus hippothoe* L. A középső sor első, és az alsó sor első és második példánya a Középső-Hajagokban repülő egynemzedékű ökorassz. Jobbra lent az Alpokban repülő ssp. *eurydame* HFFGG. A többi példány a tipikus *sumadiensis* SZABÓ

Abbildung 5: *Palaeochrysophanus hippothoe* L. Das erste Exemplar in der mittleren Reihe sowie erste und zweite Exemplar der unteren Reihe sind Ökorasse mit einem Monogenerations-charakter, die im Középső-Hajag fliegen. Rechts unten die in den Alpen fliegende ssp. *eurydame* HFFGG. Die anderen Exemplare sind typische *sumadiensis* SZABÓ

4. ábra: *Loweia alciphron* ROTT. *chairemon* FRUHSTORFER (felső sor) Középen egy hím egyedi aberráció, fehéres ezüstszürke alapszínnel. *Heodes virgaureae* L. *pyronitens* SZABÓ (alsó sor) A példányok az Északi-Bakonyból származnak. Abbildung 4: *Loweia alciphron* ROTT. *chairemon* FRUHSTORFER (obere Reihe) In der Mitte ein Männchen von individueller Aberration mit weislich-silbergrauer Grundfarbe. *Heodes virgaureae* L. *pyronitens* SZABÓ (untere Reihe) Die Exemplare stammen aus dem nördlichen Bakony-Gebirge

Maculinea nausithous BERGSTR. (7. ábra)

A körzet egyetlen pontján találtam. Ez a lelőhely az előző fajnál említett északi körzethez jutó láprét. Bár ez a terület meglehetősen nagy, a kultivációs veszélyeztetés mégis fokozottan fennáll. Nem tudni milyen okokból, de a tapasztalatom szerint az orvosi vérfű, évente alig másfél-két tucat példányt képes felnevelni. Más *nausithous* lelőhelyeken, mint például Balinka, Bodajk, viszont azt tapasztaltam, hogy ott a faj domináns, a terep legfontosabb színezőeleme.

Maculinea alcon SCHIFFERMÜLLER

Eddigi egyetlen lelőhelye ugyan a kérdéses körzeten kívül esik, (Iharkút: Laposoki-vadászház) viszont tápnövényének, a *Gentiana pneumonanthe*nek tenyészése például a Felső-Hajagban bizonyított, tehát előkerülése a körzeten belül is bizonyosra vehető. Az említett lelőhely, a Hajagok tömbjéértől mindössze 5 km távolságra van.

Maculinea arion L.

Első példányát 1971 májusában fogtam Herenden a Budai-malom környékén. Azóta egyre több helyről kerül elő, a jelek szerint terjedőben van. Véleményem szerint alfaji helyzete tisztázásra szorul. Az egyelőre rendelkezésemre álló néhány magyarországi példány alapján is megállapítható, hogy hazánkban nem egyetlen alfaj képviseli az *arion*-t.

Lycaeides idas acreon F. (6. ábra)

A Bakony mindkét rész táján gyűjtöttem, de igen ritka. Csak a legutóbbi 3 évben került elő.

Lycaeides argyrognomon aregyropeza SZABÓ

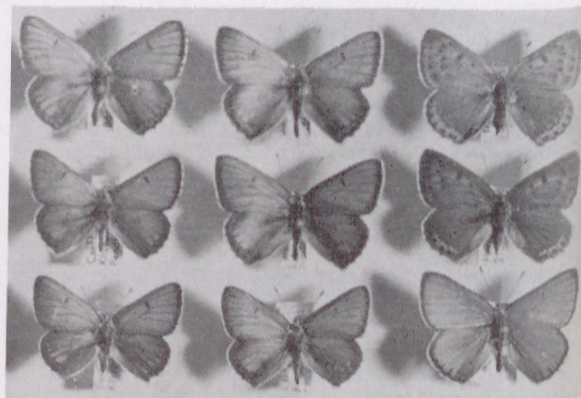
Mindenütt előfordul, de nem közönséges. Leginkább alkonnyattájt, társasan gyűjthető nagyobb számban, egyébként inkább egyesével repül. A nőstények között gyakori a két szárnyközépterű példány.

Aricia agestis SCHIFFERMÜLLER

A Déli-Bakonyban gyakrabban, az északi területeken ritkábban gyűjthető. Csak a 70-es évektől kezdve gyűjtöttem, az azt megelőző időszakról nincs adatom.

Cyaniris semiargus ROTTEMBURG

Májusban a Bakony leggyakoribb *Lycanidae*-fajai között tartható számon. Nyári nemzedéke ritkán és egyesével fogható.



6. ábra: *Maculinea arion* L. Felső sorban balról az északi-bakonyi forma, középen a Balaton-felvidék egyik helyi formája, jobbra a Csóványos (Börzsöny) populációjának képviselője. *Lysandra bellargus* ROTT. (középső sor) Jobboldalt a Balaton-füred környékén repülő *bellargus* ♀, baloldalt és középen egy ♂ és egy ♀ az Északi-Bakonyból, illetve a Szentgáli-hegység környékéről. *Glaucopsyche alexis* PODA (alsó sor)

Abbildung 6: *Maculinea arion* L. In der obersten Reihe von links die Formen des nördlichen Bakony-Gebirges, in der Mitte die eine lokale Form des Balaton-Hochlandes, rechts der Vertreter der Population vom Csóványos (Börzsöny-Gebirge). *Lysandra bellargus* ROTT. (mittlere Reihe) Rechts die in der Gegend von Balatonfüred fliegende *bellargus* ♀, links und in der Mitte ein ♂ und ein ♀ aus dem nördlichen Bakony-Gebirge bzw. aus der Umgebung der Szentgáli-Berge. *Glaucopsyche alexis* PODA (untere Reihe)

Polyommatus icarus ROTTEMBURG

A legelterjedtebb és legközönségesebb boglárkalepkéfaj. Első példányai május 17-én jelennek meg, és rajzásuk kedvező időben november elejéig tart.

Plebicula dorylas SCHIFFMÜLLER

Egyes helyeken, mint az *icarus* kondominansa jelentkezik, de ez csak a mélyebben fekvő területekre vonatkozólag helytálló. A magasabb hegyekből teljesen hiányzik.

Plebicula thersites pergrata SZABÓ

Az előző fajokkal azonos élőhelyeken és időben repül, de jóval ritkább. Az *icarus*-hoz viszonyított repülési aránya körülbelül 1 : 100. A *dorylas*-sal ellentétben felhúzódik a magasabb régiókba is (Csehhánya: Középső-Hajag).

Plebicula bellargus ROTTEMBURG (6. ábra)

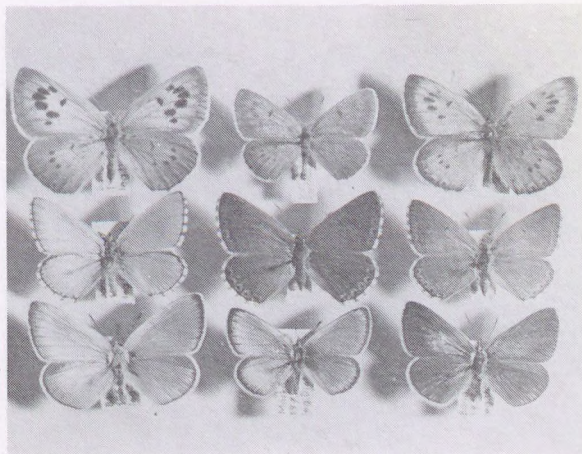
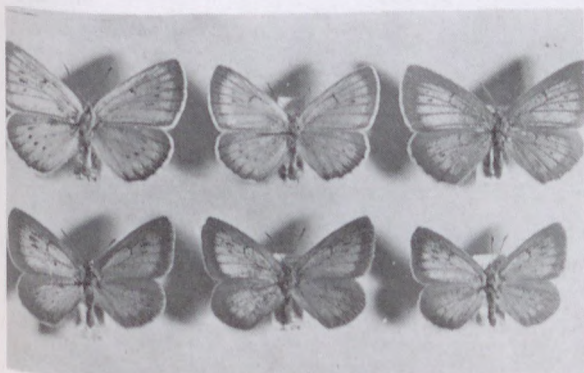
A mészkőben gazdag talajú biotópok ellenére, nagyon kevés helyen található és ott is határozottan ritka. Első példányát 1972-ben fogtam a bándi Vár-hegy délkeleti lejtőjén, ahonnan viszont azóta sem került elő! Az Északi-Bakony területén még ugyanabban az évben a második nemzedékét találtam Herenden a Szolimán-hegyen, ahol ugyancsak ritka (1 nőstény, 2 hím) és a rákövetkező években onnan is eltűnt. Szinte megmagyarázhatatlan, hogy milyen ökológiai tényezők hatására tengődik ezeken a területeken a *bellargus*.

Lysandra coridon PODA

Mindenütt közönséges, főként a Déli-Bakony egyes területein, mint például Bánd: Apróbét. Augusztusban hatalmas tömegben gyűjthető az állati ürüléken. Nősténye lényegesen kevesebbet mozog, ritkábban kerül szem elé.

Meleageria daphnis SCHIFFMÜLLER

Szórányosan fordul elő, és elsősorban a Déli-Bakony egyes területein (Márkó: Hárshegy) nem ritka. Az északi részen csak Som-hegyen találtam, ahol még rajzása csúcspontján is igen ritka. Meglepő, hogy a Hajagokban nem repül.



Riodinidae

Hamearis lucina L.

Az egész országban mindenütt előforduló faj a Bakony mindkét állatföldrajzi részétől megtalálható. Egyes területeken (Szentgál: Mog-szeg) főként májusban igen nagy számban repül. Az Északi-Bakonyban valamivel gyérebb előfordulású.

Nymphalidae

Issoria latonia L.

Tavasztól késő őszig mindenütt gyakori és igen változékony a habitusa. A fajjal kapcsolatosan egy igen érdekes jelenséget figyeltem meg Som-hegyen 1972 júliusában. A *latonia* a hegy keleti lejtőjén húzódo széles linián soha nem látott tömegben repült, és körzetükből kitartó hevésséggel üldöztek el minden más lepkefajt, elsősorban a rokon *Argyninae*-fajokat.

Clossiana selene SCHIFFERMÜLLER (8. ábra)

A négyszögön belüli első lelőhelyét 1971 májusában fedeztem fel, a Nagy-Nyerges északkeleti, igen hűvös klímájú oldalán. Azóta a Hajagok tömbjének több pontjáról előkerült és első nemzedéke egyes helyeken (Felső-Hajag: Pend-kő) a biotóp domináns faja. A másik állatföldrajzi részétől csak a Menyeki-erdőben fogható nagyobb számban. A második generáció délen és északon egyaránt ritka.

Clossiana euphrosyne esperi HEYDEM. (8. ábra)

Sokkal több helyen fordul elő, mint a *selene* és morfológiailag is változékonyabb. Élőhelyéhez sokkal kevésbé ragaszkodik, ugyanakkor nyári nemzedéke még annál is ritkább. Mindössze a Déli-Bakonyból (Bánd: Vár-hegy) van belőle mintegy fél tucat példány a birtokomban.

Clossiana dia L.

Megjelenése és gyakorisága roppant kiszámíthatatlan. Egyes években tömegesen repked a tarvágások aljnövényzete között, máskor ugyanott egyetlen példányát sem találni. Egyedi aberrációi viszont nem ritkák,

7. ábra: *Maculinea teleius* BERGSTR. (felső sor) *Maculinea nausithous* BERGSTR. (alsó sor)

Abbildung 7: *Maculinea teleius* BERGSTR. (obere Reihe) *Maculinea nausithous* BERGSTR. (untere Reihe)



8. ábra: *Clossiana selene* SCHIFF. (bal és középső függőleges sor) Északi-Bakonyban repülő seleneformák. *Clossiana euphrosyne* esperi HEYDEM. (jobb oldali függőleges sor) Északi-Bakony, Hajagok tömbje
Abbildung 8: *Clossiana selene* SCHIFF. (linke und mittlere senkrechte Reihe) Die im nördlichen Bakony-Gebirge fliegende selene-Formen. *Clossiana euphrosyne* esperi HEYDEM. (rechte senkrechte Reihe) nördliches Bakony-Gebirge, Massiv der Hajagok

***Brenthis hecate* ESPER**

A Déli-Bakonyban, a Vár-hegy déli lejtőjétől az Apróbtég terjedő négyzethálós líniarendszeren nagy számban repül, ugyanakkor a másik rész tájnak mindössze két gyenge egyed számú populációval rendelkező biotópja ismeretes. A Som-hegy délkeleti oldalán él az egyik, míg a másik a már korábban említett vérfüves kaszáló (Aranyos-patak ártere), egyetlen bizonyítópéldányával.

***Brenthis daphne* SCHIFFMÜLLER (9. ábra)**

Aránylag elszigetelt biotópokon repül, az Északi-Bakonyban: Középső-Hajag, Pend-kő, Németi-völgy, Magyaros-domb, Augusztin-tanya. A Déli-Bakonyból két bizonyítópéldánya van: Bánd: Apróbét és Miklóspál-hegy.

***Argynnis paphia* L.**

Az *Argynniae* alcsalád leggyakoribb és legszélesebb elterjedésű faja. Rajzása a Bakonyban június 25-én kezdődik, de más irodalmi adatokkal ellentétben szeptember elején faunaterületünkről eltűnik.

***Pandoriana pandora* SCHIFFMÜLLER**

Eddigi egyetlen példányát (nőstény) 1962. július 22-én gyűjtöttem Herendtől északra a Rakottyás- (Aranyos) völgyben.

***Fabriciana berecynthia phryxo* BERGSTR. (10. ábra)**

A Szentgáli-hegyek egyes pontjain (Mog-szeg, Mecsek) közönséges. Az Északi-Bakonyban nagyon szórványos fellépésű. Sűrűn akad a normál habitusú példányok között az ezüstös gyöngyfoltsort nélkülöző *cleodoxa*-alak.

***Fabriciana niobe* L. (11. ábra)**

Az Északi-Bakonyban meglehetősen ritkán fordul elő, inkább az Aranyos-patak mentén elterülő kaszálókon fogható. A Déli-Bakonyban június derekán a leggyakrabban előforduló *Rhopalocera*k közé tartozik. Alfajilag a ssp. *laranda*-hoz hasonlítható, viszont több külső bélyeg vonatkozásában különbözik attól. Feltehető, hogy a Szentgáli-hegyek környékén repülő niobe-populáció önálló helyi formát hozott létre, aminek bizonyítása hosszabb időt vesz igénybe és csak nagy példányszámú sorozatok összehasonlításával végezhető eredményesen.

***Mesoacidalia aglaja* L.**

A Déli- és az Északi-Bakonyban egyaránt gyakori előfordulású. Egyes években (1962, 1972) feltűnő volt tömeges előfordulása. Az utóbbi évben figyelhettem meg az aglaja-nál a latoniához hasonló viselkedését. (Márkó: Menyekei-erdő) Mindkét faj magatartására a tömegviszonyok hatásának ösztönös megnyilvánulása az elfogadható magyarázat.

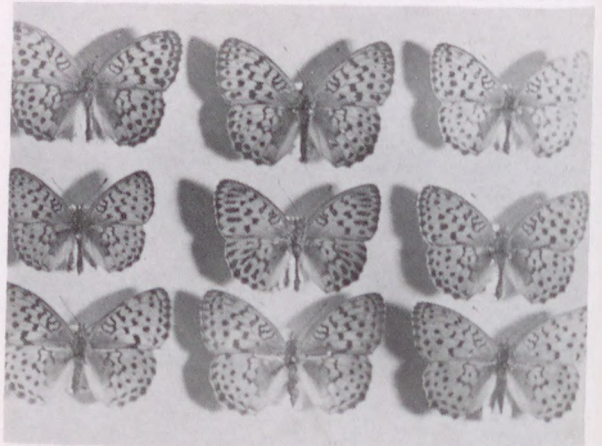
Mielőtt az *Argynninae*-alcsalád tárgyalását befejezném, feltehetően meg kell említenem egy olyan tény, amit többen lehetetlenségnek tartanak, és amire ugyanakkor bakonyi vonatkozásban évente bizonyító erejű példa mutatkozik. Konkrétan az említett alcsalád együttes jelenléte az, amire utalok. Az együttes repülés július utolsó harmadában, a Szentgáli-hegyek környékén évről évre megfigyelhető. A tény sarkalatos pontja, helyesebben feltétele, a *Brenthis*-fajok bakonyi kései megjelenése, ami klimatikai tényezőkre vezethető vissza. A *Brenthis hecate* és a *Brenthis daphne* rajzásának végén még együtt repül a *Clossiana selene*, *euphrosyne*, *dia* második nemzedékével, a többi faj pedig (*Fabriciana*-, *Mesoacidalia*-, *Argynnis*-, *Pandoriana*-, *Issoria*-fajok) egyébként rajzásának teljes erejében repül.

***Melitaea trivialis* SCHIFFMÜLLER (11. ábra)**

A Bakony déli és északi területein egyaránt szórványos előfordulási képet mutató faj, leginkább a hegyek pusztafüves jellegű biotópjain található. Szemben több más nappali lepkefajjal, a *trivialis*-nak inkább nyári generációja magasabb példányszámú, ugyanakkor ez időszakban lokálisabb. Tavasszal a kevés példány változatosabb élőhelyeken repül.

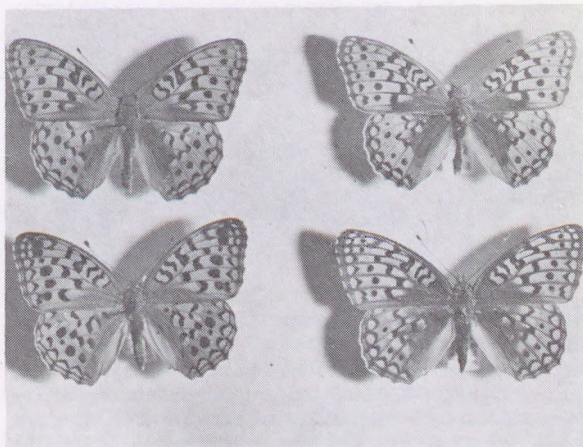
***Melitaea didyma austria* BRYSK (11. ábra)**

A Szentgáli-hegyek környékén már június első napjaiban megjelenik, míg a Hajagok hideg éghajlata 10–14 napos késést hoz létre az ott repülő – igen magas egyedszámú – populációban. A mikroklimatikus tényezők atása a *didyma*-nál különösen jól érzékelhető, mert bár a faj hallatlan változékony, ezen belül a szárazabb biotópokon repülő példányok alapszíne matt vörös, rajzolatuk gyébrebb, ugyanakkor a nedves klímájú, alacsonyabban fekvő réteken egy sokkal tüze-



9. ábra: *Brenthis daphne* SCHIFFMÜLLER Jobboldalt lent, a Tornaí-Karsztról származó daphne-forma. Középen egy hím egyedi eltérés, amely a többi példánnyal együtt az Északi-Bakony területén repülő populációt képviseli
Abbildung 9: *Brenthis daphne* SCHIFFMÜLLER Rechts unten die aus dem Tornaer Karst stammende daphne-Form. In der Mitte eine männliche individuelle Abweichung, die mit den anderen Exemplaren zusammen die im Gebiet des nördlichen Bakony-Gebirge fliegende Population vertreten.

10. ábra: *Fabriciana berecynthia phryxo* BERGSTR; (bal oldali függőleges sor)
Fabriciana niobe L. (jobb oldali függőleges sor)
 Abbildung 10: *Fabriciana berecynthia phryxo* BERGSTR; (linke senkrechte Reihe)
Fabriciana niobe L. (rechte senkrechte Reihe)



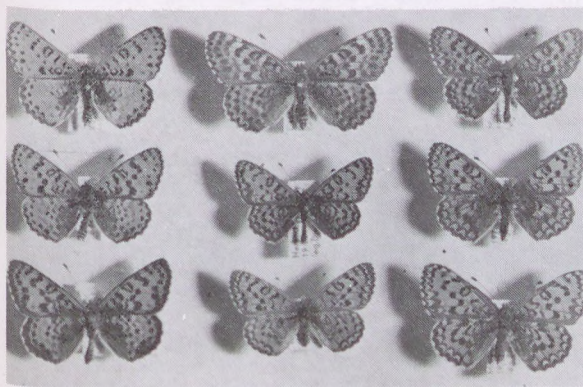
sebb vörös, dús, de egyben elmosódottabb fekete rajzolatú alak található, amely a Déli-Bakony egyes pontjain (Bánd: Miklóspál-hegy alatti Séd-part) korábban jelenik meg.

***Melitaea cinxia delia* SCHIFFER ÜLLER**

A nem fajai közül elsőként jelenik meg május 10-e körül, és rajzása igen hosszú ideig, július közepéig tart (Középső-Hajag: Pend-kő). Mindkét részterületen egyaránt gyakori.

***Melitaea phoebe* SCHIFFERMÜLLER**

Az egész körzetben szórványos előfordulási képet mutató faj, alfaji elkülönítése nem könnyű feladat, ugyanis a malvidalakok között sűrűn előfordulnak ottonis-habitusú példányok, így a rögzítést alfajilag csupán a döntő többség figyelembevételével végezhetjük el. Tapasztalataim szerint az egyes subspeciesek elterjedési körei komoly mértékben össze-mosódhattak, amit megmagyaráz a faj jó röpképessége.



11. ábra: *Melitaea didyma austria* BRYK (bal oldali függőleges sor és középen fent) *Melitaea trivialis* SCHIFFERMÜLLER (középen és lent, jobb oldali függőleges sor)
 Abbildung: 11: *Melitaea didyma austria* BRYK (linke senkrechte Reihe und in der Mitte oben) *Melitaea trivialis* SCHIFFERMÜLLER (in der Mitte und unten, rechte senkrechte Reihe)

***Melictha athalia* ROTTEMBURG**

A nem legnagyobb példányszámban repülő faja, amely igen nagyszámú egyedi eltérést mutat fel. Közöttük gyakoriak az aszimmetrikus példányok is. Június derekán a körzetben a *Rhopalocera* domináns állata. Az *athalia*-csoport fajai között a legkorábban (május vége) jelenik meg.

***Melictha britomartis centroposita* ISSEKUTZ & KOVÁCS**

A hazai viszonylatban problémalepeként ismert faj bakonyi populációja is indokolja rasszkérdésének felvetését. A Csehbánya: Középső-Hajag területén repülő *britomartis* morfológiailag állandó különbségekkel rendelkezik a más magyarországi területek alfajaiával szemben (habitusára vonatkozó leírását dolgozatom első részében, Dietzel, 1973 közöltem). Gyenge mozgási hajlama feltehetően biztosította számára, hogy létrehozza a *centroposita* rassz önálló helyi formáját. Az erre vonatkozó elemző vizsgálatokról külön dolgozatban kívánok beszámolni.

12. ábra: *Araschnia levana* L. Felső és középső sorban a tavaszi generáció hímjei, illetve nőstényei, alul a nyári f. prorsa-alak
 Abbildung 12: *Araschnia levana* L. In der oberen und mittleren Reihe die Männchen bzw. die Weibchen der Frühlingsgeneration, unten die f. prorsa-Form vom Sommer

***Melictha aurelia* NICK**

A *britomartis*-sal azonos biotópokon repül mindkét állatföldrajzi rész tájon, de népsége igen gyér számú. Legfontosabb lelőhelyei a Bánd melletti Vár-hegy déli lejtőjének irtásai.

***Melictha diamina* LANG**

A genus legritkább faja. Déli területeinken szórványosan és egyesével található, az Északi-Bakonyban az égerligetes szegélyű nedves réteken egyes években gyakoribb, máskor (pl. 1975-ben) teljesen hiányzik.

***Ephydryas matura* L.**

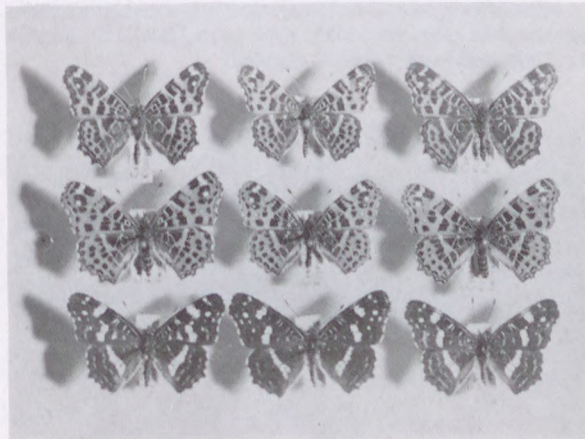
Az Északi-Bakonyból egy az 1963-as gyűjtésből származó bizonyítópéldány van saját gyűjteményemben (Aranyos-völgy). A Déli-Bakonyból Márkó: Menykei-erdő és Bánd: Vár-hegy környékéről van néhány adat. Az utóbbi években teljesen eltűnt! Az irodalomban említett tömeges (kárt okozó) fellépése a körzetben jelenleg nem valószínű.

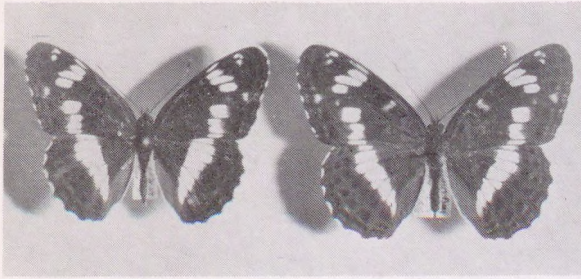
***Ephydryas aurinia* ROTTEMBURG**

A faj említését azért tartom indokoltnak, mert 1973-ban már a Bakonygyepestől keletre levő lápréteken is megtaláltam egy igen gyenge állományát, így a körzet hasonló ökológiai viszonyokat felmutató (pl. gombápusztai) rétejeiről a faj még előkerülhet.

***Araschnia levana* L. (12. ábra)**

Tavaszi nemzedéke meglehetősen helyhez kötött életmódot folytat, ezt nagyobb számban a Pend-kő alatti völgyekben találtam meg, ahol egyes években (1973-75) igen nagy tömegben repült. A déli területekről alig van első generá-





13. ábra: *Limenitis camilla* L. Baloldalt a Balaton-felvidéken repülő camilla-alak hímje, jobbra a Szentgáli-hegyekben élő alak nősténye
Abbildung 13: *Limenitis camilla* L. Links das Männchen der camilla-Form, die im Balaton-Hochland fliegt, rechts das Weibchen der in den Szentgáler Bergen lebender Form

ciós adat. Nyári nemzedéke mindenütt közönséges, és a Vannessinikre jellemző vegyes ökológiai igényeknek megfelelően, a legváltozatosabb biotópokon is megtalálható. Őszi alakja igen ritkán jelenik meg, csak elvétve gyűjthető. 1975-ben sikerült megfigyelnem számottevőbb rajzását a Hajagokban, a Törkölap környékén, szeptember utolsó napjaiban.

Comma c-album L.

Tavasztól ősziig mindenütt szórványosan repül, tömeges jelenlétét egyetlen alkalommal sem tapasztaltam. A f. *hutchinsoni* ROBS. alak viszont elég gyakran mutatkozik mindkét ivarban.

Nymphalis polychloros L.

Mindenütt található, de ritka. Egyetlen évben, 1963-ban figyelhettem meg erőteljesebb rajzását az Északi-Bakony területére eső Aranyos-völgyben.

Inachis io L.

Július közepétől augusztus végéig a legközönségesebb *Nymphalidae*-faj, az *Aglais urticae*-val együtt. Mint érdekes megfigyelést említem meg, hogy a hűvös klímájú Pend-kő környékén az áttelelt példányok repülése fedi a frissen kelték rajzását.

Euvanessa antiopa L.

Mivel az utóbbi években csaknem mindenütt kiirtották a patakparti füzeseket, ez alaposan megritkította az antiopát. Évente egy-két példányra fogható. Aktivitásának jellegzetessége, hogy tavasszal több imágót látni, mint friss példányt rajzásuk tetőpontján.

Aglais urticae L.

Főként augusztusban vándorol. Lucernásokban és herésekben, elképzelhetetlen tömegben repül. Júniusi nemzedéke viszont inkább más jellegű biotópokat keres fel és jobbra egyesével repül.

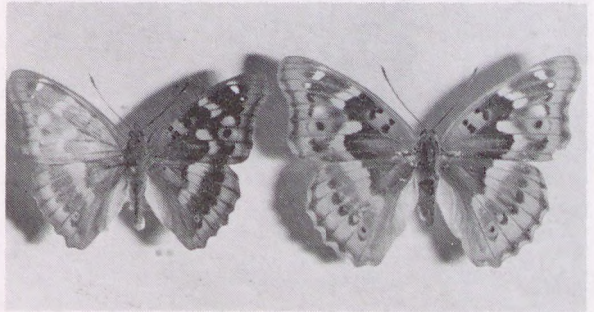
Vanessa atalanta L.

Mindenütt gyakori, de tömeges fellépését csak 1966 őszién figyelhettem meg. Az utóbbi évek enyhe telei után minden kora tavasszal fogtam áttelelt egyedeket.



Neptis sappho aceris F.

Az Északi-Bakonyból egyetlen példánya ismeretes, melyet 1973. július 25-én fogtam Herenden a Németi-hegyen. A déli hegyekben Bánd: Miklópál-hegy környékéről van egy-egy adat mindkét nemzedékre vonatkozólag. Minden valószínűség szerint a faj számára hátrányos éghajlati tényezőkben kell keresni ritkaságának magyarázatát.



15. ábra: *Apatura ilia* SCHIFFERMÜLLER Balra a hím, (Déli-Bakony: Szentgáli-hegyek), jobbra a nőstény. (Északi-Bakony: Aranyos-völgy)
Abbildung 15: *Apatura ilia* SCHIFFERMÜLLER Links das Männchen (südliches Bakony-Gebirge: Szentgáler Berge), rechts das Weibchen. (Nördliches Bakony-Gebirge: Aranyos-Tal)

Limenitis camilla L. (13. ábra)

A Középső-Hajagból egy, biztos megfigyelésen alapuló adat ismeretes. A Déli-Bakonyban a Szentgáli-hegyek völgyeiben egyes években gyakori (1967. és 1974. években tömegesen repült).

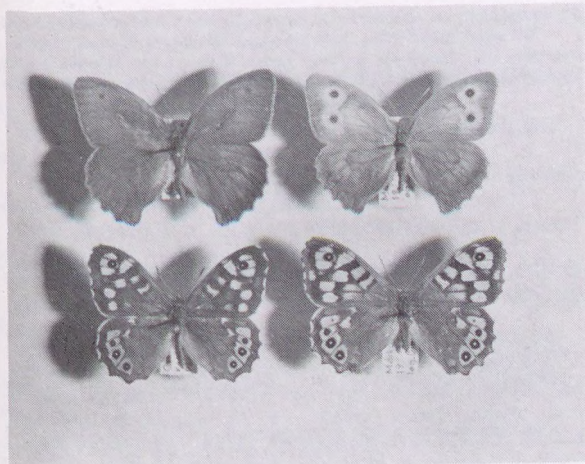
Apatura iris L. (14. ábra)

Csehbánya: Középső-Hajag, Pend-kő környékén erőteljes népsége repül. Július 10. és 15. között van rajzása csúcspontján, viszont a rajzás igen sokáig, augusztus közepéig is elhúzódhat (1971 és 1974). A Szentgáli-hegyekből igen kevés adat ismeretes (Mecsek; Balog-szeg, Mog-szeg).

Apatura ilia SCHIFFERMÜLLER (15. ábra)

Tudomásom és saját gyűjtési eredményeim szerint is az egész Bakony területén csak a sárgás *clytie*-alak repül. A körzetben sokkal szétszórta előfordulású mint az iris, de ugyanakkor igen ritka. Főként az utóbbi években tapasztalható nagymértékű gyérülése.

14. ábra: *Apatura iris* L. Csehbánya: Középső-Hajag populációja
Abbildung 14: *Apatura iris* L. Csehbánya: Population vom Középső-Hajag



Satyridae

Coenonympha iphis PODA

Mindenütt közönséges, viszont megjegyezni kívánom, hogy annak ellenére, hogy a Bakonyban minden nappali lepke késve jelenik meg az országos átlagadatok szerint, itt az *iphis* már május derekán repül. Az irodalom következetesen júniusra teszi rajzásának kezdetét. Véleményem szerint nem kizárt, hogy az *iphis* hosszan elnyújtott röpte két bakonyi generációt takar.

Coenonympha pamphilus L.

Kaszálókön, pusztafüves jellegű, inszolációnak kitett réteken esetenként igen nagy tömegben jelenik meg. Többször foghatók sötét, széles szegélyű hím példányok, melyeknek hátsó szárnyán, felül, a foltosor elemei három-négyszer akkora, mint a normál alakokon.

Coenonympha arcania DEN. & SCHIFFERMULLER

Ritkább mint a nem másik két faja, és megfigyeléseim szerint lokálisabb megjelenési képet mutat. A Bakony mindkét részétájának ide tartozó területein egyaránt szórványosan fordul elő.

Hyponephele lycaon ROTTEMBURG (16. ábra)

Főként a Déli-Bakony egyes biotópjain gyakori (Bánd: Vár-hegy, Apróbert, Szentgál: Mog-szeg). Egyes években (1971 és 1973) tömeges rajzása volt észlelhető. Nőtényei jóval később jelennek meg, mint a hímek és változékonyságuk is jellemzőbb. Copulában, rendszeresen igen kopott hím és friss nőstény fogható.

Maniola jurtina L.

A legközönségesebb *Satyridae*-faj. Mindkét állatföldrajzi tájegységen egyaránt nagy számban repül. Két ízben végzett tenyésztési kísérleteim alapján kétnemzedékű fajnak tartom. A második nemzedék augusztus utolsó napjaiban kelt ki. Ez a tény egyébként a természetben is megfigyelhető. A második nemzedék példányai, elsősorban a nőstény egyedek, jóval kisebbek a júniusinál és számuk alacsonyabb.

Lasiommata maera pannonica LORKOVIC

Hasonlóan a következő fajhoz, tavasszal szórványosan lép fel, a nyár végén azonban, egyes meszes talajú biotópokon (Márkó: Hárs-hegy) nagy tömegben repül.

Lasiommata megera L.

Tavasszal gyér populációval, július végén, augusztus elején viszont a Bakony mindkét részétáján nagy számban gyűjtöt-

16. ábra: *Hyponephele lycaon* ROTT. (felül) Egy hím a Hajagokban repülő populációból, (balra) és egy nőstény a Szentgáli-hegyek keleti részéről. (jobbra) *Pararge aegeria* L. *egerides* STGR. (alsó sor)

Abbildung 16: *Hyponephele lycaon* ROTT. (oben) Ein Männchen aus der in den Hajagok fliegenden Population und (links) ein Weibchen aus dem östlichen Teil der Szentgáler-Berge. (rechts) *Pararge aegeria* L. *egerides* STGR. (untere Reihe)

tem. Szeptemberi nemzedékére vonatkozólag nincs adatom. Ez a részleges generáció minden bizonnyal csak igen enyhén őszön fejlődik ki.

Pararge aegeria egerides STAUDINGER

Mindenütt gyakori. Tömeges előfordulását 1973 májusában tapasztaltam az Északi-Bakonyban, Herenden a Németi-hegy erdejében. Ellentétben az előző két fajjal, az *aegeria* második nemzedékében kevesebb egyedet hoz létre. 1972 szeptember végén frissen kelt hímjeit gyűjtöttem a Szolimán-hegy környékén, tehát a harmadik nemzedék esetenkénti létrejöttét bizonyított, ami feltétlenül alacsonyabb klimatikai igényeire vezethető vissza.

Aphantopus hyperanthus polymeda SCOPOLI

A mindkét részétáján azonos gyakoriságú fajra a területen az jellemző, hogy igen nagy számban hoz létre redukált és gyakran hiányzó foltosorú alakokat. Tömegviszonyait tekintve egy alkalommal tapasztaltam gradációját, 1971-ben, a Nagy-Nyerges platóján, ahol eddig soha nem észlelt tömegben lepte el az erdő félárnyékos aljnövényzetét.

Minois dryas SCOPOLI

Az Északi-Bakony területén csak a Som-hegyen gyakori, másutt igen kevés példányát láttam. A Déli-Bakonyban rendszeresen július 25-én kezdődik repülése, augusztus elején pedig a *Satyridae*k között a *jurtina* szubdominánsa. Több ízben alkalmam nyílt megfigyelni a faj egy érdekes szokását, hogy erős szél esetén az erdők nyíladékain több százas csoportokban vándorolnak a hegyek szélvédettebb oldalai felé (Bánd: Miklóspál-hegy, Vár-hegy, 1968, 1971, 1974).

Chazara briseis pannonica MOUCHA & VARIN

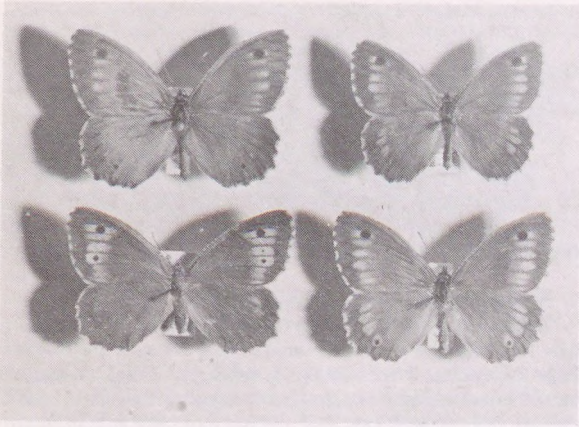
A négyeszőg legritkább *Satyridae*-faja. Csupán 3 lelőhelye ismeretes: Márkó: Hárs-hegy, Bánd: Vár-hegy és az Északi-Bakony területéről egyetlen bizonyítékpéldánya a herendi Szolimán-hegyről. Ritkasága számomra megmagyarázhatatlan, ugyanis például Veszprém környékének kopár dolomit-sziklás biotópjain tömegesen repül. A körzet ismertett lelőhelyein is csak mintegy fél tucat példányát gyűjtöttem.

Brintesia circe illecebra FRUHSTORFER (17. ábra)

Az északi és a déli területeken egyaránt szórványos előfordulási képet mutat. Inkább hegytetőkön és kocsitakon gyűjtöttem, de csak egyesével. Eddigi legerősebb rajzását 1973. júliusában észleltem Bándon a Vár-hegyen.



17. ábra: *Brintesia circe illecebra* FRUHST. Déli-Bakony: Szentgáli-hegyek
Abbildung 17: *Brintesia circe illecebra* FRUHST. Südliches Bakony-Gebirge: Szentgáler-Berge



Arethusana arthusa carsica STAUDER (18. ábra)

Helyhez kötöttsége a család fajai között a legnagyobb. 1962 óta csak a legutóbbi években került elő és úgy látszik lassú elterjedésben van. Legújabb lelőhelyei: Márkó: Hárs-hegy, Menyekei-erdő, Herend: Szolimán-hegy. Ugyanakkor az egy évtizeddel előbbi lelőhelyéről, ahol annak idején nagy számban repült, (Herend: Som-hegy) teljesen eltűnt.

Hipparchia fagi SCOPOLI

A *circe*-hez hasonló biotópokon repül, de gyakoribb és nem ragaszkodik annyira a hegytetők környékének irtásaihoz, napfényigénye csekély. A Déli-Bakonyban (Márkó: Menyekei-erdő környéke) egyes években közönséges.

Neohipparchia semele tenebrosa STAUDER

Mindkét állatföldrajzi egységen belül elterjedt, néhol július közepén tömegesen repül (Szentgál: Mog-szeg, Mecsek, Márkó: Menyeke-pusztá, Hárs-hegy).

Melanargia galathea L.

Egyaránt gyakori az Északi- és Déli-Bakonyban és morfológiai változékonysága is számottevő. Két jól elhatárolható alakját a sárga és a fehér alapszínelemeket mutató példányok alkotják. Ezekben belül roppant széles az eltérések skálája. Gyakoriak a redukált, fonák rajzolatú nőstények is, de ezek ugyancsak hasonlítanak külön-külön a sárga és fehér alapszíniékhöz.

Hesperiidae

Erynnis tages L.

Kora tavasztól mindenütt nagy számban repül, egyike a legkorábban megjelenő friss imágóknak.

Charcharodus alceae ESPER

Csak a Déli-Bakonyban található, és ott is meglehetősen ritka. Eddig csak a Miklóspál-hegyről került elő tavaszi nemzedéke.

Pyrgus malvae L.

A faunakörzet minden pontján gyakori, egyes helyeken (Márkó: Menyekei-erdő) főként tavasszal repül tömegesen.

Pyrgus fritillarius PODA

Eddig egyetlen példánya, a Vár-hegy déli lejtőjéről került elő 1972. júliusában. Ritkasága meglepő, mert például a Balaton-felvidéken júniusban az egyik leggyakoribb *Hesperiidae*-faj.

Pyrgus serratulae RAMBUR

Ennek az eurázsibériai fajnak mind ez idáig egyetlen példánya került elő a körzetből, de tudomásom szerint a zirci múzeum sem rendelkezik bakonyi bizonyítékpéldánnyal. A

18. ábra: *Arethusana arthusa carsica* STDR. (fent hímek, lenn nőstények) Északi-Bakony: Középső-Hajag, Szolimán-hegy, Déli-Bakony: Szentgáli-hegyek
Abbildung 18: *Arethusana arthusa carsica* STDR. (oben Männchen, unten Weibchen) nördliches Bakony-Gebirge: Középső-Hajag, Szolimán-Berg, Südliches Bakony-Gebirge: Szentgáler-Berge

gyűjtés helye: Herend: Németi-völgy. A Déli-Bakonyban foggott egyetlen *serratulae* sajnos megsemmisült.

Heteropterus morpheus steropes SCHIFFERMULLER

A körzet igen kevés pontján és elsősorban a Déli-Bakonyban fogható. Először 1964-ben a Miklóspál-hegyen gyűjtöttem, azután évekre eltűnt. 1972-ben találtam meg újra, ezúttal Márkó: Menyeke-pusztán. Azóta egyre több helyről ismeretes. Márkó: Hárs-hegyen viszonylag gyakori.

Carterocephalus palaemon paniscus F.

A négyezőg egész területén szórványos előfordulása, csupán 1966-ban volt megjelenése tömeges jellegű, amikor egyes helyeken (Herend, Csaberekpuszta, Som-hegy, Borostyán-hegy) a *Hesperidáknál* nem tapasztalható méretű generációja volt tapasztalható.

Thymelicus lineola OCHSENHEIMER

Mindkét rész tájon egyformán előfordul, de nem gyakori. 1972. júliusában a Nagy-Nyergesen repült szokatlanul nagy számban.

Thymelicus sylvestris PODA

Az előbbi fajhoz hasonló gyakoriságot mutat a körzet mindkét rész táján.

Hesperia comma L.

Az egész általam kutatott gyűjtőterületen nagy számban találtam, de a déli körzetben valamivel gyérebben repül. Legnagyobb számban a Nagy-Nyerges irtásain él.

Ochlodes venatum faunus TRTI

A *comma*-val együtt és azonos biotópokon fogható, de a Déli-Bakonyból meglepően kevés adattal rendelkezem.

Összefoglalás

Dolgozatom első részével (Dietzel, 1973) ellentétben, ezúttal már teljességre törekedtem, bár kétségtelennek látszik, hogy a Márkó-Szentgál-Csehbánya-Hárskút négyezőg még tartogat a kutató számára újabb faunisztikai adatokat. Mindezek ellenére úgy éreztem, szükséges, hogy a rendelkezésemre álló, és csaknem kizárólagosan saját gyűjtési tapasztalatokra alapuló adattömeget felhasználva, rögzítsem a vállalt kutatási területen elért eredményeket. Szükséges ez annál is inkább, mert a Bakonyban ez a része is az ország azon területei közé tartozik, amelyek rendszeres lepidopterológiai kutatás korábban alig, vagy egyáltalán nem folyt.

Dolgozatom harmadik részében, melynek közlését csak mintegy 3 év további gyűjtőmunka elvégzése után tartom időszerűnek, a fennmaradó összes többi magyarországi *Macrolepidopterának* a négyezőgre vonatkozó adatait fogom tárgyalni, kiegészítve az eltelt időszak *Rhopaloceriák* tekintetében beállott változásával. Az említett közleményhez eddig mintegy 570 faj gyűjtési adata áll rendelkezésemre, viszont sok olyan faj léte még nem bizonyított, amelynek előfordulása viszonylag feltételezhető. Ezért tartom szükségesnek az ide vonatkozó adatok közlésének még néhány évi halasztását, hogy minél teljesebb képet kapjunk a Bakony e részének állatvilágáról.

Balogh, I. (1967): A Bükk hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata I. – *Rov. Közlem.*, 20., p. 95–165.

Balogh, I. (1967): A Bükk hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata II. – *Rov. Közlem.*, 20., p. 521–588.

Bergmann, A. (1952): Die Grossschmetterlinge Mitteldeutschlands – Urania Verlag GmbH, Jena

Bulla, B. (1962): I. Általános természeti földrajz – Budapest, pp. 423.

Dietzel, Gy. (1973):

Gozmány, L. (1968): Nappali lepkék. Diurna – Fauna Hungariae, 16., pp. 204.

Higgins, L. G. – Riley, N. D. (1970): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas – Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin

Issekutz, L. (1956): A magyarországi nagylepkefauna újdonságai – *Rov. Közlem.*, 9., p. 173–186.

Koch, M. (1963): Wir bestimmen Schmetterlinge I. – Tagfalter Deutschlands pp. 135.

Kovács, L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük – *Rov. Közlem.*, 6., p. 76–174.

Kovács, L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük – *Rov. Közlem.*, 9., p. 29–140.

Kovács, L. (1958): Változások a magyarországi nagylepkék adataiban a E. R. H. illetőleg Abafi Aigner lepkékönyvének megjelenése óta – *Rov. Közlem.*, 11., p. 309–364.

Kovács, L. – Issekutz L. (1954): A Melitaea-nem athalia-csoportja, különös a Melitaea britomartira – *Rov. Közlem.*, 7., p. 132–146.

Lewis, H. L. (1973): Butterflies of the World – Follett Publishing Company Chicago and Michael Dyer Associates Ltd., London

Reskovits, M. (1963): A Bükk hegység lepkefaunája – *Rov. Közlem.*, 16., p. 1–62.

Szabó, R. (1956): Magyarország Lycaenidae-i – *Rov. Közlem.*, 3., p. 235–362.

Szent-Ivány, J. (1938): A történelmi Magyarország nagylepkefaunájának elemei – *Rov. Közlem.*, 3., p. 133–146.

Tallós, P. (1959): Adatok a Vennidék és az Őrség nagylepkefaunájához *Rov. Közlem.*, 13., p. 301–325.

Varga, Z. (1963): Újabb adatok az Északi-Középhegység Macrolepidoptera faunájához – *Rov. Közlem.*, 16. p. 145–146.

Varga, Z. (1964): Magyarország állatföldrajzi beosztása a nagylepkefauna komponensei alapján – *Rov. Közlem.*, 17., p. 119–167.

Varga, Z. (1962): További vizsgálatok az Észak-borsodikarszt nagylepkefaunáján – *Rov. Közlem.*, 15., p. 335–356.

Wohlfahrt, T. – Forster, W. (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas II. Tagfalter – Diurna (Rhopalocera und Hesperiiidae) – Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart. pp. 126–29.

DIE LEPIDOPTEROLOGISCHEN FORSCHUNGSERGEBNISSE
DES VIERECKES MÁRKÓ–SZENTGÁL–CSEHBÁNYA–HÁRSKÚT
(BAKONY-GEIRGE)

Die Mitteilung der Ergebnisse der privaten Forschung, die vom Verfasser im Jahre 1962 begonnen wurde, setzte Verfasser im zweiten Teil seiner Arbeit mit der Festlegung einer ausführlichen Faunaliste, in der die *Rhopaloceren* (Tagfalter) bearbeitet wurden, fort.

Aus der Schmetterlingsfauna des Gebietes die im ersten Teil der Arbeit bekannt gegeben wurde (1973), kamen von den Familien *Pieridae*, *Papilionidae*, *Lycaenidae*, *Riodinidae*, *Nymphalidae*, *Satyridae* und *Hesperidae* 114 Arten in die Artenliste. Bei der Besprechung der einzelnen Arten weist Verfasser auf die faunistische Lage der 2 zoogeographischen Teilgebiete des Bakony-Gebirges (nördliches und südliches Bakony-Gebirge) bezüglich der Häufigkeit der gegebenen Arten hin.

Die Arbeit enthält 18 Fotobeilagen zur Darstellung eines Teiles der bedeutenderen Arten. Die auf dem Bildmaterial sichtbaren Exemplare befinden sich in der Privatsammlung des Verfassers.

Die nach dem gleichen System bearbeitete Liste der anderen, im untersuchten Gebiet eingesammelten Macrolepidopteren – d. h. der dritte Teil, der die diesbezüglichen Angaben der Heteroceren aus dem Bakony-Gebirge enthält – wird später mit den Mitteilungen über die inzwischen gewonnenen neuen Forschungsergebnisse und Aenderungen zusammen publiziert.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers)

Dietzel Gyula
H–8440 Herend

A Bakonyi Természettudományi Múzeum levéldarázs-gyűjteménye (Hymenoptera: Symphyta) II.

ZOMBORI LAJOS

A négy részre tervezett cikksorozat második részét kívánom az alábbiakban közzétenni és ezzel tovább bővíteni azt a bakonyi adatanyagot, amelynek felhasználásával később majd egy összegező munka készül.

Sajnos az utóbbi években Magyarországon fokoatosan háttérbe szorultak a faunisztikai közlemények. Ennek több oka is van. Az egyik legfontosabb talán az a kiterjedt utazás, amire lehetősége nyílt kutatóinknak, akik szinte az egész földkerekséget bejárva hatalmas gyűjtött anyaggal térnek haza: ezeket fel kell dolgozni és az eredményt természetesen publikálni kell. Egy másik nagyon fontos tényező, ami az elsőnek részben függvénye, hogy bizonyos lapok, amelyek az elmúlt évtizedekben faunisztikai és többnyire hazai vonatkozású cikkeknek adtak helyet, vagy megszűntek, vagy „átálltak” új fajok leírásának közlésére, és legjobb esetben is csak nagyon kevés hely maradt bennük más témák számára. További szempontként azokat a jelenleg kissé talán még eltúlzott nézeteket is meg lehetne említeni, miszerint többnyire a cönológiai, vagy éppen a mindenre kiterjedő cikkek, a filogenetikától az összes mai „divatos” témáig kerüljenek publikálásra. Kétségtelen, hogy ezekre nagy szükség van, de az alapok itt is a faunisztikára épülnek, és az ilyen jellegű adatok közlése nélkülözhetetlen a további munkák szempontjából.

Az egyes nagyobb tudományterületeken, így a rovartanon belül is bizonyos csoportok az elmúlt évtizedekben szakember hiányában nem fejlődtek olyan ütemben, mint mások, tehát, hogy a hátrányt behozhassuk talán nem helytelen azt állítani, hogy ott, ahol pont ilyen, eddig mostohán kezelt csoportok kerülnek feldolgozásra, több lehetőséget kellene biztosítani az eredmények közlésére.

Pontosan ezért olyan alapvetően fontos a Bakonyi Természettudományi Múzeum azon állásfoglalása, amely szerint a nagyobb feldolgozások mellett kizárólag bakonyi, tehát hazai érdekeltsgű cikkek közlésére teret biztosít évkönyvében.

12. család: *Tenthredinidae* – Valódi levéldarazsak

A legváltozatosabb felépítésű, színű és életmódú levéldarazsak. A legkisebbek alig 2–3 mm hosszúak, a legnagyobbak a 20 mm-t is elérik. Vannak egészen fekete fajok, sárga-fekete

csíkosak, vagy éppen világos sárgák. Találunk köztük szabadon táplálkozó fajokat, aknázókat, sőt gubacskepzőket is. Gazdasági szempontból több fajuk ha tömegesen elszaporodik, nagyobb károkat is okozhat a mező- vagy az erdőgazdaságnak.

A családot öt, viszonylag jól elhatárolható alcsaládra bontva szokásos tárgyalni: *Selandriinae*, *Dolerinae*, *Blenno-campinae*, *Tenthredininae* és *Nematinae*.

A jelen közlemény a *Selandriinae*, a *Dolerinae* és a *Blenno-campinae* alcsaládok tagjait tárgyalja az alcsaládon belül alfabetikus sorrendben.

Selandriinae

65. *Ametastegia equiseti* Fallén, 1808 – Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), 1 ♂, Bakonyszűcs: Gerence (Papp, 1957. VI. 19.), 1 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Móczár L., 1957. V. 23.), 1 ♂, Bakony: Kő-árok (Sólymosné, 1957. V. 21.), 1 ♀, Bakonybél: Gerence-völgy (Gyórfnyé, 1973. VIII. 9.), 1 ♀, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1963. V. 24.), 1 ♂, Bakonybél: turistaház (Zombori, 1968. VIII. 12.), 1 ♂, Balatonalmádi: Tulipán u. 15. (Papp Zs., 1967. VIII. 20–30.), 1 ♀, Balatoncsicsó: erdészház környéke (Papp, 1969. V. 6–8.), 1 ♀, Németbánya: Vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 1 ♂, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 1 ♂.

66. *Ametastegia glabrata* Fallén, 1808 – Gyulafirátót: Kispapod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♂, Gyulafirátót: Halastó (Tóth, 1971. VI. 28.), 1 ♂, Hajmápuszta (Bankovics, 1973. V. 25.), 1 ♂, Nyárad: Bitva-rétek (Papp, 1965. V. 4.), 1 ♂, Tüskevár (Tóth, 1970. IX. 10.), réten hálózva, 1 ♀.

67. *Aneugmenus coronatus* Klug, 1814 – Bakony: Kőrishegy (Papp, 1958. VI. 18.), 1 ♀, – Nagyon ritka faj. *Hazánkban ez a második lelőhelye.*

68. *Aneugmenus padi* Linné, 1758 – Fenyőfő (Zombori, 1974. V. 3.), egy *Pteridium aquilinum* állományt hálózva, 1 ♀. – Nagyon ritka faj. *Hazánkban ez a második lelőhelye.*

69. *Athalia bicolor* Lapeletier, 1823 – Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), *Acereto-Fraxinetum* tisztása, 2 ♀, 1 ♂, Bakony: Bakonyszűcs (Papp, 1957. VI. 20.), 2 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Sólymosné, 1957. V. 23.), 1 ♂, Bakony: Szömörkés (Papp, 1958. V. 15.), *Arrehenatherium elatius*, 1 ♀ 1 ♂, Bakony: Kabhegy (Papp, 1958. VI. 4.), *Arrehenatherium elatius*, 1 ♀, Bakony: Mogyorós (Móczár L., 1957. V. 22.), 2 ♀, Bakony: Gézaháza (Sólymosné, 1957. V. 24.), 1 ♀, 2 ♂, Bakony: Király-kapu (Kasper–Tóth, 1973. VI. 19.), 1 ♀ Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), *Anthriscus silvestris*, 1 ♂, Bakony: Veszprém, Séd (Papp, 1957. VI. 4.), *Anthriscus silvestris*, 2 ♂, Bakony: Vinyesándormajor, (Papp, 1957. VI. 14.), fűhálózva, 1 ♂, Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.), *Euphorbia* sp., 1 ♂, Bakony: Mogyoróskert (Papp, 1957. V. 22.), 1 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. V. 21.), *Ranunculus acer*, 1 ♀ Csehánya (Papp, 1963.

V. 28.), 1 ♀, Dörgicse: Kő-hegy (Papp, 1969. V. 7.), fűhálóza, 1 ♂, Gyulafirátót: Répa-völgy (Hadnagy, 1969. V. 24.), 1 ♂, Iharkút (Papp, 1963. V. 28.). 1 ♀, 2 ♂, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♀, 2 ♂, Hárskút: Borostyán-hegy (Papp, 1963. V. 26.), 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29.–VI. 2.), 2 ♀, Őcs: Nagy-tó környéke (Tóth, 1971. V. 27.), 1 ♀, Padragkút: Hajagos (Papp, 1963. V. 14–17.), Euphorbia cyparissias, 1 ♂, Padragkút: Sárncsi-kút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), Euphorbia cyparissias, 2 ♂, Paloznak (Novák, 1962. IV. 26.), 1 ♀, Somlólásárhely: Somló (Papp, 1963. V. 7–8.), Euphorbia cyparissias, 1 ♀, 1 ♂, Sümeg: Mogyorós-domb (Papp, 1963. VI. 3.), 2 ♂, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀, Vörösbény: Malom-völgy (Papp, 1962. V. 6.), Smyrnium perfoliatum, 1 ♂, Zirc: arborétum (Móczár L., 1957. V. 25.), Caltha palustris, 1 ♂.

70. *Athalia circularis* Klug, 1815 – Bakony: Som-berek (Papp, 1958. VI. 17.), 1 ♀, Bakony: Kőrös-hegy (Papp, 1958. VI. 18.), 1 ♀, 1 ♂, Bakony: É. Cuha-völgy (Papp, 1957. VI. 27.), 2 ♀, Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), Acereto-Fraxinetum tisztása, 1 ♀, 3 ♂, Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1960. V. 17.), 1 ♀, Bakony: Som-berek (Papp, 1959. VIII. 11.), Festucetum pratense, fűhálóza, 1 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Móczár L., 1957. V. 23.), Euphorbia cyparissias, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Bakonyszűcs, Som-berek (Papp, 1957. VI. 20.), 1 ♀, Bakony: Borzavár (Tóth, 1972. VII. 26.), 1 ♀, Bakony: Pintér-hegy (Tóth–Sinkovics, 1973. VIII. 4.), 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Hétházpuszta (Tóth, 1973. VII. 15.), 1 ♀, 2 ♂, Bakony: Fenyőfő (Győrffyné, 1973. VIII. 22.), 1 ♂, Bakony: Barok-völgy (Kasper, 1973. VII. 26.), 1 ♂, Bakony: Vinyesándormajor, Kőpince-forrás (Tóth, 1972. VII. 10.), 2 ♂, Bakony: Vinyesándormajor (Tóth–Sinkovics, 1973. VII. 21.), 1 ♂, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1968. VIII. 15.), fűhálóza, 1 ♀, 1 ♂, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), Achillea millefolium virágáról, 2 ♀, 3 ♂, Bakonybél: Gerence-völgy (Győrffyné, 1973. VIII. 9.), 1 ♀, Bakonybél: Kőrös-hegy (Papp, 1961. VI. 16.), Urtica urens, 1 ♂, Bakonybél: Tevelvár (Papp, 1961. VI. 14.), Pteridium aquilinum, 2 ♂, Bakonybél: Forrasztó-kő (Papp, 1959. VIII. 11.), napos agyagfal, 2 ♂, Bakonybél: Kőrös-hegy (Papp, 1961. VI. 16.), Aegopodium podagraria, 1 ♂, Bakonybél: Száraz-Gerence (Tóth, 1970. VII. 21.), 1 ♂, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1968. VIII. 5.), Conium maculatum, 1 ♂, Bakonybél: turistaház (Zombori, 1968. VIII. 12.), Daucus sp. virágon, 1 ♂, Bakonybél: Fekete-séd (Tóth, 1972. VII. 27.), 1 ♂, Bakony-szombathely: Feketevíz-pusztá (Papp, 1969. VII. 11.), 1 ♀, Balatonfüred: Koloska-völgy (Tóth, 1972. V. 27.), 1 ♀, Balatonfüred: Malaise-csapda (Tóth, 1973. V. 20.), 1 ♀, Balinka (Papp, 1966. VII. 11–14.), Angelica silvestris, 1 ♂, Csátka: Szent-kút (Papp, 1969. VII. 11.), 1 ♂, Csesznek: Zörög-hegy (Papp, 1961. VII. 22.), Rubus idaeus, 1 ♀, Csesznek (Kasper, 1973. VII. 17.), 1 ♀, Csószpuszta: Csiklingvár (Papp, 1961. VII. 21.), Salvia glutinosa, 1 ♂, Csószpuszta: Hamukás (Tóth, 1972. IX. 3.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♀, 2 ♂, Fenyőfő (Papp, 1961. VIII. 22.), Aechusa cynapium, 1 ♀, 1 ♂, Fenyőfő: ősfenyves (Tóth, 1970. VI. 27.), 1 ♂, Fenyőfő: Halastó (Tóth, 1971. V. 23.), 1 ♂, Fenyőfő: ősfenyves (Tóth, 1973. VIII. 27.), 5 ♂, Fenyőfő: ősfenyves (Kasper, 1973. VIII. 23.), 2 ♂, Gyulafirátót: Kis-Papod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♀, 1 ♂, Gyulafirátót: Miklád (Papp, 1967. VIII. 16.), 1 ♀, Hajmáspusztá (Tóth, 1973. VI. 5.), 2 ♀, Iharkút: Laposak (Papp, 1966. VI. 27.), 1 ♀, Iharkút: Tisztavíz-forrás, (Papp, 1966. VI. 28.), 2 ♂, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 2 ♀, 6 ♂, Káptalanfüred (Péti, 1960. VIII. 29.), 3 ♂, Monoszló: Tar-Óra-hegy (Papp, 1969. VII. 9.), 1 ♀, Nemesvámos: Tekerés-völgy (Papp, 1961. VIII. 17.), Mentha sp., 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1964. VI. 11–13.), 1 ♀, (Papp, 1967. V. 29.–VI. 2.), fűhálóza, 4 ♀, (Papp, 1963. VIII. 22–25.), Achillea millefolium, 1 ♂, Olaszfalu: Alsóperre környéke (Papp, 1966. VII.

11–14), 1 ♂, Őcs: Nagy-tó környéke (Tóth, 1971. V. 27.), 1 ♂, Padragkút: Sárncsi-kút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), 1 ♂, Pálhálás: Generál-erdő (Tóth, 1972. VIII. 6.), 1 ♂, Porva-Csesznek (Kasper, 1972. VI. 15.), 1 ♂, Porva: Szépalma (Tóth, 1972. VIII. 31.), 1 ♂, Porva-Csesznek (Győrffyné, 1973. VIII. 17.), 2 ♂, Porva: Ménesjárás (Tóth, 1972. VII. 30.), 1 ♂, Nyírad: Felsőnyírad-erdő (Papp, 1965. VI. 23–25.), 1 ♀, Sáska: Agár-tető (Papp, 1967. V. 11.), fűhálóza, 1 ♂, Rezi (Papp, 1963. VII. 16.), Melilotus albus, 1 ♂, Sümeg: Sarvaly (Papp, 1968. VI. 4–8.), 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 2 ♀, Tés: Hegyes-berek (Papp, 1959. V. 14.), Veronica sp., 1 ♂, Ugod: Som-berek (Papp, 1967. VI. 26–29.), 1 ♀, Urkút (Papp, 1967. VIII. 10–11.), Daucus carota, 1 ♀, 1 ♂, Urkút: Séd (Tóth, 1973. VII. 6.), 1 ♀, Vállus: Büdös-kút, Fekete-hegy (Papp, 1964. V. 26.) 1 ♀, 1 ♂, Várpalota: Vár-völgy (Papp, 1968. VI. 27.), Querceto-Carpinetum-ban fűhálóza, 2 ♂, Vonyarcvashegy (Mihályi, 1957. VII. 15–18.), 1 ♂, Zalaszántó: Tátika-erdő (Tóth, 1966. VIII. 13.), 1 ♀, Zirc: erdei útról hálóza (Tóth, 1971. VI. 14.), 1 ♀, 1 ♂, Zirc: Pintér-hegy (Tóth, 1971. VII. 7.), 1 ♀, Zirc: arborétum (Móczár L., 1957. V. 25.), Caltha palustris, 1 ♀, Zirc (Tóth, 1971. VI. 3.), erdei útról hálóza, 1 ♂.

71. *Athalia cordata* Lapeletier, 1823 – Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1959. V. 19.), fűhálóza, Arrhenatherum elatius, 2 ♀, (Papp, 1958. V. 14.), Anthriscus silvestris, 2 ♀, (Papp, 1959. V. 20.), fűhálóza, Arrhenatherum elatius, 1 ♀, Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), Acereto-Fraxinetum tisztása, 1 ♀, 6 ♂, Bakony: Esztergály-völgy (Papp, 1959. IV. 30.), Querceto-Carpinetum tisztása, Taraxacum officinale, 1 ♀, Bakony: Márkó, Menyeke (Papp, 1959. V. 26.), 1 ♂, Bakony: Király-kapu (Kasper–Tóth, 1973. VI. 19.), 1 ♂, Bakony: Tés, Hegyes-berek (Papp, 1959. V. 14.), fűhálóza, Querceto-Carpinetum, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Som-berek (Papp, 1959. V. 23.), Arrhenatherum, fűhálóza, 1 ♀, Bakony: Kőrös-hegy (Tóth, 1971. VIII. 15.), 1 ♀, 2 ♂, Bakony: Vinyesándormajor (Papp, 1960. V. 17.), 1 ♂, Bakonybél (Papp, 1958. V. 14.), Arrhenatherum elatius, 2 ♀, 1 ♂, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1968. VII. 5.), Conium maculatum, 2 ♀, Bakonybél: Gerence-völgy (Győrffyné, 1973. VIII. 9.), 1 ♀, Bakonybél: Tevel-vár (Papp, 1961. VI. 14.), Pteridium aquilinum, 1 ♂, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), Pleuspermum austriacum, Achillea millefolium, 5 ♂, Bakonybél: turistaház (Zombori, 1968. VIII. 12.), 2 ♂, Bakonybél: Fekete-séd (Kasper–Katona, 1972. VII. 27.), 1 ♂, Bakonykoppány: Gerence-völgy (Móczár L., 1959. V. 19.), 2 ♀, Bakonyháza: Gaja-völgy (Tóth, 1972. IX. 28.), 1 ♂, Bakony-szombathely: Feketevíz-pusztá (Papp, 1968. VIII. 5.), Aegopodium podagraria, 1 ♀, 2 ♂, Balinka: Ubalapuszta (Papp, 1968. VIII. 6.), 1 ♀, 1 ♂, Dörgicse: Kő-hegy (Papp, 1959. V. 7.), 1 ♀, 1 ♂, Fenyőfő: Kiszépalma környéke (Papp, 1965. V. 25.–31.), 1 ♂, Gézaháza: Ördög-árok (Tóth, 1973. V. 21.), 1 ♂, Gyulafirátót: Gyökeres (Papp, 1967. V. 4.), 1 ♂, Badacsony (Papp, 1968. IX. 26.), 1 ♂, Gyulafirátót: Büdös-kút környéke (Papp, 1968. IV. 26.), 2 ♀, 8 ♂, Hajmáskér: Tobán-hegy (Papp, 1968. IV. 25.), 5 ♂, Hajmáspusztá (Papp, 1963. VII. 26.), Angelica silvestris, 1 ♀, Kislőd (Papp, 1964. VII. 18.), 1 ♀, Keszthelyi-hegység: Kesztegtomaj (Tóth, 1973. X. 6.), 2 ♀, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♀, 4 ♂, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV. 30.), 1 ♀, 2 ♂, Németbánya (Tóth, 1970. V. 21.), 1 ♂, Nemesvámos: Tekerés-völgy (Papp, 1961. V. 5.), Mentha sp., 1 ♂, Nyírad: Bitva-rétek (Papp, 1965. V. 4.), 1 ♀, Olaszfalu: Alsóperre környéke (Papp, 1966. VII. 11–14.), 1 ♀, Olaszfalu: Tobán-hegy (Papp, 1968. IV. 25.), fűhálóza, 1 ♂, Padragkút: Sárncsi-kút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), Querceto-Potentilletum albae-ban fűhálóza, 1 ♀, Porva: Pálhálás (Papp, 1968. VII. 16–17.), 1 ♂, Pula: Náci-hegy (Papp, 1964. VII. 22.), 1 ♂, Szentgál (Dietzel, 1962. VII. 31.), 1 ♂, Tapolcafő: Mogyorós-domb alja (Papp, 1962. V. 29.), Alnethum glutinosae, 2 ♂, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀, 1 ♂, Tés: Mórocs-tető (Papp, 1969. VII. 18.),

Orno-Quercetum 1 ♂, Tihany: Barát-lakások (Mihályi–Zsirók, 1957. V. 9.), 1 ♀, Ugod: Durrogós-tető (Papp, 1961. VI. 15.), 1 ♀, Ugod: Séd (Tóth, 1973. VII. 6.), 1 ♀, Veszprém, legelő: Jutas (Papp, 1958. VIII. 11.), Festucetum glaucae, 1 ♀, Vállus: Csetény (Papp, 1969. V. 23.), 1 ♀, Várpalota: Vár-völgy (Papp, 1968. VI. 27.), Querceto-Carpinetum-ban fűhálóza, 1 ♀, 3 ♂, Zalaszántó: Tátika-erdő (Tóth, 1966. VIII. 13.), 1 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), Querceto-Potentilletum albai tisztása: Ranunculus acer, 1 ♂, Euphorbia polychroma, 1 ♂, E. cyparissias, 1 ♂, Chelidonium majus, 1 ♂, Taraxacum officinale, 1 ♂, Zirc: arborétum (Bajári, 1957. V. 25.), 2 ♂ Zirc, ligeterdő (Tóth, 1970. V. 12.), 1 ♀.

72. *Athalia glabricollis* Thomson 1870 – Bakony hg.: Borzavár (Tóth, 1972. VII. 26.), 1 ♂, Bakony: Cuha (Móczár, 1957. V. 23.), Euphorbia cyparissias, 3 ♂, Bakony: Cuha (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♂, (Papp, 1957. V. 28.), 1 ♂, Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.), Euphorbia sp., 1 ♀, 4 ♂, Bakony: Kőrös-hegy (Tóth, 1971. VIII. 15.), 1 ♂, Bakony: Márkó, Séd-patak völgye (Tóth, 1971. IX. 9.), 1 ♀, Bakony: Szentkirályszabadja (Tóth, 1969. VII. 29.), 1 ♂, Bakony: Ugod, Durrogós-tető (Papp, 1959. VIII. 11.), Orneto-Quercetum, fűhálóza, 1 ♀, Bakony: Veszprém, Séd (Papp, 1957. VIII. 6.), 7 ♂, (Papp, 1957. VI. 4.), Anthriscus silvestris, 1 ♂, Bakonybél (Tóth, 1972. VI. 4.), 1 ♂, Bakonybél: Alsóhajag (Papp, 1960. VII. 27.), Rubus sp. 1 ♀, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), 1 ♀, 4 ♂, Bakonybél: Odvaskői-barlang (Zombori, 1968. VIII. 13.), 1 ♂, Bakonybél: Százgerence (Tóth, 1970. VII. 21.), 1 ♂, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1968. VIII. 5.), Conium maculatum, 1 ♂, Bakonybél: Vár-hegy (Zombori, 1968. VIII. 13.), 1 ♀, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. V. 21.), Ranunculus acer, 1 ♀, Bakonypölöske: Kúpi-erdő (Papp, 1962. V. 29.), Viburnum opulus, 1 ♂, Balatonakali (Papp, 1965. VI. 21.), 1 ♀, 1 ♂, Balinka (Papp, 1962. VIII. 7.), 1 ♀, Angelica archangelica, 1 ♂, Bodajk: Gaja-szurdok (Papp, 1962. VIII. 7.), 1 ♀, Csetény (Papp, 1962. VII. 4.), Angelica archangelica, 1 ♂, Fenyőfő: Kiszépalmas környéke (Papp, 1965. V. 25.), 1 ♂ Gyulafirátót: Halastó környéke (Tóth, 1971. V. 12.), 1 ♂, (Tóth, 1972. VIII. 8.), 1 ♀, Gyulafirátót: Miklád (Papp, 1967. VIII. 16.), 1 ♀, Gyulakeszi (Sáringer, 1962. V. 22.), 1 ♀, 2 ♂, (Sáringer, 1962. V. 31.), 1 ♀, Hajmápuszta (Papp, 1963. VII. 26.), 1 ♀, Herend: Somod (Papp, 1968. VI. 20.), 1 ♂, Héttornyalak: Séd-patak (Papp, 1960. VIII. 12.), Sium latifolium 3 ♂, Nagyvázsony (Papp, 1958. IX. 15.), Sinapis arvensis, 1 ♀, 1 ♂, Nemesvámos: Tekeres-völgy (Papp, 1961. V. 5.), 1 ♀, Pápa (Tóth, 1959. VIII. 10.), 1 ♀, Pétfürdő (Papp, 1968. VI. 26.), Chaerophyllum bulbosum, 1 ♂, Porva: Ménesjárás (Tóth, 1972. VII. 30.), 1 ♂, Porva: Pálihálás (Papp, 1968. VII. 16–17.), 1 ♀, Pula: Náci-hegy (Papp, 1964. VII. 22.), 2 ♂, Révfülös: Végmáli-hegy (Papp, 1961. IX. 5.), Cychorium intybus, 1 ♂, Ságpuszta (Papp, 1960. VIII. 30.), Daucus carota, 1 ♀, 1 ♂, Somlólásárhely: Somló (Papp, 1962. VII. 27.), Falcaria vulgaris, 1 ♀, 3 ♂, Szentgál (Dietzel, 1962. VII. 31.), 1 ♂, Szentgál: Usti-hegy (Papp, 1962. VIII. 23.), Achillea millefolium 1 ♀, 1 ♂, Daucus carota, 2 ♂, Szigliget: Vár-hegy (Papp, 1964. VII. 1.), Daucus carota, 1 ♀, 1 ♂, Szentkirályszabadja (Papp, 1967. VIII. 3.), 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy (Papp, 1967. VI. 19.), 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér, Héger-liget (Tóth, 1972. VIII. 10.), 1 ♂, Tés: Móroc-tető (Papp, 1969. VII. 18.), Orneto-Quercetum, 3 ♂, Tihany (Sólymosné, 1958. VI. 6.), 1 ♀, 2 ♂, Tihanyi-félsziget (Tóth, 1972. VII. 5.), 1 ♂, (Tóth, 1972. VII. 19.), 1 ♂, Tihany: Akasztó-domb (Bajári, 1958. VI. 2.), 2 ♂, (Sólymosné, 1958. VI. 2.), 2 ♀, 1 ♂, (Bajári, 1958. VI. 7.), 1 ♂, Tüskevár, réten hálóza (Tóth, 1970. IX. 10), 2 ♂, Vállus (Papp, 1969. V. 20–21.), Anthriscus silvestris, 1 ♀, Várpalota: Badacsony (Papp, 1969. VI. 28.), Achillea nobilis, 3 ♀, 9 ♂, Várpalota: Tábormező (Papp, 1969. VI. 27.), 1 ♂, Veszprémfajsz: Kálvária-domb (Papp, 1958. VIII. 27.), (Papp, 1958. VIII. 27.), Querceto-

Potentilletum albae tisztása, 1 ♂, Zalaszántó: Tátika-erdő (Tóth, 1966. VIII. 13.), 1 ♀.

73. *Athalia liberta* Klug, 1815 – Ajka: Köleskepe (Tóth, 1967. VII. 17.), 1 ♂, Bakony: Kőrös-hegy (Tóth, 1971. VIII. 15.), 1 ♀, Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), Fraxinetum tisztása, 2 ♀, 1 ♂, Bakony: Cuha-völgy (Tóth, 1972. VIII. 9.), 1 ♀, Bakony: Fenyőfő (Papp, 1959. VIII. 8.), Pineto dicranietum, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Tés (Papp, 1959. V. 13.), Querceto-Carpinetum tisztása, 1 ♀, Bakony: Király-kapu (Kasper–Tóth, 1973. VI. 19.), 1 ♀, Bakony: Hajmápuszta (Tóth, 1973. VI. 5.), 1 ♀, Bakony: Som-berek (Papp, 1959. VIII. 11.), Festucetum pratense, fűhálóza, 1 ♂, Bakony: Tés (Papp, 1959. V. 14.), 1 ♂, Bakony: Ugod, Durrogós-tető (Papp, 1959. VIII. 11.), Pastinaca sativa, 1 ♂, Bakony: Cuha (Papp, 1960. V. 17.), Acereto–Fraxinetum *Aegopodium* podagraria, 1 ♂, Bakony: Zörög-tető (Győrffy, 1973. VIII. 15.), 1 ♂, Bakony: Hétházpuszta (Tóth, 1973. VI. 3.), 1 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. V. 21.), *Salvia* pratense, 1 ♀, Bakonybél: Gerence-völgy (Győrffy, 1973. VIII. 9.), 1 ♀, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), 1 ♂, Balatonkenese, Part-fő (Tóth, 1973. V. 21.), 1 ♂, Balatonfüred: Balaton-part (Tóth, 1973. VII. 10.), 1 ♂, Balinka (Papp, 1962. VIII. 7.), Angelica archangelica, 2 ♀, Bodajk: Gaja-szurdok (Papp, 1962. VIII. 7.), 2 ♀, 1 ♂, Budatava (Tóth, 1973. VII. 10.), 1 ♂, Csopak, présház tetejéről (Papp, 1958. V. 30.), 1 ♀, Csesznek: Vár-hegy (Tóth, 1973. V. 11.), 1 ♀, 1 ♂, Fenyőfő (Papp, 1961. VIII. 22.), Eryngium campestre, 1 ♀, Fenyőfő: ősfenyves (Tóth, 1972. VII. 30.), 1 ♂, (Tóth, 1973. VIII. 27.), 2 ♂, Gyulafirátót: Kis-Papod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♀, 1 ♂, Gyulafirátót: Büdös-kút környéke (Papp, 1968. IV. 26.), 1 ♀, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 2 ♀, 5 ♂, Dudar: Kovácsdomb, Sűrű-hegy (Győrffy, 1973. VIII. 12.), 2 ♂, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1964. VI. 11–13.), 2 ♂, (Papp, 1963. VIII. 22–25.), Achillea millefolium, 1 ♂, Olaszfalu: Tobán-hegy (Papp, 1968. IV. 25.), fűhálóza, 1 ♂, Pálihálás: General-erdő (Tóth, 1972. VIII. 6.), 2 ♀, 2 ♂, Porva: Ménesjárás (Tóth, 1972. VIII. 31.), 1 ♂ (Tóth, 1972. VI. 30.), 2 ♂, Somlólásárhely: Somló (Papp, 1962. VII. 17.), Falcaria vulgaris, 1 ♀, Szentgál (Dietzel, 1962. VII. 31.), 1 ♂, Uzsa (Papp, 1963. VI. 4.), Taraxacum laevigatum, 1 ♂, Vállus: Láz-tető (Papp, 1964. V. 28.), Corylus avellana, 1 ♀, Zirc: Bocskor-hegy (Papp, 1960. V. 15.), 1 ♂.

74. *Athalia lugens* Klug, 1815 – Bakony: Hajmápuszta (Tóth, 1973. VI. 5.), 1 ♂, Bakonybél: Vár-hegy (Zombori, 1968. VIII. 13.), 1 ♂, Bakonyzombathely: Feketevíz-puszta (Papp, 1968. VIII. 5.), fűhálóza, 1 ♀, Iharkút: Tiszta-víz-forrás (Papp, 1966. VI. 28.), 1 ♂, Ugod: Som-berek, Hubertlak környéke (Papp, 1967. VI. 26–29.), 1 ♂, Uzsa (Papp, 1963. VI. 4.), Taraxacum laevigatum, 1 ♂. – Hazánkban viszonylag ritkán kerül elő, eddig csak néhány lelőhelyről volt ismert.

75. *Athalia rosae* Linné, 1758 – Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.), Euphorbia sp., 2 ♀, Bakony: Fenyőfő (Papp, 1957. VIII. 30.), Pineto-Dicranietum tisztása, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Vörös János-séd (Papp, 1957. VI. 4.), Anthriscus silvestris, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Ajka, bokros ligeterdő, legelő (Tóth, 1964. VIII. 15.), 3 ♀, Bakony: Gézaháza, Kő-árok (Móczár L., 1957. V. 21.), 1 ♀, Bakony: Gézaháza (Sólymosné, 1957. V. 24.), 1 ♀, Bakony: Hódos-ér (Papp, 1957. VIII. 27.), 2 ♂, Bakony: Hajmápuszta (Tóth, 1973. VI. 5.), 2 ♂, Badacsony (Papp, 1968. IX. 26.), 8 ♂, Bakonyzombathely: Feketevíz-puszta (Papp, 1968. VIII. 8.), Aegopodium podagraria, 2 ♀ 3 ♂, Bakonybél: Hajag, Augusztin-tanya (Papp, 1962. IX. 26.), Leontodon hispidus, 1 ♀, Badacsony (Papp, 1960. IX. 2.), Alium ursinum, 1 ♀, Bakonyzentkirály (Papp, 1963. VII. 26.), Angelica silvestris, 2 ♀, Bakonykoppány: Gerence-völgy (Móczár L., 1959. V. 19.), 1 ♀, Bakonybél:

Odvaskői-barlang (Zombori, 1968. VIII. 13.), 4 ♀, 6 ♂, Bakonybél: turistaház (Zombori, 1968. VIII. 12.), 8 ♀, 7 ♂, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), 1 ♀, 5 ♂, Bakonybél: Vár-hegy (Zombori, 1968. VIII. 13.), 3 ♀, 7 ♂, Bakonybél: Fekete-séd (Tóth, 1972. VII. 27.), 3 ♀, 2 ♂, (Kasper–Katona, 1972. VII. 27.), 2 ♂, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1968. VII. 5.), *Conium maculatum*, 3 ♂, Bakonyszombat hely: Feketevíz-pusztá (Papp, 1968. VIII. 5.), fűhálózva, 1 ♂ Bakonyháza: Gaja-völgy (Tóth, 1972. IX. 28.), 1 ♂, (Gyórfyfné, 1973. VIII. 14.), 1 ♂, Balatonalmádi: Tulipán u. 15. (Papp, 1964. VI. 25.), 1 ♀, Balatonfüred: Koloska-völgy (Tóth, 1972. V. 27.), 1 ♀, Balatonfüred: Balaton-part (Tóth, 1973. V. 30.), 1 ♀, Balatonkenese: Partfő-dűlő (Papp, 1963. IX. 4.), *Achillea millefolium* 1 ♀, 3 ♂, Balatonalmádi: Budatava (Tóth, 1973. VII. 10.), 3 ♀, 1 ♂, Balatonalmádi: Damjanich u. (Magyar, 1965. VIII. 2–18.), 1 ♀, 1 ♂, Balinka: Ubald-pusztá (Papp, 1968. VIII. 6.), 10 ♀, 9 ♂, Balinka (Papp, 1972. VIII. 7.), *Angelica archangelica*, 1 ♂, Csetény (Papp, 1961. VII. 4.), *Angelica archangelica*, 2 ♀, 1 ♂, Csőszpusztá: Hamuház (Tóth, 1972. IX. 3.), 1 ♂, Dudar (Zombori, 1968. VIII. 14.), 1 ♀, Fenyőfő: ősfenyves (Tóth, 1972. VII. 30.), 2 ♀, 2 ♂, (Tóth, 1972. VII. 16.), 1 ♂, (Kasper, 1973. VII. 27.), 2 ♀, (Tóth, 1973. VII. 27.), 3 ♀, 4 ♂, Fenyőfő: Pisztrángos-tó (Tóth, 1972. VII. 16.), 3 ♂, Fűzfő (Papp, 1960. IX. 20.), *Cychorium intybus*, 1 ♂, Gyulafirátót: Halastó környéke (Tóth, 1971. V. 12.), 1 ♀, 2 ♂, (Katona, 1972. VIII. 8.), 1 ♀, 2 ♂, (Tóth, 1972. VIII. 8.), 1 ♂, (Tóth, 1971. VI. 28.), 1 ♂, Gyulafirátót: Miklád (Papp, 1967. VIII. 16.), 1 ♂, Hajmáspusztá (Papp, 1963. VII. 26.), *Daucus carota*, 1 ♂, Inota: tó (Tóth, 1971. X. 12.), 1 ♀, Káptalanfüred (Péti, 1960. VIII. 29.), 1 ♀, Keszthely (Sáring, 1956. VI. 14.), 1 ♀, (Sáring, 1956. V. 24.), 1 ♂, Keszthelyi-hegység: Vár-völgy, rét (Tóth, 1972. VII. 21.), 1 ♀, Kéttornyúlak: Séd-patak (Papp, 1960. VIII. 12.), *Sium latifolium*, 3 ♂, Márkó: Menyéke (Papp, 1965. IX. 2.), 1 ♀, Nemesvámos: Tekerés-völgy (Papp, 1961. V. 5.), *Mentha* sp., 1 ♀, Porva: Ménesjárás (Tóth, 1972. VIII. 31.), 5 ♀, 2 ♂, (Tóth, 1972. VII. 30.), 2 ♀, 3 ♂, Szépalma (Tóth, 1972. VIII. 31.), 8 ♀, Pálháza (Papp, 1968. VII. 16–17.), *Daucus carota*, 1 ♂, Porva-Csesznek: Cuha-völgy (Tóth, 1972. VII. 18.), 2 ♂, Ságpusztá (Papp, 1960. VIII. 30.), *Daucus carota*, 4 ♀, 1 ♂, Somlóvásárhely: Somló (Papp, 1963. V. 7–8.), *Euphorbia cyparissias*, 2 ♀, Szigliget: Vár-hegy (Papp, 1964. VII. 1.), *Daucus carota*, 1 ♀, Szentgál: Usti-hegy (Papp, 1962. VIII. 23.), *Achillea millefolium*, 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér, égerliget (Tóth, 1972. V. 23.), 6 ♀, 7 ♂, (Tóth, 1972. VIII. 10.), 4 ♀, 5 ♂, Tés: Sötéthorog-völgy (Papp, 1969. VI. 27.), 1 ♂, Tihany: Akasztó-domb (Bajári, 1958. VI. 2.), 6 ♀, 1 ♂, (Sólymosné, 1958. VI. 2.), 3 ♀, 1 ♂, (Sólymosné, 1958. VI. 7.), 2 ♂, Tihany: Barát-lakások (Mihályi–Zsirkó, 1957. V. 9.), 1 ♀, Tihany: Külsőtó (Tóth, 1972. VII. 5.), 4 ♀, 6 ♂, (Tóth, 1972. VII. 19.), 3 ♀, 2 ♂, (Mihályi–Zsirkó, 1957. V. 9.), 2 ♀, (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 2 ♂, Tihany: Vörös János-séd (Papp, 1968. IX. 28.), 2 ♂, Városlőd: Borsod (Papp, 1964. V. 7.), 1 ♀, Vonyarcvashegy (Tóth, 1966. VIII. 13.), 1 ♀ Kovácsi-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), *Querceto-Potentilletum albae* tisztása. *Chelidonium majus*, 1 ♀ Zirc: erdő széle (Tóth, 1971. VII. 6.), 2 ♀. – Mind az öt európai *Athalia*-csoport a Bakonyban is előfordul. Százalékos megoszlásuk szerint ez a faj a leggyakoribb a Bakony hegység területén (36,7%).

76. *Athalia rufoscutellata* Mocsáry, 1879 – Hárskút: Molnár-tanya (Papp, 1963. V. 26.), 1 ♀, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 1 ♀. – Egyike a legritkábban előkerülő *Athalia*-fajoknak, nemcsak a Bakonyban, de hazánk egész területén.

77. *Athalia scutellariae* Cameron, 1880 – Balatonalmádi: Budatava (Tóth, 1973. VIII. 10.), 1 ♂. – A bakonyi példány az első Magyarországról, tehát hazánk levélkárász-faunájára nézve új. Egyébként Európa-szerte ritka faj.

78. *Atoposelandria fuerstenbergensis* Konow, 1885 – Fenyőfő (Zombori, 1974. V. 3.), egy *Pteridium aquilinum* állományt hálózva, 1 ♀. – Ezt az Európa-szerte nagyon ritka fajt most mutatom ki Magyarországról először. Talán érdemes megemlíteni, hogy nemcsak hazánk faunájára új, hanem az egész Kárpát-medencére is. Így ez a bakonyi példány a faj földrajzi elterjedését illetően rendkívül értékes.

79. *Brachythops flavens* Klug, 1814 – Bakony: Bakony-szűcs, Som-berek (Papp, 1957. VI. 20.), 1 ♂, Balatonfüred: Balaton-part (Tóth, 1973. VI. 11.), 1 ♂, Kapolcs, Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 1 ♂. – Hazánkban csak nagyon szórványosan gyűjtötték.

80. *Emphytus calceatus* Klug, 1814 – Kéttornyúlak, Séd-patak (Papp, 1960. VIII. 12.), *Sium latifolium*, 1 ♀, Lesenceistvánd: láprét (Tóth, 1973. V. 4.), 1 ♀, 3 ♂.

81. *Emphytus cinctus* Linné, 1758 – Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, Bakony: Gézaháza (Sólymosné, 1957. V. 24.), *Euphorbia* sp., 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Szentgál, Balog-szeg (Papp, 1957. V. 30.), 1 ♂, Bakonybél: Gerence-völgy (Gyórfy, 1973. VIII. 5.), 1 ♀, Bakonyháza: Alsópere környéke (Papp, 1964. VIII. 26–28.), 1 ♀, Káptalanfüred (Neruzsil, 1963. V. 4.), 1 ♀, Nagyvázsöny, Keszler-tanya (Papp, 1963. V. 13.), *Taraxacum officinale*, 1 ♂, Vörösberény: Malom-völgy (Papp, 1962. V. 6.), 1 ♀.

82. *Emphytus cingulatus* Scopoli, 1763 – Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.), 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Cuha-völgy (Móczár L., 1957. V. 23.), 1 ♀, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Papp, 1957. V. 22.), 1 ♀, (Bajári, 1957. V. 22.), 1 ♀, Bakony: Tés, Hegyes-berek (Papp, 1959. V. 14.), *Fagus sylvatica* bokor, 2 ♀, 3 ♂, *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, *Veronica* sp., 1 ♀, Gyulafirátót: Büdös-kút környéke (Papp, 1968. IV. 26.), 1 ♀, Hajmáskér: Tobán-hegy (Papp, 1968. IV. 25.), 1 ♀, Hajmáspusztá: űalastavak (Tóth, 1972. V. 19.), 1 ♀, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 5 ♀, Tihany: Barát-lakások (Mihályi–Zsirkó, 1957. V. 9.), 1 ♀, Vár-völgy: Nagyláz-tető (Papp, 1969. V. 21.), 1 ♀.

83. *Emphytus didymus* Klug, 1814 – Bakony: Esztergályi-völgy (Papp, 1958. V. 10.), *Euphorbia polychroma*, 1 ♂, Lovas (Vojnits, 1963. VIII. 9.), *Xeranthemum annuum*, 1 ♀, Tihany (Papp, 1966. VII. 21.), 1 ♂, Veszprém, legelő (Jutas, 1958. VIII. 11.), *Festucetum glaucae*, 3 ♂.

84. *Emphytus melanarius* Klug, 1814 – Keszthely: Büdös-kút-völgy (Papp, 1966. VI. 15.), 1 ♂, Tihany: Akasztó-domb (Szőcs, 1958. VI. 5.), 1 ♀.

85. *Emphytus rufocinctus* Retzius, 1783 – Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), 1 ♂, Herend: Magyaros-domb (Papp, 1966. IV. 27.), 1 ♂.

86. *Empria alector* Benson, 1938 – Veszprém: Alsó-erdő (Papp, 1967. V. 1.), 1 ♀. – Magyarországról most mutatom ki először.

87. *Empria excisa* Thomson, 1871 – Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1959. V. 19.), 1 ♀.

88. *Empria klugi* Stephens, 1835 – Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♀, Bakony: Esztergályi-völgy (Papp, 1958. V. 1.), 1 ♀, Bakony: Tés, Hegyes-berek (Papp, 1959. V. 13.), *Querceto-Carpinetum*, *Lygustrum vulgare*, 1 ♀, (Papp, 1959. V. 14.), *Allium ursinum*, 1 ♀.

89. *Empria liturata* Gmelin 1790 – Bakony: Akli, Gerence-völgy (Tóth, 1971. IV. 21.), 1 ♂, Dudar: Ördög-árok (Tóth, 1971. V. 9.), 1 ♀, Gyulafirátót, Büdös-kút környéke (Papp, 1968. IV. 26.), 1 ♀, Lesenceistvánd, láprét, (Tóth,

1973. V. 4.), 1 ♀, Vörösberény, Malom-völgy (Papp, 1962. V. 6.), *Quercus cerris*, 1 ♀.

90. *Empria parvula* Konow, 1891 – Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1960. V. 17.), *Acereto-Fraxinetum*, *Solanum nigrum*, 1 ♂, Bakony: É. Cuha-völgy (Papp, 1958. V. 13.), 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Esztergáli-völgy (Papp, 1958. V. 1.), 1 ♀, Hévíz (Neruzsil, 1962. VI. 19.), 1 ♀.

91. *Empria tridens* Konow, 1896 – Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1960. V. 17.), 1 ♀, Malom-réti-völgy (Tóth, 1972. IV. 24.), 1 ♀, Pula (Reményi, 1965. V. 28–VI. 3.), 1 ♀.

92. *Endelomyia aethiops* Fabricius, 1781 – Bakonybél: Tevel-vár (Papp, 1961. VI. 14.), *Pteridium aquilinum*, 1 ♀, Gyenesdiás: Nagy-mező (Papp, 1966. VI. 14.), 1 ♀, Tés (Erdős, 1963. V. 13–16.), 1 ♀.

93. *Eriocampa ovata* Linné, 1761 – Pálihálás, erdei út (Tóth, 1972. VII. 15.), 1 ♀.

94. *Heterarthrus microcephalus* Klug, 1814 – Fenyőfő: Kisszépalma környéke (Papp, 1965. V. 25–31.), 1 ♀. – Ritka faj. Hazánkból csak néhány leltőhelye ismert.

95. *Hoplocampa chrysoorrhoea*, Klug, 1814 – Veszprémfajsz (Papp, 1960. IV. 14.), *Prunus spinosa*, 4 ♀.

96. *Hoplocampa crataegi* Klug, 1814 – Herend: Aranyos (Papp, 1962. V. 17.), 1 ♂, Kapolcs: Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 5 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1957. V. 13.), 1 ♀.

97. *Hoplocampa flava* Linné, 1761 – Bakony: Tés (Erdős, 1963. V. 13.), 1 ♀.

98. *Hoplocampa rutilicornis* Klug, 1814 – Veszprémfajsz (Papp, 1960. IV. 14.), *Prunus spinosa*, 3 ♀, 2 ♂.

99. *Hoplocampoides xylostei* Giraud, 1863. – Bakonybél: arborétum (Ambrus, 1964. VI. 16.), *Lonicera xylosteum* ágacsokán gubacsok. – *Az imágókat hazánkból nem gyűjtötték.* Európa-szerte az egyik legritkábban gyűjtött gubacs-készítő Tenthredinidae-fajunk.

100. *Melisandra cinereipes* Fabricius, 1781 – Bakony: Zirc, Pintér-hegy (Sinkovics–Tóth, 1973. VIII. 4.), 1 ♀, Bakony: Szömörkés-völgy (Papp, 1958. V. 15.), 1 ♀, Gézaháza: Ördög-árok (Tóth, 1973. V. 11.), 1 ♂, Kapolcs: Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 1 ♀, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♀, Lesenceistvánd, láprét (Tóth, 1973. V. 4.), 1 ♂, Őcs: Nagy-tó környéke (Tóth, 1971. V. 27.), 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 2 ♂, Zirc: Pintér-hegy (Tóth, 1971. VII. 20.), ♀. – Újabbán a *Birka* Mal. génusz név alatt szokásos tárgyalni.

101. *Monostegia abdominalis* Fabricius, 1798 – Bakony: Cuha-völgy (Móczár L., 1957. V. 23.), 1 ♀, Bakony: Bakony-szűcs, Som-berek (Papp, 1957. VI. 20.), 1 ♀, Bakony: Som-berek (Papp, 1959. VIII. 10.), *Festucetum pratense*, *Daucus carota*, 1 ♀, Balatonalmádi: Csacsi-rét (Papp Zs.–Papp J., 1969. VII. 23.), 1 ♀, Nagyvázsony (Papp, 1958. IX. 15.), 1 ♀, Nemesvámos: Tekerés-völgy (Papp, 1961. V. 5.), napos homokfalon egyelve, 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀.

102. *Monostegia cingulata* Konow, 1891 – Vállus: Bűdök-kút környéke, Fekete-hegy (Papp, 1964. V. 26.), 6 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, erdő széle (Tóth, 1965. VI. 28.), 1 ♀.

102.a. *Monostegia cingulata* var. *nigra* Konow, 1896 – Bakony: Zirc, Pintér-hegy (Tóth–Sinkovics, 1973. VIII. 4.), 1 ♀, Zalaszántó: Tátika, erdő (Tóth, 1966. VIII. 13.), 3 ♀.

103. *Monsoma pulverata* Retzius, 1783 – Lesenceistvánd, láprét (Tóth, 1973. V. 4.), 1 ♀. – Ritka faj. *Hazánkból ez a második leltőhelye.*

104. *Nesoselandria morio* Fabricius, 1781 – Bakony: Cuha-völgy (Sólymosné, 1957. VI. 23.), 1 ♀, Bakony: É. Cuha (Papp, 1957. VI. 27.), 1 ♀, Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1959. V. 19.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, Bakony: Veszprém, séd (Papp, 1957. VI. 4.), 1 ♀, Bakony: Vörös János-séd (Tóth, 1972. VI. 29.), 1 ♂, Bakonybél (Papp, 1960. VII. 30.), 1 ♂, Bakonybél: Gerence-völgy (Gyórfy, 1973. VIII. 5.), 1 ♂, Bakonybél: Tevel-vár (Papp, 1961. VI. 14.), *Pteridium aquilinum*, 2 ♂, Csatka, Szent-kút (Papp, 1969. VII. 11.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♂, Fenyőfő: Kisszépalma környéke (Papp, 1965. VI. 23–25.), 1 ♀, 1 ♂, Lesenceistvánd, láprét (Tóth, 1973. V. 4.), 1 ♀, 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 3 ♂, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀.

105. *Protomphytus carpini* Hartig, 1837 – Bakony: Esztergáli-völgy (Papp, 1958. V. 1.), 1 ♀, Bakony: Vinyesándor-major (Papp, 1960. V. 17.), 1 ♀, Bakonybél (Papp, 1958. V. 14.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1964. VI. 11–13.), 1 ♀, Veszprém: Alsó-erdő (Papp, 1967. V. 1.), 1 ♀.

106. *Protomphytus pallipes* Spinola, 1808 – Bakony: Cuha-völgy (Sólymosné, 1957. VI. 23.), 1 ♀, Bakony: Csesznek (1974. VII. 17.), Malaise-csapda, 1 ♀, Bakony: Esztergáli-völgy (Papp, 1959. IV. 30.), *Querceto-Carpinetum* tisztása, *Euphorbia polychroma*, 1 ♀, Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.), 1 ♀, Bakony: Zörög-tető (Gyórfy, 1973. VIII. 15.), 1 ♀, Iharkút: Laposak (Papp, 1966. VI. 27.), 1 ♀, Lesenceistvánd, láprét (Tóth, 1973. V. 4.), 1 ♀, Somlóvásárhely: Somló (Papp, 1963. V. 7–8.), *Eonymus europaeus*, 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀, Veszprém: Alsó-erdő (Papp, 1967. V. 1.), 1 ♀.

107. *Protomphytus tener* Fallén, 1808 – Bakony: Gézaháza, Mogyorós (Móczár L., 1957. V. 22.), 1 ♂.

108. *Selandria serva* Fabricius 1793 – Bakony: Gerence (Papp, 1957. VI. 19.), 1 ♀, 2 ♂, (Papp, 1959. V. 20.), 2 ♂, Bakony: Kő-árok (Móczár, 1957. V. 21.), 1 ♀, (Bajári, 1957. V. 21.), 1 ♀, Bakony: Szömörkés (Papp, 1968. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Hajmápuszta (Kasper, 1973. VI. 5.), 1 ♀, Bakony: Vörös János-séd (Móczár L., 1959. V. 21.), 1 ♂, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), 1 ♀, 1 ♂, Bakonybél: Odvaskői-barnlag (Zombori, 1968. VIII. 13.), 2 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1965. IX. 1.), 1 ♀, Bakonyszombathely: Feketevízpuszta (Papp, 1969. VII. 11.), 1 ♀, Csetény (Papp, 1961. VII. 4.), 1 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1973. V. 5.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 2 ♀, 4 ♂, Fenyőfő: halastó (Tóth, 1971. V. 23.), 1 ♀, Gyulafirátót: Halastó (Tóth, 1971. V. 12.), 1 ♂, (Tóth, 1971. VI. 28.), 1 ♂, (Tóth, 1972. VIII. 8.), 1 ♂, Gyulafirátót: Miklád (Papp, 1967. VIII. 16.), 1 ♂, Kéttornyúalak: Séd-patak (Papp, 1960. VIII. 12.), *Sium latifolium*, 1 ♂, Kapolcs: Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 2 ♂, Kislőd (Papp, 1964. VII. 18.), 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29. V. 2.), 14 ♂, Őcs: Nagy-tó környéke (Tóth, 1971. V. 27.), 2 ♂, Padragkút: Sárcsi-kút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), *Querceto-Potentilletum* albae-ban fűhálózza, 1 ♂, Pápa: Várkert (Papp, 1960. VIII. 11.), 1 ♂, Pannonhalma (Gyórfy, 1973. VIII. 20.), 1 ♂, Tés: Hegyes-berek (Papp, 1969. VII. 17.), 1 ♂, Tüskevár: réten hálózza (Tóth, 1970. IX. 10.), 1 ♀, Zirc: Cuha-völgy (Tóth, 1970. V. 24.), 2 ♀.

109. *Strongylogaster xanthocera* Stephens, 1835 – Fenyőfő (Zombori, 1974. V. 3.), 1 ♂, (Tóth, 1974. V. 4.), 1 ♂. – Ritka faj. Hazai egyetlen lelőhelyünk Fenyőfő, a fenti 2 bizonyító példányunk állatföldrajzilag nagyon jelentős.

110. *Synemphytus viennensis* Schrank, 1781 – Fenyőfő (Papp, 1961. VIII. 22.), *Aethusa cynapium*, 3 ♀. – Magyarországról csak néhány példány ismert.

111. *Taxonus agrorum* Fallén, 1808 – Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.), 1 ♀, Bakonybél: Gerence-völgy (Móczár L., 1957. V. 23.), 1 ♂, Bakonybél: Szömörkés (Papp, 1963. V. 24.), 1 ♂, Fenyőfő: Kisszépalma környéke (Papp, 1965. V. 25–31.), 2 ♀, Németbánya (Tóth, 1970. V. 21.), 1 ♂, Vörösberény: Malom-völgy (Papp, 1962. V. 6.), 1 ♀.

112. *Taxonus sticticus* Klug, 1814 – Bakony: Cuha-völgy (Sölymosné, 1957. V. 23.), 1 ♂, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Papp, 1957. V. 22.), 1 ♂, Kapolcs: Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 1 ♂, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♂, Ugod (Papp, 1963. V. 29.), 1 ♀, Vállus: Büdös-kút, Fekete-hegy (Papp, 1964. V. 26.), 1 ♀.

Dolerinae

113. *Dolerus aeneus* Hartig, 1834 – Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♂, Fenyőfő: Ősfenyves (Zombori, 1973. IV. 1.), 1 ♂.

114. *Dolerus aericeps* Thomson, 1871 – Ácsteszer: Homokházi-erdő (Papp, 1960. VII. 30.), sásosban fűhálózza, 2 ♀, 1 ♂, Bakony: Kőrös-hegy (Tóth, 1971. VIII. 15.), 1 ♂, Bakony: Som-berek (Papp, 1959. VIII. 11.), *Festucetum pratense*, fűhálózza, 1 ♀, Bakony: Ugod, Durrogós-tető (Papp, 1959. VIII. 11.), *Orneto-Quercetum*, fűhálózza, 1 ♀, Bakony: Veszprém, Séd (Papp, 1957. VI. 4.), *Anthriscus silvestris*, 1 ♂, Bakony: Veszprém, Séd (Papp, 1957. VIII. 6.), 2 ♀, Bakonybél: Hideg-hegy (Zombori, 1968. VIII. 14.), 7 ♀, 3 ♂, Bakonybél: Hideg-hegyi-dűlő (Papp, 1961. VI. 13.), *Poa pratensis*, 1 ♀, 1 ♂, Bakonybél: Tisztavíz-völgy (Papp, 1960. VII. 30.), *Sambucus ebulus*, 2 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1961. VI. 14.), *Festuca pratensis*, 1 ♂, (Papp, 1965. IX. 1.), 1 ♀, Bakonycsemye (Varga, 1972. VII. 26.), 3 ♀, 1 ♂, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♀, 2 ♂, Gyulafirátót: Halas-tó (Tóth, VI. 28.), 1 ♀, (Tóth, 1972. VIII. 8.), 1 ♀, 1 ♂, Gyulafirátót: Miklád (Papp, 1967. VIII. 16.), 1 ♂, Hajmápuszta (Papp, 1963. VII. 26.), *Angelica silvestris*, 1 ♀, Hajmápuszta: halastavak környéke (Tóth, 1972. VII. 7.), 1 ♀, 1 ♂, Keszthelyi hegység: Vár-völgy, rét (Tóth, 1972. VII. 21.), 1 ♀, Kéttornyúak: Séd-patak (Papp, 1960. VIII. 12.), *Sium latifolium*, 1 ♂, Márkó (Papp, 1963. V. 12.), 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1963. VIII. 22–25.), *Angelica silvestris*, 1 ♀, (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), fűhálózza, 1 ♂, Olaszfalu: Felsőpere (Tóth, 1972. VII. 23.), 1 ♀, Pálhálás, erdei út (Tóth, 1972. VII. 15.), 1 ♂, Solmlóvásárhely: Somló (Papp, 1963. V. 7–8.), 3 ♂, Tüskevár (Tóth, 1970. IX. 10.), réten hálózva, 1 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Tóth, 1966. VIII. 14.), erdő széle, 4 ♂.

115. *Dolerus anthracinus* Klug, 1814 – Pápasalamon: Kúpi-erdő (Papp, 1967. III. 7.), 1 ♀, – Ritka faj.

116. *Dolerus bimaculatus* Geoffroy, 1785 – Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1969. V. 21.), *Ranunculus acer*, 4 ♀, (Móczár, 1959. V. 21.), 1 ♂, (Papp, 1959. V. 21.), *Salvia pratense*, 1 ♀, Balatonfüred: Koloska-völgy (Tóth, 1972. V. 27.), 1 ♂, Gyulafirátót: Halastó-környéke (Tóth, 1971. V. 12.), 2 ♀, 3 ♂, Herend: Aranyos (Papp, 1962. V. 17.), *Chrysosplenium alternifolium*, 2 ♀, 1 ♂, Herend: Rakótyás (Papp, 1963. V. 26.), 5 ♀, Németbánya: vadászház környéke

(Papp, 1964. VI. 11–13.), 1 ♀, (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 1 ♀.

117. *Dolerus ferrugatus* Lepeletier, 1823 – Zirc (Tóth, 1972. V. 9.), erdő szélén hálózva, 1 ♀.

118. *Dolerus germanicus* Fabricius, 1775 – Akli (Tóth, 1971. VI. 3.), patakpart. 1 ♂, Ácsteszer: Homokházi-erdő (Papp, 1960. VII. 30.), sásosban hálózva, 1 ♀, Bakony: Ajka, Jókai-bánya (Tóth, 1957. VII. 25.), 1 ♀, Bakony: Som-berek (Papp, 1958. VI. 17.), fűhálózza, 1 ♀, (Papp, 1959. VII. 11.), *Festucetum pratense*-n fűhálózza, 1 ♀, Bakony: Vinyesándermajor (Papp, 1957. VI. 14.), 1 ♀, Bakony: Vörös János-séd (Tóth, 1972. VI. 29.), 1 ♂, Bakonybél: Hubert-lak környéke (Papp, 1964. VI. 8–10.), 1 ♀, Bakonybél: Száraz-Gerence (Tóth, 1970. VII. 21.), 1 ♀, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. V. 21.), *Ranunculus acer* és *Salvia pratense*, 2 ♀, (Papp, 1961. VI. 14.), *Festuca pratensis*, 2 ♀, Bakonykopány: Gerence-völgy (Móczár L., 1959. V. 19.), 1 ♂, Balatonfüred: Koloska-völgy (Tóth, 1972. V. 27.), 1 ♀, Balinka: Ubald-puszta (Papp, 1968. VIII. 6.), 1 ♀, Csatka: Szent-kút (Papp, 1969. VII. 11.), 1 ♀, Csatka: Urak-árka (Papp, 1963. VII. 27.), *Angelica silvestris*, 2 ♀, Cseh-bánya (Papp, 1963. V. 28.), 1 ♀, Fenyőfő: Pisztrángos-tó (Tóth, 1972. VII. 16.), 1 ♀, 1 ♂, Gyulafirátót: Halastó (Katona, 1972. VIII. 8.), 1 ♀ (Tóth, 1972. VIII. 8.), 2 ♀, Gyulafirátót: Miklád (Papp, 1967. VIII. 16.), 1 ♂, Hajmápuszta: halastavak környéke (Tóth, 1972. VII. 7.), 1 ♀, Herend: Rakótyás (Papp, 1963. V. 26.), 1 ♀, Keszthelyi-hegység, Vár-völgy, rét (Tóth, 1972. VII. 21.), 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1964. VI. 11–13.), 1 ♂, (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 4 ♂, Nyárád: Bitva-rétek (Papp, 1965. V. 4.), 1 ♀, Nyírád: Felsőnyírádi-erdő (Papp, 1965. VI. 23–25.), 1 ♀, Olaszfalu: Felsőpere (Tóth, 1972. VII. 23.), 1 ♀, Pápa: belterület (Tallós, 1959. IV. 15.), 1 ♂, Pénezgyőr: Kerteskö (Papp, 1963. V. 5.), 1 ♂, Porva (Papp, 1961. IV. 16.), legelőn egyvelre, 1 ♀, 1 ♂, Porva: Pálhálás (Papp, 1968. VII. 16–17.), *Daucus carota*, 1 ♀, Somló-vásárhely: Somló (Papp, 1962. VII. 27.), *Sambucus ebulus*, 1 ♀, (Papp, 1963. V. 7–8.), 2 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér, égerliget (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀, (Tóth, 1972. VIII. 10.), 3 ♀, Tapolcafő: Mogyoródomb alja (Papp, 1962. V. 29.), *Alnetum glutinose*, 1 ♀, Tihanyi-félsziget: Külső-tó (Tóth, 1972. VII. 19.), Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Tóth, 1966. VIII. 14.), erdő széle, 2 ♀.

119. *Dolerus gonager* Fabricius, 1781 – Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), 1 ♂, (Papp, 1964. IV. 28.), *Euphorbia cyparissias*, 1 ♂, Bakony: Hódos-ér (Papp, 1958. V. 18.), 1 ♀, Bakony: Szömörkés (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Tés (Erdős, 1963. V. 13.), 1 ♂, (Erdős, 1963. V. 14.), 2 ♀, Bakony: Tés, Hegyes-berek (Papp, 1959. V. 14.), *Querceto-Carpinetum*, 1 ♀, Balatonalmádi: Tulipán utca 15. (Papp, 1964. IV. 20.), 1 ♀, Balatonfüred: Tamás-hegy (Papp, 1963. IV. 12.), 2 ♂, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1972. V. 5.), 1 ♀, 1 ♂, Herend: Rakótyás (Papp, 1963. V. 26.), 1 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV. 30.), 2 ♂, Padragkút: Szárcsikút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), *Querceto-Potentilletum albae*-ban fűhálózza, 1 ♀, Porva (Papp, 1961. IV. 16.), legelőn egyvelre, 1 ♀, Sáska: Agar-tető (Papp, 1967. V. 11.), fűhálózza, 1 ♂, Pula (Reményi, 1965. V. 28–VI. 3.), 1 ♀, Veszprém: Gulyadomb (Papp, 1962. IV. 21.), *Lotium percune*, 1 ♀, Zirc: Bocskor-hegy (Papp, 1960. V. 16.), fűhálózza, 1 ♀. – A zirci legelőn 1972. IV. 7-én megfigyeltem egy nőstény *D. gonager* példányt, amint fel-alá mászkált egy galagonyabokor apró ágain. Aztán megállapodott egy éppen fakadó rügy mellett és rágni kezdte. Körülbelül két perc leforgása alatt egy gombostűfej nagyságú lyukat rágott a rügybe, ezáltal 2–3 levélkezdeményt is megsértett. Egy óvatlan mozdulatomra rendkívül gyorsan elrepült. Megvizsgáltam a megrágott rügy szomszédságában levő rügyeket és további három hasonlóképpen megrágott rügyet fedeztem fel. Nem

kétséges, hogy a fiatal rügyeket (levélkezdeményeket) táplálék gyanánt fogyasztotta, mert összerágott maradék nem maradt utána.

120. *Dolerus haematodes* Schrank, 1781 – Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1971. IV. 19.), 1 ♀, Herend: Aranyos-kút (Papp, 1962. V. 17.), *Mentha aquatica*, 1 ♀, Herend: Rakottyas (Papp, 1963. V. 26.), *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♀, Kapolcs: Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 1 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. V. 30.), 1 ♂, Porva: (Papp, 1961. IV. 16.), 1 ♀, Várpalota: Barok-völgy (Veszélovsky, 1969. V.–VI.), 1 ♀, Várpalota: Loncsos (Reveczky, 1967. V. 21.), 1 ♀, Zirc: Cuha-völgy (Tóth, 1970. V. 24.), 2 ♀, Zirc (Tóth, 1972. V. 9.), erdő szélén hálózva, 1 ♂,

121. *Dolerus liogaster* Thomson, 1871 – Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), *Anthriscus silvestris*, 1 ♀, Bakony: Szömörkés (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 4 ♀, Bakony: Tés, Hegyes-berek (Papp, 1959. V. 14.), *Querceto-Carpinetum*, 1 ♀, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. 21.), *Ranunculus acer*, 1 ♀, Herend: Incekfa (Papp, 1961. IV. 18.), *Quercus petraea*, 1 ♀.

122. *Dolerus madidus* Kulg, 1814 – Herend: Borostyán-hegy (Papp, 1960. IV. 10.), *Juncus* sp., 1 ♀.

123. *Dolerus niger* Linné, 1767 – Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 2.), *Acereto-Fraxinetum* tisztása, 1 ♀, Bakony: Gézaháza (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♀, (Bajári, 1957. V. 24.), *Euphorbia* sp., 1 ♀, Bakony: Kab-hegy (Papp, 1958. VI. 4.), 1 ♀, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Papp, 1957. V. 22.), 1 ♀, Bakony: Szömörkés (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, Bakonypölöske: Kúpi-erdő (Papp, 1962. V. 29.), *Viburnum opulus*, 1 ♀, Balatonfüred: Koloska-völgy (Tóth, 1972. V. 27.), 1 ♀, Cuha-völgy: Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Halimba: Szár-hegy (Pappné, 1960. V. 29.), *Epilobium montanum*, 1 ♀, Herend: Mogyorós-domb (Papp, 1966. IV. 27.), 2 ♀, Herend: Rakottyas (Papp, 1963. V. 26.), *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV.), 1 ♀, Sáska: Agár-tető (Papp, 1967. V. 11.), fűhálóza, 1 ♀.

124. *Dolerus nigratus* Müller, 1776 – Bakony: Cuha, Káró (Papp, 1957. IV. 30.), 1 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Sólymosné-Papp, 1957. V. 23.), 1 ♀, Zirc: Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♂, Bakony: É-Cuha (Papp, 1958. V. 13.), fűhálóza, 2 ♀, Bakony: Gerence (Papp, 1957. IV. 18.), 2 ♂, Bakony: Hódos-ér (Papp, 1958. V. 8.), *Querceto-Carpinetum*-ban fűhálóza, 1 ♂, Bakony: Szömörkés-völgy (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 4 ♀, 1 ♂, Bakonybél (Tóth, 1972. VI. 4.), 1 ♂, Eplény: Tobán-hegy (Papp, 1962. V. 12.), 1 ♀, Farkasgyepű (Papp, 1964. V. 28.), *Lamium amplexicaule*, 1 ♂, Herend: Aranyos-kút (Papp, 1962. V. 17.), *Mentha aquatica*, 1 ♀, Herend: Mogyorós-domb (Papp, 1966. IV. 27.), 1 ♀, Herend: Rakottyas (Papp, 1963. V. 26.), 1 ♂, Németbánya (Tóth, 1970. V. 21.), 1 ♂, Németbánya: Bitva-patak (Papp, 1964. IV. 28.), 1 ♂, Padragkút: Hajagos (Papp, 1963. V. 14–17.), *Euphorbia cyparissias*, 2 ♀, Pénzesgyőr: Kerteskö (Papp, 1963. V.), 1 ♂, Várköly: Nagyház-tető (Papp, 1969. V. 21.), *Anthriscus silvestris*, 1 ♀, Veszprém: Lackó-forrás környéke (Tóth, 1971. IV. 20.), 1 ♂, Somlósárhely: Somló (Papp, 1963. V. 7–8.), napos földpadon egyleve, 1 ♀, Vörösbény: Malom-völgy (Papp, 1962. V. 6.), *Urtica urens*, 1 ♀, Zirc (Bankovics, 1973. IV. 2.), 1 ♂, Zirc: arborétum (Tóth, 1970. IV. 23.), 1 ♂, Zirc: Cuha-völgy (Tóth, 1970. V. 24.), 1 ♀, Zirc (Tóth, 1972. V. 9.), erdő szélén fűhálóza, 1 ♂.

125. *Dolerus nitens* Zaddach, 1859 – Zalaszentmihály: Kovács-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), *Querceto-Potentilletum albae* tisztása, 4 ♂.

126. *Dolerus picipes* Klug, 1814 – Bakony: Cuha, Káró (Papp, 1957. IV. 30.), 1 ♀, Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Bakony: É-Cuha (Papp, 1958. V. 13.), fűhálóza, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), *Anthriscus silvestris* és *Lamium amplexicaule*, 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Hódos-ér (Papp, 1958. V. 8.), *Lamium amplexicaule*, 1 ♀, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Móczár, 1957. V. 22.), 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Szentgál, Balog-szeg (Papp, 1957. V. 30.), *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, Bakony: Szömörkés-völgy (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 2 ♀, 1 ♂, Bakony: Tés, Hegyes-berek (Papp, 1969. V. 14.), *Fagus sylvatica*, 1 ♂, Dörgicse: Kő-hegy (Papp, 1959. V. 7.), fűhálóza, 2 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1972. V. 5.), 2 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV. 30.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♀, Németbánya (Tóth, 1970. V. 21.), 1 ♂, Bitva-patak (Papp, 1964. IV. 28.), 1 ♂, Padragkút: Nyíri-tó (Papp, 1963. V. 15.), *Querceto-Potentilletum albae*-ban fűhálóza, 1 ♀, Padragkút: Szárcsi-kút környéke (Papp, 1963. V. 15.), 1 ♀, (Papp, 1963. V. 14–17.), *Querceto-Potentilletum albae*-ban fűhálóza, 1 ♀, Paloznak (Novák, 1962. IV. 17.), 1 ♀, Veszprém: Gulyadomb (Papp, 1963. IV. 27.), 2 ♀, (Papp, 1962. IV. 21.), *Lolium pratense*, 3 ♂, Zirc (Tóth, 1972. V. 9.), erdő szélén hálózva, 1 ♀.

127. *Dolerus pratensis* Linné, 1758 – Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. V. 21.), *Quercus rönk*, 1 ♀.

128. *Dolerus puncticollis* Thomson, 1871 – Balatonfüred: Koloska-völgy (Papp, 1963. IV. 12.), *Salix cinerea*, 1 ♀, Cuha-völgy: Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Fenyőfő: ősfenyves (Zombori, 1973. IV. 1.), 1 ♀, Gyulafirátót: Büdös-kút környéke (Papp, 1968. IV. 26.), 1 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV. 30.), 6 ♀.

129. *Dolerus sanguinicollis* Klug, 1814 – Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1957. V. 13.), 2 ♂, Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), *Anthriscus silvestris*, 2 ♀, 2 ♂, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Bajári, 1957. V. 22.), 1 ♂, Bakony: Szömörkés-völgy (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 4 ♀, 2 ♂, Dudar: Ördög-árok (Tóth, 1971. V. 9.), 1 ♂, Királyszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♀.

130. *Dolerus evermanni* Kirby, 1882 – Bakony: Bakony-szűcs, Som-berek (Papp, 1957. VI. 20.), 1 ♀, Bakony: Cuha (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♀, Bakony: Vinyesándornajor (Papp, 1957. VI. 14.), 1 ♀, (Papp, 1957. VI. 17.), 2 ♀, Bakonybél: Vörös János-séd (Móczár L., 1959. V. 21.), 1 ♀, 1 ♂, Papp, 1959. VI. 14.), *Festuca pratense*, 1 ♀, Bakonybél: Szömörkés-völgy (Papp, 1963. V. 24.), 1 ♀, Csehbánya (Papp, 1963. V. 28.), 2 ♀, 1 ♂, Herend: Aranyos (Papp, 1962. V. 17.), *Mentha aquatica*, 2 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV. 30.), 2 ♀, 5 ♂, Pénzesgyőr: Kerteskö (Papp, 1963. V. 31.), 1 ♀, Somlósárhely: Somló (Papp, 1963. V. 7–8.), *Euphorbia cyparissias*, 1 ♂.

131. *Dolerus vestigialis* Klug, 1814 – Bakony: Bakony-szűcs, Som-berek (Papp, 1957. VI. 20.), 1 ♀, Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), 1 ♀, Bakony: Szömörkés-völgy (Papp, 1958. V. 15.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, 1 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Papp, 1959. V. 21.), *Ranunculus acer*, 3 ♀, Balatonfüred: Koloska-völgy (Tóth, 1972. V. 27.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 4 ♀, Herend: Aranyos-kút (Papp, 1962. V. 17.), *Chrysplenium alternifolium* és *Mentha aquatica*, 8 ♀, 3 ♂, Herend: Rakottyas (Papp, 1963. V. 26.), 4 ♀, Márkó: Séd-patak völgye (Tóth, 1972. IV. 30.), 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér, égerliget (Tóth, 1972. V. 23.), 4 ♀, 1 ♂, Vállus: Szentmiklósi-völgy (Papp, 1966. V. 22.), 1 ♀, Városlőd: Csójjányos (Papp, 1962. VI. 10.), *Urtica urens*, 2 ♀, 2 ♂.

132. *Atomostethus ephippium* Panzer, 1789 – Bakony: Bakony-szűcs, Gerence (Papp, 1957. VI. 19.), 2 ♀, Som-berek (Papp, 1957. VI. 20.), 3 ♀, Bakony: É-Cuha (Papp, 1958. V. 13.), fűhálóza, 1 ♀, 1 ♂, (Papp, 1957. VI. 27.), 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♀, (Bajári, 1957. V. 23.), 2 ♀, 1 ♂, (Móczár, 1957. V. 23.), 1 ♀, (Papp, 1960. V. 17.), *Ranunculus acer*, 1 ♂, Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), 1 ♂, (Papp, 1959. V. 20.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♂, Bakony: Gézaháza (Sólymosné, 1957. V. 24.), 1 ♂, Bakony: Vinyesándormajor (Papp, 1957. VI. 17.), fűhálóza, 1 ♀, (Papp, 1960. V. 17.), *Arrhenatherum elatius*, 2 ♂, Bakony: Vinyesándormajor (Tóth–Sinkovics, 1973. VII. 21.), 2 ♀, 3 ♂, (Balla–Huszár, 1973. VII. 21.), 1 ♀, Bakony: Kőrös-hegy (Papp, 1958. VI. 18.), *Echium vulgare*, 1 ♂, Bakony: Vörös János-séd (Tóth, 1972. VI. 29.), 1 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Tóth, 1972. VI. 29.), 1 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Móczár L., 1959. V. 21.), 2 ♀, 2 ♂, Bakonybél: (Papp, 1958. V. 14.), *Arrhenatherum elatius*, 2 ♀, 5 ♂, Bakonybél: Tevel-vár (Papp, 1961. VI. 14.), *Pteridium aquilinum*, 1 ♀, Bakonybél: Hubert-lak környéke (Papp, 1964. VI. 8–10.), 1 ♀, Bakonybél: Gerence-völgy (Gyórfy, 1973. VIII. 5.), 1 ♀, Bakonybél: Tisztavíz-forrás (Papp, 1960. VII. 30.), *Sambucus ebulus*, 1 ♂, Bakonykoppány: Gerence-völgy (Móczár, 1959. V. 20.), 1 ♂, Bakonypöleske: Kúpi-erdő (Papp, 1961. VII. 10.), *Erigeron cahadense*, 2 ♂, Bakony-szentlászlót: Ördög-rét (Kasper, 1973. VII. 15.), 1 ♂, Bakony-szűcs: Bécsi-árok (Papp, 1961. VI. 16.), *Urtica urens*, 2 ♀, Balatonfüred: Koloska-völgy (Papp, 1972. V. 27.), 1 ♀, Bodajk: Zseriszállás, Szélesárok (Papp, 1963. VI. 14.), 1 ♀, Balatonalmádi: Budatava (Tóth, 1973. VII. 10.), 2 ♂, Csetény (Papp, 1961. VII. 4.), *Angelica silvestris*, 1 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1972. IV. 24.), 1 ♀, (Papp, 1962. VII. 11.), *Rubus caesius*, 1 ♀, (Tóth, 1972. V. 5.), 1 ♂, Gyulafirátót: Kis-Papod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♂, Hajmáspuszta (Papp, 1963. VII. 26.), *Angelica silvestris*, 1 ♀, Hajmáspuszta: halastavak környéke (Tóth, 1972. VII. 7.), 2 ♂, Iharkút (Papp, 1963. V. 28.), 1 ♀, Isztimér (Papp, 1960. VI. 3.), száraz gyepen hálóza, 1 ♂, Kéttornyúlak: Séd-patak (Papp, 1960. VIII. 12.), *Sium latifolium*, 1 ♀, Kirányszállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♀, Némethánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), fűhálóza, 3 ♀, Nemesvámos: Tekeress-völgy (Papp, 1961. V. 5.), napos homokfalon egyel-ve, 1 ♀, Olaszfalu: Alsópere környéke (Papp, 1966. VII. 11–14.), 2 ♂, Padragkút: Sárcsi-kút környéke (Papp, 1963. IV. 17.), 1 ♀, 1 ♂, Tés (Erdős, 1963. V. 13–16.), 1 ♀, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6.), 2 ♀, 1 ♂, Tapolcafé: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀, Ugod: Dumrogos-tető (Papp, 1961. VI. 15.), 1 ♂, Ugod: Som-berek, Hubert-lak környéke (Papp, 1967. VI. 26–29.), 1 ♀, 1 ♂, Uzsa (Papp, 1963. VI. 4.), *Taraxacum laevigatum*, 1 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), *Querceto-Potentilletum albae* tisztása, *Euphorbia cyparissias*, 3 ♀, (Papp, 1969. V. 2–3.), *Querceto-Potentilletum albae* tisztása, *Taraxacum officinale*, 1 ♂ Zalaszántó: Tátika, erdő (Tóth, 1965. VIII. 23.), 1 ♀.
133. *Blennocampa pusilla* Klug, 1814 – Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), *Anthriscus silvestris*, 1 ♀, Bakony: Gézaháza (Bajári, 1957. V. 24.) 1 ♀, 1 ♂, Bakony: Kő-árok (Papp, 1957. V. 21.), 1 ♀, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Móczár L., 1957. V. 2.), 1 ♂, Fenyőfő: Kisszépalma környéke (Papp, 1965. V. 25–31.), 1 ♂, Hajmáspuszta: halastavak környéke (Tóth, 1972. V. 19.), 2 ♀, Iharkút (Papp, 1969. V. 27–28.), 1 ♀, Királysállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 2 ♀, Városlőd: Tornamente (Papp, 1962. VI. 10.), 1 ♀, Zirc: Bocskor-hegy (Papp, 1960. V. 16.), 1 ♂.
134. *Claremontia alternipes* Klug, 1814 – Bakony: Cuha-völgy, Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Bakony: É-Cuha (Papp, 1958. V. 13.), fűhálóza, 1 ♀, Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), *Euphorbia cyparissias*, 1 ♂, Hévíz (Neruzsil, 1962. VI. 19.), 1 ♀.
135. *Claremontia tenuicornis* Klug, 1814 – Bakony: Tés (Papp, 1959. V. 14.), fűhálóza, 1 ♀, Gyulafirátót: Kis-Papod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♀, Tapolcafé: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 1 ♀, Veszprém: Alsó-erdő (Papp, 1967. V. 1.), 2 ♀.
136. *Claremontia waldheimii* Gimmerthal, 1847 – Bakony: Hódos-ér (Papp, 1958. V. 8.), *Lamium amplexicaule*, 1 ♂, Bakony: Vinyesándormajor (Papp, 1960. V. 17.), *Arrhenatherum elatius*-on fűhálóza, 1 ♀, Bakonybél (Papp, 1958. V. 14.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, Márkó: Menyeke (Papp, 1963. V. 12.), 1 ♀.
137. *Dineura opaca* Fabricius, 1775 – Bakony: Kék-hegy (Zombori, 1974. V. 4.), bükkerdőben *Athyrium filix-femina* leveléről, 2 ♀.
138. *Eutomostethus gagathinus* Klug, 1814 – Bakony: Gézaháza, Mogyorós (Móczár L., 1957. V. 22.), 1 ♂, Bakony: Vörös János-séd (Tóth, 1972. VI. 29.), 1 ♀, Gyulafirátót: Kis-Papod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♀, Kapolcs: Kálomis (Papp, 1968. V. 7.), 2 ♀, Nyirád: Felsőnyirádi-erdő (Papp, 1968. V. 5.), 5 ♀, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 2 ♂.
139. *Eutomostethus luteiventris* Klug, 1814 – Bakonybél: Vörös János-séd (Móczár L., 1959. V. 21.), 1 ♀, (Papp, 1959. V. 21.), *Ranunculus acer*, 1 ♀ Balatonakarattya (Papp, 1962. IV. 26.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 2 ♀, Padragkút: Sárcsi-kút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), *Querceto-Potentilletum albae*-ban fűhálóza, 1 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), *Querceto-Potentilletum albae* tisztása, *Ranunculus acer*, 1 ♀.
140. *Fenella nigrita* Westwood, 1814 – Fenyőfő (Papp, 1959. VIII. 8.), 1 ♀, Márkó: Menyeke (Papp, 1959. V. 29.), 1 ♀, Némethánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 1 ♀.
141. *Fenusa dohrni* Tischbein, 1846 – Bakony: Som-berek (Papp, 1959. V. 23.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, Gyulafirátót: Kis-Papod (Papp, 1967. VIII. 17.), 1 ♀.
142. *Halidamia affinis* Fallén, 1807 – Bakony: Cuha-völgy (Papp, 1960. V. 17.), *Acereto-Fraxinetum*, *Aegopodium podagraria*, 1 ♀, Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Bakony: É-Cuha (Papp, 1958. V. 13.), 1 ♀, Bakony: Mogyoróskert (Papp, 1957. V. 22.), 1 ♀, Bakonybél (Papp, 1958. V. 14.), *Arrhenatherum elatius*, 1 ♀, Fenyőfő: Kisszépalma környéke (Papp, 1957. V. 25.), 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♀, Gézaháza: Ördög-árok (Tóth, 1973. V. 11.), 1 ♀, Királysállás: Barok-völgy (Tóth, 1973. V. 28.), 1 ♀, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 1 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), *Querceto-Potentilletum albae* tisztása, *Ranunculus acer*, *Chelidonium majus* és *Euphorbia cyparissias*, 4 ♀, Zirc: Bocskor-hegy (Papp, 1960. V. 15.), 1 ♀, Zirc (Tóth, 1972. V. 9.), erdő szélén hálóza, 1 ♀.
143. *Metallus gei* Brischke, 1883 – Bakony: Hétházpuszta (Tóth, 1973. VII. 15.), 1 ♀, Olaszfalu: Alsópere környéke (Papp, 1966. VII. 11–14.), 1 ♀. – *Viszonylag ritka európai faj*. Hazánkból eddig csak Szederkényből ismertük.
144. *Metallus pumilus* Klug, 1814 – Monostorapáti: Boncsos-tető (Papp, 1962. VII. 19.), *Cyborium intybus*, 1 ♀.
145. *Monophadnoides ruficruris* Brullé, 1832 – Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), *Urtica urens*, 1 ♀.

146. *Monophadnus monticola* Hartig, 1837 – Bakony: Gerence-völgy (Papp, 1958. V. 14.), Anthriscus silvestris, 1 ♀, Bakonybél (Papp, 1958. V. 14.), Arrhenatherum, 1 ♀, Cuha-völgy: Kardosrét (Tóth, 1972. IV. 28.), 1 ♀, Padragkút: Nyíri-tó (Papp, 1963. V. 15.), Querceto–Potentilletum albae-tisztáson fűhálózza 1 ♀.

147. *Monophadnus pallescens* Gmelin, 1790 – Bakony: Cuha, Káro (Papp, 1957. IV. 30.), 1 ♀, Bakony: Cuha (Papp, 1957. V. 13.), 4 ♀, Bakony: Cuha-völgy (Bajári, 1957. V. 23.), 2 s, ó, Bakony: É-Cuha (Papp, 1958. V. 13.), fűhálózza, 2 ♀, Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), Euphorbia cyparissias, 3 ♀, Bakony: Gézaháza (Móczár L., 1957. V. 24.), 1 ♀, Bakony: Kő-árok (Bajári, 1957. V. 21.), 1 ♀, Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Bajári, 1957. V. 22.), 1 ♀, Bakonybél (Papp, 1958. V. 14.), Arrhenatherum 1 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1972. IV. 24.), 4 ♀, (Tóth, 1972. V. 5.), 2 ♀, (Tóth, 1973. V. 5.), 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), 1 ♀, Padragkút: Sársci-kút környéke (Papp, 1963. V. 14–17.), Euphorbia cyparissias, 1 ♀, Sáska: Agártető (Papp, 1967. V. 11.), fűhálózza, 1 ♀, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp, 1959. V. 2–3.), Querceto–Potentilletum albae-tisztása, Euphorbia cyparissias, 1 ♀.

148. *Monophadnus spinolae* Klug, 1814 – Ajka: Köleskepe (Tóth, 1966. VI. 29.), 1 ♀, Bakony: Cuha (Papp, 1957. V. 23.), 1 ♂, Bakonybél: Alsó-Hajag (Papp, 1960. VII. 27.), Rubus sp., 1 ♂, Csesznek: Vár-hegy (Tóth, 1973. V. 11.), 1 ♂, Csesznek: Zörög-hegy (Papp, 1961. VII. 22.), Rubus idaeus, 1 ♂, (Papp, 1961. VII. 22.), Sambucus ebulus, 1 ♂, Eplény: Malom-réti-völgy (Papp, 1962. VII. 11.), Atropa belladonna, 1 ♀, Felsőörs (Papp, 1966. V. 30.), 1 ♀, Halimba: Szár-hegy (Papp, 1959. VI. 9.), Aegopodium podagraria, 1 ♂, Köveskál: Fekete-hegy (Papp, 1962. VI. 16.), Cornus mas, 1 ♀, 1 ♂, Monostorapáti: Boncsos-tető (Papp, 1962. VII. 19.), Cychorium intybus, 1 ♂, Pula: Tálodi-erdő (Papp, 1964. VII. 23.), 1 ♂, Tihany: (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 6 ♂, Tihany: Akasztó-domb (Bajári, 1958. VI. 2.), 1 ♀, 2 ♂, (Szőcs, 1958. VI. 7.), 2 ♀, Tihany: Barát-lakások (Bajári, 1958. VI. 6.), 1 ♂, Tihany: Csúcs-hegy (Bajári, 1958. VI. 6.), 1 ♀, Vállus: Láz-tető (Papp, 1964. V. 28.), 2 ♂, Veszprém: Betekintés-völgy (Papp, 1960. X. 22.), 1 ♂, Urkút: Bocskor-hegy (Papp, 1960. VI. 15.), Hieracium sp., 1 ♂.

149. *Pareophora pruni* Linné, 1758 – Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 2 ♀, – Szórványosan előforduló faj.

150. *Periclista lineolata* Klug, 1814 – Zirc, erdő (Tóth, 1972. V. 18.), 1 ♀, – Ritka faj.

151. *Phymatocera aterrima* Klug, 1814 – Bakony: Barok-

völgy (Papp, 1958. V. 22.). Acereto–Fraxinetum tisztítás, Urtica urens, 1 ♂, Bakony: Esztergáli-völgy (Papp, 1958. V. 10.), Smyrnum perfoliatum. 1 ♀, (Papp, 1959. IV. 30.), Querceto–Carpinetum tisztítása, Euphorbia polychroma, 3 ♀, 2 ♂, (Papp, 1969. IV. 30.), mint fent, Taraxacum officinalis, 2 ♂, Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), Malus pumila, 1 ♀, Bakony: Vinyesándormajor (Papp, 1960. V. 17.), 1 ♂, Káptalanfüred (Neruzsil, 1963. V. 4.), 1 ♀, Olaszfalu: Tobán-hegy (Papp, 1968. IV. 25.), 2 ♀, Tapolcafő: Mogyoródomb alja (Papp, 1962. V. 29.), Viburnum opulus, 1 ♂, Vörösberény: Malomvölgy (Papp, 1962. V. 6.), Urtica urens, 2 ♀, 4 ♂.

152. *Profenusa pygmaea* Klug, 1814 – Bakony: Gézaháza, Mogyoróskert (Móczár L., 1957. V. 22.), 1 ♀, Márkó, Menyke (Papp, 1959. V. 29.), 1 ♀, Sümeg: Sarvaly (Papp, 1968. V. 4–8.), 3 ♀.

153. *Pseudodineura parvula* Klug, 1814 – Lesenceistvánd (Tóth, 1973. V. 4.), láprét, patakpart, 1 ♀, – Második hazai lelőhelyünk.

154. *Rhadinoceraea reitteri* Konow, 1890 – Káptalanfüred (Papp, 1964. IV. 20.), Rosa gallica, 1 ♀.

155. *Stethomostus fuliginosus* Schrank, 1781 – Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), Acereto–Fraxinetum tisztása, 1 ♂, Bakony: Farkasgyepű (Papp, 1960. V. 15.), Euphorbia cyparissias, 1 ♀, Bakony: Porva-Csesznek (Győrffyné, 1973. VIII. 17.), 1 ♂, Bakony: Vinyesándormajor (Balla-Huszár, 1973. VII. 21.), 1 ♂, (Tóth–Sinkovics, 1973. VII. 21.), 1 ♂, Bakony: Veszprém, Séd (Papp, 1957. VIII. 6.), 2 ♂, Bakonybél: Hubert-lak környéke (Papp, 1964. VI. 8–10.), 1 ♂, Bakonybél: Vörös János-séd (Móczár L., 1959. V. 21.), 1 ♂, (Papp, 1965. IX. 1.), 1 ♂, Bakonykoppány: Gerence-völgy (Móczár L., 1959. V. 20.), 1 ♀, Bakonynána: Római-fürdő (Papp, 1969. VII. 19.), 1 ♂, Balatoncsicsó: erdőszház környéke (Papp, 1969. V. 6–8.), 1 ♂, Balatonfüred: Balatonpart (Tóth, 1973. V. 30.), 1 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy (Tóth, 1973. V. 5.), 1 ♀, Iharkút (Papp, 1969. V. 27–28.), 1 ♂, Lesenceistvánd (Tóth, 1973. V. 4.), láprét, 2 ♂, Németbánya: Bitva-patak (Papp, 1964. IV. 28.), 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke (Papp, 1967. V. 29–VI. 2.), fűhálózza, 1 ♂, Őcs: Nagy-tó környéke (Tóth, 1971. V. 27.), 1 ♀, Tapolcafő: Kalapács-ér (Papp, 1966. V. 4.), 3 ♀, 2 ♂, Tihany (Mihályi, 1957. V. 6–11.), 1 ♀, 1 ♂.

156. *Tomostethus nigrinus* Fabricius, 1804 – Bakony: Barok-völgy (Papp, 1958. V. 22.), Acereto–Fraxinetum tisztása, Urtica urens, 1 ♀, Bakony: Kő-árok (Sólymosné, 1957. V. 21.), 1 ♀, Márkó (Papp, 1963. V. 12.), 3 ♀, Fenyőfő: Kisszépalma környéke (Papp, 1965. V. 25–31.), 2 ♀.

Zombori, L. (1973): A Bakonyi Természettudományi Múzeum levéldarázs-gyűjteménye (Hymenoptera: Symphyta) I. – A Veszprém m. Múz. Közl., 12: 467–474.

Zombori, L. (1975): New sawfly species in the Hungarian fauna (Hymenoptera: Symphyta) I. – Ann. Hist.–nat. Mus. Nat. Hung., 67: 231–236.

Zombori, L. (1975): A Bakony levéldarázs-faunájának kutatottságáról – In: Az V. Bakonykutató ankét – Bakonyi

Természettudományi Múzeum, Zirc, p. 26–27. (Kivonat, stencil sokszorosítás).

Zombori, L. (1976). New sawfly species in the Hungarian fauna (Hymenoptera, Symphyta), II. – Ann. Hist.–nat. Mus. Nat. Hung., 68: 209–213.

Zombori, L. (1978): A Bakony levéldarázs-faunájának kutatottságáról (Hym.: Symphyta), – A Veszprém m. Múz. Közl., 13: 57–60.

SYPHYTA COLLECTION OF THE BAKONY
NATURAL HISTORY MUSEUM (HYMENOPTERA) II.

This is the second part of a set of four papers discussing the Symphyta fauna of the Bakony Mountains in Hungary. The present list contains data referring to distribution and flight period concerning 92 taxa, belonging to the following subfamilies: *Selandriinae*, *Dolerinae*, and *Blennocampinae*.

The subsequent species are of zoogeographical interest: *Aneugmenus coronatus* Kl., *Aneugmenus padi* L., *Athalia lugens* Kl., *Athalia rufoscutellata* Mocs., *Athalia scutelariae* Cam., *Atoposelandria fuerstenbergensis* Knw., *Empria alector*

Bens., *Heterarthrus microcephalus* Kl., *Hoplocampoides xylostei* Gir., *Monsoma pulverata* Retz., *Strongylogaster xanthocera* Steph., *Synemphytus viennensis* Sckr., *Dolerus anthracinus* Kl., *Dineura opaca* Fabr., *Metallus gei* Brischk., *Pareophora pruni* L., *Periclista lineolata* Kl., *Pseudodineura parvula* Kl.

A szerző címe (Author's address): Zombori Lajos
H–2094 Nagykovácsi, Lenin tér 23.

A Bakony hegység kaparódarázs- (Hymenoptera: Sphecoidea) faunájának állatföldrajzi vizsgálata

DR. BENEDEK PÁL

A Bakony hegység hosszú ideig az ország faunisztikai, illetve állatföldrajzi nézőpontból hiányosan ismert tájainak sorába tartozott. A Bakonyi Természettudományi Múzeum által szervezett intenzív kutatómunka (v. ö. Papp 1970) azonban az ismeretek gyors gyarapodását eredményezte. Papp (1968) ezekre támaszkodva, már a hegység állatföldrajzi viszonyainak felvázolására vállalkozhatott.

A kaparódarázs-fauna azonban még feltáratlan. A hegységből (beleértve a Balaton-felvidéket is) először Mocsáry (1900) mutatott ki 6 kaparódarázs-fajt. Fél évszázad múltán Bajári (1956) újabb 4, később (1957a) további három, majd (1957b) 1 faj előfordulását közölte. Végül Móczár (1958) újabb 10 faj előfordulásáról közölt adatokat. A Bakony hegység területéről tehát ezidáig mindössze 24 kaparódarázs jelenlétét állapították meg. A legutóbbi másfél évtizedben azonban jelentős gyűjteményi anyag halmozódott fel a hegységből, ennek feldolgozása révén ezért a terület faunájának és állatföldrajzi viszonyainak további megismerésére nyílt lehetőség.

Anyag és módszer

A Bakonyi Természettudományi Múzeum (Zirc) gyűjteményében a hegység területéről több mint 1800 kaparódarázs volt fellelhető. Ezt egészítette ki az a mintegy 800 példányt számláló anyag, amit a szerző 1967-ben és 1968-ban, főként a Balaton-felvidéken gyűjtött.

A teljes faunalistát a függelék tartalmazza. A Bakonyból kimutatott kaparódarázs-fajok ökológiai karakterét, elterjedési típusát és faunakistájaként a lelőhelyek számát az 1. táblázat mutatja be. Az ökológiai karaktert Móczár (1948) nyomán, előző tanulmányokban (Benedek 1969, 1970) megfogalmazott definíciók szerint értelmezzük. Az ökológiai karaktert, illetve az elterjedési típust Laclercq (1954), Bajári (1957b), Móczár (1958, 1959), Beaumont (1964) és Benedek (1968) munkáiban publikált adatok felhasználásával állapítottuk meg, s nagymértékben támaszkodtunk korábbi munkákban

(Móczár 1953, Benedek 1969, 1970) között besorolásokra.

Az állatföldrajzi vizsgálat során alapvető kiindulás az a tétel volt, hogy az „alacsonyabb rangú” állatföldrajzi egységek, elsődlegesen ökológiai sajátosságaik révén jellemezhetők (Matvejev 1961), s csak a nagyobb egységek esetében megalapozott a faunatoréneti megközelítés. Ez a Bakony hegység faunakistájaira vonatkozóan egyértelműen az ökológiai megközelítés előtérbe helyezését indokolja. Könnyen belátható ugyanis, hogy ilyen, viszonylag kicsiny (kb. 100 x 50 km kiterjedésű), s éles barrierekkal nem szabdaltnak területen, a faunatoréneti közelmúltban (a legutóbbi néhány ezer évben) bármely, a területen megjelenő rovarfaj csaknem minden pontra eljuthatott, s kedvező ökológiai adottságokat találva megtelepedhetett.

Mivel faunatorénetileg viszonylag rövid időre tekintünk vissza, a rovarfajok ökológiai valenciáját változatlanul tekinthetjük (v. ö. Udvardy 1969). Valamely faj megtelepedését ezért a hegység bármely pontján az befolyásolta, hogy az idők folyamán az adott ponton kialakultak-e a kérdéses rovar számára megfelelő élőhelyi viszonyok. Ha ugyanis kialakultak, a kérdéses faj rövidebb-hosszabb idő múltán, a terület más pontjairól benépesíthette azt (v. ö. Udvardy 1969).

Az előző gondolatmenetből egyenesen következik, hogy faunatoréneti mozzanatok a hegység területén belül nem játszhattak lényeges szerepet, tehát csak a hegység egészére, s nem faunakistájaira lehetett döntő hatásuk. A hegység területén belül ezért az ökológiai adottságok határozzák meg a fajok eloszlását.

Az elemzés során a hegységet az országnak néhány olyan pontjával hasonlítjuk össze, amelyek kaparódarázs-faunája jól kikutatott (2. táblázat). Az összehasonlítást részben publikált eredményekre (Bátorliget: Móczár 1953, Veresegyház: Benedek 1969, Tapolca-patak: Benedek 1969, 1970), másrészt a szerző leközöletlen gyűjtéseinek adataira (Kaposvár: 1959–1961, Magyaróvár: 1961–1964) alapozzuk. A vizsgálat során a fauna ökológiai összetétele és az eltérő elterjedési típusokhoz tartozó fajok aránya a kiindulópont.



1. ábra: A Bakony hegység állatföldrajzi faunakistájai
 1 = Balaton-Felvidék, 2 = Keszthelyi-hegység, 3 = Déli-Bakony, 4 = Északi-Bakony, 5 = Keleti-Bakony, 6 = Balatoni-Riviéra
 Fig. 1. Zoogeographical sub-districts in the Bakony mountains
 1 = Balaton-highlands, 2 = Keszthely-mountains, 3 = Southern-Bakony, 4 = Northern-Bakony, 5 = Eastern-Bakony, 6 = Mediterranean coastal region

A Bakony hegység kaparódarázs faunájának jellege.

Az újabb gyűjtések anyaga alapján, a Bakony hegység területéről (sensu Papp 1968) irodalmi adatokból ismert 24 faj mellett, további 136-ot, összesen tehát 160 kaparódarazsat sorolhatunk fel. Ezek közül egy (*Diodontus dahlbomi*) a Kárpát-medence, további egy (*Gorytes tumidus*) hazánk, faunájára új. A hegység területéről a hazai 48 kaparódaráznem közül csupán 7 hiányzik. Ezek többsége (*Sphecius Dahlbom*, *Stizus Latreille*, *Stizoides Guerin*, *Entomosericus DAHLBOM*, *Liris Fabricius Tracheloides Morawitz*) szórványos előfordulású, nálunk ritka, kifejezetten eremophil, mediterrán fajokat foglal magában. Az egyetlen fentmaradó nem (*Dolichurus Latreille*) európai fajai pedig alpesi jellegűek.

A kimutatott fajok nagy száma (a hazaiak 60%-a)

önmagában a terület változatosságát tükrözi. Az eddig faunisztikailag alaposan kikutatott (bár jóval kisebb kiterjedésű) területekről ugyanis sokkal kevesebb fajt ismerünk. A Tapolca-patak környékéről a hazai fajok 34%-át, Veresegyházról 29%-át, Magyaróvárról 27%-át, Kaposvárról 23%-át ismerjük. A fauna változatosságát bizonyítja, hogy a korábban megvizsgált hazai területek faunájával közös taxonok ökológiai megoszlása (3. táblázat) nem a Bakony egészének, hanem az összehasonlítás alapjául szolgáló területek faunájának jellegzetes vonásait (2. táblázat) tükrözi.

A hegység kaparódarázs-faunája ökológiai megoszlását tekintve az Arrabonicumból ismert pontokhoz (Tapolca-patak, Magyaróvár) áll közel, élesen különbözik viszont az Eupannonicum (Bátorliget, Veresegyháza) és a Praeillyricum (Kaposvár) vizsgált pontjaitól. Az eremophil fajok aránya kisebb, mint az Eupannonicumban és a Praeillyricumban, ugyanakkor jóval nagyobb a hylophil fajok részesedése. Ha viszont

közelebről vesszük szemügyre a fajok megoszlását, feltűnővé válik a stenoocikus eremophil taxonok nagy mennyisége, ami az Eupannonicumból ismert pontokhoz közelebb áll, mint a fentmaradó helyekhez. A Bakonyra nem jellemző a szélsőségesen hűvös viszonyokat kedvelő, stenoocikus hylophil (egyéb-ként kisszámú) kaparódarazsak előfordulása. Az első-sorban melegkedvelő, tehát eremophil csoportba tartozó fajok viszonylag jelentős száma azonban a terület mérsékelt klímájára és a hegység valamennyi részén, legalább elszórtan, számukra kedvező biotópok jelenlétére utal.

A déli elterjedésű fajok aránya a Bakony hegység kaparódarázs-faunájában nagyobb (38,1%), mint az Arrabonicumban, illetve a Praeillyricumban ismert pontokon (24,6–31,5%), ezáltal közelebb áll az Eupannonicumban ismert lelőhelyekhez (36,0–39,9%). A Bakonyban az európai elterjedésű kaparódarazsak aránya (2. táblázat) a vizsgált pontoktól alig különbözik (kivétel: Bátorliget), a széles elterjedésű fajok aránya azonban a Bakony hegységben valamivel kisebb (39,4%), mint a többi ismert lelőhelyen (40,7–47,6%).

A Bakony hegység kaparódarázs-faunája tehát általánosságban nem mutat határozott hegyvidéki jellegűt. A fajok ökológiai megoszlása inkább a hűvösebb klímájú Arrabonicummal mutat affinitást. A stenoocikus eremophil és a déli elterjedésű taxonok kiemelkedő aránya azonban az Eupannonicum ismert lelőhelyeivel mutat rokonságot.

A Bakony hegység állatföldrajzi kistájainak kaparódarázs-faunája

Papp (1968) a Bakony hegységet öt faunakistájra osztotta. Ezek közül az 1. a Balaton-felvidékre, 2. a Keszthelyi-hegységre, 3. a Déli-Bakonyra, 4. az Északi-Bakonyra, 5. pedig a Keleti-Bakonyra terjed ki. A faunakistájuk kaparódarázs-faunájának megoszlását a 4. táblázat mutatja be. A táblázatban azonban a Papp szerint állatföldrajzi tekintetben egységes Balaton-felvidéket megbontva (1. Balaton-felvidék s. str., 6. Balatoni riviéra) láthatjuk.

A faunakistájuk (1. ábra) kaparódarázs-faunájának ökológiai megoszlását vizsgálva szembevetendő, hogy a széles értelemben vett Balaton-felvidéken (1. és 6.) és a Keleti-Bakonyban az eremophil fajok részesezése nagyobb, a hylophil fajoké pedig jóval szerényebb, mint a Déli- és Északi-Bakonyban, illetve a Keszthelyi-hegységben. A széles értelemben vett Balaton-felvidék mindkét részében (1. és 6.) annyira kidomborodik az eremophil jelleg, hogy a tág ökológiai valenciájú, hypereuryocikus intermediár taxonok viszonylagos mennyisége észrevehetően lecsökken, bár számuk nem kisebb, mint a többi faunakistájukon. A hylophil fajok aránya a Keszthelyi-hegységben és az Északi-Bakonyban a legnagyobb, ami az eremophil taxonok kisebb mennyiségével jár együtt.

A kaparódarazsak közül a holarktikus fajok megoszlása kevésbé egyenetlen, a Keszthelyi-hegységben azonban viszonylagosan nagyobb mennyiségben fordulnak elő, mint a hegység más vidékein (4. táblázat). A palearktikus fajok ezzel szemben feltűnően nagyobb arányban telepedtek meg a Keszthelyi-hegységben, s a Déli-Bakonyban. Velük ellentétes déli elterjedésű taxonok eloszlása. Mennyiségük a széles értelemben vett Balaton-felvidék mindkét részében és a Keleti-Bakonyban is feltűnően nagyobb, mint a fentmaradó faunakistájukon.

Az elemzés során szembevetendő volt, hogy Balatonalmádi, Felsőörs, Csopak, Balatonfüred és Örvényes környéke, valamint a Tihanyi-félsziget különösen ki-tűnik a stenoocikus eremophil és általában az eremophil taxonok kiemelkedő arányával. Ezt szemléletesen illusztrálja az eremophil taxonok túlsúlya, a hylophil fajokhoz képest (4. táblázat). E területek (az 1. ábrán 6-os számmal jelölve) és a Balaton-felvidék néven Papp (1968) által körülhatárolt faunakistáj fentmaradó részei között (az 1. ábrán 1-es sz. jelölve) ugyanolyan nagy különbségeket lehetett kimutatni, mint a Bakony hegység és más állatföldrajzi területekhez tartozó pontok között (v. ö. a 2. és a 4. táblázatot). A jelenség magyarázata abban rejlik, hogy a Veszprém-Várpalotai-fennsík déli pereme, Balatonfüzfőtől Killiántelegig, csaknem összefüggő, déli lejtésű meredek dombvonulatként csatlakozik a tóparthoz. Bár a déli lejtő és az általa határolt tóparti sáv területe kicsiny, sajátos fekvése miatt a nyári időszakban nagyon jellegzetes, Tihanyéval csaknem teljesen megegyező, s a fennsíkénál kifejezetten melegebb, szárazabb és napsütésben gazdagabb klímája alakul ki. Ez a melegkedvelő (kaparódarazsak esetében döntő többségben mediterrán és pontomediterrán) fajoknak, illetve bizonyára általában a melegkedvelő rovarcsoportoknak (pl. éppen a kaparódarazsaknak) sokkal kedvezőbb, a nedvességkedvelőknek viszont rosszabb életfeltételeket teremt, mint az állatföldrajzi értelemben vett Bakony hegység más részei. Az északi tópart további szakaszain az összefüggő parti dombvonulat folyamatossága megszűnik és néhány kisebb szakasz (pl. Badacsony déli lejtői) kivételével a fennsík, majd a Tapolcai-medence, parti dombvonulat nélkül, tehát fokozatos átmenettel csatlakozik a Balaton-parthoz. A további partszakasz klímája ezért már nem különbözik lényegesen a fennsíkétől, ill. a Tapolcai-medencétől, amit a kaparódarazsak előfordulásának elemzése is igazolt.

A Balatonfüzfőtől Killiántelegig terjedő partszakaszt ezért, a hozzá tartozó parti dombvonulat déli lejtőjével és a Tihanyi-félszigettel együtt, „Balatoni riviéra” néven, önálló faunakistájként különíthetjük el.

A kaparódarázs-fauna elemzése révén is megerősíthetjük azt a korábbi megállapítást, hogy a Bakony hegységben az Északi-Bakony és a Keszthelyi-hegység a leginkább hegyvidéki jellegű faunakistájuk (Papp

1. táblázat. A Bakony hegység faunakistájainak kaparódarázs-faunája (ismert lelőhelyek száma faunakistájanként)

Ökológiai típusok:

- s. e. = stenooecikus eremophil
 e. e. = euryoecikus eremophil
 h. i. = hypereuryoecikus intermediär
 e. h. = euryoecikus hylophil
 s. h. = stenooecikus eremophil

Elterjedési típusok:

- Holarkt. = Holarktikus
 Palearkt. = Palearktikus
 Ny. palear. = Nyugatpalearktikus
 Európai
 ÉszakEur. = Észak-európai
 Középeur. = Közép-európai
 Holomed. = Holomediterrán
 Pontomed. = Pontomediterrán
 Északmed. = Északmediterrán

Table 1. The sphecoid fauna of zoogeographical sub-districts in the Bakony mountains. 1st column: taxa. 2nd column: ecological character of species (explanation see below the headline). 3rd column: type of distribution (Holarkt.: Holartic, Palaearkt.: Palaearctic, Ny. palear.: West Palaearctic, Európai: European, ÉszakEur.: North European, Középeur.: Central European, Holomed.: Holomediterranean, Pontomed.: Pontomediterranean, Északmed.: North Mediterranean). 4th to 5th columns: numbers of localities known within the zoogeographical sub-regions (Figures of sub-regions see on Fig. 1.)

Fajok	A fajok		Balatoni riviera (6)	Balaton- felvidék (1)	Keszthelyi- hegység (2)	Déli- Bakony (3)	Északi- Bakony (4)	Keleti- Bakony (5)
	ökológia karaktere	el- terjedésének jellege						
Ammophila sebulosa (L.)	h. i.	Palearkt.	8	4	4	2	2	—
Ammophila apicalis mocsáryi FRIV.	s. e.	Holomed.	—	1	—	—	—	—
Ammophila heydeni DHLB.	e. e.	Pontomed.	8	1	—	—	—	2
Ammophila campestris LATR.	e. e.	Palearkt.	1	1	1	1	1	2
Psammophila hirsuta (Scop.)	e. e.	Pontomed.	1	—	1	2	2	2
Psammophila affinis KBY.	e. e.	Pontomed.	—	—	—	—	—	1
Sphex maxillosus F.	e. e.	Pontomed.	—	—	—	—	—	1
Sceliphron femoratum (F.)	e. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
Sceliphron destillatorium ILL.	e. e.	Pontomed.	3	2	—	—	—	1
Ampulex fasciatus JUR.	e. h.	Északmed.	—	—	1	—	—	—
Philanthus triangulum (F.)	e. e.	Pontomed.	5	6	2	1	3	4
Philanthus coronatus F.	e. e.	Északmed.	1	—	—	—	—	—
Cerceris rybyensis (L.)	e. h.	Holomed.	2	1	2	1	1	—
Cerceris hortivaga KOHL.	e. h.	Palearkt.	—	—	—	1	1	—
Cerceris sabulosa (PZ.)	e. e.	Palearkt.	8	5	—	2	4	8
Cerceris arenaria (L.)	h. i.	Palearkt.	5	3	—	—	1	4
Cerceris quadricincta (F.)	e. e.	Holomed.	1	—	—	—	—	—
Cerceris quadrifasciata (PZ.)	e. e.	Palearkt.	1	1	—	—	—	—
Cerceris quinquefasciata (RSS.)	h. i.	Palearkt.	6	5	—	2	2	4
Cerceris interrupta (PZ.)	e. e.	Északmed.	4	3	—	1	—	2
Cerceris ruficornis (F.)	e. e.	Európai	3	3	1	2	1	3
Cerceris flavilabris (F.)	e. e.	Holomed.	1	—	—	—	1	1
Cerceris rubida JUR.	e. e.	Pontomed.	4	1	—	—	—	2
Cerceris bupresticida DUF.	s. e.	Holomed.	1	—	—	—	—	—
Cerceris albofasciata RSS.	s. e.	Északmed.	1	—	—	—	1	1
Gorytes laticinctus (LEP.)	e. h.	Európai	6	—	—	—	—	1
Gorytes quadrifasciatus (F.)	e. h.	Európai	1	—	—	—	—	—
Gorytes sulcifrons (C.)	e. e.	Holomed.	—	1	—	—	—	—
Gorytes quinquecinctus (F.)	h. i.	Holomed.	1	3	1	1	4	2
Gorytes pleuripunctatus (C.)	e. e.	Holomed.	1	—	—	—	—	1
Gorytes fallax HANDL.	e. h.	Európai	1	—	—	—	—	1
Gorytes quinquefasciatus (PZ.)	e. h.	Pontomed.	—	1	—	—	—	—
Gorytes procrustes HANDL.	e. e.	Holomed.	—	1	—	1	—	—
Gorytes latifrons SPIN.	e. e.	Ny. palear.	1	—	—	—	—	—
Gorytes elegans (LEP.)	e. e.	Európai	—	—	—	—	4	—
Gorytes affinis (LEP.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	1	—	—
Gorytes tumidus (PZ.)	e. h.	Európai	—	1	—	—	—	—
Gorytes laevis (LATR.)	e. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
Gorytes tauricus RAD.	e. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
Gorytes bicinctus (RSS.)	e. h.	Európai	1	—	—	—	—	—
Argogorytes mystaceus (L.)	e. h.	Európai	—	—	2	—	6	—
Bembecinus tridens (F.)	e. e.	Holomed.	—	1	—	1	—	1
Bembix integra PZ.	e. e.	Északmed.	—	1	—	—	—	1

1. táblázat folytatása

Fajok	A fajok		Balatoni riviera (6)	Balaton- felvidék (1)	Keszthelyi- hegység (2)	Déli- -Bakony (3)	Északi- -Bakony (4)	Keleti- -Bakony (5)
	ökológiai karaktere	elterjedésének jellege						
Nysson spinosus (FÖRST.)	e. h.	Ny. palear.	—	—	1	1	—	—
Nysson trimaculatus (RSS.)	e. e.	Európai	2	2	—	1	—	1
Nysson maculatus (F.)	h. i.	Európai	—	—	—	1	2	1
Nysson fulvipes C.	s. e.	Holomed.	—	—	—	—	—	1
Alysson bimaculatus (PZ.)	e. e.	Európai	1	1	—	1	3	4
Alysson lunicornis (F.)	e. h.	Északmed.	—	—	—	1	—	—
Mellinus arvensis L.	h. i.	Európai	1	3	1	2	1	3
Astata boops (SCHRK.)	e. e.	Palearkt.	4	—	—	1	1	3
Astata rufipes MOCS.	s. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
Astata stecki BEAUM.	e. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
Astata jucunda PUL. (=gallica Beum. sensu Bajári)			1	—	—	—	—	—
Astata tricolor (LIND.)	s. e.	Pontomed.	—	1	—	—	—	1
Larra anathema (RSS.)	s. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
Tachysphex obscuripennis SCHCK.	e. e.	Holomed.	—	—	—	—	1	—
Tachysphex pompiliformis PZ.	e. e.	Európai	2	1	1	—	—	2
Tachysphex psammobius KOHL.	e. e.	Palearkt.	1	1	—	1	1	—
Tachysphex unicolor PZ.	e. e.	Palearkt.	6	1	—	—	—	—
Tachytes europaeus KOHL.	e. e.	Pontomed.	1	—	—	—	1	1
Tachytes obsoletus RSS.	s. e.	Pontomed.	—	—	—	—	—	1
Miscophus bicolor JUR.	e. e.	Holomed.	1	—	—	—	1	1
Solierella compedita (PICC.)	e. e.	Holomed.	—	—	1	—	—	1
Nitela spinolai DAHLB.	e. h.	Európai	—	—	2	—	—	—
Nitela fallax KOHL.	e. e.	Északmed.	—	1	—	—	—	—
Dinetus pictus (F.)	e. e.	Európai	1	—	1	—	—	—
Palarus variegatus (F.)	s. e.	Holomed.	1	—	—	—	—	—
Trypoxylon figulus (L.)	h. i.	Palearkt.	9	11	4	3	9	5
Trypoxylon fronticorne GUSS.	e. e.	Palearkt.	1	—	1	—	1	—
Trypoxylon attenuatum SM.	h. i.	Európai	5	7	—	1	1	4
Trypoxylon clavicerum LEP.	e. e.	Palearkt.	5	3	2	1	7	1
Trypoxylon kolazyi KOHL.	e. e.	Pontomed.	1	—	—	—	1	1
Trypoxylon scutatum CHEVR.	s. e.	Pontomed.	—	1	—	—	1	—
Pison atrum SPIN.	s. e.	Pontomed.	3	—	—	—	—	—
Psen ater (F.)	e. h.	Palearkt.	—	—	1	—	3	—
Psen unicolor (LIND.)	e. h.	Ny. palear.	1	1	—	—	1	1
Psen artatinus (MOR.)	e. e.	Palearkt.	—	1	—	—	—	—
Psen fulvitaris GUSS.	e. h.	Palearkt.	2	—	—	—	—	—
Psen dahlbomi (WESM.)	e. h.	Palearkt.	—	2	1	—	—	2
Psen equestris (F.)	h. i.	Palearkt.	—	—	—	—	1	—
Psen lutarius (F.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	—	—	1
Psen brevis MAIDL.	e. h.	Ny. palear.	1	—	—	—	1	1
Psenulus fuscipennis (DHLB.)	e. h.	Palearkt.	3	2	1	1	2	2
Psenulus pallipes (PZ.)	h. i.	Palearkt.	3	7	1	1	4	3
Psenulus laevigatus (SCHCK.)	e. h.	Ny. palear.	—	1	—	—	—	1
Psenulus schencki (TOURN.)	e. h.	Holomed.	1	1	—	—	—	2
Psenulus concolor (DHLB.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	—	1	—
Pemphredon lugubris LATR.	e. h.	Európai	—	1	—	—	4	1
Pemphredon lugens DHLB.	e. h.	Európai	—	—	1	1	1	—
Pemphredon rugifer DHLB.	e. e.	Palearkt.	2	—	1	—	—	1
Pemphredon shuckardi (MOR.)	e. h.	Palearkt.	4	2	—	—	3	1
Pemphredon lethifer (SCHCK.)	e. e.	Palearkt.	4	8	1	2	6	6
Pemphredon brevipetiolatus WGN.	e. e.	Holomed.	—	—	—	—	1	—
Passaloecus roettgeni VERH.	e. h.	Palearkt.	—	1	—	1	1	—
Éassaloecus tenuis MOR.	e. h.	Palearkt.	1	5	1	2	4	1
Passaloecus corniger SHUCK.	e. h.	Palearkt.	1	2	—	1	1	—
Passaloecus turionum DHLB.	e. h.	Holarkt.	3	2	1	—	1	—
Diodontus major KOHL.	e. e.	Középeur.	—	1	—	—	—	—
Diodontus minutus F.	h. i.	Európai	5	5	3	3	8	7
Diodontus luperus SHUCK.	e. e.	Európai	3	5	1	2	1	4
Diodontus tristis (LIND.)	e. e.	Európai	3	5	2	2	2	5
Diodontus dahlbomi (MOR.)	s. h.	Északeur.	—	—	—	—	—	1
Stigmus pendulus PZ.	e. h.	Európai	—	1	1	—	—	—
Stigmus solskvi MOR.	e. e.	Európai	1	4	2	3	1	1

1. táblázat folytatása

Fajok	A fajok		Balatoni riviera (6)	Balaton- fevidék (1)	Keszthe-lyi- hegység (2)	Déli- -Bakony (3)	Északi- -Bakony (3)	Keleti- -Bakony (5)
	ökológiai karaktere	elterjedésének jellege						
<i>Spilomena mocsaryi</i> KOHL	e. e.	Északmed.	—	1	—	—	—	4
<i>Spilomena troglodytes</i> (LIND.)	e. e.	Európai	1	—	—	—	1	1
<i>Ammoplanus handlirschi</i> GUSS.	e. e.	Palearkt.	1	—	—	—	—	—
<i>Ammoplanus hofferi</i> SNOFL.	e. e.	Északmed.	1	1	—	—	—	—
<i>Ectemnius quadricinctus</i> (F.)	e. h.	Holarkt.	2	4	—	—	1	1
<i>Ectemnius lituratus</i> (PZ.)	e. h.	Északmed.	—	—	1	2	5	4
<i>Ectemnius cavifrons</i> (THOMS.)	e. h.	Palearkt.	1	1	1	1	1	1
<i>Ectemnius nigrifrons</i> (CRESS.)	e. h.	Holarkt.	—	—	—	—	—	1
<i>Ectemnius lapidarius</i> (PZ.)	e. h.	Holarkt.	—	—	—	2	2	—
<i>Ectemnius continuus</i> (F.)	e. h.	Holarkt.	2	3	1	5	2	3
<i>Ectemnius rubicola</i> DUF. et PERR.	e. e.	Európai	—	2	—	1	3	—
<i>Ectemnius laevigatus</i> DEST.	e. e.	Palearkt.	6	2	—	—	—	—
<i>Ectemnius impressus</i> SM.	s. e.	Pontomed.	1	—	—	1	—	—
<i>Ectemnius dives</i> (LEP. et BR.)	e. h.	Holarkt.	3	2	1	2	3	1
<i>Ectemnius guttatus</i> (LIND.)	e. h.	Európai	—	1	—	—	—	—
<i>Ectemnius rugifer</i> DHLB.	e. h.	Középeur.	1	—	—	—	—	—
<i>Ectemnius crassicornis</i> (SPIN.)	s. e.	Pontomed.	3	—	—	—	—	1
<i>Lestica clypeata</i> (SCHREB.)	e. e.	Pontomed.	4	2	1	1	—	2
<i>Lestica alata</i> PZ.	s. e.	Palearkt.	—	1	—	—	—	3
<i>Crabro cribrarius</i> (L.)	e. h.	Palearkt.	1	—	—	2	3	2
<i>Crabro scutellatus</i> (SCHEV.)	e. h.	Ny. palear.	—	—	—	2	1	—
<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (F.)	e. h.	Ny. palear	2	2	—	—	2	3
<i>Crossocerus tarsatus</i> (SHUCK.)	e. e.	Palearkt.	1	—	—	—	—	—
<i>Crossocerus ovalis</i> LEP. et BR.	e. h.	Európai	—	2	—	1	2	—
<i>Crossocerus palmipes</i> (L.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	—	—	1
<i>Crossocerus wesmaeli</i> (LIND.)	e. e.	Palearkt.	1	—	—	—	—	—
<i>Crossocerus elongatulus</i> LIND.	e. e.	Pontomed.	3	5	1	—	2	2
<i>Crossocerus distinguendus</i> MOR.	s. e.	Középeur.	1	2	—	—	—	1
<i>Crossocerus exiguus</i> (LIND.)	e. h.	Északmed.	1	1	—	—	—	—
<i>Crossocerus podagricus</i> (LIND.)	e. e.	Palearkt.	2	2	—	1	1	1
<i>Crossocerus leucostomoides</i> RICH.	e. e.	Palearkt.	—	1	1	—	2	—
<i>Crossocerus ambiguus</i> DHLB.	e. h.	Holarkt.	1	2	2	—	1	1
<i>Crossocerus cetratus</i> (SHUCK.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	—	1	—
<i>Crossocerus capitosus</i> (SHUCK.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	—	1	—
<i>Crossocerus vagabundus</i> (PZ.)	e. h.	Palearkt.	—	—	—	—	1	—
<i>Lindenius albilabris</i> (F.)	h. i.	Palearkt.	6	6	2	5	8	9
<i>Lindenius panzeri</i> (LIND.)	s. e.	Európai	1	1	—	1	—	1
<i>Lindenius armatus</i> (LIND.)	e. e.	Európai	3	—	—	—	1	3
<i>Lindenius laevis</i> C.	e. e.	Pontomed.	6	1	—	1	1	2
<i>Lindenius ponticus</i> BEAUM.	s. e.	Pontomed.	1	—	—	—	—	—
<i>Entomognathus brevis</i> (LIND.)	e. e.	Palearkt.	5	6	2	3	2	9
<i>Entomognathus dentifer</i> NOSK.	e. e.	Európai	—	—	—	—	1	—
<i>Rhopalum coarctatum</i> (SCOP.)	e. h.	Holarkt.	—	2	—	—	—	—
<i>Rhopalum nigrinum</i> KIESW.	e. h.	Palearkt.	1	1	—	—	—	—
<i>Belomicrus italicus</i> C.	e. e.	Holomed.	1	—	—	—	—	—
<i>Oxybelus subspinosus</i> KLUG	s. e.	Holomed.	—	—	—	—	1	—
<i>Oxybelus latidens</i> GERST.	e. e.	Északmed.	—	—	—	—	—	—
<i>Oxybelus mandibularis</i> DHLB.	s. e.	Északmed.	1	1	—	—	—	—
<i>Oxybelus unigulumis</i> (L.)	e. e.	Európai	3	2	2	2	3	2
<i>Oxybelus bipunctatus</i> OL.	e. e.	Holarkt.	—	—	1	3	—	—
<i>Oxybelus trispinosus</i> (F.)	e. h.	Európai	—	—	—	—	2	—
<i>Oxybelus mucronatus</i> (F.)	s. e.	Holomed.	2	1	—	—	—	—
<i>Oxybelus 14-notatus</i> JUR.	e. e.	Palearkt.	4	8	2	2	4	7
<i>Oxybelus victor</i> LEP.	e. e.	Palearkt.	1	1	1	1	—	—
<i>Oxybelus variegatus</i> WESM.	e. e.	Északmed.	3	—	—	1	—	—

1968). Ugyancsak megalapozottnak ítéltető az a megállapítás, hogy a Veszprém–Várpalotai-fennsík a Tapolcai-medencével egységes állatföldrajzi kistájat képez.

Szembetűnő ugyanakkor a Balatoni-felvidék (s. str.) és a Keleti-Bakony faunájának hasonlósága (4. táblázat). Az előzőt csak a déli elterjedésű taxonok valamivel nagyobb, s az európai fajok valamivel kisebb aránya különbözteti meg az utóbbítottól.

Faunalista

1. *Ammophila sabulosa* (LINNAEUS)

Ajka: Jókai-bánya, 1957. VIII. 6. 1 ♀ 1968. VIII. 6. 1 ♂, Balatonalmádi, 1964. VIII. 17. 1 ♀, 1963. VIII. 1–21. 1 ♀, 1967. V. 28. 1 ♀, Öreghegy, 1960. VIII. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Balatonfüred, 1967. VIII. 9. *Mentha pulegium*, 4 ♂, Tamás-hegy, 1963. VI. 16. 1 ♂, Cserszegtomaj, 1964. X. 27. 1 ♀, Csopak, 1961. IV. 7. 1 ♀, Fenyőfő, 1959. VIII. 8. 1 ♀, Káptalanfüred, 1963. VIII. 1–6. 1 ♀, 1964. VII. 16. 1 ♀, 1966. VII. 24. 1 ♀, Márkó, 1958. VII. 25. 1 ♂, Monostorapáti: Boncsos-tető, 1962. VII. 19. *Cichorium inthybus*, 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1964. VI. 11–13. 1 ♂, Pétfürdő, 1968. VI. 26. 1 ♀, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4–8. 1 ♂, Szigliget, Vár-hegy, 1964. VII. 1. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. *Melilotus albus*, 1 ♀, Csúcs-hegy, 1963. VIII. 4. 1 ♀, Ráta, 1963. VII. 10. 4 ♂, Uzsa: Kisbakony, 1960. VII. 10. *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, 1 ♂, Veszprém, 1964. VII. 6–7. 1 ♂, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, 1960. VII. 11. 1 ♀.

2. *Ammophila apicalis mocsáryi* FRIVALDSZKY

Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. 1 ♀.

3. *Ammophila heydeni* DAHLBOM

Balatónalmádi, 1964. VII. 25. 1 ♀, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 26. 3 ♀, 1 ♂, Isztimér: Boglyas-hegy, 1960. VI. 3. 1 ♀, Káptalanfüred, 1963. VI. 15. 1 ♀, Lovas, 1963. VIII. 9. 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. 2 ♂, Paloznak, 1961. IX. 25. 1 ♀, Tihany: Csúcs-hegy, 1963. VIII. 4. 1 ♀, Ráta, 1963. VII. 10. 1 ♀, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. 2 ♂.

4. *Ammophila campestris* LATREILLE

Balatonakali, 1965. VI. 21. 1 ♂, Csátka: Urak-árka, 1963. VII. 23. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Fenyőfő, 1961. VIII. 22. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Hajmápuszta, 1966. VII. 24. 1 ♀, Halimba: Szár-hegy, 1960. V. 29. 2 ♂, Uzsa: Kisbakony, 1960. VI. 10. *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, Veszprém, 1960. X. 22. 1 ♂.

5. *Psammophila hirsuta* (SCOPOLI)

Ábrahámhegy, 1968. X. 1 ♀ Bakony: Kő-hegy, 1957. XI. 1. 1 ♀, 1 ♂, Bakonyszűcs, 1963. V. 24. 4 ♀, Herend: Rakottyás, 1963. V. 26. 1 ♀, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 1 ♀, Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 1 ♂, Ugod, 1963. V. 29. 1 ♀, Zalaszántó: Tátika, 1968. VI. 6. 1 ♂, Zirc (MOCSÁRY 1900).

6. *Psammophila affinis* KIRBY

Csátka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Lythrum salicaria*, 1 ♂.

7. *Sphex maxillosus* FABRICIUS

Hajmápuszta, 1963. VII. 26. *Angelica silvestris*, 1 ♀.

8. *Sceliphron femoratum* (FABRICIUS)

Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♀, 1 ♂.

9. *Sceliphron destillatorium* ILLIGER

Ácsteszer: Homokházi-erdő, 1960. VII. 30. *Chenopodium aromaticum*, 1 ♀, Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♂, 1966. VII. 13. 1 ♀, VII. 17. *Anethum graveolens*, 3 ♀, 1 ♂, 1967. VII. 15. 1 ♀, 1968. VI. 1–7. 2 ♂, VI. 24–30. 1 ♀, 1 ♂, VII. 8–14. 2 ♀, Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♂, Káptalanfüred, 1965. VIII. 15. 2 ♀, 1968. VI. 23–28. 1 ♀, Keszthely, 1957. V. 25. 3 ♀, 3 ♂, VI. 10–20. 2 ♀, 3 ♂.

10. *Ampulex fasciata* JURINE

Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 1–8. 1 ♂.

11. *Philanthus trangulum* (FABRICIUS)

Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. *Chrysanthemum corymbosum*, 2 ♀, Bakonycsernye: Dolosd, 1964. VII. 29. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 3 ♂, 1968. VIII. 6. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Bakonyjákó, 1960. VIII. 13. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 1 ♂, Balatonalmádi, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 1 ♂, VIII. 1–27. 1 ♂, VIII. 2–18. 1 ♂, 1966. VI. 13. 5 ♂, 1967. VIII. 6. 1 ♂, 1968. VI. 23. *Melilotus albus*, 6 ♂, Balinka 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 2 s,ú, Csopak, 1968. VI. 30. *Cirsium arvense*, 5 s,ú, 1968. VII. 1. *Reseda lutea*, 2 ♂, Fenyőfő, 1962. VIII. 22. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Gyepükaján, 1962. VIII. 14. 2 ♀, Hajmápuszta, 1963. VII. 26. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Monostorapáti, 1962. VII. 17. 3 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. *Bifora radiens*, 2 ♂, Baloznak, 1960. IX. 18. 1 ♀, Rezi, 1963. VII. 16. *Melilotus albus* és *Echium vulgare*, 14 ♂, Salföld: Kisörs-puszta, 1964. X. 7. 10 ♀, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♂, Usti-hegy, 1962. VIII. 23. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Szigliget: Vár-hegy, 1964. VII. 1. *Lamium amplexicaule*, 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. V. 23. *Salvia nemorosa*, 1 ♂, IX. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Tés, 1963. V. 13–16. 1 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Anethum graveolens*, 1 ♂, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. *Anchusa officinalis* és *Salvia nemorosa*, 2 ♀, Zirc (MOCSÁRY 1900).

12. *Philanthus coronatus* FABRICIUS

Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. *Cichorium inthybus*, 1 ♀, 1 ♂.

13. *Cerceris rybyensis* (LINNAEUS)

Balatónalmádi, 1965. X. 5. 1 ♀, Felsőörs: Királykúti-völgy, 1961. VI. 23. *Salvia nemorosa*, 1 ♀, Fenyőfő (BAJÁRI 1956), Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 1 ♂, Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 3 ♂, Uzsa: Kisbakony, 1960. VI. 10. 2 ♂, Zalaszántó: Tátika, 1968. VI. 6. *Chrysanthemum leucanthemum*, 1 ♀.

14. *Cerceris hortivaga* KOHL

Ajka: Köleskepe-árok, 1964. VIII. 16. 1 ♀, Zirc: Cuha-völgy, 1964. VIII. 14. 1 ♀.

15. *Cerceris sabulosa* (PANZER)

Ábrahámhegy, 1962. *Chrysanthemum corymbosum*, 1 ♀, 1 ♂, Bakonycsernye: Dolosd-puszta, 1964. VII. 29. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 1968. VIII. 6. *Eryngium campestre*, 2 ♂, Bakony: Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 2 ♀, Bakonyszűcs, 1963. V. 29. *Achillea millefolium*, 1 ♂, Balatonalmádi, 1956. VI. 24. 1 ♀, 1964. VI. 25. 2 ♂, VI. 28. 3 ♂, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 1 ♀, 3 ♂, VIII. 1–21. 2 ♂, 1966. VI. 12. 1 ♂, 1968. VI. 23. *Melilotus albus*, 1 ♀, 1 ♂, VII. 15–21. 2 ♀, *Linaria vulgaris*, 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 1 ♂, bodajk: Gaja, 1963. VI. 13. *Euphorbia sequieriana*, 2 ♂, Csátka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Daucus carota*, 2 ♀, 1 ♂, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♂, VII. 1. *Reseda lutea*, 1 ♀, 4 ♂, VII. 6. *Reseda lutea*, 2 ♀, 1 ♂, Csór, 1967. VIII. 7. *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris* és *Reseda lutea*, 1 ♀, 13 ♂, Dörgicse, 1967. VIII. 8. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. *Daucus carota*, 1 ♀, Fenyőfő, 1961. VIII. 22. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 1 ♂, Hajmápuszta, 1963. VII. 26. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 1 ♂, Kislőd, 1964. VII. 18. 2 ♀,

2. táblázat. A kaparódarázs-fauna megoszlása az ország különböző pontjain, a fajok ökológiai karaktere és elterjedésük jellege szerint

Fajok típusa			Eupannonicum		Praeil-lyricum	Arrabonicum		Bakonyi-cum
			Bátor-liget	Veres-egyház	Kapos-vár	Magyar-óvár	Tapolca-patak	Bakony-hegység
A fajok megoszlása ökológiai karakterük szerint, %	steno. eremophil		17,8	14,8	8,3	6,9	7,7	13,0
	eury. eremophil		52,0	51,7	49,1	52,0	45,7	45,5
	hyper. intermediär		11,0	13,5	16,4	13,7	13,3	7,5
	eury. hilophil		17,8	18,7	26,2	27,4	32,2	33,5
	steno. hilophil		1,4	1,3	—	—	1,1	0,6
Eremophil fajok t.úlsúlya a hylophil fajokhoz képest			3,64	3,32	2,18	2,15	1,60	1,71
A fajok megoszlása elterjedésük jellege szerint %	Széles elterjedési típusok	Holarktikus	5,6	5,3	6,6	9,6	7,8	5,6
		Palaearktikus	33,8	29,6	37,7	30,1	29,6	29,4
		Nyugat-palaearktikus	2,8	5,3	3,3	1,4	3,3	4,4
	Európai elterjedési típusok	Európai	15,5	22,6	26,2	23,3	24,7	20,0
		Közép-európai	—	—	1,6	4,1	1,1	1,9
		Észak-európai	1,4	1,2	—	—	2,2	0,6
	Déli elterjedési típusok	Holomediterrán	18,3	18,7	4,9	12,3	7,8	13,1
		Pontomediterrán	17,0	10,6	14,8	13,7	15,7	16,3
		Észak-mediterrán	5,6	6,7	4,9	5,5	7,8	8,7
	Kimutatott fajok száma			73	76	61	73	90

Table 2. Composition of spechoid faunas as related to the ecological characters and the type of distribution of the species recorded at certain localities in Hungary. Zoogeographical regions and localities: Eupannonicum (Bátorliget, Veresegyház), Praeillyricum (Kaposvár), Arrabonicum (Magyaróvár, Tapolca-patak), Bakonyicum (Bakony-mountains). 1st to 5th lines: per cent proportion of taxa as related to their ecological characters (ecological types see in Table 1). 6th line: dominance of eremophilous elements over hylophilous taxa. 7th to 15th lines: per cent proportion of taxa as related to their type of distribution (Widely distributed species: Holarctic, Palaearctic, West Palaearctic; European types: European, Central European, North European; Southern distribution types: Holomediterranean, Pontomediterranean, Pontomediterranean, North Mediterranean). 16th line: number of species recorded

Lovas, 1963. VIII. 9. 1 ♀, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Révfülp: Végmáli-hegy, 1961. IX. 5. *Stachy amma*, 1 ♀, Ságpuszta, 1960. VIII. 30. *Mentha*, 1 ♀, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♀, Szigliget: Vár-hegy, 1964. VII. 1. *Lamium amphixicaule*, 6 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 2 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 1 ♂, Ráta, 1963. VIII. 10. *Nigella arvensis*, 3 ♂; Úrkút, 1967. VIII. 10–11. *Eryngium campestre*, 1 ♂; Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. *Mlva silvestris*, 1 ♂.

16. *Cerceris arenaria* (LINNAEUS)
Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. *Chrysanthemum corymbosum*, 1 ♂, Bakonycsérnye: Dolosd-puszta, 1964. VII. 29. *Eryngium campestre*, 1 ♂, 1968. VIII. 6. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Bakonyjókó, 1966. VII. 13. *Eryngium campestre*, 1 ♂. Balatonalmádi, 1964. VI. 25. 3 ♂, VI. 28. 1 ♀, 1 ♂, 1965. VII.

2–15. 1 ♀, 1 ♂, VII. 25. *Anethum graveolens*, 4 ♂, VIII. 1–21. 6 ♂, 1966. VI. 3. 1 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 1 ♀, Csatka: Urak-árok, 1963. VII. 27. *Daucus carota*, 1 ♂, 1 ♂, Csopak, 1968. VI. 30. *Cirsium arvense*, 1 ♂, VII. 1. *Reseda lutea*, 3 ♂, VII. 4. 1 ♂, VII. 6. *Reseda lutea*, 4 ♀, 2. ♂, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. *Daucus carota*, 1 ♂, Hajmáspuszta, 1963. VII. 6. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 1 ♂, Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17. 1 ♂, Szigliget: Vár-hegy, 1964. VII. 1. *Daucus carota*, 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 1 ♂, Tihany: Ráta, 1963. VII. 10. 6 ♂.

17. *Cerceris quadricincta* (PANZER)
Lovas: Malom-völgy, 1961. VI. 23. 1 ♀.

18. *Cerceris quadrifasciata* (PANZER)
Balatonalmádi, 1965. VI. 13. 1 ♀, Gyenesdiás: Szék-tető, 1964. V. 29. 1 ♂.

19. *Cerceris quinquefasciata* (ROSSI)
Bakonybél: Szömörkés, 1968. VII. 5. *Conium maculatum*, 1 ♂, Balatonalmádi, 1964. VI. 28. 1 ♀, 1966. VI. 3. 2 ♀, 3 ♂, VII. 17. *Anethum graveolens*, 1 ♀, 2 ♂, Balatonfüred: Tamási-hegy, 1963. VI. 16. *Hypericum perforatum*, 1 ♂, Balinta, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. *Cirsium arvense*, 1 ♂, *Reseda lutea* és *Convolvulus arvensis*, 1

3. táblázat . A Bakony hegység és más vidékek kaparódaráz-s-faunájában előforduló közös fajok megozslása ökológiai karakterük szerint

Fajok típusa		Eupannonicum		Praeil-lyricum	Arrabonicum	
		Bátor- -liget	Veres- egyház	Kaposvár	Magyar- óvár	Tapolca- patak
Bakony hegység faunájával közös fajok	száma	59	58	56	67	77
	aránya a terület faunájában, %	80,8	76,3	91,8	91,8	85,6
A közös fajok megozsl- lása, %	steno. eremophil	13,3	10,3	8,9	6,1	7,6
	eury. eremophil	51,5	46,3	46,4	53,7	45,8
	hyper. intermediär	16,1	17,2	17,8	16,4	16,8
	eury. hylophil	21,1	26,6	26,9	23,8	29,8
	steno. hylophil	—	—	—	—	—

Table 3. Ecological distribution of species recorded both in the Bakony mountains as well as in other localities. Regions and localities as in Table 2. 1st line: number of taxa occurring mutually in the Bakony mountains and other localities too. 2nd line: per cent ratio of taxa occurring mutually in the fauna of the localities concerned. 3rd to 6th lines: per cent proportion of taxa occurring mutually as related to their ecological characters. Ecological types see in Table 1.

♀, 2 ♂, Eplény: Malom-réti-völgy, 1962. VII. 11. *Rubus caesius*, 1 ♀, 1 ♂, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. *Daucus carota*, 1 ♀, 5 ♂, Herend, 1968. VI. 20. *Sinapis arvensis*, 1 ♂, Somod, 1968. VI. 20. 1 ♂, Kislőd, 1964. VII. 18. 1 ♀, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 1 ♀, Pétfürdő, 1968. VI. 26. *Chaerophyllum bulbosum*, 4 ♂, Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 22. 1 ♂, Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. 1 ♀, Szentgál: Üsti-hegy, 1962. VII. 31. 2 ♀, 1 ♂, VIII. 23. *Daucus carota*, 1 ♀, Szigliget: Vár-hegy, 1964. VII. 1. *Lamium amplexicaule*, 4 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 1 ♀, Ráta, 1963. VII. 10. 1 ♀, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. *Lamium amplexicaule*, 2 ♂.

20. *Cerceris interrupta* (PANZER)
Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. *Chrysanthemum corymbosum*, 1 ♀, 13 ♂, 1964. VII. 31 – VIII. 1. 1 ♂, Balatonalmádi, 1964. VIII. 11. 1 ♂, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 3 ♂, VIII. 1–21. 3 ♂, Csór, 1967. VIII. 7. *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris* és *Reseda lutea*, 1 ♀, 13 ♂, Dörgicse (BAJÁRI 1956): Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 2 ♀, 4 ♂, Nagyvázsony, 1958. IX. 15. 3 ♀, Örvényes, 1963. VII. 11. 1 ♂, Révfülöp (BAJÁRI 1956): Sáska, 1962. VII. 18. *Rubus caesius*, 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♀, 1 ♂.

21. *Cerceris ruficornis* (FABRICIUS) (= *cunicularia* SCHRANK)

Csetény, 1961. VII. 4. *Angelica silvestris*, 2 ♂, Csór, 1967. VIII. 7. *Reseda lutea*, 1 ♀, Gusztus-puszta, 1965. VII. 12. *Oenothera lutea*, 1 ♂, Felsőörs: Királykúti-völgy, 1961. VI. 23. *Salvia nemorosa*, 1 ♂, Hajmáspuszta, 1963. VII.

26. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 4 ♂, Herend: Somod, 1968. VI. 20. *Chaerophyllum bulbosum* és *sinapis arvensis*, 1 ♀, 1 ♂, Kislőd, 1964. VII. 18. 1 ♀, Lovas: Malom-völgy, 1961. VI. 23. 1 ♂, Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 22. 1 ♀, Rezi, 1963. VII. 16. *Melilotus albus* és *Echium vulgare*, 2 ♀, 5 ♂, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 1 ♂, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. *Lamium amplexicaule*, 1 ♂, Veszprém, 1967. VIII. 8. *Eryngium campestre*, 1 ♀.

22. *Cerceris flavilabris* (FABRICIUS) (= *ferreri* LINDEN)
Bakonyjákó, 1960. VIII. 13. *Eryngium campestre*, 2 ♀, Hajmáspuszta, 1963. VII. 26. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Révfülöp: Végmáli-hegy, 1961. IX. 5. *Eryngium campestre*, 4 ♀, 1 ♂.

23. *Cerceris rubida* JURINE
Ábrahámhegy, 1964. VII. 31–VIII. 1. 1 ♀, Balatonalmádi, 1964. VI. 25. 1 ♂, VI. 28. 1 ♀, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 2 ♀, 1 ♂, 1968. VI. 23. *Melilotus albus*, 3 ♀, VII. 8–14. 1 ♂, Balatonfüred: Tamás-hegy, 1963. VI. 16. *Hypericum perforatum*, 1 ♂, Csór, 1967. VIII. 7. *Eryngium campestre* és *Falcaria vulgaris*, 1 ♀, 1 ♂, Csopak, 1968. VIII. 1. *Reseda lutea*, 1 ♂, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 4 ♀, 3 ♂, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. *Lamium amplexicaule*, 1 ♀.

24. *Cerceris bupresticida* DUFOUR Balatonalmádi, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 1 ♀.

25. *Cerceris albofasciata* ROSSI
Badacsony (BAJÁRI 1956), Cuha-völgy (BAJÁRI 1956), Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 1 ♀.

26. *Gorytes laticinctus* (LEPELETIER)
Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♀, Paloznak, 1961. VI. 29. *Tamarix tetrandra*, 1 ♀, VIII. 7. 1 ♀, 1962. VI. 16. 1 ♀.

27. *Gorytes quadrifasciatus* (FABRICIUS)
Gyulafirátót: Mikád, 1967. VIII. 16. 1 ♂.

28. *Gorytes sulcifrons* (COSTA)
Pétfürdő, 1968. VI. 26. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♂.

29. *Gorytes quinquecinctus* (FABRICIUS)
Ajka, 1964. VI. 23. 2 ♂, Bakonybél: Szömörkés, 1968. VII. 5. *Conium maculatum*, 1 ♀, 1 ♂, Tiszta-víz-forrás, 1960. VII. 30. *Epilobium palustre*, 1 ♂, Bakonyszűcs: Somberek, 1957. VI. 20. 1 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Csetény, 1961. VII. 4. *Angelica silvestris*, 2 ♂, Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. *Tragopogon orientalis*, 2 ♂, Lovas: Malom-völgy, 1961. VI. 23. 2 ♂, Pétfürdő, 1968. VI. 28. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♂, Szigliget: arborétum, 1964. VI. 30. 1 ♂, Zalaszentmárton: Kovácsi-hegy, 1965. VI. 28. 1 ♂, Vinyesándormajor, (1957. VI. 14. *Quercus cerris* levelén, 1 ♂.

30. *Gorytes pleuripunctatus* (COSTA)
Balatonalmádi, 1964. VI. 25. 2 ♀, 2 ♂, 1964. VI. 28. 1 ♂, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 2 ♂, 1966. VI. 12. 1 ♂, Csátka: Urak-árok, 1963. VII. 27. *Angelica silvestris*, 1 ♀.

31. *Gorytes fallax* HANDLIRSCH
Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀.

32. *Gorytes quinquefasciatus* (PANZER)
Veszprém, 1958. VI. 16. *Euphorbia*, 3 ♀.

33. *Gorytes procrustes* HANDLIRSCH
Herend: Somod, 1968. VI. 20. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♂, Veszprém, 1958. VI. 16. *Euphorbia*, 1 ♀, 1 ♂.

34. *Gorytes (Hoplisoides) latifrons* SPINOLA
Tihany: Csúcs-hegy, 1963. VIII. 4. 2 ♀.

4. táblázat. A kaparódarázs fauna megoszlása a fajok ökológiai karaktere és elterjedésük jellege szerint a Bakony hegység faunakistájain

Table 4. Composition of sphecoid faunas as related to the ecological characteristics and the type of distribution of the species recorded in zoogeographical sub-regions of the Bakony mountains. Zoogeographical sub-regions: see in Fig. 1 and Table 1. 1st to 16th lines: explanation see in Table 2.

Fajok típusa		Baltoni Riviera	Balaton-felvidék	Keszt-helyi hegység	Déli-Bakony	Északi-Bakony	Keleti-Bakony	
		6	1	2	3	4	5	
A fajok megoszlása	steno. eremophil	11,8	9,6	—	5,2	6,3	11,2	
	eury. eremophil	54,9	48,2	47,8	46,6	40,5	48,8	
ökológiai karakterük szerint,	hyper. intermediár	9,8	12,0	15,2	17,2	15,2	12,5	
%	eury. hylophil	23,5	30,2	37,0	31,0	38,0	26,3	
	steno. hylophil	—	—	—	—	1,2	—	
Eremophil fajok túlsúlya a hylophil fajokhoz képest		2,83	1,92	1,29	1,67	1,23	2,40	
A fajok megoszlása elterjedésük jellege szerint,	Széles elterjedési típusok	4,8	7,2	10,9	6,9	7,6	6,2	
		Holarktikus	31,1	33,8	39,1	39,7	40,5	28,8
		Palearktikus	3,9	3,6	2,2	3,4	5,1	5,0
%	Európai elterjedési típusok	19,4	21,8	28,3	25,9	25,2	22,8	
		Európai	1,9	2,4	—	—	—	1,2
		Közép-európai	—	—	—	—	—	1,2
%	Déli elterjedési típusok	11,7	9,6	6,5	6,9	8,9	10,0	
		Holomediterrán	19,4	12,0	8,7	8,6	8,9	18,8
		Ponromediterrán	7,8	9,6	4,3	8,6	3,8	6,2
Északmediterrán								
Kimutatott fajok száma		102	83	46	58	79	80	

35. *Gorytes (Dienoplus) elegans* (LEPELETIER)
Vinyesándormajor, 1957. VI. 14. 1 ♂

36. *Gorytes (Dienoplus) affinis* (LEPELETIER)
Úrkút: Kab-hegy, 1965. VI. 30. 1 ♂

37. *Gorytes (Dienoplus) tumidus* (PANZER)
Ábrahámhegy, 1964. VII. 31–VIII. 1. 1 ♂

38. *Gorytes (Dienoplus) laevis* (LATREILLE)
Csepak, 1967. VIII. 9. *Centaurea micranthos*, 1 ♀.

39. *Gorytes (Dienoplus) tauricus* RADOSZKOWSKI
Balatonfüred, (BAJÁRI 1957a).

40. *Gorytes (Lestiphorus) bicinctus* (ROSSI)
Káptalanfüred, 1963. VII. 18–20. 1 ♂.

41. *Argogorytes mystaceus* (LINNAEUS)
Bakony hegység: Gerence-völgy, 1959. V. 19. *Salvia pratensis*, 1 ♀, V. 20. 1 ♂, Bakonykoppány: Som-berek, 1964. VI. 15. *Alnus glutinosa* levelén, 1 ♀, Bakonyszűcs, 1963. V. 24. *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, Gerence-völgy, 1957. VI. 19. 1 ♀, Csehbánya, 1963. V. 28. 1 ♀, Iharkút: Tiszta-víz-forrás, 1966. VI. 28. 1 ♀, Uzsa, 1963. VI. 4. 1 ♀, Vállus: Láz-tető, 1964. V. 28. 1 ♀.

42. *Bembecinus tridens* (FABRICIUS)
Bakonycsernye: Dolosd-puszta, 1964. VII. 29. 2 ♀, Sáska: Bükkös-tető, 1962. VII. 18. 1 ♂, Tapolca (MOCSÁRY 1900).

43. *Bembix integra* PANZER
Csőr: Gusztus-pusztta, 1965. VII. 12. Onopordon acanthicum és *Salvia nemorosa*, 2 ♀, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. 1 ♂.
44. *Nysson spinosus* (FÖRSTER)
Vállus: Láz-tető, 1964. V. 28. 2 ♂, Városlőd: Torna mente, 1962. VI. 10. *Ranunculus acer*, 1 ♂.
45. *Nysson trimaculatus* (ROSSI)
Balinka, 1962. VIII. 7. 1 ♂, Felsőörs: Királykúti-völgy, 1961. VI. 23. 1 ♀, Káptalanfüred, 1962. VIII. 7–8. 1 ♂, Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. 1 ♀, Szentgál: Üsti-hegy, 1962. VIII. 23. *Daucus carota*, 1 ♂, Veszprém, 1957. VI. 17. 1 ♀.
46. *Nysson maculatus* (FABRICIUS)
Bakonybél: Szömörkés, 1968. VII. 5. *Conium maculatum*, 1 ♀, Csetény, 1961. VII. 4. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Herend: Somod, 1968. VI. 20. 1 ♂, Vinyesándormajor 1957. VI. 14. 1 ♀.
47. *Nysson fulvipes* COSTA
Csetény, 1961. VII. 4. *Angelica silvestris*, 1 ♂.
48. *Alysson bimaculatus* (PANZER) (= *fuscatus* PANZER)
Badacsony (MOCSÁRY 1900), Bakonybél: Forrasztó-kő, 1959. VIII. 11. 2 ♀, 5 ♂, Bakonycsérnye: Dolosd-pusztta, 1964. VII. 29. 1 ♀, Bakonyzombathely: Feketevíz-pusztta, 1968. VIII. 5. 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Csopak, 1969. VII. 1. 2 ♀, 1 ♂, VII. 4. 4 ♀, 3 ♂, VII. 5. 2 ♀, 1 ♂, Fenyőfő, 1959. VIII. 8. 1 ♀, Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17. 1 ♀, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 2 ♂, Sáska: Bükkös-tető, 1962. VII. 2. ♂.
49. *Alysson lunicornis* (FABRICIUS)
Herend: Somod, 1968. VI. 20. *Convolvulus arvensis*, 1 ♀.
50. *Melinus arvensis* (LINNAEUS)
Balatonalmádi, 1967. IX. 18–23. 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Daucus carota*, 1 ♂, Mecsérpusztta, 1966. VIII. 8. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 2 ♂, Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17. 3 ♂, Paloznak, 1960. VIII. 12. *Tamarix tetrandra*, 1 ♀, IX. 8. 1 ♀, 1962. IX. 15. 1 ♀, X. 15. 1 ♀, Sáska: Bükkös-tető, 1962. VII. 8. *Juniperus communis*, 11 ♂, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♂, Tapolca, Szent György-hegy, 1960. IX. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Zalaszántó: Tátika, 1966. VIII. 13. 1 ♀ Zirc (MOCSÁRY 1900).
51. *Astata boops* (SCHRANK)
Bakonyzentlászó, 1959. VII. 28–30. 1 ♀, Balatonalmádi, 1964. VI. 14. 1 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. *Falcaria vulgaris*, 2 ♀, 3 ♂, Bodajk, 1963. VI. 13–14. *Euphorbia cyparissias*, 1 ♂, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. *Daucus carota*, 1 ♂, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 2 ♀, Káptalanfüred, 1963. VII. 18–20. 1 ♂, Révfülp: Végmáli-hegy, 1966. IX. 5. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♀.
52. *Astata rufipes* MOCSÁRY
Káptalanfüred, 1963. VI. 18–20. 1 ♀, 1 ♂.
53. *Astata stecki* BEAUMONT
Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♂, VII. 4. 1 ♀, 2 ♂, VII. 5. 4 ♂.
54. *Astata jucunda* PULAWSKI (= *gallica* BEAUMONT sensu BAJÁRI 1957a, 1957b), Balatonfüred 1957a.
55. *Astata (Dryudella) tricolor* (LINDEN)
Nagyveleg, 1963. VIII. 5. *Daucus carota*, 1 ♀, Várpalota: Vár-völgy, 1968. VI. 27. *Sambucus ebulus*, 2 ♂.
56. *Larra anathema* (ROSSI)
Káptalanfüred, 1963. VII. 18–20. 1 ♂.
57. *Tachysphex obscuripennis* SCHENCK (= *lativalis* THOMSON)
Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 1 ♀.
58. *Tachysphex pompiliiformis* PANZER
Bodajk: Gaja-szurdok, 1963. VI. 13–14. *Euphorbia cyparissias*, 1 ♀, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 2 ♀, 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. *Daucus carota*, 1 ♂, Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 2. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 2 ♂, Uzsa: Kisbakony, 1960. VI. 10. *Euphorbia cyparissias*, 2 ♂.
59. *Tachysphex psammobius* KOHL
Gyulafirátót: Mikád, 1967. VIII. 16. 1 ♂, Halimba: Szár-hegy, 1959. VI. 19. 1 ♀, Örvényes, 1963. VII. 11. 1 ♂, Vinyesándormajor, 1957. VI. 14. 1 ♀.
60. *Tachysphex unicolor* PANZER (= *nitidus* auct.)
Badacsony, 1968. IX. 26. 1 ♀, Balatonalmádi, 1964. VI. 7. 1 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♀, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VIII. 13. *Cyborium inthybus*, 1 ♀, Lovas: Malom-hegy, 1961. VI. 23. 1 ♀, Szigliget: Vár-hegy, 1964. VII. 1. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. *Falcaria vulgaris*, 1 ♂.
61. *Tachytes europaeus* KOHL
Balatonalmádi, 1957. VIII. 6. 1 ♀, Hajmáspusztta, 1963. VII. 26. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 1 ♀.
62. *Tachytes obsoletus* ROSSI
Csőr, 1967. VII. 12. *Onopordon acanthicum*, 1 ♀.
63. *Miscophus bicolor* JURINE
Bakonynána: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 1 ♀, Némethánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. 1 ♂, Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. 1 ♂.
64. *Solierella compedita* (PICCIOLI)
Bakonycsérnye: Dolosd-pusztta, 1964. VII. 29. *Eryngium campestre*, 1 ♂, Gyepükaján: Melegvíz források, 1963. V. 30. 2 ♂.
65. *Nitela spinolai* DAHLBOM
Gyepükaján: Melegvíz források, 1963. V. 30. 1 ♀, Sümeg: Sarvaly 1968. VI. 4–8. 1 ♀.
66. *Nitela fallax* KOHL
Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. *Eryngium campestre*, 1 ♀.
67. *Dinetus pictus* (FABRICIUS)
Káptalanfüred, 1962. VIII. 7–8. 1 ♀, Rezi, 1963. VII. 16. *Achillea millefolium*, 1 ♂.
68. *Palarus variegatus* (FABRICIUS)
Balatonalmádi, 1968. VI. 23. *Melilotus albus*, 1 ♂.
69. *Trypoxylon figulus* (LINNAEUS)
Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. *Chrysanthemum corymbosum*, 2 ♂, 1964. VII. 30–VIII. 1. 3 ♀, Badacsony, 1960. IX. 2. 2 ♀, 1961. VI. 9. 3 ♀, 2 ♂, 1963. VI. 18. 5 ♀, Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, 1961. VI. 13. 1 ♀, 1 ♂, Királykapu, 1959. V. 21. *Quercus-rönk*, 1 ♀, Bakonycsérnye: Dolosd, 1964. VII. 29. 4 ♀, Balatonalmádi, 1965. V. 27. 1 ♀, VII. 2–15. 1 ♀, 1965. VIII. 1–21. 1 ♂, 1967. VIII. 6. 1 ♀, Balatonhenye, 1962. VI. 16. *Sambucus ebulus*, 1 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. 2 ♀, Bodajk, 1963. VI. 13–14. 1 ♀, Cserszegtomaj, 1966. VII. 1. 1 ♂, Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♂, VII. 4. 5 ♀, 5 ♂, VII. 5. 2 ♀, 2 ♂, Csákány-hegy, 1958. V. 20. 2 ♀, Péter-hegy, 1960. V. 11. *Lepidium draba*, 1 ♂, Dörgicse: Kő-hegy, 1959. IX. 30. 3 ♀, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. 1 ♂, Fenyőfő: Kisszép-

alma, 1965. V. 25–31. 1 ♂ Gézaháza, 1957. VII. 11. 2 ♀, 1 ♂, Gyenesdiás: Szék-tető, 1964. V. 29. 1 ♀, Gypűkaján: Melegvíz források, 1963. V. 10. 6 ♂, Halimba: Szár-hegy, 1959. VI. 9. Aegopodium podagraria, 2 ♀, 1960. V. 29. 2 ♀, 10 ♂, Hárs-kút: Borostyán-hegy, 1963. V. 26. 1 ♀, Molnár-tanya, 1963. V. 26. 1 ♀, Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 1 ♀, Itharkút, 1963. V. 28. 1 ♂, Isztimér: Boglyas-hegy, 1960. VI. 3. 2 ♀, Kapolcs: Egervíz, 1962. VI. 15. 1 ♀, Káptalanfüred, 1968. V–VI. 1 ♀, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 2 ♀, Lovas: Malom-völgy, 1961. VI. 23. 7 ♀, 3 ♂, Márkó, 1959. IX. 13. Cychorium inthybus, 1 ♀, Menyke, 1959. V. 29. 1 ♂, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. 1 ♀, Nagyvázsony, 1958. VI. 3. 1 ♂, 1960. V. 26. 1 ♀, Nemesváros: Tekerész-völgy, 1961. V. 5. 2 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1964. VI. 11–13. 6 ♀, 1967. V. 29–VI. 2. Larix decidua törzs, 2 ♀, 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. 1 ♀, Tapolca: Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. 1 ♀, Tihany, 1968. VIII. 3. Daucus carota, 1 ♂, Csúcs-hegy, 1963. VIII. 4. 1 ♀, Ráta, 1963. VII. 10. 3 ♀, Úrkút, 1967. VIII. 10–11. Daucus carota, 3 ♀, Vállus: Büdös-kút, 1964. V. 27. 5 ♂, Veszprém: Séd, 1957. VIII. 6. 1 ♂, Zalazántó: Kovács-hegy, 1960. VI. 11. 2 ♂.

70. *Trapoxylon fronticorne* GUSSAKOVSKIJ

Bakonybél: Levelvár, 1961. VI. 14. Pteridium aquilinum, 1 ♀, Csupak, 1968. VII. 4. 1 ♀, 8 ♂, Vállus: Büdös-kút, 1964. V. 27. 1 ♂, V. 28. 1 ♂.

71. *Trypoxylon attenuatum* SMITH

Ábrahámhegy, 1964. VII. 31–VIII. 1. 4 ♀, 2 ♂, Badacsony, 1961. VI. 9. 1 ♂, Bakonycsérnye: Dolosd, 1964. VII. 19. 2 ♀, Bakonyszombathely: Feketevíz-puszta, 1968. VIII. 5. 1 ♂, Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♀, Balatonakali, 1965. VI. 21. 1 ♂, Bodajk: Gaja-szurdok, 1963. VI. 13–14. 2 ♀, Csupak, 1968. VI. 30. 1 ♀, VII. 1. 3 ♀, 7 ♂, VII. 4. 4 ♀, 10 ♂, VII. 5. 3 ♀, Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 16. 1 ♀, 1 ♂, Mikád, 1967. VIII. 16. 1 ♂, Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 1 ♀, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 1 ♀, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. Angelica silvestris, 1 ♀, 1 ♂, Monostorapáti: Bocsos-tető, 1962. VII. 19. Rubus caesius, 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VII. 22–25. 1 ♀, Paloznak, 1962. VI. 26. 1 ♀, Szentgál: Üsti-hegy, 1962. VIII. 23. Daucus carota, 1 ♂, Tihany, 1969. VI. 13. 1 ♀.

72. *Trypoxylon clavicerum* LEPELETIER

Badacsony, 1960. IX. 2. 1 ♀, Bakonybél, 1961. VI. 13. 2 ♀, 1 ♂, Hidegkúti-dűlő, 1961. VI. 3. 11 ♀, Kőrös-hegy, 1961. VI. 16. 3 ♀, 8 ♂, Som-hegy, 1968. VII. 6. 1 ♀, Tiszta-víz-forrás, 1960. VII. 30. Sambucus ebulus, 1 ♀, Balatonalmádi, 1965. VII. 2. 1 ♀, 1967. VIII. 6. 1 ♀, Balatonakali, 1955. VI. 21. 1 ♀, Csetény, 1964. VII. 4. 4 ♀, Csupak, 1968. VII. 4. 4 ♀, 1 ♂, VII. 5. 2 ♀, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. Vicia crassubica, 1 ♂, Gézaháza, 1957. VI. 11. 2 ♂, Itharkút: Laposak, 1966. VI. 27. 1 ♂, Lovas: Malom-völgy, 1961. VI. 23. 2 ♂, Monostorapáti: Bocsos-tető, 1962. VII. 19. Rubus caesius, 5 ♂, Nyirád, Felsőnyirád-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♀, Rezi, 1963. VII. 16. Melilotus albus, 1 ♀, 2 ♂, Sümeg: Mogyorósdomb, 1963. VI. 3. 1 ♂, Várpalota: Vár-völgy, 1968. VI. 27. 1 ♀.

73. *Trypoxylon kolazyi* KOHL

Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, 1960. VII. 30. 1 ♂, Lovas: Malom-völgy, 1961. VI. 23. 2 ♀, 1 ♂, Olaszfalu: Alsópere környéke, 1966. VII. 11–14. 1 ♀.

74. *Trypoxylon scutatum* CHEVRIER

Fenyőfő, 1961. VIII. 22. Aethusa cynapium 1 ♀, Nagyvázsony, 1958. VI. 3. 1 ♀.

75. *Pison atrum* SPINOLA

Csupak, 1968. VI. 30. 2 ♀, VII. 4. 4 ♂, Felsőörs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. Cychorium inthybus, 3 ♀, 3 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. 3 ♀, 2 ♂.

76. *Psen ater* (FABRICIUS)

Bakonybél: Gerence-völgy, 1 ♀, Bakony: Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 3 ♀, Szömörkés, 1958. IX. 2. Arrhenatherum elatior, 1 ♀, Zalazántó: Tátika, 1965. VIII. 23. 1 ♀, 1 ♂.

77. *Psen unicolor* (VAN DER LINDEN)

Bakony: Vinyesándormajor, 1957. VI. 27. 1 ♂, Balinka: Ubaldpuszta, 1968. VIII. 6. 1 ♀, Gyulafirátót: Mikád, 1967. VIII. 16. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. Angelica silvestris, 1 ♀, 1 ♂.

78. *Psen atratinus* (MORAWITZ)

Keszthely (BAJÁRI 1957b).

79. *Psen fulvitaris* GUSSAKOVSKIJ

Csupak, 1968. VI. 30. Reseda lutea, 1 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. Anethum graveolens, 1 ♂, Daucus carota, 2 ♂.

80. *Psen dahlbomi* (WESMAEL)

Csetény, 1961. VII. 4. Chaerophyllum aromaticum, 1 ♂, Gyulafirátót: Mikád, 1967. VIII. 16. 1 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 1 ♂, Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 3. 1 ♀, 1 ♂, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4. 1 ♀.

81. *Psen equestris* (FABRICIUS)

Fenyőfő, 1957. VIII. 30. 1 ♂.

82. *Psen lutarius* (FABRICIUS)

Bodajk, Gaja, 1963. VI. 14. 1 ♀.

83. *Psen brevis* MAIDL

Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Angelica silvestris, 1 ♂, Csupak, 1968. VI. 30. 1 ♂, Porva: Pálhálás, 1968. VII. 16–17. 1 ♂.

84. *Psenulus fuscipennis* (DAHLBOM)

Badacsony, 1961. VII. 9. 1 ♀, Bakony: Gaja-szurdok, 1963. VI. 14. Euphorbia seguieriana, 1 ♀, Gézaháza, 1957. VI. 11. 1 ♀, Bakonyána: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 1 ♀, Csupak, 1968. VII. 4. 1 ♀, Gypűkaján, melegvízforrások, 1963. V. 30. 2 ♂, Nyirád: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 4 ♀, Paloznak, 1962. VI. 17. 1 ♀, Tihany: Ráta, 1963. VII. 16. 1 s.ó, Ugod: Som-berek, 1967. VI. 26–29. 1 ♀, Veszprém, 1957. 17. 1 ♀.

85. *Psenulus pallipes* (PANZER)

Ábrahám-hegy, 1964. VII. 31. 1 ♀, Bakony: Gézaháza, 1957. VI. 11. 1 ♂, Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 1 ♀, Bakonycsérnye: Dolosd, 1964. VII. 29. 5 ♀, Bakonyzentkirály, 1963. VII. 26. Daucus carota, 2 ♀, 10 ♂, Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♀, VII. 25. Anethum graveolens, 1 ♀, VIII. 2–18. 1 ♂, Balatonhenye, 1962. VI. 16. Sambucus abulus, 1 ♀, 2 ♂, Bodajk: Gaja, 1962. VIII. 7. 1 ♂, 1963. VI. 15. Euphorbia cyparissias, 3 ♀, 6 ♂, Felsőörs: Királykúti-völgy, 1961. VI. 23. Echium vulgare, 1 ♀, Fenyőfő, 1961. VIII. 22. Eryngium campestre, 1 ♀, Gypűkaján: melegvízforrások, 1963. V. 30. 1 ♀, Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 4 ♂, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 2 ♀, 1 ♂, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. 1 ♂, Monostorapáti: Bocsos-tető, 1962. VII. 19. Rubus caesius, 1 ♂, Achillea millefolium 1 ♀, 2 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. Bifora radiens, 2 ♀, Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 22. 2 ♀? Úrkút, 1967. VIII. 10–11. Daucus carota, 2 ♀ 4 ♂.

86. *Psenulus laevigatus* (SCHENCK)

Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. 2 ♀, 1 ♂, Várpalota: Vár-völgy, 1968. VI. 27. 1 ♂.

87. *Psenulus schencki* (TOURNIER)

Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. Chrysanthemum corymbosum, 1 ♀, Balatonalmádi, 1965. VIII. 2–18. 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. Inula salicina, 1 ♀, Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. Angelica archangelica, 2 ♀.

88. *Psenulus concolor* (DAHLBOM)
Bakonybél, 1958. V. 14. Arrhenatherum elatior, 1 ♂.

89. *Pemphredon lugubris* LATREILLE
Badacsony, 1960. IX. 2. 1 ♀, Bakonybél: Vörös J. séd, 1959. V. 21. 1 ♀, Bakony: Gézaháza, 1957. VI. 11. 1 ♀, Barok-völgy, 1968. VI. 22. Ranunculus, 1 ♀, Csehbánya, 1963. V. 28. 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1966. VI. 11–13. 2 ♀.

90. *Pemphredon lugens* DAHLBOM
Bakony: Gézaháza, 1957. V. 24. 1 ♀, Nyirád: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♀, Vállus: Büdös-kút, 1964. V. 27. 5 ♂.

91. *Pemphredon rugifer* (DAHLBOM)
Balatonalmádi, 1965. VIII. 1. 1 ♂, Csőr, 1967. VIII. 7. Falcaria vulgaris, 1 ♂, Káptalanfüred, 1963. VII. 18–20. 1 ♀, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4–8. 1 ♀.

92. *Pemphredon shuckardi* (MORAWITZ)
Ábrahámhegy, 1964. VII. 31. 1 ♂, Bakonybél: Kőrös-hegy, 1961. VI. 16. 1 ♂, Bakonypölöske: Kúpi-erdő, 1962. V. 29. Viburnum populus, 1 ♂, Balatonalmádi, 1968. VI. 16. 1 ♀, Csopak, 1968. VII. 5. 1 ♀, Csákány-hegy, 1958. V. 20. Vicia cracca, 1 ♀, Gyulafirátót: Mikád, 1967. VIII. 16. 4 ♀, 4 ♂, Káptalanfüred, 1963. VII. 18–20. 2 ♂, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. 1 ♀, 1 ♂, Úrkút, 1967. VIII. 10–11. 1 ♂, Ugod: Som-berek, 1967. VI. 26–29. 1 ♂.

93. *Pemphredon lethifer* (SHUCKARD)
Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. Chrysanthemum corymbosum, 1 ♀, Bakony: Hódos-ér, 1957. VIII. 27. 1 ♀, Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, 1960. VII. 30. 1 ♂, Bakonyháza: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 2 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. Cichorium inthybus, 1 ♀, 1 ♂, Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. Campanula rapunculoides, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Angelica silvestris, 2 ♀, Csehbánya, 1963. V. 28. 2 ♂, Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♀, VII. 4. 1 ♀, 6 ♂, VII. 5. 2 ♂, Csákány-hegy, 1958. V. 20. Juglans regia, 1 ♂, Vicia cracca, 2 ♀, 4 ♂, Gyepűkaján: melegvízforrások, 1963. V. 30. 1 ♂, Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. 1 ♂, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 1 ♂, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. Angelica silvestris, 2 ♂, Monostorapáti: Boncsos-erdő, 1962. VII. 19. Rubus caesius, 3 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. Daucus carota, 1 ♀, Németbánya, vadászház környéke, 1967. V. 29. 2 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. 4 ♀, Paloznak, 1962. VI. 22. 1 ♀, Porva: Pálihálás, 1968. VII. 16–17. Daucus carota, 1 ♀, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♀, 1 ♂, Szentkirályszabadja, 1961. V. 7. 1 ♂, Ugod, 1963. V. 29. 2 ♂, Városlőd: Csojányos, 1961. VI. 10. Sambucus ebulus, 1 ♂ Várpalota: Barok-völgy, 1970. VI. 3. Veronica, 2 ♀, Vár-völgy, 1968. VI. 27. Sambucus ebulus, 1 ♀, Vörösberény: Balaton-part, 1958. IX. 1. 1 ♀.

94. *Pemphredon brevipetiolatus* WAGNER
Ugod, 1963. V. 29. 1 ♀.

95. *Passaloecus roettgeni* VERHOEFF
Bakony: Kab-hegy, 1958. VI. 4. Arrhenatherum elatior, 1 ♀, Gyulafirátót, 1969. V. 16. 1 ♀, Németbánya vadászház környéke, 1963. VIII. 22–26. 1 ♀.

96. *Passaloecus tenuis* MORAWITZ
Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, 1960. VII. 30. 1 ♂, Kőrös-hegy, 1958. VI. 18. 1 ♀, Szömörkés, 1968. VII. 5. 1 ♀, Bakonyháza: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 1 ♀, 1 ♂, Csonnák, 1968. VII. 4. 1 ♀, Dörgicse, 1967. VIII. 8. Eryngium campestre, 1 ♀, Kő-hegy, 1959. V. 7. 1 ♂, Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 1 ♀, Kislőd, 1964. VII. 18. 1 ♀, Márkó: Meleghegy, 1959. V. 29. 1 ♀, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4–8. 2 ♀, Városlőd: Csojányos, 1962. VI. 10. Sambucus ebulus, 1 ♀, 1

♂, Veszprémfajsz, 1961. VI. 23. 1 ♂, Zánka, 1967. Eryngium campestre, 1 ♀.

97. *Passaloecus corniger* SHUCKARD
Bakony: É-Cuha, 1957. VI. 27. 1 ♂, Csopak, 1957. VI. 30. 1 ♀, Nyirád: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♀.

98. *Passaloecus turionum* DAHLBOM
Ábrahám-hegy, 1966. VII. 31. 1 ♀, Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♀, Csopak, 1968. VII. 4. 1 ♂, Gyepűkaján: Meleg vízforrások, 1963. V. 30. 1 ♀, 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. 1 ♀, Révfülöp: Végmáli-hegy, 1961. IX. 5. Eryngium campestre, 1 ♀, Tihany, 1966. VII. 21. 1 ♀, 1968. VII. 3. Tamarix tetrandra, 1 ♂.

99. *Diodontus major* KOHL
Révfülöp, (BAJÁRI 1957).

100. *Diodontus minutus* (FABRICIUS)
Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, 1960. VII. 30. 1 ♀, Szarvad-árok, 1959. VIII. 12. 1 ♀, 1 ♂, Szömörkés, 1963. V. 24. 1 ♂, Bakony hegység: Kő-hegy, 1957. XI. 1. 1 ♀, Bakonycsérnye: Dolosd, 1964. VII. 29. Eryngium campestre, 1 ♂, Bakonyháza: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 1 ♂, Bakony-szentkirály, 1963. VII. 26. Daucus carota, 1 ♀, 1 ♂, Bakony-szűcs: Kopasz-hegy, 1958. VI. 18. 2 ♀, 3 ♂, VI. 19. 4 ♀, 2 ♂, Balatonakali, 1965. VI. 21. 1 ♂, Balatonalmádi, 1964. VI. 7. 1 ♀, VI. 14. 1 ♀, 1965. VI. 13. 1 ♂, VI. 14. 1 ♀, 1965. VI. 13. 1 ♂, VI. 14. 1 ♀, VI. 20. 1 ♀, VIII. 1–21. 1 ♀, 2 ♂, VIII. 2–18. 1 ♀, 1967. V. 28. Anethum graveolens, 1 ♀, V. 28. 1 ♀, 1968. VI. 23. Sambucus ebulus, 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. 2 ♀, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Daucus carota, 1 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♀, 1 ♂, VII. 1. 9 ♀, 13 ♂, VII. 4. 15 ♀, 62 ♂, VII. 5. 3 ♀, 18 ♂, Fenyőfő, 1957. VII. 1. Convolvulus arvensis, 1 ♀, Tamarix tetrandra, 1 ♂, VIII. 7. 1 ♂, 1961. VIII. 22. Eryngium campestre, 1 ♀, Gyepűkaján: Hidegvízforrások, 1963. V. 30. 3 ♀, 4 ♂, Halimba: Szár-hegy, 1960. V. 29. 1 ♀, 6 ♂, Hárskút, 1966. VI. 8. 1 ♀, Kaplcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 2 ♀, 6 ♂, Kislőd, 1964. VII. 18. 1 ♂, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. 3 ♀, 2 ♂, Monostorapáti: Boncsos-tető, 1962. VII. 19. 1 ♂, Nagyvezsény, 1958. IX. 15. 1 ♀, 1960. VI. 4. 1 ♀, Nyirád: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♀, 4 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. 1 ♂, Paloznak, 1960. VIII. 11. 1 ♀, Rezi, 1963. VII. 16. Achillea millefolium 1 ♀, 1 ♂, Sáska: Bükkös-tető, 1962. VII. 18. 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. 2 ♂, Ugod: Durrogós-tető, 1959. VIII. 11. Pastinaca sativa, 1 ♂, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. 1 ♀, Zala-szántó: Tátika, 1968. VI. 6. 3 ♂.

101. *Diodontus luperus* SHUCKARD
Bakony hegység: Gézaháza, 1957. VI. 11. 1 ♂, Kő-hegy, 1957. XI. 1. 3 ♀, Balatonalmádi, 1965. VI. 20. 1 ♂ Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Daucus carota, 1 ♂, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♀, 1 ♂, VII. 1. 9 ♀, 13 ♂, VII. 4. 15 ♀, 62 ♂, VII. 5. 3 ♀, 18 ♂, Gyulafirátót: Kis-Papod, 1965. VIII. 17. 1 ♂, Miklád, 1967. VIII. 18. 2 ♀, Herend: Somod, 1968. VI. 20. Daucus carota, 2 ♂, Convolvulus arvensis, 2 ♂, Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 1 ♂, Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 2 ♀, 1 ♂, Mecserpuszta, 1962. VIII. 8. 1 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 1 ♀, 2 ♂, Pétfürdő, 1965. VI. 26. Chaerophyllum bulbosum, 1 ♂, Porva: Pálihálás, 1968. VII. 16–17. 1 ♂, Rezi, 1963. VI. 16. Achillea millefolium, 1 ♀, VII. 16. Melilotus albus, 2 ♂, Tihany: Ráta, 1963. VII. 10. Inula britannica, 1 ♀, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. 1 ♂.

102. *Diodontus tristis* (VAN DER LINDEN)
Bakonybél: Hideghegyi-dűlő, 1961. VI. 13. 1 ♀, 3 ♂, Szarvad-árok, 1959. VIII. 12. 1 ♂, Bakony hegység: Kő-hegy, 1957. XI. 1. 1 ♀, Kőrös-hegy, 1958. VI. 18. Aegopodium podagraria, 1 ♀, Balatonakali, 1965. VI. 21. 7 ♂, Balatonalmádi, 1965. VI. 20. 3 ♂, Csetény, 1961. VII. 4. 1 ♀, 2 ♂, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♀, 1 ♂, VII. 4. 1 ♀, Gyepűkaján: Melegvízforrások,

1963. V. 30. 2 ♂, Halimba: Szár-hegy, 1959. VI. 9. 7 ♂, Isztimér: Barok-völgy, 1965. VII. 13. *Campanula persicifolia*, 3 ♀, Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 1 ♀, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 2 ♂, Monostorapáti: Boncsos-tető, 1962. VII. 19. *Rubus caesius*, 1 ♀, Nagyveleg, 1968. VIII. 16. 1 ♂, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1965. VI. 23–25. *Conium maculatum*, 1 ♀, 6 ♂, Olaszfalu: Alsópere környéke, 1966. VII. 11–14. 2 ♂, Sümeg: Kopasz-domb, 1963. VI. 3. *Torylis japonica*, 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. 1 ♂, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. 1 ♂.

103. *Diodontus dahlbomi* (MORAWITZ)
Olaszfalu: Alsópere környéke, 1966. VI. 11–13. 1 ♀.

104. *Stigmus pendulus* PANZER
Kapolcs: Eger-víz, 1962. VI. 15. 1 ♀, Gyepűkaján, 1963. V. 30. 1 ♀.

105. *Stigmus solskyi* MORAWITZ
Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. 1 ♂, Gyepűkaján: Meleg-vízforrások, 1963. V. 30. 1 ♂, Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. 1 ♂, Herend, 1960. VII. 27. 1 ♀, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–23. 1 ♂, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1968. VI. 5. 1 ♀, Paloznak, 1961. IX. 25. 1 ♀, Sümeg: Sarvaly, 1968. VI. 4–8. 1 ♀, Úrkút, 1967. VIII. 10–11. 1 ♀, Várpalota: Cseri-erdő, 1967. V. 28. 1 ♀, Vár-völgy, 1968. VI. 27. 1 ♂.

106. *Spilomena mocsáryi* KOHL
Bakonyháza: Alsópere környéke, 1964. VIII. 24–28. 1 ♀, Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. 1 ♀, Gyenesdiás (BAJÁRI 1957), Mecsérpuszta, 1962. VIII. 8. 1 ♀, Olaszfalu: Alsópere környéke, 1966. VII. 11–14. 3 ♀.

107. *Spilomena troglodytes* (VAN DER LINDEN)
Bakonybél: Szömörkés, 1968. VII. 5. 1 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. *Reseda lutea*, 1 ♀, VII. 1. *Falcaria vulgaris*, 1 ♀, VII. 6. *Falcaria vulgaris*, 2 ♀, Csór, 1967. VIII. 7. *Falcaria vulgaris*, 2 ♀.

108. *Ammoplanus handlirschi* GUSSAKOVSKIJ
Csopak, 1968. VII. 1. *Reseda lutea*, 1 ♀, VII. 6. *Reseda lutea*, 2 ♀, *Sisymbrium orientale*, 2 ♀.

109. *Ammoplanus hofferi* SNOFLÁK
Csopak, 1968. VI. 30. *Reseda lutea*, 1 ♀, 1 ♂, VII. 1. 1 ♀, 1 ♂, VII. 4. 3 ♀, 4 ♂, VII. 5. 2 ♀, 1 ♂, Dörgicse: Kő-hegy, 1959. V. 7. 1 ♀.

110. *Ectemnius (Metacrabro) quadricinctus* (FABRICIUS)
Bakonyháza: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 1 ♀, Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♂, VIII. 2–18. 2 ♂, (MÓCZÁR 1958), Káptalanfüred, 1966. IX. 1. 1 ♀, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1964. VI. 1–13. 1 ♂, Paloznak, 1962. VI. 23. 1 ♀, Révfülöp, (MÓCZÁR 1958), Veszprém, 1963. VIII. 10. 1 ♀, 1968. V. 24. 1 ♂.

111. *Ectemnius (Metacrabro) lituratus* (PANZER)
Bakonybél: Szarvad-árok, 1959. VIII. 12. 1 ♀, 2 ♂, Bakony hegység, (MÓCZÁR 1958), Som-berek, 1958. VI. 17. *Aegopodium podagraria*, 3 ♂, VI. 18. *Aegopodium podagraria*, 1 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 1 ♂, Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. *Angelica archangelica*, 1 ♀, 1 ♂, Csetény, 1961. VII. 4. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Mecsérpuszta, 1962. VIII. 8. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. *Angelica silvestris*, 4 ♂, Szentgál, 1962. VII. 31. 3 ♂, Úrkút, 1960. VIII. 18. 1 ♂, Kab-hegy, 1966. VII. 2. 1 ♂, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, 1966. VIII. 14. 1 ♂, Tárka, 1966. VIII. 13. 1 ♂, Balatonalmádi, 1965. VIII. 13. 1 ♂.

112. *Ectemnius (Clytochrysus) cavifrons* (THOMSON)
Balatonalmádi, 1965. VIII. 1–21. 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Halimba: Szár-hegy, 1959. VI. 9. *Salvia pratensis*, 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1967. V. 29–VI. 2. 2 ♂, Vállus: Láz-tető, 1964. V. 28. 1 ♂, Veszprém, 1968. V. 24. 1 ♂.

113. *Ectemnius (Clytochrysus) nigrifrons* (CRESSON)
Mecsérpuszta, 1962. VIII. 8. *Althea officinalis*, 1 ♀.

114. *Ectemnius (Clytochrysus) lapidarius* (PANZER)
Bakony: Som-berek, 1958. VI. 17. *Aegopodium podagraria*, 1 ♂, Fenyőfő, 1961. VIII. 22. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1962. VI. 23–25. *Conium maculatum*, 1 ♂, Városlőd: Torna mente, 1962. VI. 10. 1 ♀.

115. *Ectemnius (Hypocrabro) continuus* (FABRICIUS)
Bakonybél: Kőris-hegy, 1961. VI. 16. *Aegopodium podagraria*, 1 ♀, Szömörkés, 1968. VII. 5. *Conium maculatum*, 1 ♂, Bakonyszombathely: Feketevíz-patak, 1968. VIII. 5. *Aegopodium podagraria*, 1 ♂, Balatonalmádi, 1967. VIII. 6. 1 ♂, VIII. 27–30. 1 ♀, Csatka: Urak-árka, 1962. VII. 27. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Csetény, 1961. VII. 4. *Chaerophyllum aromaticum*, 1 ♂, Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. 1 ♂, Herend, 1968. VI. 20. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♂, Márkó: Menyke, 1959. V. 26. 1 ♀, 1 ♂, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1965. VI. 23. 1 ♀, Paloznak, 1962. IX. 15. 1 ♀, Révfülöp: Végmáli-hegy, 1961. IX. 5. *Cychorium inthibus*, 1 ♀, Szentgál, 1962. VII. 31. 1 ♀, Úrkút, 1967. VIII. 10–11. 2 ♂, Vállus: Büdös-kút, 1964. V. 27. 3 ♂, Láz-tető, 1964. V. 28. 3 ♂, Veszprémfajsz, 1961. VI. 23. *Euphorbia polychroma*, 1 ♀.

116. *Ectemnius (Hypocrabro) rubicola* (DOFOUR et PER-RIS)

Bakonybél: Kőris-hegy, 1961. VI. 16. 1 ♂, Szömörkés-völgy, 1968. VII. 5. *Conium maculatum*, 1 ♂, Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. *Angelica silvestris*, 1 ♀, Nyírad, 1962. VI. 23–25. 1 ♀, Pétfürdő, 1968. VI. 26. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 1 ♀, Veszprémfajsz, 1961. VI. 23. *Euphorbia polychroma*, 1 ♀.

117. *Ectemnius (Hypocrabro) laevigatus* DESTEFANI
Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. 1 ♂, Miklád, 1967. VIII. 16. 4 ♀, 3 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 1 ♀, *Angelica silvestris*, 1 ♂.

118. *Ectemnius (Hypocrabro) impressus* SMITH
Herend: Somod, 1968. VI. 20. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. 1 ♂.

119. *Ectemnius dives* (LEPELETIER et BRULLÉ)
Bakonybél: Kőris-hegy, 1961. VI. 16. 1 ♂, Tevelvár, 1958. IX. 3. 1 ♀, Balatonalmádi, 1964. VI. 25. 1 ♀, 1967. VIII. 20–30. 1 ♀, 1968. VIII. 5–20. 1 ♂, Balatonfüred, 1967. VIII. 9. *Mentha pulegium*, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Csopak, 1968. VII. 1. 2 ♀, Gyulafirátót: Miklád, 1967. VIII. 16. 1 ♂, Márkó: Menyke, 1959. V. 26. 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1964. VI. 11–13. 1 ♂, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1965. VI. 23–24. 2 ♂, Pétfürdő, 1968. VI. 26. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♀, Zalaszántó, Tárka, erdő, 1968. VI. 6. *Potentilla*, 1 ♀.

120. *Ectemnius guttatus* (VAN DER LINDEN)
Tapolca: Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. 1 ♂.

121. *Ectemnius rugifer* DAHLBOM
Balatonalmádi, 1965. VIII. 1. 1 ♂.

122. *Ectemnius (Thyreocerus) crassicornis* (SPINOLA)
Balatonalmádi, 1966. VI. 25. 1 ♂, Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♀, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 1 ♀, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 2 ♂.

123. *Lestica (Clypeocrabro) clypeata* (SCHREBER)
Balatonalmádi, 1963. VIII. 1. 1 ♀, 1964. VI. 20. 1 ♀, VI. 26. 1 ♀, VI. 28. 4 ♀, VII. 25. Anethum graveolens, 1 ♀, 1 ♂, 1968. VII. 8–14. 1 ♂, Bodajk: Gaja, 1963. VI. 14. Euphorbia seguieriana, 1 o, Csopak, 1968. VII. 1. Falcaria vulgaris, 1 ♂, Csór, Gusztus-puszta, 1965. VII. 12. Onopordum acanthicum, 1 ♂, Halimba: Szár-hegy, 1960. V. 29. 1 ♂, Pétfürdő, 1968. VI. 26. Chaerophyllum bulbosum, 1 ♀, 1 ♂, Révfülöp, (MÓCZÁR, 1958), Tihany, (MÓCZÁR, 1958), 1968. VII. 3. Falcaria vulgaris, 1 ♂, Ráta, 1963. VII. 10. 1 ♂, Uzza: Kisbakony, 1960. VI. 10. Euphorbia cyparissias, 1 ♂.
124. *Lestica alata* (PANZER)
Bakonycsérnye, Dolosd-puszta, 1968. VIII. 6. Eryngium campestre, 1 ♀, 2 ♂, Csátka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Angelica silvestris, 1 ♀, Fenyőfő, 1961. VIII. 22. Eryngium campestre, 3 ♀, 1 ♂, Monostorapáti: Doma-hegy, 1962. VII. 17. 2 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. Daucus carota, 1 ♂.
125. *Crabro cribrarius* (LINNAEUS)
Ajka, 1968. VIII. 6. 2 ♀, Jókai-bánya, 1957. VII. 29. 1 ♀, Bakonybél: Szömörkés-völgy, 1968. VII. 5. Conium maculatum, 1 ♂, Csetény, 1961. VII. 4. Chaerophyllum bulbosum, 1 ♂, Csór: Gusztus-puszta, 1965. VII. 12. Onopordum acanthicum, 1 ♂, Fenyőfő, 1959. VIII. 8. 1 ♀, Herend: Somod, 1968. VI. 20. Sinapis arvensis, 1 ♂, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. Angelica silvestris, 2 ♀, Tihany, (MÓCZÁR 1958).
126. *Crabro scutellatus* (SCHEVEN)
Bakonyszűcs, 1963. V. 24. Euphorbia cyparissias, 1 ♂ 1 ♀, Halimba: Szár-hegy, 1960. V. 29. 1 ♀, Városlód: Csojányos, 1962. VI. 10. 1 ♀.
127. *Crossocerus (Hoplocrabro) quadricinctus* (FABRICIUS)
Bakonynána: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 2 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♀, VII. 1. 1 ♂, Eplény: Malom-réti-völgy, 1962. VII. 11. 1 ♀, Felsőörs: Királykúti-völgy, 1961. VI. 23. 1 ♀, Iharkút: Laposak, 1966. VI. 27. 1 ♀ Isztimér: Barok-völgy, 1965. VII. 13. Campanula persicifolia, 2 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1964. VI. 11–13. 1 ♀, Révfülöp: Végmáli-hegy, 1961. IX. 5. Eryngium campestre, 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. 1 ♂.
128. *Crossocerus tarsatus* (SHUCKARD)
Csopak, 1968. VII. 4. 1 ♂.
129. *Crossocerus ovalis* LEPELETIER et BRULLÉ
Bakonypölöske: Kúpi-erdő, 1961. VII. 10. Erigeron canadensis, 1 ♀, Dörgicse: Kő-hegy, 1959. IV. 30. 3 ♀, Márkó: Menyke, 1959. V. 26. 1 ♀, Monostorapáti: Boncos-tető, 1962. VII. 19. 1 ♀, Ugod: Som-berek, 1967. VI. 26–29. 1 ♀.
130. *Crossocerus palmipes* (LINNAEUS)
Isztimér, 1960. VI. 3. 1 ♀.
131. *Crossocerus wesmaeli* (LINDEN)
Csopak, 1968. VI. 30. 4 ♀, 1 ♂, VII. 1. 2 ♀, 3 ♂, VII. 4. 18 ♀, 10 ♂, VII. 5. 2 ♀, 5 ♂.
132. *Crossocerus elongatulus* (LINDEN)
Badacsony, 1961. VI. 9. 1 ♂, Bakonybél: Hideg-hegyi-dűlő, 1960. VII. 30. 1 ♀, Szarvad-árok, 1959. VIII. 12. 2 ♀, Balatonakali, 1965. VI. 21. 3 ♂, Balatonalmádi, 1965. VII. 2–15. 1 ♂, VIII. 1–21. 2 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. 4 ♀, 9 ♂, VII. 1. 18 ♀, 1 ♂, VII. 4. 11 ♀ 35 ♂, VII. 5. 3 ♀, 11 ♂, Gyepűkaján: Melegvíz források, 1962. VIII. 14. 1 ♀, 1963. V. 30. 1 ♀, Isztimér, 1960. VI. 3. 1 ♀, Barok-völgy, 1965. VII. 13. Campanula persicifolia, 1 ♂, Kapos: Eger-víz 1962. VI. 15. 1 ♂, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 1 ♀, Nagyvá- zsony, 1958. VI. 3. 1 ♀, Olaszfalu: Alsópere környéke, 1966.

VII. 11–14. 3 ♀, Ugod: Durrogós-tető, 1959. VIII. 11. Pastinaca sativa, 1 ♀.

133. *Crossocerus distinguendus* MORAWITZ
Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♀, VII. 4. 3 ♂, Eplény: Malom-rét, 1962. VII. 11. Rubus caesius, 1 ♂, Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1957. VI. 19–21. 1 ♀.

134. *Crossocerus exiguus* (LINDEN)
Csátka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Daucus carota, 1 ♂, Dörgicse: Kő-hegy, 1959. V. 7. 1 ♂.

135. *Crossocerus (Ablepharipus) podagricus* (LINDEN)
Balatonalmádi, 1965. VII. 1–21. 3 ♀, Csopak, 1968. VI. 30. 1 ♂, VII. 1. 3 ♀, 1 ♂, Csákány-hegy, 1968. V. 20. Juglans regia, 1 ♂, Cuha-völgy (MÓCZÁR 1958), Gyenesdiás (MÓCZÁR 1958), Gyulafirátót: Kisapod, 1967. VIII. 17. 1 ♀, Mecsérs puszta, 1962. VIII. 8. 3 ♂, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♂.

136. *Crossocerus (Coelocrabro) leucostomoides* RICHARDS
Nagyvázsony, 1960. V. 26. 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1967. V. 29–VI. 2. 1 ♂, Som-berek, 1959. V. 23. 1 ♀, Zalaszántó: Tátika, erdő, 1968. VI. 6. Potentilla, 1 ♀.

137. *Crossocerus (Coelocrabro) ambiguus* DAHLBOM
Csopak, 1968. VII. 4. 1 ♂, Isztimér: Barok-völgy, 1965. VII. 13. Campanula persicifolia, 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. 1 ♀, Rezi, 1963. VI. 16. Anethum graveolens, 1 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. 1 ♀, Várpalota: Vár-völgy, 1968. VI. 27. 1 ♀, Zalaszántó: Tátika, erdő, 1965. VI. 27. 1 ♀.

138. *Crossocerus (Coelocrabro) cetratus* (SHUCKARD)
Somberek, 1959. V. 23. 1 ♂.

139. *Crossocerus (Coelocrabro) capitatus* (SHUCKARD)
Ugod: Som-berek, 1967. VI. 26–29. 1 ♂.

140. *Crossocerus (Blepharipus) vagabundus* (PANZER)
Bakonybél: Király-kapu, 1959. V. 21. 1 ♀.

141. *Lindenius albibrabis* (FABRICIUS)
Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 6. Achillea millefolium 1 ♂, Szömörkés-völgy, 1968. VII. 5. Conium maculatum, 5 ♀, 2 ♂, Bakonyszentkirály, 1963. VII. 26. 1 ♀, Balatonalmádi, 1964. V. 18. 1 ♀, V. 27. 2 ♂, VI. 25. 1 ♀, 1 ♂, 1965. V. 21. Anethum graveolens, 1 ♂, VII. 25. Anethum graveolens, 1 ♂, 1966. VI. 11. 1 ♂, VI. 12. 1 ♂, Balatonakali, 1965. VI. 21. 1 ♀, Balinka: Ubald-puszta, 1968. VIII. 6. 1 ♀, Cuha-völgy, Csátka: Urak-árka, 1963. VII. 27. Angelica silvestris, Daucus carota, Mentha longifolia, 1 ♀, 6 ♂, Csetény, 1961. VII. 4. 1 ♀, Csopak, 1968. VII. 1. Daucus carota, 1 ♀, Csór, 1967. VIII. 7. Falcaria vulgaris, 1 ♀, Felsőörs: Felső-héj, 1964. VII. 13. Cychorium inthibus, 1 ♀, Fenyőfő, 1959. VIII. 8. 1 ♀, Hajmáspuszta, 1963. VII. 26. 3 ♀, Herend, 1959. IX. 22. Achillea millefolium, 1 ♀, Incekfai-völgy, 1960. VII. 27. Daucus carota, 1 ♂, Somod, 1968. VI. 20. Chaerophyllum bulbosum, Convolvulus arvensis, 2 ♀, 3 ♂, Hubertlak (MÓCZÁR 1958), Káptalanfüred, 1963. VI. 15. 1 ♂, Keszthely (MÓCZÁR 1958), Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 1 ♀, Mecsérs puszta, 1962. VIII. 8. Inula salicina, 1 ♀, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. Daucus carota, 1 ♀, Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. Angelica silvestris, 1 ♀, Nyírad: Felsőnyírádi-erdő, 1965. VI. 23–26. 1 ♀, Örvényes, 1963. VII. 11. Daucus carota, Achillea millefolium, Bifora radiens, 1 ♀, 8 ♂, Porva: Pálhálás, 1968. VII. 16–17. Daucus carota, 18 ♀, 3 ♂, Pula: Náci-hegy, 1964. VII. 22. 1 ♀, Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. 6 ♂, Révfülöp (MÓCZÁR 1958), Végmáli-hegy, 1961. IX. 5. Cychorium inthibus, 1 ♀, Rezi, 1963. VII.

16. *Achillea millefolium*, *Anethum graveolens*, *Melilotus alba*, 3 ♀, 14 ♂, Szigliget: Vár-hegy, 1964. VII. 1. *Daucus carota*, 1 ♀, Tapolca: Szent György-hegy, 1960. IX. 3. 2 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Anethum graveolens*, *Daucus carota*, 3 ♀, 2 ♂, Zalazántó: Tátika, 1968. VI. 6. 1 ♂, Zirc (MÓCZÁR 1958).

142. *Lindenius panzeri* (LINDEN)

Csopak, 1968. VII. 1. 1 ♂, VII. 4. 1 ♀, 6 ♂, VII. 5. 1 ♀, Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 1 ♀, Nagyvázsony, 1958. IX. 15. 1 ♀, Olaszfalu: Alsópere környéke, 1966. VII. 11–14. 1 ♀.

143. *Lindenius armatus* (LINDEN)

Bakonybél: Hideg-hegyi-dűlő, 1961. VI. 31. 1 ♂, Bakony-nána: Alsópere környéke, 1964. VIII. 26–28. 1 ♀, Balatonalmádi, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 1 ♀, Balinka: Ubald-pusztá, 1968. VIII. 6. 1 ♀, Csapok, 1968. VI. 30. 4 ♀, VII. 1. 38 ♀, 18 ♂, VII. 4. 16 ♀, 5 ♂, VII. 5. 7 ♀, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 2 ♀, Örvényes, 1963. VII. 11. 1 ♂.

144. *Lindenius laevis* COSTA

Bakonybél: Som-hegy, 1968. VII. 6. 1 ♀, 1 ♂, Balatonalmádi, 1965. VIII. 2–18. 1 ♀, Csetény, 1961. VII. 4. 1 ♂, Csapok, 1968. VII. 1. *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Falcaria vulgaris*, *Reseda lutea*, 6 ♀, 5 ♂, Felsőrs: Felső-hegy, 1964. VII. 13. *Daucus carota*, 1 ♀ Herend: Somod, 1966. VI. 20. *Convolvulus arvensis*, 6 ♀, 8 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 2 ♀, 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. *Achillea millefolium*, 1 ♀, Pétfürdő, 1968. VI. 26. *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♀, Tihany, 1966. VII. 21. *Daucus carota*, 1 ♀, 1968. VII. 3. *Anethum graveolens*, *Daucus carota*, *Falcaria vulgaris*, 22 ♀, 11 ♂, Ráta, 1963. VII. 10. *Inula britannica*, 1 ♀, 1 ♂.

145. *Lindenius ponticus* BEAUMONT

Csopak, 1968. VII. 1. *Falcaria vulgaris*, 1 ♀, 1 ♂.

146. *Entomognathus brevis* (LINDEN)

Bakonybél: Szömörkés-völgy, 1968. VII. 5. 1 ♂, Bakony-szentkirály, 1963. VII. 26. *Daucus carota*, 1 ♂, Balatonalmádi, 1964. VI. 25. 1 ♀, VI. 28. 1 ♀, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 2 ♂, 1968. VII. 8–14. 1 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♀, 1 ♂, Bodajk: Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. 1 ♂, Csetény, 1961. VII. 4. 1 ♀, Csesznek: Zörgő-hegy, 1961. VII. 22. *Torilis japonica*, 1 ♀, Csapok, 1968. VII. 4. 3 ♂, 1968. VI. 30. *Anethum graveolens*, 1 ♂, VII. 1. *Reseda lutea* és *Falcaria vulgaris*, 13 ♂, VII. 6. *Falcaria vulgaris*, *Sysimbrium orientale* és *Reseda lutea*, 2 ♀, 26 ♂, Csór, 1967. VIII. 7. *Falcaria vulgaris*, 1 ♀, Eplény: Malom-réti-völgy, 1962. VII. 11. *Rubus caesius*, 1 ♀, Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. 3 ♀, Miklád, 1967. VIII. 16. 6 ♀, 1 ♂, Herend, 1960. VII. 27. 1 ♀, Somod, 1968. VI. 20. *Chaerophyllum bulbosum* és *Convolvulus arvensis*, 3 ♂, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 1 ♀, 1 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 25. 8 ♀, 9 ♂, Nyírad: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. *Achillea millefolium*, 2 ♀, Pétfürdő, 1968. VI. 26. *Chaerophyllum bulbosum*, 2 ♀, 8 ♂, Porva: Pálhálás, 1964. VII. 16–17. *Daucus carota*, 4 ♀, 5 ♂, Pula: Tálodi-erdő, 1964. VII. 23. 2 ♂, Rezi, 1963. VII. 16. *Anethum graveolens*, 3 ♀, Sümeg, Sarvay, 1968. VI. 4–8. 1 ♀, Szigliget, (MÓCZÁR 1958), Vár-hegy, 1964. VII. 11. *Daucus carota*, 1 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Falcaria vulgaris*, *Daucus carota* és *Tamarix tetrandra*, 3 ♀, 11 ♂.

147. *Entomognathus dentifer* NOSKIEVICZ

Zirc: arborétum, 1962. VII. 25. *Chrysanthemum corymbosum*, 2 ♀.

148. *Rhopalum coarctatum* (SCOPOLI)

Badacsony (MÓCZÁR 1958), Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 16. 4 ♀.

149. *Rhopalum nigrinum* KIESENWETTER

Csopak, 1968. VII. 5. 1 ♂, Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. 1 ♀.

150. *Belomicrus italicus* COSTA

Balatonfüred (MOCSÁRY 1900, MÓCZÁR 1958).

151. *Oxybelus subspinosus* KLUG

Kislőd, 1964. VII. 18. 1 ♂.

152. *Oxybelus latidens* GERSTAECKER

Gyulafirátót: Kispapod, 1967. VIII. 17. 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. *Daucus carota*, 1 ♂.

153. *Oxybelus mandibularis* DAHLBOM

Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. *Chrysanthemum corymbosum*, 1 ♂, Fenyőfő (MÓCZÁR 1958), 1967. VII. 30. 1 ♀, Nyírad: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♂, Szigliget (MÓCZÁR 1958).

154. *Oxybelus unigulumis* (LINNAEUS)

Bakony hegység: Vinye, 1957. VI. 14. 1 o, Bakonyszűcs, 1963. V. 24. 3 ♀, 9 ♂, Balatonalmádi, 1968. VI. 23. 1 ♀, VIII. 5–20. 1 ♀, Balinka, 1962. VIII. 7. 1 ♀, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Achillea millefolium*, 1 ♂, Csapok, 1968. VI. 30. 1 ♂, Fenyőfő, 1959. VIII. 8. 1 ♀, Gyepűkaján, 1962. VIII. 14. 1 ♂, Melegvízforrások, 1963. V. 30. 1 ♀, Köveskál: Fekete-hegy, 1962. VI. 16. 5 ♀, 3 ♂, Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 1 ♂, Nyírad: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. 2 ♀, 2 ♂, Rezi, 1963. VII. 16. *Anethum graveolens*, 1 ♂, Szigliget: arborétum, 1965. IX. 13. 1 ♂.

155. *Oxybelus bipunctatus* OLIVIER

Halimba: Szár-hegy, 1959. VI. 9. 1 ♂, Nyírad: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♀, 4 ♂, Sáska: Bükkös-tető, 1962. VII. 18. 4 ♂, Zalazántó: Kovácsi-hegy, 1960. VI. 11. 5 ♂.

156. *Oxybelus trispinosus* (FABRICIUS)

Németbánya: vadászház környéke, 1963. VIII. 22–25. *Angelica silvestris*, 2 ♀, Porva: Pálhálás, 1968. VIII. 16–17. *Daucus carota*, 1 ♀.

157. *Oxybelus mucronatus* (FABRICIUS)

Csopak, 1968. VII. 1. *Falcaria vulgaris*, 1 ♂, Révfülöp: Végmál-hegy, 1961. IX. 5. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Veszprém, 1967. VIII. 8. *Centaurea jacea*, 1 ♂.

158. *Oxybelus quatordecimnotatus* JURINE

Ábrahámhegy, 1962. VIII. 2. *Chrysanthemum corymbosum*, 2 ♀, 3 ♂, Badacsony, 1968. IX. 26. 1 ♀, Bakonycsérnye: Dolosd-pusztá, 1964. VII. 29. 1 ♂, 1968. VIII. 6. 1 ♀, Bakony hegység: Hódos-ér, 1957. VII. 27. 2 ♂, Som-berek, 1958. VI. 17. 1 ♂, Balatonalmádi, 1964. VI. 25. 1 ♀, 1 ♂, 1965. V. 27. 1 ♂, VII. 25. *Anethum graveolens*, 6 ♀, 2 ♂, VIII. 1–21. 2 ♂, Balinka, 1962. VIII. 7. *Angelica silvestris*, 1 ♂, Csatka: Urak-árka, 1963. VII. 27. *Achillea millefolium*, 1 ♂, Csapok, 1968. VI. 30. *Reseda lutea* és *Anethum graveolens*, 2 ♀, 1 ♂, VII. 1. *Reseda lutea* *Falcaria vulgaris*, 1 ♀, 3 ♂, VII. 4. 1 ♀, VII. 5. 1 ♂, VII. 6. *Reseda lutea* és *Falcaria vulgaris*, 8 ♂, Fenyőfő, 1961. VIII. 22. *Eryngium campestre*, 1 ♀, Hajmáspusztá, 1963. VII. 26. *Daucus carota*, 1 ♀, Iszkaszentgyörgy, 1964. VII. 26. 1 ♂, Kislőd, 1964. VII. 18. 1 ♂, Márkó: Som-hegy, 1964. VII. 18. 1 ♂, Mecsérpusztá, 1962. VIII. 8. *Lythrum salicaria*, 1 ♂, Monostorapáti: Boncos-tető, 1962. VII. 19. *Convolvulus arvensis*, 1 ♂, Nagyveleg, 1968. VIII. 5. 4 ♂, Nyírad: Felsőnyirádi-erdő, 1965. VI. 23–25. 1 ♂, Örvényes, 1963. VII. 11. *Daucus carota*, 1 ♂, Pétfürdő, *Chaerophyllum bulbosum*, 1 ♀, 4 ♂, Rezi, 1963. VII. 16. *Achillea millefolium*, 1 ♂, Ságpusztá, 1960. VIII. 30. *Mentha*

sp., 2 ♂, Tapolca: Szent György-hegy, 1967. VI. 19–21. 1 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Daucus carota*, 2 ♂, Uza: Kisbakony, 1960. VI. 10. 2 ♂, Várpalota: Boglyas-hegy, 1968. VI. 25. *Salvia nemorosa*, 1 ♀, Vár-völgy, 1968. VI. 2. *Sambucus abulus*, 1 ♂, Veszprém, Séd 1957. VIII. 6. 1 ♂,

159. *Oxybelus victor* LEPELETIER

Csopak, 1968. VII. 6. *Falcaria vulgaris*, 1 ♂, Nagyvázsony, 1958. VI. 3. 1 ♂, IX. 15. 1 ♀, Nyírád: Felsőnyírádi-erdő,

1965. VI. 23–25. 1 ♂, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, 1960. VI. 11. 1 ♂.

160. *Oxybelus variegatus* WESMAEL

Balatonalmádi, 1964. VI. 7. 1 ♂, 1965. VII. 25. *Anethum graveolens*, 2 ♂, 1966. VII. 17. *Anethum graveolens*, 1 ♀, Csopak, 1968. VII. 1. *Falcaria vulgaris*, 3 ♂, VII. 6. *Falcaria vulgaris*, 1 ♂, Sáska: Bükkös-tető, 1962. VII. 18. 1 ♂, Tihany, 1968. VII. 3. *Anethum graveolens*, 1 ♂.

IRODALOM – REFERENCES

Bajári E. (1956): A csomósdarazsak (*Cerceris* Latr.) faunakatalógusa (Cat. Hym. VIII.) – Fol. Ent. Hung., 9, p. 78–88.

Bajári E. (1957 a): Magyarországi új kaparósdarazsak (Hym. Sphecidae) – Fol. Ent. Hung., 10, p. 133–144.

Bajári E. (1957 b): Sphecoidea I. (in: Fauna Hungariae, No. 20.) – Akad. Kiadó, Budapest.

Beaumont, J. de (1964): Hymenoptera: Sphecoidea. (in: Insecta Helvetica Fauna, 3, Imp. Concorde, Lausanne).

Benedek P. (1968): A hazai kaparósdarazsak (Hym. Sphecoidea) élőhelyi viszonyai és viráglátogatása – Fol. Ent. Hung., 21, p. 63–88.

Benedek P. (1969): A study of the sphecoid (Hymenoptera) fauna of marshy meadows, its zoogeographical and ecological aspects – Opusc. Zool. Budapest, 9, p. 77–86.

Benedek P. (1970): Adatok a Tapolca-patak és környéke rovarfaunájához, IV. Kaparósdarazsak (Sphecoidea) – Fol. Ent. Hung., 23, p. 93–112.

Leclercq J. (1954): Monographie systematique et zoogeographique des Hyménoptères Crabroniens – Lejunia, Liège.

Matvejev, S. (1961): Biogeografie Jugoslavije – Biol. Inst. N. R. Srbije Monogr., No. i, Belgrad.

Mocsáry A. (1900): Ordo Hymenoptera. (in: Fauna Regni Hungariae III. Arthropoda – M. Kir. Természettud. Társulat, Budapest).

Móczár L. (1948): Die Seehöhe und die ökologischen Gesichtspunkte in der Bezeichnung zoogeographischer Gebietseinheiten – Fragm. Faun. Hung., 11, p. 85–89.

Móczár L. (1953): Bátorliget hártvászárnnyú faunája, Hymenoptera. (in: Székessy V. szerk.: Bátor-liget élővilága) – Akad. Kiadó, Budapest, p. 286–316.

Móczár L. (1958): A Crabroninae (Fam. Sphecidae) alcsalád faunakatalógusa (Cat. Hym. XIII.) – Fol. Ent. Hung., 11, p. 189–216.

Móczár L. (1959): Sphecoidea II. (in: Fauna Hungariae, No. 44) – Akad. Kiadó, Budapest.

Papp J. (1968): A Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai – Veszprém megyei Múz. Évk., 7, p. 251–314.

Papp J. (1970): „A Bakony természeti képe” és a zoológiai kutatások – Állatt. Közlem., 57, p. 113–123.

Udvardy, M. D. F. (1969): Dynamic zoogeography – Van Nostrand Reinhold Co., New York.

A ZOOGEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE SPHECOID
(HYMENOPTERA: SPHECOIDEA) FAUNA OF THE
BAKONY MOUNTAINS

No more than 24 sphecoid species have been reported so far from the Bakony mountains, Central Transdanubia (MOCSÁRY 1900, BAJÁRI 1956, 1957a, 1957b, MÓCZÁR 1958). However, in the last one and a half decade a large insect material has been accumulated out of the region containing some 2600 sphecoids. By indentifying this material and adopting literary data as well the author reports a total of 161 sphecoid species in the mountains (Table 1). The sphecoid fauna of the mountains is fairly rich in species since some 60 per cent of the taxa known from whole Hungary being represented in it. There are two noteworthy findings, one of the reported species (*Diodontus dahlbomi*) being new to the fauna of the Carpathian Basin and an other one (*Gorytes tumidus*) new to Hungary.

The sphecoid fauna of the Bakony mountains (Bakonyicum) is compared (Table 2) to that of localities in the Great Hungarian Plain (Eupannonicum), North-western Hungary (Arrabonicum) and Southern-Transdanubia (Praeillyricum). The sphecoid fauna of the Bakony area is considered of no definite mountainous features indicating by the affinity both in ecological characteristics and distribution patterns of the reported species to the sphecoid fauna of the localities in the Arrabonicum containing lowland regions. At the same time, a high proportion of eremophilous taxa seems to indicate some relationships to the fauna of the localities in the Eupannonicum.

The area of the Bakony mountains was divided into five

zoogeographical subdistricts some years ago (PAPP 1968): 1. Balaton-Highlands, 2. Keszthely mountains, 3. Southern-Bakony, 4. Northern-Bakony, 5. Eastern-Bakony (Fig. 1). Due to the lack of definite geographical barriers within the Bakony mountains and of its relatively limited area the author emphasizes that the subdistricts can be characterized zoogeographically by an ecological analysis of their faunas (Table 4). The Tihany peninsula and the costal area between Balatonfűzfő and Kilián-telep have been found to be characterized by a conspicuously high proportion of eremophilous taxa mainly with Pontomediterranean or Holomediterranean distribution. It is concluded that this region (designated as "6. Mediterranean costal region" in Fig. 1 and Table 4) represents a new zoogeographical subdistrict, the mediterranean like summer climate of which provides much more favourable conditions for eremophilous and much less suitable biotopes for hylophilous taxa than other subdistricts of the mountains. In other aspects the earlier findings of PAPP (1968) have been supported.

A szerző címe (Author's address):

Dr. Benedek Pál (Dr. P. Benedek)
MÉM. Növényvédelmi és Agrokémiai Központ
H-1502 Budapest, XI.
Budaörsi út 141-145.
Postafiók 127

Adatok a Bakony hegység hangya-(Hymenoptera: Formicoidea) faunájának ismeretéhez

Dr. GALLÉ LÁSZLÓ

Az elmúlt évtizedek során nagy lendületet kapott Bakony-kutatás a természettudományok széles skáláját öleli fel. Bár a hegység állattani kutatásain belül csak 1972 óta kerül sor rendszeres myrmecológiai vizsgálatokra, az intenzív rovargyűjtések eredményeképpen már ezt megelőzően is tekintélyes hangyaanyag gyűlt össze a Bakonyi Természettudományi Múzeumban. Ennek döntő többségét Papp Jenő és Tóth Sándor gyűjtötte, rajtuk kívül Erdős, Csellényi és Neruzsil gyűjtései tartalmazznak még jelentősebb hangyaanyagot. A szerző rendszeres hangyasztati gyűjtéseit 1972-ben kezdte meg. Jelen tanulmány – az előzetes jelentés igényével – a fent említett gyűjtések alapján készült.

A Bakonyból eddig az irodalmi utalásokkal együtt 53 hangyafaj és 1 változat előfordulásáról bizonyosodhattunk meg, közülük 46 fajt a Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteménye tartalmaz, három fajt Somfai (1959) említ, kettőt Loksa (1966), egy pedig a varsói Zoológiai Intézet gyűjteményében található.

A Bakonyban előforduló hangyafajok neveit tartalmazó alábbi listán a lelőhelyek után zárójelben a gyűjtő nevét is feltüntettük. Az eddigi myrmecofaunisztikai gyakorlatnak megfelelően nem szerepelnek viszont a gyűjtések dátumadatai, tekintve, hogy a nagyrészt dolgozó egyedekből álló anyag nem valószínű, hogy bármilyen ökológiai vagy etológiai információkat tartalmazna. Hasonlóképpen nem szerepelnek az egyes fajok példányszámai sem, ugyanis a minőségi-faunisztikai célzattal, nem pedig kvantitatív igénnyel gyűjtött anyag példányszám-eloszlásából nem következtethetünk a fajok gyakoriságára.

Poneridae

Ponera coarctata Latreille – Mediterrán faj, bár szórványos adatai Észak-Európából is vannak. Mérsékelt melegkedvelő, ökofaunisztikai karaktere euryoecikus eremophil. Bakonyi lelőhelyei: Apró-hegy, Gaja-völgy, Pető-hegy, Péter-hegy (Loksa, 1966).

Myrmica laevinodis Nylander – Transzpalearktikus faj, euryoecikus hylophil ökológiai karakterű. A Kárpát-medence hegyvidékein mindenfelé gyakori. Lelőhelyei: Bakonybél, Bakonybél: Vörös János-séd, Bakony-nána: Alsópere-, Csesznek, Észak-Cuha, Farkasgyepű, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépalma, Gyulafirátót: Kisapod, Hárskút: Esztergáli-völgy, Herend: Rakottyás, Kő-árok, Németbánya:

Vadászház környéke, Veszprém: Múzeum, Zalaszántó: Kovács-hegy (Papp), Tés (Erdős), Zirc (Gallé).

Myrmica ruginodis Nylander – Elterjedési típusa és ökológiája a *laevinodis*-hez hasonló, de valamivel szélesebb ökológiai amplitúdójú, ezért Európában délebbre is hatol (Gaspar, 1971).

Lelőhelyei: Bakonybél, Bakony-nána: Alsópere, Bakonyszentlászló: Vinyesándormajor, Bakonyszombathely: Feketevízpuszta, Balatonalmádi, Balatoncsicsó, Észak-Cuha, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépalma, Keszthely: Büdös-kúti-völgy, Kislőd, Nagyvázsöny, Németbánya: Vadászház környéke, Olaszfalu: Alsópere, Tés: Hegyes-berek, Urkút, Vállus: Büdös-kút–Fekete-hegy, Várköly: Nagyláztető, Veszprém: Séd, Zalaszántó: Tátika, Zirc (Papp), Balatonfüred: Koloska-völgy, Várpalota (Tóth), Borzavár, Németbánya: Püspöki-erdő, Zirc (Gallé).

Myrmica scabrinodis Nylander – Palearktikus faj, európai elterjedése a *ruginodis*-szal megegyező (v. ö. Gaspar, 1971), melegkedvelő, Euryoecikus eremophil. Hazánkban jellegzetesen alföldi elem.

Lelőhelyei: Balatonfüred, Fenyőfő, Fenyőfő: Kőrös-hegy, Vállus: Büdös-kút–Fekete-hegy, Vállus, Veszprém: Jutas (Papp), Bakonybél (Tóth), Zirc (Gallé).

Myrmica specioides Bondoroit. – Bár Bondoroit már 1918-ban leírta, a myrmecológiai irodalom általában mellőzi (pl. Arnoldi, 1970) vagy a *scabrinodis* szinonimjaként alkalmazza (Bernard, 1968). Jóllehet a hazai irodalomban még nem szerepelt, valószínű, hogy az eddigi *scabrinodis*-hoz sorolt *Myrmica*-ink jelentős része *specioides*. Elterjedési típusát nem ismerjük. Bakonyi lelőhelyei: Aszfő, Bakonybél, Balatonalmádi, Fenyőfő, Márkó: Menyke (Papp), Zirc (Gallé).

Myrmica lobicornis Nylander – Boreális illetve borealpin faj, euryoecikus hylophil, stenoecikusba hajló. Egyetlen bakonyi adata: Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé).

Aphenogaster (Attomyrma) subterranea Latreille – Stenoecikus eremophil, erősen melegkedvelő dél-európai faj. Lelőhelyei: Apró-hegy, Gaja-völgy, Pető-hegy, Péter-hegy (Loksa, 1966), Hárskút: Esztergáli-völgy, Tapolca, Tapolca: Szent György-hegy (Papp).

Messor structor Latreille – Mediterrán elterjedésű, stenoecikus eremophil faj, a déli lejtőkről valószínűleg még többször is előkerül. Lelőhelyei: Apró-hegy, Pető-hegy (Loksa, 1966), Tamás-hegy (Gallé).

Cremastogaster (Acrocoelia) scutellaris Olivier – Stenoecikus eremophil, mediterrán faj, hazánkban ritka. Egyetlen bakonyi lelőhelye: Gyenesdiás (Somfai, 1959).

Solenopsis (Diplorhoptrum) fugax Latreille – Palearktikus elterjedésű, euryoecikus intermediár, eremophilbe hajló faj.

Míg az alföldi gyeptársulások egyik uralkodó hangyafaja (Gallé, 1972), a Bakonyban ritka, egyetlen lelőhelyén xerophil gyeptársulásból került elő: Bakonyjákó: Jákó-hegy (Gallé).

Stenammina westwoodi Westwood. – Szűk tűréshatárú, hylophil felé hajló intermediár, európai elterjedésű faj (v. ö. Baroni–Urbani, 1971).
Lelelőhelye: Hárskút: Esztergáli-völgy (Papp).

Myrmecina graminicola Latreille – Euryoecikus eremophil, Európa középső és déli részén diffúz elterjedésű, ritka faj. Lelelőhelyei: Apró-hegy, Gaja-völgy (Loksa, 1966), Tapolca: Szent György-hegy (Papp).

Leptothorax (Myrafant) nylanderi Foerster – Euryoecikus eremophil, Európában az északi részek kivételével elterjedt. A Bakony legtöbb részéről előkerült *Leptothorax*-faj. Lelelőhelyei: Bakonyháza: Alsópere, Bodajk: Gaja-szurdok, Csetény, Farkasgyepű, Fenyőfő: Kisszépalma, Gyulafirátót: Kispapod, Hárskút: Esztergáli-völgy, Keszthely: Bűdös-kúti-völgy, Olaszfalu: Alsópere, Öreg Futóné, Tapolca: Szent György-hegy, Zirc: Bocskor-hegy (Papp).

Leptothorax (Myrafant) parvulus Schenck. – Euryoecikus eremophil faj. Tekintve, hogy sokáig a *nylanderi* alfajának ill. varietásának tartották (Stitz, 1939. Somfai, 1959 stb.) pontos elterjedését nem ismerjük.
Lelelőhelyei: Vállus: Csetény (Papp).

Leptothorax (Myrafant) tuberum Fabricius. – Euryoecikus eremophil, európai elterjedésű faj.
Lelelőhelyei: Apró-hegy, Gaja-völgy, Pető-hegy, Péter-hegy (Loksa, 1966), Olaszfalu: Alsópere (Papp).

Leptothorax (Myrafant) interruptus Schenck. – Ritka, valószínűleg euryoecikus eremophil ökológiai jellegű, európai elterjedésű faj. A következő *unifasciatus*-szal együtt a modern myrmecológiai irodalom szerint különálló, jó faj (pl. Bernard, 1968, Baroni–Urbani, 1971).
Lelelőhelyei: Aszfó, Észak-Cuha (Papp), Tés (Tóth).

Leptothorax (Myrafant) unifasciatus Latreille – Euryoecikus eremophil, melegkedvelő, közép- és dél-európai elterjedésű.
Lelelőhelye: Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé).

Tetramorium caespitum Latreille. – Hypereuryoecikus intermediárba hajló euryoecikus eremophil, pelearktikus faj. A Bakonyban elsősorban a gyeptársulásokban gyakori, a sziklagyepek uralkodó hangyája. Mint kultúrkövető hangya valószínűleg minden település környékén megtalálható.
Lelelőhelyei: Bakonybél: Hajag, Bakonybél: Szarvad-árok, Bakonyjákó: legelő, Bakonyszűcs: Bécsi-árok, Balatonalmádi, Farkasgyepű, Ságpuszta, Ugod: Durrogós-tető (Papp), Bakonyjákó: Jákó-hegy, Bakonyjákó: legelő, Borzavár, Fenyőfő: Vinyesándor-major (Gallé).

Tetramorium semilaeve André. – *Hazánkra nézve új faj*, példányát, amely Balatonfüredről származik a varsói Zoológiai Intézet gyűjteményében láttam. Adata: Balatonfüred, 1956 szept. 16, leg. Pisarski.

Dolichoderus (Hypoclinea) quadripunctatus Linné – Jellegzetesen arboricol, euryoecikus eremophil, dél-európai elterjedésű faj. Nálunk inkább alföldi. Bakonyból több helyről előkerült.
Lelelőhelyei: Bakonybél: Vörös János-séd, Bakonyháza, Nyírád: Felsőnyírádi-erdő, Olaszfalu: Alsópere, Vállus: Csetény (Papp).

Tapinoma erraticum Latreille – Euryoecikus eremophil euromediterrán faj.

Lelelőhelyei: Apró-hegy, Gaja-völgy, Pető-hegy, Péter-hegy (Loksa, 1966), Bocskor-hegy, Dörgicse, Fenyőfő, Hódos-ér, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Veszprém: Séd (Papp), Borzavár (Gallé).

Plagiolepis vindobonensis Lomnicki – Dél-európai, euryoecikus eremophil. A Bakony déli részéről vannak csak adatai: Apró-hegy, Gaja-völgy, Pető-hegy, Péter-hegy (Loksa, 1966), Balatonfüred: Recsek-hegy (Papp).

Plagiolepis pygmaea Latreille – Az előzőnél tágabb areájú faj, Dél-Európán keresztül egészen a Kaszpi-tengerig él. Euryoecikus eremophil.
Lelelőhelyei: Balatonfüred: Recsek-hegy, Péter-hegy, Ságpuszta, Veszprém: Séd (Papp).

Colobopsis truncatus Spinola – A Palearktikum déli részén elterjedt „amfipalearktikus” faj (Baroni–Urbani, 1971). Melegkedvelő.
Lelelőhelyei: Balatoncsicsó: Erdészház (Papp), Borzavár (Gallé).

Camponotus (Tanaemyrmex) aethiops Latreille – Dél-európai, euryoecikus eremophil faj.
Lelelőhelyei: Apró-hegy, Pető-hegy (Loksa, 1966), Balatonalmádi, Balatonfüred, Dörgicse, Dörgicse: Kő-hegy, Gyulafirátót, Isztimér, Márkó: Menyke, Monostorapáti: Doma-hegy, Ságpuszta, Tés: Öreg Futóné, Vállus: Bűdös-kút–Fekete-hegy, Várpalota: Baglyas-hegy, Várvölgy: Nagyláz-tető, Veszprém: Séd (Papp), Balatonkenese, Tihany: Külső-tó (Tóth).

Camponotus (s. str.) vagus Scopoli. – Dél- és közép-európai faj, északra Finnország déli részéig terjedt el (Baroni–Urbani, 1971 alapján). Ökológiai típusa euryoecikus eremophil.
Lelelőhelyei: Fenyőfő, Gyenesdiás, Hódos-ér, Olaszfalu, Pula: Náci-hegy, Uza: Kisbakony (Papp), Fenyőfő (Tóth), Káptalanfüred (Neruzsil), Bakonyjákó: legelő, Fenyőfő: Ősfenyves, Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé).

Camponotus (s. str.) ligniperda Latreille. – Európában Anglia kivételével elterjedt, euryoecikus hylophil, nálunk hegyvidéki faj.
Lelelőhelyei: Balatonalmádi, Esztergáli-völgy, Gyulafirátót: Miklád, Kapolcs: Eger-víz, Kapolcs: Kálomis, Szentgál: Miklós-pál-hegy, Tapolca: Szent György-hegy, Vállus: Bűdös-kút–Fekete-hegy, Vállus: Láz-tető, Várpalota: Barok-völgy, Veszprém, Zalaszentm. Kovácsi-hegy (Papp), Káptalanfüred, Veszprémfajsz (Neruzsil), Veszprém (Bezsil), Fenyőfő ősfenyves (Gallé).

Camponotus (s. str.) herculeanus Linné – Eurázsiai elterjedésű, euryoecikus hylophil, nálunk a ligniperdánál ritkább faj.
Lelelőhelyei: Gyulafirátót (Papp), Káptalanfüred, Veszprémfajsz (Neruzsil).

Camponotus (Myrmentoma) piceus Leach. – Euromediterrán faj, erősen melegkedvelő, ökológiailag euryoecikus eremophil. Elsősorban a Bakony déli részéről került elő.
Lelelőhelyei: Bakonyjákó, Balatonalmádi, Balatonfüred: Tamás-hegy, Csapok: Péter-hegy, Dörgicse, Dörgicse: Kő-hegy, Hárskút: Esztergáli-völgy, Isztimér, Lovas, Márkó: Menyke, Csesznek: Gézaháza–Mogyoróskert, Monostorapáti: Doma-hegy, Örvényes, Tapolca: Szent György-hegy, Várpalota: Badacsony, Veszprém: Séd (Papp), Balatonkenese: Partfő (Tóth).

Prenolepis nitens Mayr. – Ritka stenocikus eremophil, dél-európai elterjedésű faj. Egyetlen bakonyi adata ismeretes: Somlóvásárhely (Papp).

Lasius (Dendrolasius) fuliginosus Latreille. – Euryocikus intermediár, palearktikus elterjedésű faj. A Bakony számos pontján gyűjtötték.

Lelőhelyei: Bakonybél: Szarvasd-árok, Bakonybél: Vörös János-séd, Bakonyszombathely: Feketevíz-pusztá, Dörgicse, Farkasgyepű, Fenyőfő, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Gyulafirátót: Büdös-kút, Kapolcs: Kálomis, Csesznek: Gézaháza–Mogyoróskert, Nagyvázsony, Tés: Hegyes-berek, Úrkút, Vállus: Szentmiklósi-völgy, Várpalota: Vár-völgy, Zalaszántó, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp), Veszprémfajs (Neruzsil), Farkasgyepű, Zirc, Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé).

I. táblázat: A Bakony hangyafaunájának állatföldrajzi összetétele

Table I. Zoogeographical composition of the ant fauna of Bakony Mts.

Elterjedési típus area type	Fajsám number of species	Százalék P. c.
mediterrán	2	3,772
ponto-mediterrán	1	1,886
euro-mediterrán	3	5,658
dél-európai	11	20,746
európai	10	18,860
euro-szibériai	5	9,430
palearktikus	14	26,404
holarktikus	4	7,544
kérdéses (uncertain)	3	5,658
összesen	53	99,958

Lasius (s. str.) alienus Foerster – Holarktikus elterjedésű, euryocikus eremophil, enyhén intermediárba hajló faj. A Bakony szárazabb, melegebb helyein mindenütt előfordul.

Lelőhelyei: Bakonybél: Szarvasd-árok, Bakonybél: Hubertlak, Bakonycsernye, Bakonyjácó: legelő, Bakonynána: Alsópere, Balatonalmádi, Balatonfüred: Recsek-hegy, Bodajk, Csesznek, Csetény, Csapok: Péter-hegy, Dörgicse, Dörgicse: Kő-hegy, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépálmá, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Gyulafirátót: Büdös-kút, Hárskút, Herend: Rakottyás, Herend: Somod, Hódos-ér, Iharkút, Isztimér, Kapolcs: Kálomis, Káptalanfüred, Lovas, Nagyvázsony, Nagyvázsony: Kab-hegy, Nagyveles, Németbánya: Laposak, Nyírád: Felsőnyírádi-erdő, Pétfürdő, Ságpuszta, Súr: temető, Sümeg: Mogyorósdomb, Tapolca: Szent György-hegy, Tés: Móroc-tető, Tés: Öreg Futóné, Tihany: Ráta, Urkút, Uzsa, Vállus: Büdös-kút, Várpalota: Badacsony, Vár-völgy: Nagyláz-tető, Veszprém: Séd, Zirc: Bocskor-hegy (Papp), Káptalanfüred (Neruzsil), Borzavár, Bakonyjácó: Jákó-hegy, Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé), Aszófő (Tóth).

Lasius (s. str.) niger Linné – Az előzőhöz hasonlóan holarktikus elterjedésű. Nedvességigénye nagyobb (Brian, Hibble, Stradling, 1965, Gallé, 1972), hylophil felé hajló hypereuryocikus intermediár faj. A Bakonyban különösen réteken, gyepeken gyakori.

Lelőhelyei: Balatonalmádi, Bakonybél, Bakonybél: Hubertlak, Bakonybél: Szömörkés-völgy, Bakonybél: Vörös János-séd, Bakonynána, Bakonypölöske, Csesznek, Észak-Cuha, Farkasgyepű, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépálmá, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Gyulafirátót: Kispapod, Hajmáskér, Hárskút: Szentgáli-völgy, Herend: Rakottyás, Kapolcs: Kálomis, Márkó: Menyéke, Mecserpuszta, Csesznek: Gézaháza–Mogyoróskert, Hódos-ér, Nagyvázsony, Németbánya, Nyírád: Felsőnyírádi-erdő, Olaszfalu: Kispere, Padragkút: Sárcsi-kút, Porva: Pálhálás, Sümeg: Sarvaly, Tés, Tihany, Ugod: Som-berek, Urkút, Vállus, Várpalota, Veszprém: Séd, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp), Veszprém: Jutas (Csellényi), Cuha-Kardosrét (Tóth), Borzavár, Fenyőfő: Kőrös-hegy, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Zirc (Gallé).

Lasius (s. str.) emarginatus Olivier – Euryocikus eremophil, Közép- és Dél-Európában elterjedt faj.

Lelőhelyei: Balatonalmádi, Bakonybél, Bakonybél: Hajag, Augustintanya, Bakonynána: Alsópere, Fenyőfő, Gyulafirátót: Kispapod, Halimba: Szár-hegy, Hódos-ér, Isztimér, Padragkút: Sárcsi-kút, Rezi, Szigliget, Tapolca: Szent György-hegy, Tés: Öreg Futóné, Vállus, Vállus: Csetény, Vállus: Büdös-kút, Fekete-hegy, Vár-völgy: Nagyláz-tető, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp), Bakonyjácó, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Veszprém (Gallé).

Lasius (s. str.) brunneus Latreille – Euryocikus eremophil európai faj. Areája az előzőnél nagyobb, de ökológiai amplitudója szűkebb.

Lelőhelyei: Balatonalmádi, Balatoncsicsó: Erdészház, Bakonybél, Bakonybél: Hajag Augustintanya, Bakonybél: Szarvasd-árok, Bakonynána: Alsópere, Csapok: Péter-hegy, Hódos-ér, Isztimér, Monostorapáti: Doma-hegy, Padragkút: Sárcsi-kút, Szigliget, Tapolca: Szent György-hegy, Zalaszántó: Kovácsi-hegy, (Papp), Fenyőfő: Kőrös-hegy (Gallé).

Lasius (Caytolasius) flavus Fabricius – Nagy areájú holarktikus faj. Ökológiailag euryocikus intermediár. Az alább következő *Chthonolasius* subgenus fajaival együtt igen kevés bakonyi adata van, ez nem jelenti azt, hogy okvetlenül ritka fajokról van szó, valószínűbb, hogy endogéikus életmódjuk következtében kevesebb került a gyűjtők kezébe.

Lelőhelye: Aszófő (Papp).

Lasius (Austrolasius) carniolicus Mayr – Palearktikus elterjedésű faj, de mindenütt ritka (Baroni–Urbani, 1971, Bernand, 1968). *Hazánkra nézve új faj, egyben új az általa képviselt Austrolasius subgenus is* Dolgozója és nőténye felül nem kiszélesedő, tetején egyenes vagy enyhén domború, oldalnézetből rövid és vastag nyélpikkelyéről ismerhető fel. Egyesek (Collingwood, 1963, Bernand, 1968) a *Chthonolasius* subgenusba sorolják. Egyetlen dolgozó példánynak adatai: Bakonyszentlászló: Hódos-ér, 1957. aug. 27. leg. Papp J.

Lasius (Chthonolasius) bicornis Foerster – Dél- és közép-európai faj, meglehetősen ritka. Egyetlen bakonyi adata irodalmi: Zirc (Somfai, 1959).

Lasius (Chthonolasius) mixtus Nylander-Intermedjær ökológiai karakterű, ritka faj. Elterjedési típusa: palearktikus. Rendszertani helyzete, hovatartozása bizonytalan, lehet, hogy nem is jó faj.

Lelőhelye: Fenyőfő, Bakonyszentlászló: Hódos-ér (Papp).

Lasius (Chthonolasius) affinis Schenck – Euryocikus intermediár, eurosibériai faj. Lelőhelye: Borzavár (Gallé).

Formica (Raptiformica) sanguinea – Euryocikus eremophil faj, palearktikus elterjedésű. Ökológiai valenciája széles. Agresszív faj lévén, a bakonyi élőhelyek hangyapopulációinak regulációjában minden bizonnyal jelentős szerepet vállal.

Lelőhelyei: Bakonybél, Bakonycsernye, Bakonyszentlászló: Hódos-ér, Padragkút, Tés: Nagy-berek, Vár-völgy: Nagyláz-tető, Zalaszántó: Kovácsi-hegy (Papp), Gyulafirátót: halastó (Tóth), Bakonyjácó: Jákó-hegy, Borzavár, Fenyőfő: ősfenyves, Zirc, Zirc: Bocskor-hegy (Gallé).

Formica (Serviformica) rufibarbis Fabricius – Euryocikus eremophil faj, Európában és Ázsia középső részén elterjedt. Jellegzetes élőhelyei a gyeptársulások.

Lelőhelyei: Balatonalmádi, Balatonkenese, Balatonfüred: Tamás-hegy, Bakonybél, Bakonybél: Vörös János-séd, Bodajk, Csesznek, Észak-Cuha, Felsőrs, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépálmá, Bakonyszentlászló: Hódos-ér, Kapolcs: Bondoró-hegy, Csesznek: Gézaháza–Mogyoróskert, Monostor-

II. táblázat: Az areatípusok megoszlása a Bakony állatföldrajzi kistájai szerint százalékban

Table II. The p.c. distribution of area types in the zoogeographical parts of Bakony Mts.

Elterjedési típus area type	I.	II.	III.	IV.	V.
mediterrán	10,256	—	5,263	—	—
ponto-mediterrán	2,941	—	—	—	—
euromediterrán	5,128	9,090	5,263	6,060	4,545
dél-európai	28,205	31,815	26,315	15,151	27,272
európai	10,256	18,181	15,789	18,181	18,181
euroszibériai	7,692	9,090	15,789	15,151	13,635
palearktikus	25,241	22,725	15,789	36,363	22,725
holarktikus	10,256	9,090	15,789	9,090	13,635

Jelmagyarázat: I. Balaton-felvidék
Balaton Highland
II. Keszthelyi-hegység
Keszthely Mts.
III. Déli-Bakony
Southern Bakony
IV. Északi-Bakony
Northern Bakony
V. Keleti-Bakony
East Bakony

apáti: Doma-hegy, Nagyveleg, Németbánya: Laposak, Porva: Pálhálás, Sümeg: Sarvaly, Uza, Urkút, Vállus, Zirc: arborétum (Papp), Bakonybél: Gerence-patak (Tóth), Bakonyjákó: legelő, Borzavár: Leveles-völgy (Gallé).

Formica (Serviformica) cunicularia Latreille – Euryoecikus eremophil faj, a törzsalak európai elterjedésű (Dlussky, 1965). Bár Magyarországról már Mayr (1857) is említette, a későbbi myrmecológiai irodalmunkból hiányzik, vagy a rufibarbis színónimájaként szerepel (Mocsáry, 1918, Somfai, 1959), ezért pontos hazai elterjedése sem tisztázott. Lelőhelyei: Balatonalmádi, Bodajk, Csesznek, Észak-Cuha, Fenyőfő, Fenyőfő: Kisszépalma, Bakonyszentlászló: Hódos-ér, Kapolcs: Bondoró-hegy, Kő-árok, Márkó: Menyke, Csesznek: Gézaháza–Mogyoróskert, Nagyveleg, Porva: Pálhálás, Urkút, Urkút: Felsőcsinger, Vállus, Várpalota, Veszprém: Séd (Papp), Balatonkenese, Bakonycsernye: legelő, Porva: Ménesjárás (Tóth), Tés (Erdős), Borzavár, Borzavár: Leveles-völgy, Fenyőfő (Gallé).

III. táblázat: A Bakony hangyafaunájának ökológiai típusok szerinti megoszlása százalékokban

Table III. P. c. distribution of the ecological types of the ant fauna of Bakony Mts.

Ökológiai típus ecological type	százalék p. c.
stenoecikus eremophil	9,430
euryoecikus eremophil	50,922
hypereuryoecikus intermediär	3,772
euryoecikus intermediär	9,430
stenoecikus intermediär	1,886
euryoecikus hylophil	16,974
stenoecikus hylophil	7,554
összesen	99,938

Formica (Serviformica) gagates Latreille – Euryoecikus eremophil, dél-európai faj.

Lelőhelyei: Apró-hegy, Gaja-hegy, Pető-hegy, Péter-hegy (Loksa, 1966), Dörgicse: Kő-hegy, Kapolcs: Kálomis, Olaszfalu: Tobán-hegy, Várpalota: Baglyas-hegy, Veszprémfajsz (Papp), Várpalota: Barok-völgy (Tóth).

Formica (Serviformica) fusca Linné – Intermediärbe hajló euryoecikus hylophil karakterű, holarktikus elterjedésű faj. Jó alkalmazkodóképességű, ökológiai amplitúdója széles.

Lelőhelyei: Bakonybél: Szarvad-árok, Bakonybél: Vörös János-séd, Észak-Cuha, Fenyőfő, Halimba: Szár-hegy, Bakonyszentlászló: Hódos-ér, Kapolcs: Kálomis, Csesznek: Gézaháza–Mogyoróskert, Nagyvázsony: Kab-hegy, Olaszfalu: Alsópere, Sáska: Agár-tető, Tapolca: Szent György-hegy, Tés: Öreg Futóné, Uza, Veszprém: Jutas, Veszprémfajsz (Papp) Porva: Ménesjárás, Várpalota: Barok-völgy (Tóth) Veszprém: Jutas (Csellényi), Várpalota: Cseri-erdő (Raveczy), Fenyőfő: ősfenyves, Fenyőfő: Kőrös-hegy, Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé).

Formica (s. str.) rufa Linné – Euryoecikus hylophil.

Elterjedési típusa nehezen állapítható meg, tekintve, hogy az elmúlt évtizedekig a *Formica* s. str. subgenus rendszertanában mutakozó zürzavar miatt a régebbi adatok vonatkozhattak a *polyctena*, *aquilona* és *lugubris* fajokra is. Európa középső részén (Gösswald, Kneitz és Schirmer, 1965), az Ibériai-félszigeten (Collingwood és Yarrow, 1969), Ázsiában a Bajkál-tóig elterjedt (Dlussky, 1967).

Lelőhelyei: Mogyorós, Olaszfalu: Tobán-hegy (Papp) Eplény, Csesznek: Gézaháza, Mogyorós, Németbánya, Űcs: Nagy-tó, Zirc (Tóth), Fenyőfő: ősfenyves, Fenyőfő: Vinyesándormajor, Zirc (Gallé).

Formica (s. str.) polyctena Foerster – Euryoecikus hylophil, elterjedése a *rufa*-hoz hasonló, de Olaszországban és a Balkánon délebbre is hatol, Ázsiában Kamcsatkáig és a Szahalin-félszigetig elterjedt (Dlussky, 1967).

Lelőhelyei: Bakonybél: Szömörkés, Nagyvázsony: Kab-hegy, Veszprém: Jutas, (Papp), Bakonycsernye (Tóth), Veszprémfajsz, (Csellényi), Gyulafirátót: Répa-völgy (Hadnagy), Borzavár, Fenyőfő: ősfenyves (Gallé).

Formica (s. str.) lugubris Zetterstedt – Euryoecikus hylophil, a stenoecikus hylophil felé hajló. Palearktikus faj. Ázsiai elterjedése a *polyctena*-hoz hasonló, de annál szórványosabb (Dlussky, 1967), európai elterjedése diszjunkt (Gösswald, Kneitz és Schirmer, 1965).

Lelőhelyei: Gyulafirátót, Kapolcs: Kálomis (Papp), Csesznek: Gézaháza (Tóth), Fenyőfő, Fenyőfő: Vinyesándormajor (Gallé).

Formica (s. str.) truncorum Fabricius. – Stenoecikus hylophil, euroszibériai, magashegyi elterjedésű. Areája Ázsiában diszjunkt (Dlussky, 1967).

IV. táblázat: Az ökológiai típusok megoszlása a Bakony állatföldrajzi kistájai szerint százalékokban
Table IV. P.c. distribution of the ecological types of the ant fauna in the zoogeographical parts of Bakony Mts.

Ökológiai típus ecological types	I.	II.	III.	IV.	V.
stenoecikus eremophil	7,894	8,332	4,347	—	—
euryoecikus eremophil	63,155	66,656	60,858	53,125	64,000
hypereurypecikus intermediär	5,263	8,332	8,694	6,250	4,000
euryoecikus intermediär	5,263	4,166	4,347	12,000	8,000
stenoecikus intermediär	—	—	4,347	—	—
euryoecikus hylophil	18,420	12,498	17,388	18,750	20,000
stenoecikus hylophil	—	—	—	9,375	4,000

Jelölésük mint a II. táblázaton.
Signs like in Table II.

Lelőhelyei: Csesznek: Gézaháza—Mogyoróskert, Olaszfalu: Alsópere (Papp).

Formica (s. str.) *pratensis* Retzius — Euryoecikus eremophil, eurosziibériai faj.

Lelőhelyei: Balatonalmádi, Bakonyháza: Alsópere, Bakony-csernye: Dolosd-pusztá, Észak-Cuha, Fenyőfő: Kisszépalma, Gyulafirátót: Kispapod, Gyulafirátót: Miklád, Herend, Ihar-kút, Isztimér: Mellár, Kapolcs: Kálomis, Monostorapáti: Doma-hegy, Nagyvázsöny, Németbánya, Németbánya: Laposak, Porva: Pálhálás, Pula: Náci-hegy, Ság-pusztá, Szentgál: Miklóspál-hegy, Tés: Sötéthorog-völgy, Vállus, Várpalota: Baglyas-hegy, Veszprém: Alsó-erdő, Veszprém: legelő (Papp), Balatonfüred: Koloska-völgy, Bakonybél, Bakony-csernye, Cuha-völgy: Kardosrét, Eplény, Márkó: Séd, Zirc (Tóth), Gyulafirátót (Hadnagy), Tés (Erdős), Bakonyjákó: legelő, Borzavár: Leveles-völgy, Fenyőfő: Vinyesándor-major, Zirc: Bocskor-hegy (Gallé).

Formica (s. str.) *pratensis* var. *nigricans* Emery—Gösswald, Schmidt, Kloft, Baggini, Pavan és Ronchetti (1961) szerint különálló, jó faj. Ujabb ezt ismét kétségbe vonják és inkább a *pratensis* változatának fogadják el (Dlussky, 1967, Dlussky és Pisarski, 1971). A *pratensis*től csak nőstényei különböztethetők meg biztosan, dolgozói nem.

Lelőhelyei (csak ♀♀): Nagyvázsöny (Papp), Balatonfüred: Koloska-völgy, Zirc (Tóth).

Formica (s. str.) *aquilonia* Yarrow. — Stenoecikus hylophil, elterjedési területe a *lugubris*-hoz hasonló, európai aréja szintén diszjunkt.

Lelőhelye: Borzavár (Gallé).

Cataglyphis bicolor nodus Brulle. — Stenoecikus eremophil, a Balkánon át Közép-Ázsiáig elterjedt. Tőlünk nyugatra valószínűleg nem él. Egyetlen bakonyi leelőhelye ismeretes eddig: Balatonkenese: Partfő (Papp), de a Balaton-felvidéken bizonyára több helyen is él.

Állatföldrajzi értékelés

Ha a fenti adatok alapján a Bakony hangyafaunáját állatföldrajzi szempontok szerint értékeljük, kitűnik, hogy a bakonyi hangyák nyolc elterjedési típust képviselnek, ezek: mediterrán, ponto-mediterrán, dél-európai, euro-mediterrán, eurosziibériai, palearktikus és holarktikus, három faj areatípusa rendszertani bizonytalanságok miatt nem állapítható meg pontosan. Az egyes elterjedési típusok százalékos arányát az I. táblázat szemlélteti, ebből látható, hogy az uralkodó

palearktikus fajok mellett a dél-európai fajok száma is igen magas. Ha pedig a „déli” elemeket (mediterrán, ponto-mediterrán, dél-európai és euro-mediterrán) együttesen vizsgáljuk, akkor ezek összesített százalékos aránya 32,062%, ez pedig igen magas érték, hiszen pl. az alföldi fekvésű Tisza-völgy hangyafaunájában is csak 27,50% az arányuk (Gallé, 1967). Ez a tény a myrmecológia oldaláról is megerősíti Papp (1968) megállapítását, hogy a „Bakony, mint alacsony középhegységi táj felszíni, éghajlati, vízrajzi és növényzeti viszonyaival elsősorban a „déli” elemek nagyarányú elterjedését segíti elő”.

Ha az előforduló hangyafajok elterjedési típusait rávetítjük Papp (1968) állatföldrajzi térképére, akkor a Bakony öt kistájának hangyafaunájában mutatkozó különbségekre is figyelhetünk (II. táblázat). Mint látható a „déli” elemek össz mennyisége a Balaton-felvidéken a legnagyobb, a hangyafaunának fajszámában több, mint felét, 52,938%-át alkotják. Ez az arány a Keszthelyi-hegységben valamivel alacsonyabb, 40,905%. A Déli-Bakony hangyafaunája nem kiegyenlült, nem jellegzetes. Általában a déli elemek alacsonyabb száma, a mediterrán fajok bakonyi elterjedésének északi határa jellemző erre a kistájra. Az Északi-Bakony általános faunisztikai tulajdonságaival (v. ö. Papp, 1968) összhangban a hangyafauna összetételében is erősen a montán fajok felé tolódott. A „déli” elemek 21,21%-os összaránya az egész Bakony viszonylatában a legalacsonyabb. A mediterrán és ponto-mediterrán fajok (*Messor*, *Aphenogaster*, *Cremastogaster*, *Plagiolepis* stb.) rendre hiányoznak e területről, a dél-európaiak közül csak a szélesebb ökológiai valenciájúak kerültek elő. A Keleti-Bakonyban a déli fajok száma némileg magasabb az Északi-Bakonynál.

Ha a *Hymenoptera* fajokra Móczár (1949, 1953) nyomán már általánosan alkalmazott ökológiai típusok szerint értékeljük a hangyafaunát (III. és IV. táblázat), akkor a legfeltűnőbb az eremophil fajok magas száma, amely (stenoecikus és euryoecikus együtt) a teljes Bakonyra vonatkoztatva meghaladja a 60%-ot, de még az Északi-Bakonyban is magasabb, mint 50%. E magas szám azt jelenti, hogy a hangyafaunában a nem „déli” fajok is elsősorban eremophil jellegűek. Bár más hazai hegység részletes hangya-

faunisztikai feldolgozása még nem látott napvilágot, ezért sajnos nincs lehetőségünk összevetni a bakonyi adatokat más hegységekből származókkal, de az ere-

mophil fajok ilyen magas száma mindenképpen bizonyítja a *Formicoidea* csoport oldaláról is a Bakony sajátos környezethatását.

IRODALOM – LITERATURA

Arnoldi, K. V. (1970): Obzor myravjev roda *Myrmica* (Hymenoptera, Formicidae) evropejszkoj csaszti SzSzSZR. – Zool. Zsurnal., 49, 1829–1844.

Baroni-Ubrani, C. (1971): Catalogo della specie di Formicidae d'Italia. – Mem. Soc. Ent. Italiana, 50, 5–287.

Bernard, F. (1968): Les fourmis d'Europa occidentale et septentrionale. – Paris, 1–411.

Brian, M. V., Hibble, J., Stradling, D. J. (1965): Ant patterns and density in a southern English heath. – J. Anim. Ecol. 34, 545–555.

Collingwood, C. A. (1963): The *Lasius umbratus* (Hym. Formicidae) species complex in North Europe. – The Entomologist, July, 1963, 145–158.

Collingwood, C. A. (1964): A revised key to the species found in Britain, in: The identification and distribution of British ants. – Trans. Soc. British Entomol., 16, 93–114.

Collingwood, C. A., Yarrow, I. H. H. (1971): A survey of Iberian Formicidae. – Revisita Espanole de Entomol., 44, 53–101.

Dlussky, G. M. (1965): Ants of the genus *Formica* L. of Mongolia and Northeast Tibet (Hymenoptera, Formicidae). – Ann. Zool., 23, 15–43.

Dlussky, G. M. (1967): Muravi roda *Formica*. – Moszkva, 1–236.

Dlussky, G. M., Pisarski, B. (1971): Rewizja polskich gatunkow mrówek (Hymenoptera: Formicidae) z rodzaju *Formica* L. – Fragm. Faun., 16, 145–224.

Gallé, L. (1967): Tisza-ártéri *Formicoidea* tanulmányok – kézirat, 1–126.

Gallé, L. jr. (1972): Study of ant-populations in various grassland ecosystems. – Acta Biol. Szeged, 18, 159–164.

Gaspar, Ch. (1971): Les fourmis de la Famenne I. – Une étude zoogéographique. – Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg., 47, 1–116.

Gösswald, K., Kneitz, G., Schirmer, G. (1965): Die geographische Verbreitung der hügelbauenden *Formica*-arten (Hym. Formicidae) in Europa. – Zool. Jb. Bd. 92, 369–404.

Gösswald, K., Schmidt, G., Kloft, W., Baggini, A., Pavan, M., Ronchetti, G. (1961): Ricerche morfologico – biometriche sulla differenziazione del „Gruppo *Formica nigricans*” e sulla sua diffusione in Italia. – Collana Verde, 7, 12–27.

Loksa, I. (1966): Die bodenzöologische Verhältnisse der Flaumeichenbuschwälder Südostmitteleuropas. – Budapest

Mayr, G. (1857): Ungarns Ameisen. – D. Progr. Oberrealsch. Pest, 1856–57, 5–26.

Mocsáry, S. (1918): Hymenoptera, in: Fauna Regni Hungariae, 7–113.

Móczár, L. (1948): Die Seehöhe und die ökologischen Gesichtspunkte in der Bezeichnung zoogeographischer Gebietseinheiten. – Fragm. Faun. Hung. 11, 85–89.

Móczár, L. (1953): Bátorliget Hártyásszárnyú faunája, Hymenoptera, in: Székessy szerk.: Bátorliget élővilága, Budapest, 1–486.

Papp, J. (1965): Contributions to the Hymenoptera fauna of the Mts. Bakony (West-Hungary), III. – Apoidea. – Rovart. Közl., 18, 305–358.

Papp, J. (1966): „A Bakony természeti képe” és a rovar-tani kutatások – Rovart. Közl., 19, 429–440.

Papp, J. (1968): Bakony hegység állatföldrajzi viszonyai – A Veszprém m. Múz. Közl., 7, 251–314.

Somfai, E. (1959): *Formicoidea* – Fauna Hung. 13, 4, 1–79.

DATA FOR THE KNOWLEDGE OF ANT FAUNA (HYMENOPTERA: FORMICOIDEA) OF BAKONY MTS.

1. On the course of the ant-faunistic investigations mostly based on the material of Natural-History Museum of Bakony 53 ant species proved. Two of them are new for Hungary.

2. In the zoogeographical point of view the high number of Southern species is characteristic, especially in Balaton-Highland.

3. Ecologically, the eremophilous species have the highest number even in the North-Bakony having the most mountainous environmental effect.

A szerző címe (Author's address):

Dr. Gallé László
H-6722 Szeged
Egyetem u. 2.

A helikopteres szúnyogirtás entomológiai hatásainak előzetes vizsgálata a Balaton-parton

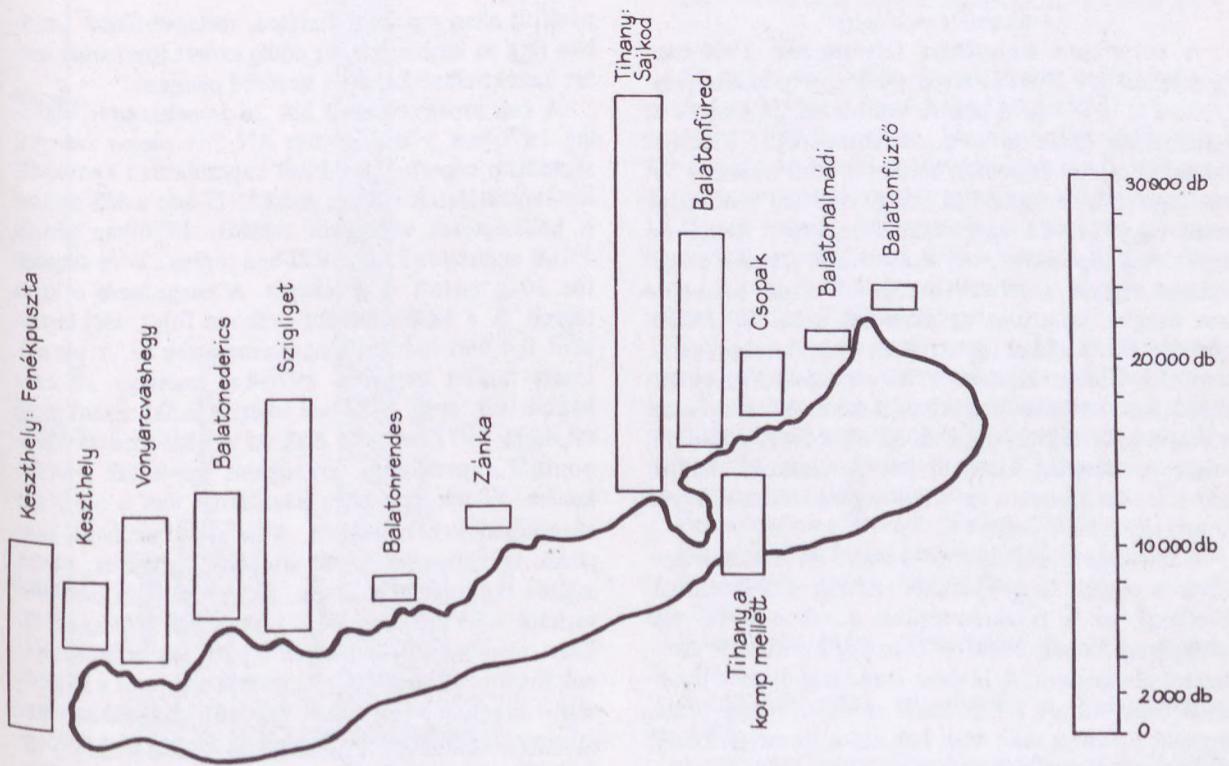
DR. TÓTH SÁNDOR

Bevezetés

A Balaton-part hazánk legkedveltebb és legexponáltabb üdülőterülete, nemcsak a magyarok, hanem az országunkba látogató külföldiek számára is. A viszonylag kisszámú (130–140 ezer) helyi állandó lakossal szemben, a Balatont elsősorban a nyári főszezonban felkereső üdülők száma megközelíti az évi 10 milliót. A nyaralók (és az állandó lakosok) nyugodt pihenésének egyik lényeges feltétele a szúnyogmentesítés. A Balaton-parton 1962-től folyik szervezett szúnyogirtás, váltakozó intenzitással és általában kis hatáskokkal. A helyi szúnyogirtás annak ellenére, hogy nagy összegeket fordították rá (1974–1975-ben már 4–6 millió Ft-ot) nem érte el a célját, minimális eredményt adott.

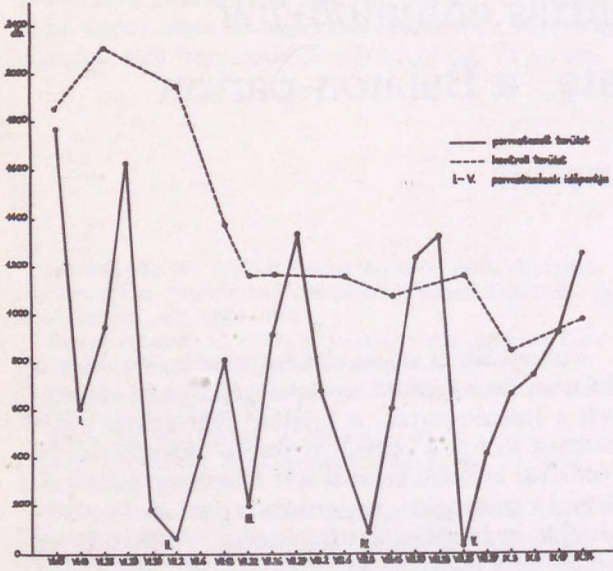
Széles körű és alapos előkészítés után, 1976-ban a Balatoni Intéző Bizottság repülőgépes irtást végeztetett a Balaton-parton. A balatoni szúnyogirtás történetében ez volt a legeredményesebb védekezés, mely rendkívül kedvező hatással volt a tóparton üdülőkre. Sajnos a szúnyogirtás ugyanakkor a parti sáv ökoszisztémáját kedvezőtlenül befolyásolta. Vonatkozik ez különösen a rovarfaunára.

A Balatoni Intéző Bizottság Környezetvédelmi Szakbizottsága, felismerve az inszekticides szúnyogirtás veszélyeit, egy szakemberekből álló munkabizottságot hozott létre, melynek feladata a parti sáv ökoszisztémájában a permetezések hatására bekövetkező változások figyelemmel kísérése, javaslatok ki-



1. ábra: A repülőgépes szúnyogirtás entomológiai hatásainak vizsgálata során végzett kvantitatív hálózás helyei és az ott gyűjtött anyag mennyisége (1976–77 átlaga)

Abb. 1.: Stellen der quantitativen Netzfänge, die im Laufe der Untersuchung über die entomologischen Auswirkungen der Entmückung (Mückenvertilgung) mittels Flugzeug durchgeführt wurden und die Menge (Durchschnitt der Jahre 1976–77) des dort gesammelten Materials



2. ábra: A kezelt és kontrollterület rovarfaunájának alakulása a permetezések időszaka alatt 1976-ban
 Abb. 2.: Die Gestaltung der Insektenmaterial der behandelten und Kontrollgebiete im Zeitabschnitt der Berieselungen im Jahre 1976

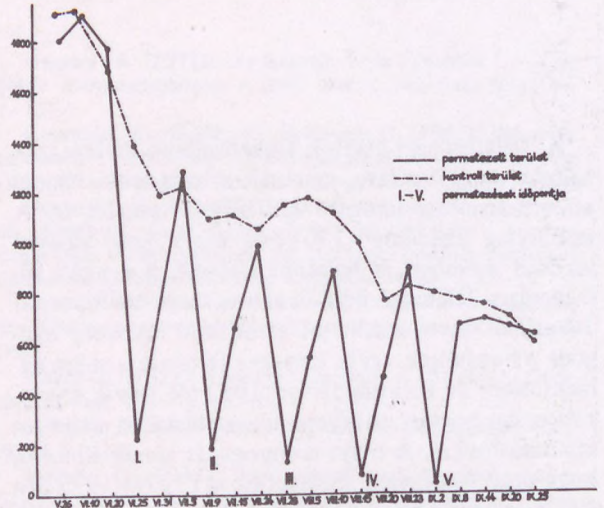
dolgozása a parti sáv élővilágának maximális kímélésére. Szerző a munkabizottság tagjaként 2 éven át vizsgálta a szúnyogirtás entomológiai hatásait.

A vizsgálat módszerei

A rovarfauna kvantitatív felvételezése 1976-ban gyakorlatilag a Balaton teljes északi partjára kiterjedt (1. ábra). 1977-ben 3 pontra koncentráltan történt a felvételezés (Balatonfüred, Balatonederics, Tihany: Bozsai-öböl). A kiszemelt területen sűrű szövésű, 30 cm átmérőjű lepkeshálóval végigkaszáltam a növényzetet. Egy helyen egyenletesen nyújtott karral és egyenletes lépésekkel, egységesen 200 kaszáló mozdulatot végeztem. Átlagosan 20–25 csapás után ciános üvegbe ürítettem az állatokat a hálóba került növényi törmelékkel együtt és az egész anyagot előltem. Az állatok tárolása a feldolgozásig kiszáritott állapotban, kartondobozokban történt. A felvételezés a permetezés előtti napon és az azt követő napokon folyt. A vizsgálat kiterjedt két permetezés közötti időre is, elsősorban a rovarfauna pótlódásának figyelemmel kísérése érdekében.

A felvételezés céljából 1976-ban 5 db Malaise-csapdával is végeztünk gyűjtéseket (Kecskeméti Istvánnal közösen), ez a tevékenységünk azonban nem volt rendszeres. Ennek ellenére az anyag kvantitatív értékelését elvégeztem. A Malaise-csapdás gyűjtések rendkívül nagy előnye a hálózással szemben, hogy tiszta anyaghoz jutunk vele, nem kell azt a törmelék közül fáradságos munkával kiválogatni. Ugyanakkor a csapdának a terepre való kijuttatása, felállítása, lebontása igen terhes feladat. Ezt a módszert csak úgy lehetne eredményesen végezni, ha a munkához megfelelő technikai személyzet állna rendelkezésre.

A szúnyogirtás céljából mindkét évben a malathion nevű inszekticidet használták fel, mely az ENSZ Egészségügyi Világszervezete által javasolt szúnyogirtó szer. Hatásspektruma igen széles, szívó – és rágó



3. ábra: A kezelt és kontrollterület rovarfaunájának alakulása a permetezések időszaka alatt 1977-ben
 Abb. 3.: Die Gestaltung der Insektenmaterial der behandelten und Kontrollgebiete im Zeitabschnitt der Berieselungen im Jahre 1977

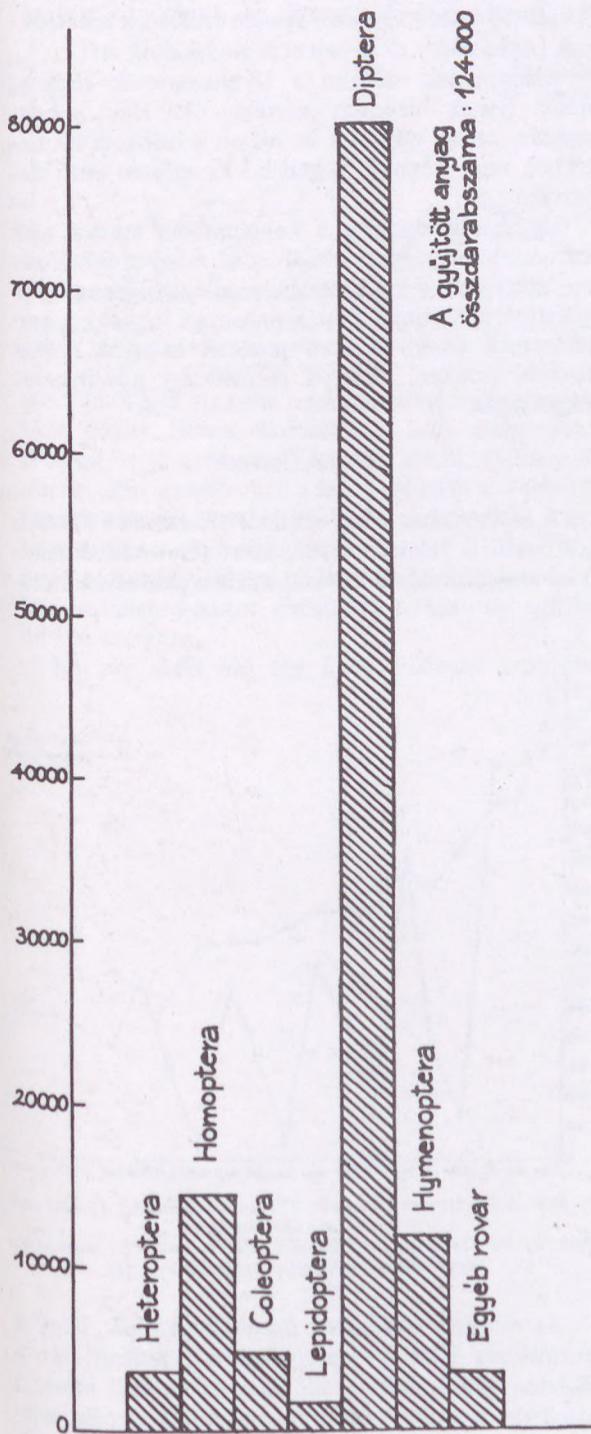
rovarok ellen egyaránt hatásos, melegvérűekre azonban (így az emberre is) az eddig ismert foszforsav-észter inszekticidok között a kevésbé mérgező.

A szer kipermetezését KA 26-os helikopter, illetőleg 1976-ban a déli parton AN 2-es merev szárnyú repülőgép végezte. Utóbbival kapcsolatban kedvezőtlen tapasztalatok voltak, ezért 1977-ben a déli parton is helikopteres védekezés történt. 1976-ban június 15-től augusztus 25-ig, 1977-ben június 22-től augusztus 30-ig tartott a védekezés. A permetezés a kora reggeli és a késő délutáni órákban folyt. Hektáronként 0,4 liter hatóanyagot permeteztek ki. A permetezett terület nagysága 1976-ban mintegy 18 ezer hektár volt, amit 1977-ben sikerült csökkenteni azáltal, hogy 1977-ben már csak az idegenforgalmi szempontból exponáltabb területeken folytatták a védekezést. Ennek igen nagy jelentősége van a parti sáv állatvilágának kímélésében. A Balaton partmenti sávjában ugyanis, ahol a permetezések történtek, olyan sajátos fajpopulációk élnek, melyek pótlása nemigen várható a határos területek más jellegű biotópjaiból. Ezért egyrészt törekedni kell a parti sáv populációjának maximális kímélésére, másrészt ajánlatos a lehetőségek keretein belül minél nagyobb partszakaszokat kihagyni a permetezésből, ahol az amúgy is már meggyérült eredeti fauna fennmaradhat és a kezelt területek rovarvilágának regenerálódása innen megtörténhet.

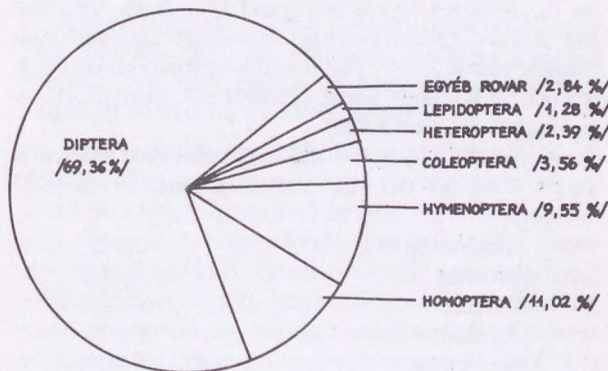
Mindkét évben 5 alkalommal végeztek kezelést. 1976-ban júniusban és augusztusban 2 alkalommal,

júliusban pedig egyszer. 1977-ben júniusban egyszer, júliusban és augusztusban 2 alkalommal. Egy kezelés az időjárás alakulásától függően általában 2–4 napot vett igénybe.

A permetezések alatt és azt követően, a rovarfauna pótlódásának figyelemmel kísérése céljából, kb. egy hónapon át folytatott felvételezés során összesen 130 alkalommal végzett kvantitatív hálózás eredményeképpen 124 ezer db rovar gyűlt össze. A nagyszámú rovaranyag rendekre terjedő feldolgozása lehetővé tette a valóban kvantitatív értékelést. Az anyag jelentéktelen kis százalékát preparáltuk a Bakonyi Természettudományi Múzeum részére, a többit a rendekre válogatás és megszámlálás után nem őriztük meg.



4. ábra: A szúnyogirtással kapcsolatos vizsgálatok során gyűjtött rovaranyag rendek szerinti számszerű megoszlása (1976–77)
Abb. 4.: Die Verteilung nach den Ordnungen des Insektenmaterials, das im Laufe der Untersuchungen im Zusammenhang mit der Entmückung gesammelt wurde (1976–77)



5. ábra: A rovaranyag %-os megoszlása (1976–77)
Abb. 5.: Die Verteilung nach den Ordnungen des Insektenmaterials (%)

Az anyag értékelése egyértelműen megmutatta a permetezéseknek a Balaton-part szárazföldi rovarcsoportjaira kifejtett hatását. Az egyes kezelések után 12–24 óra elteltével a rovarsűrűség rendkívüli módon visszaesett. Ha a permetezések előtti állapotot 100%-nak vesszük, akkor a permetezés után a rovarfaunájának mindössze 5–10%-a maradt életben. Más szóval a kezelés során a permetezett sávban a rovaroknak több mint 90%-a elpusztult.

Ezek után természetesen nagyon fontos kérdés volt annak megállapítása, hogyan népesedik be újra a kezelt sáv, vagyis hogyan pótlódik a rovarfauna, ezért erre vonatkozó vizsgálatokat is végeztem. A pótlódás mennyiségi szempontból kielégítő üteműnek mutatkozott, amit az alábbi adatok is bizonyítanak.

Permetezések előtti átlagsűrűség 100%

Permetezés utáni átlagsűrűség az 1. napon 5–10%

Permetezés utáni átlagsűrűség a 2–3. napon 15–20%

Permetezés utáni átlagsűrűség a 4–6. napon 32–40%

Permetezés utáni átlagsűrűség a 7–10. napon 75–80%

A permetezések megkezdése előtti sűrűség (100%) a nyár folyamán nem állt vissza többé. Itt azonban figyelembe kell venni, hogy a rovarfauna faj- és egyedszáma a nyári időszak során nem alakul egyenletesen. Ezt igazolja a kontrollterületen (Tihany:

Bozsai-öböl) végzett vizsgálat is. Mindkét évben tapasztalható, hogy a rovarsűrűséget ábrázoló görbe a júniusi kulmináció után jelentősen visszaesik, majd kisebb ingadozásoktól eltekintve egyenletesen csökken szeptemberig. Bár ez a grafikonokról nem olvasható le, az időjárás alakulásától függően szeptember vége felé ismét erősebb visszaesés következik be (2–3. ábra).

A kezelt területek és a kontroll rovarvilágának összehasonlítása természetesen nem problémamentes, hiszen a biotikus és abiotikus tényezők változása szerint gyakran már néhány méterrel arrébb is nagy mértékben módosulhat a rovarsűrűség. Itt jegyzem meg, hogy munkabizottságunk tagjaként dr. Köllös Gábor és dr. Sáringer Gyula is végzett kvantitatív hálózást. Az általuk gyűjtött anyag értékelését azonban saját maguk végzik el. A gyűjtés során használt eltérő módszerek miatt nem lenne célszerű eredményeiket beépítenem dolgozatomba.

A gyűjtött anyag rendenkénti százalékos megoszlása (4. ábra) az alábbiak szerint alakult (1976–1977 átlaga):

Ephemeroptera	0,14%
Odonata	0,81%
Blattidae	0,02%
Mantidae	0,02%
Plecoptera	0,05%
Orthoptera	0,59%
Dermatoptera	0,08%
Heteroptera	2,39%
Homoptera	11,02%
Neuroptera	0,24%
Coleoptera	3,56%
Mecoptera	0,25%
Trichoptera	0,06%
Lepidoptera	1,28%
Diptera	69,36%
Hymenoptera	9,55%
Egyéb rovar	0,58%
Összesen:	100,00%

Mint látható, az anyagban rendkívül magas a Diptera részesezési aránya, a kvantitatív hálózással gyűjtött rovaranyagnak kerekén 70%-a Diptera. Emiatt tulajdonképpen a Diptera önmagukban is alkalmasak lennének a vizsgálati eredmények demonstrálására, mint azt a Diptera-anyag 1977. évi alakulását ábrázoló grafikon igazolja (6. ábra). Egyúttal említést érdemel a tény, hogy a Balaton parti sávjának ökoszisztémájában a Diptera-aknak kiemelt szerepük van. A részletes elemzést mellőzve, csupán annyit kell megemlíteni, hogy jelentőségüket tekintve a Diptera között is első helyen állnak az árvaszúnyogok (Chironomidae), mert ezek vízben fejlődő lárvái (a rákok mellett) a balatoni halak, elsősorban a halivadék, egyik legfontosabb táplálékát képezik. Ezért a Chironomidák mennyiségi alakulását indokolt huzamosabb időn át megkülönböztetett figyelemmel kísérni. Ennek érdekében az 1977-es anyagból különválogattuk az árvaszúnyogokat. A Diptera-anyagnak kerekén

17%-a volt Chironomidae. A Chironomidae-fauna alakulását ábrázoló grafikont is megszerkesztettem (7. ábra). Sajnos a kontroll görbéjének rendellenes alakulása miatt egyelőre nem lehet törvényszerűségeket megállapítani.

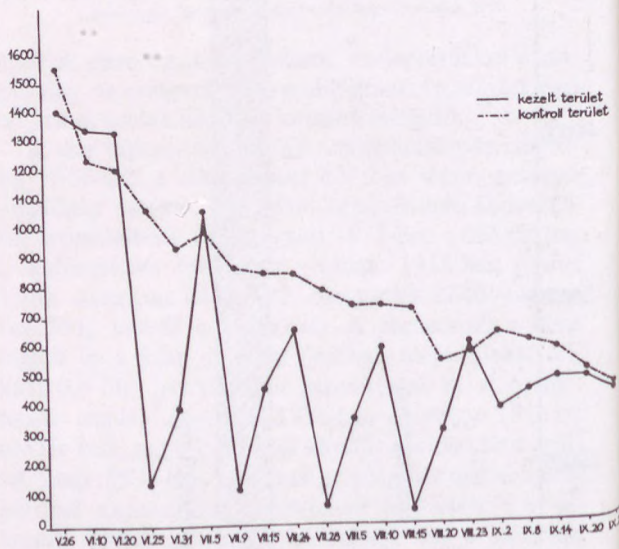
Viszonylag magas a Homoptera-rend részesezésé. Ennek fő oka, hogy az e rendbe tartozó levéltetveknek (Aphioidae) 1976-ban erős gradációjuk volt.

Alacsonynak találom a Hymenoptera-részesezését. Ennek bizonyos mértékig oka lehet a nem egészen precíz válogatás is, hiszen a hálózott törmelékben nem könnyű megtalálni az egészen apró darazsakat.

Ugyancsak alacsony a Lepidoptera aránya, ami természetesen magyarázható azzal, hogy a fűhálózás módszere nem a legegyszerűbb a lepkék mennyiségi gyűjtésére. Közrejátszhat azonban az is, hogy a permetezések során el nem pusztult hernyók száma tovább csökken, mivel a permetezett növényzetet fogyasztják.

Következtetések

A helikopteres szúnyogirtás 1976-ban és 1977-ben jól bevált a Balaton-parton, ezért folytatása elsősorban idegenforgalmi érdekek miatt a jövőben is indokolt.

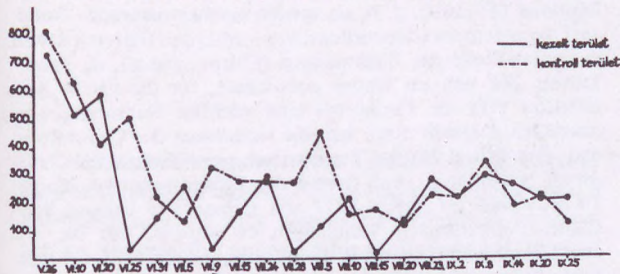


6. ábra: A Diptera-anyag alakulása 1977-ben a permetezések időszaka alatt a kezelt és a kontrollterületen
Abb. 6.: Die Gestaltung der Dipterenmaterial im Jahre 1977 während der Berieselungen im behandelten und im Kontrollgebiet

Az előzetes vizsgálatok azonban igazolják, hogy a permetezés komoly veszélyeket is magában rejt a Balaton parti sávjában élő ökoszisztémára. Mivel a parti sáv faunáját sajátos rovargyűttes alkotja, aminek regenerálódását nemigen várhatjuk a környező, nagyrészt mezőgazdasági jellegű területekről, ezért a permetezéseket a jövőben úgy kell megszervezni, hogy a lehetőségek keretein belül maximálisan kíméljük a Balaton-part rovarvilágát. Ennek legkézzelfog-

hatóbb lehetősége, hogy a Balaton-part minél nagyobb részét hagyják ki a permetezésekből és csak az idegenforgalmi szempontból exponált partszakaszokon végezzenek kezelést.

A permetezések entomológiai hatásainak szakemberek bevonásával történő vizsgálata hosszabb időn keresztül indokolt. Az elkövetkező évek során feltét-



7. ábra: A Chironomidae-fauna alakulása kezelt és a kontrollterületen, 1977-ben
Abb. 7.: Die Gestaltung der Chironomidenmaterial im Jahre 1977 im behandelten und im Kontrollgebiet

lenül felül kell vizsgálni a jelenleg alkalmazott inszekticid dózist, hiszen elképzelhető, hogy alacsonyabb dózissal is jó eredményt lehetne elérni. Néhány év eltelte után vizsgálni kell a szúnyogokban a védekezőszerrel szemben esetleg kifejlődő rezisztenciát. Nem utolsósorban erőfeszítéseket kell tenni a juvenil-hormon készítmények további hazai kipróbálása érdekében, a Balaton-parton elsősorban a *Mansonia richiardii* Fic. esetében.

Két év rövid idő egy ilyen összetett probléma

minden részletre kiterjedő vizsgálatához. Bizonyos tanulságokat azonban már most is le lehet szűrni.

Úgy látszik, hogy a Balaton parti sávjában élő rovarvilág nem csökkent számottevően az 1976. évi permetezések hatására. Az 1977. évi rovarsűrűség hasonló volt az előző évihez, illetőleg nem volt lényegesen kisebb, mint a repülőgépes irtás bevezetése előtti évek átlagos sűrűsége. Az 1977-ben tapasztalt alacsonyabb egyedszám nemcsak a Balaton-partra volt jellemző, hanem országosan, beleértve a hegyvidéket is. A parti sáv állatvilágának elszegényedését csak nagylétszámú kutatógárda képes egyértelműen kimutatni, elsősorban a fajpopulációk alakulásának figyelemmel kísérése miatt.

A rovarvilág pótlódása a permetezések után általában meredek felfutást mutatott, látszólag kielégítő mértékű volt. Előfordult az is, hogy a kezelt területen valamivel túlhaladta a kontroll szintjét.

A permetezett területek ökoszisztémájának pótlódásában lényeges szerep juthat a szomszédos parti sáv kezeletlen részeiről történő bevándorlásnak. Erre utal az a tapasztalat, hogy a kezelt területeknek a kezeletlen patszakaszokkal határos részein a permetezések időszaka alatt mindig magasabb volt a rovarsűrűség, mint a hosszabb, egybefüggő kezelt szakaszok középső részein (pl. Balatonfüred a campingnél). Ez a tény szintén aláhúzza a faunakímélést célzó szakaszos kezelés fontosságát.

DIE VORHERIGE UNTERSUCHUNG
DER ENTOMOLOGISCHEN EINWIRKUNG
DER MÜCKHENVERNICHUNG
DURCH HUBSCHRAUBER AM BALATON
(PLATTENSEES)

Das Balaton-Ufer ist das am meisten exponierte Erholungsgebiet in Ungarn, auch für die Ausländer. Eine Bedingung der ruhigen Erholung ist die Mückenvernichtung, die bis zum Jahre 1975 mit veränderlicher Intensität, grossem finanziellen Aufwand aber mit einem kleinen Wirkungsgrad durchgeführt wurde. Der Balaton-Verwaltungsausschuss liess im Jahre 1976 und 1977 (5–5mal) mittels Flugzeug mit dem Präparat Malathion die Mückenvertilgung durchführen. In der Geschichte der Mückenvertilgung am Balaton war diese am wirkungsvollsten und sie übte auch einen sehr guten Eindruck auf die Urlauber aus. Gleichzeitig aber wurde infolge der Berieselung die Insektenpopulation des Uferstreifens ungünstig beeinflusst.

Verfasser sammelte während der Untersuchung des Themas bei 130 Gelegenheiten durchgeführte quantitative Netzfänge 124 tausend Insekten ein. Während des Bearbeitens des Materials wurde vom Verfasser festgestellt, dass die Dichte der Insekten während der einzelnen Berieselungen ausserordentlich zurückging. Wenn man den Zustand vor der Berieselung mit 100% annimmt, dann blieb nach der Berieselung von der Population nicht mehr als 5–10% am Leben. Zur gleichen Zeit ist es aber beruhigend, dass die Regeneration der Population nach den Berieselungen ein ausreichendes Tempo zeigte.

Im gesammelten Material befanden sich zum grössten Teil

Dipteren (69,36%), d. h. sie spielen eine hervorragende Rolle im Ökosystem des Uferstreifens. Auch unter den Dipteren stehen an erster Stelle die Zuckmücken (Chironomidae), da deren Larven, die sich im Wasser entwickeln, für die Fische des Balatons (für die Fischbrut) eine wichtige Nahrungsquelle darstellen. Deshalb muss man die Gestaltung der Chironomiden-Population infolge der Berieselungen längere Zeit hindurch beobachten. Auf Grund der Erfahrungen des Jahres 1976 wurde im Jahre 1977 die Grösse des behandelten Gebietes entschieden vermindert, es wurden, nur die im Fremdenverkehr wichtigen Uferstreifen berieselt. Dieses half beim Schonen der Insektenpopulation des Uferstreifens in bedeutendem Masse. Es ist darum wichtig, weil nach den Erfahrungen eine charakteristische Insektenpopulation am Uferstreifen des Balatons lebt, deren Ergänzung von den anliegenden Gebieten, meistens mit einem landwirtschaftlichen Charakter, nicht zu erwarten ist. Die verhältnismässig ruhigen Uferstreifen, von denen die ursprüngliche Insektenfauna in die berieselten Gebiete zurückwandern kann, wenn in diesen infolge der Berieselungen deren Population im bedeutendem Masse verarmt, muss man unbedingt sichern.

A szerző címe (Anschritt des Verfassers):

Dr. Tóth Sándor
H-8420 Zirc
Rákóczi tér 1.

Baglyok a Keleti-Bakonyban

DR. TAPFER DEZSŐ

A hazánkban rendszeresen fészkelő nyolc bagolyfaj közül hat faj fészkel, illetve fészkel rendszeresen a Keleti-Bakony ma még változatos élőhelyein (a hegységünk legkeletibb és legdélibb nyúlványai előtt elterülő sajátos lápréteket is figyelembe véve). Mintegy harminc esztendő (1943–1974) részletes megfigyelési anyagára, a ma már helyenként megjelent közleményekre tudom alapozni e hat bagolyfajra vonatkozó adataimat.

1. Erdei fülesbagoly (*Asio otus* L.)

A nagy fülesbagolynak, az uhunak mintegy fele testmagasságban, szinte kicsinyített mása ez a gyakran előforduló baglyunk. Testhossza mintegy 34–36 cm (érdemes megjegyezni, hogy az uhu testmagassága 65–70 cm), szembogara ragyogó narancssárga (az uhunál narancsvörös). Testsúlya mindössze 250–350 gramm (az uhué 2000–2800 gramm is lehet). Aranylón rozsdásbarna tollazatát sűrű, sötét, hosszanti sávvezetés és finomabb harántcsíkok (vonalak) tarkítják. Hosszú tollfüleit gyakran élesen felfelé mereszti, különösen, ha nappali pihenőhelyén – öreg fákon a törzs mellé húzódva, igen gyakran a terület fenyveseiben – felfedezzük és (a földön) megközelítjük. Röptében ez a viszonylag kis testsúlyú, igen szép baglyunk hosszú szárnyai és mély, zajtalan szárny-csapásai miatt jóval nagyobbak látszik.

A fészkelő erdei fülesbagolypárok (*Asio otus* L.) száma néhány kelet-bakonyi község határában – Der Nistzahl der Waldohreulen-Horst-Paaren in der nächsten Umgebung einiger Ost-Bakonyer Dörfer:

	1944	1948	1957	1974
Bodajk	8	10	8	6
Iszkaszentgyörgy	14	9	16	12
Isztimér	6	7	6	2
Mecserpuszta	9	3	?	?
Balinka	13	11	3	2

A Keleti-Bakonyban úgyszólván mindegyik ültetett fenyvesben megtaláltam (a leggyakoribb a gyériben előforduló lucfenyvesekben, de a feketefenyős ligetekben is megeljük). A főként tölgyes állományú vegyes lomberdőkben igen gyakori volt pl. 1944 tavaszán, továbbá 1948-ban és 1957-ben is. Főként az előző évi, elhagyott szürkevarjúfészkeket foglalja el magának költőhelyül, ritkábban megtaláltam tető nélküli szarkafészkekben, sőt egyszer vastagon rakott örvösgalambfészkekben is (lucfenyőn).

Érdemes megjegyezni az erdei fülesbagoly kelet-bakonyi fészkeléséről, hogy a számára valamilyen okból (bőséges egérjárás?) különösen kedvező években (amilyen a megfigyelt és megemlített 1944-, 1948- és 1957-es esztendő volt) a Keleti-Bakonyban csak a regisztrált fészkelőpárok száma meghaladta a százat!

Korán beköszöntő tavasz esetén már március végén – április elején megfigyelhetjük bakonyi tájainkon a fülesbagolyt – illetve a „gyanús” fészkekre vetett első pillantásunkkor távcsövünk látómezéjében (megfelelő lapos szögben) az öreg varjúfészkek csészéjéből áruólan kiemelkedő, felmeredő két fülpamat-tollbóbitáját a már lerakott első tojásain ülő, kotló fülesbagolynak.

Ahogy említettem, az 1944-es, az 1957-es években pl. örömdetesen sok volt a fülesbagoly a Keleti-Bakony szegélyen: április első felében alig volt olyan régi dolmányos varjúfészkek a kisebb erdőfoltokban, az erdőszegélyeken, a kastélykertekben, ahol ne tudtuk volna felfedezni a felmeredő fülesbagoly-fülpamatokat a fészkek csészéje fölött, megközelítve azokat a még gyakorlatilag alig rügyező-lombosodó erdőekben.

Középtermetű erdei fülesbaglyainknak a gazdasági jelentőségük is említésre méltó – főleg ha olykor olyan sok a fészkelő bagolypár egy tájon, mint a jelzett években nálunk, a Keleti-Bakonyban. Főként mezei egereket, erdei egeret, pockot zsákmányolnak. A bagolypárok igen gyakran 3–4 fiókat is felnevelnek. A fiatalok, a népes fülesbagoly család számára naponta egy tucatnál is több egér, pocok elejtése szükséges. Fiaikat 4–5 hétig is etetik a fészkekben. Meglehetősen ritkán a réteken kóborló apróbaromfit is el-elkapják, néha meg madárfiókat is zsákmányolnak az egerek mellett, azonban ez a kártételük elenyésző néhány százalék. Éves relációban egyetlen fülesbagoly család jóval 1000 fölötti egér, pocok pusztításával tűnik ki.



1. ábra: Erdei fülesbagoly- (*Asio otus*) fiókák
Abb. 1.: Waldohreule (*Asio otus*)

A Bakony keleti szegélyén néhány sűrűbb fenyves-állományban (Fehérvárcsurgó, Iszkaszentgyörgy, Csór) évről évre rendszeresen és ismételtén fészkelő fülesbagoly-párok is megtelepednek, mint azt évtizedes megfigyeléseim igazolták (pl. Iszkaszentgyörgyön). A főként vegyes tölgyes lomberdők szegélyi részein évenként váltakozó gyakorisággal találhatunk erdei fülesbaglyokat. A falusi lakosságból jóformán csak a vadászattal is foglalkozók ismerik. A felvilágosító munka eredményeként elmondhatjuk, hogy ma már nem emelnek puskát baglyunkra. Télen sokszor a szélből védett fenyvesekben átmenetileg megszapordik az állományuk: valamivel északabbról jött vendégek ezek az ősz végi, téli fülesbaglyok. Ilyenkor gyakrabban elkapnak aprómadarakat is. Beszálló-fenyőik alatt többször találtam már télvíz idején zsezsamaradványokat.

2. Réti fülesbagoly (*Asio flammeus* PONTOPP.)

Értékes ritkasága a bakony-szegélyi lápréteknek (Csór közelében, Moha határában) a réti fülesbagoly. Radetzky, Máté megtalálták, majd közleményekben számoltak be róla. Magam eddig Moha közelében találtam meg és ismerem élőhelyét. Igen érdekes, hogy mindkét említett helyen még a szabályozott medrű patakok (Gaja), illetve a mederbe szorított csatornák, továbbá a némelykor bőséges tavaszi esővízgyülemek, ma már szinte nyomorúságos láprétmadványok, jellegzetes növényi vegetációjú, legeltetésre inkább csak a szélein használt füves, helyenként zombékos részek a rétségekből rapszodikus, nem minden egyes évben bekövetkező fészkeléssel ugyan, de mégis évtizedeken át visszatérően otthont tudtak és tudnak adni a réti fülesbagolynak, ennek az igen ritkává vált bagolyfajunknak.

Ma is ismert fészkelőhelyei hazánkban bakony-szegélyi tájaink mellett csak helyenként pl. a Hanság, a Kisbalaton környéke, stb. A sárvízi lápon fű között szeret tanyázni – jó idő esetén áprilistól már felriaszt-

hatjuk. Nappal is vadászik, de mélyen repül, éppen a fű fölött. Nászrepülése során viszont néha a párok száz méternyi magasságba is emelkednek. Jól megtermett varjúnagyságú baglyunk, fülpamatját viszont leggyakrabban lesimítja–hátrasimítja. A lápréteken kutatva is felriaszthatjuk fészkeről, tojásairól. Ilyenkor, ha magányosan vagy kipróbált, megbízható társunkkal együtt járjuk a lápokát és nyugodtan viselkedünk, tartózkodva a hirtelen mozdulatoktól, a szaladástól, sokszor nem repül messzire a felijesztett nagy réti bagoly, sőt valamivel távolabbra rejtekbe húzódva még azt is megfigyelhetjük, hogy ül vissza a kotló bagoly fészkére.

A száraz esztendő, száraz tavaszok, nyarak rendszerint egérjárások is (pl. 1957, 1974). Ilyenkor inkább számíthatunk a réti fülesbaglyoknak több párban is a megtelepedésére, persze szigorúan csak a számukra alkalmas bakony-szegélyi élőhelyeiken (Moha, Sárkeszi–Csór stb.). Előfordulhat ekkor, hogy fészkeljük 5, vagy még több tojásból áll. Négy-négy fiókát még simán felneveltek baglyaink errefelé. Nemcsak egeret hordanak a bagolyszülők, hanem mezei pocokot, gyíkokat, olykor a rétekre kóborolt apróbaromfit, továbbá igen ritkán a földről felkapott rétiénekes fiókákat is.

A réti fülesbagoly is ma már hazánkban természeti emlék: a részben postglaciális reliktum területek maradványainak számító Keleti-Bakony-szegélyi lápréteinket mindent meg kell tennünk a védelmére. Ez első lépésként a megmaradt jellegzetes, kevés számú és viszonylag kis területű láprét kiszáritásának, feltöltésének a megakadályozásával, az esetleges rendszeres legeltetésnek – ez a vizenyős réti területek miatt általában, legalább is ígértben, elérhető – legalább júliusig történő elhalasztásával kezdődhetne. Értékes réti fülesbaglyunk megtartására, megvédésére az adott bakony-szegélyi területünkön ezek a legfontosabb teendőink napjainkban. Természetesen magától értetődik a tojásszedők, az állatbefogók legszigorúbb, teljes távoltartása a még különben más ritka fajokat is őrző néhány ősi tájunkról!

3. Füleskuvik (*Otus scops* L.)

Több évtizeden át általam megfigyelt költési helye, előfordulási területe a füleskuviknak Bodajk külterületén (kastélykerti zóna) öreg, ma már részben elhagyott gyümölcsösben egy vegyes diófás, alma- és körtefás rész. 1944 júniusa óta vannak innen költési adataim. Így az a következtetés is jogosultnak látszik, hogy a nálunk költő néhány füleskuvikpár általában ragaszkodik „klasszikus”-nak megismert költési areáljához. Ez a helyzet volt megfigyelhető mintegy két évtizeden át a jelzett helyen, Bodajkon.

Iszkaszentgyörgy határában, ugyancsak öreg gyümölcsösben szintén feltűnt a füleskuvik (1956 júniusától). Itt a terület jobban háborgatott, úgy hogy évről évre a visszatérését nem tudtam megfigyelni.

Ez a kuviknál kisebb termetű, apró fülpamatait inkább csak figyelőállásban felmeresztő baglyunk inkább barnás tollazatú, melegkedvelő, délibb téli szállásáról viszonylag későn (május) visszaérkező, vonuló madarunk. Május derekánál előbb eddig nem találkoztam vele a jelzett helyeken. Csendes alkonyati estéeken először gyakran a hangját halljuk meg és csak utána fedezzük fel, amint ül vagy csendesen suhan fától fáig. Halk, bagolytól szinte szokatlanul dallamos a május végi, júniusi füleskuvik hívás: „tyió-tyiú”, lágyan és aránylag sokszor ismétli. Táplálékul főleg nagyobb termetű rovarokat kapnak el: sok cserebogarat, éjjeli lepkéket, olykor cinegefélék, pintyfélék tollait is találtam széles szájú odvaikban.

Úgy is mondhatjuk, hogy szinte „bensőséges” a füleskuvikpár családi élete. Főként a tojó üli a tojásokat – igen gyakran a széles szájú, dió- vagy körtefa ágcsomokdúban – bár egyszer-egyszer a hím is felváltja, főként a kotlási idő középső szakaszában. Zsákmányt mindkét szülő hord, de főként a tojó etet. A kora alkonyati órák a legalkalmasabbak az elmélyült megfigyelésre, főleg június végétől, amikor még nagyon sokáig világosak az esték.

A bodajki öreg füleskuvikpár – öreg diófás-gyümölcsös részben másfél évtizeden át hűségesen tartotta területét. Erdők mélyére a füleskuvik nem megy, ugyanígy épületekbe, tetők alá sem (ellentétben a kuvikkal). Melegkedvelő, lényegében déli bagolyfaj, hazánk egyes részei (kevés adat van!) – néhány dél-szlóvakiai megfigyelés kivételével – a füleskuvik elterjedésének északi-középső szegélyét alkotják.

Főként az öreg gyümölcsösök lehetőségeink szerinti védelmével, így területeik megtartásának előmozdításával kell segítenünk, természetesen a faj legszigorúbb egyéni védelme mellett, ritka és értékes kis baglyunk, a tulajdonképpen mediterrán jövevény füleskuvik gyér állományának védelmét, melyből egy-egy kedves párt magáénak mondhat helyenként Kelet-Bakony-vidékünk is.

4. Kuvik (*Athene noctua* Scop.)

A falusi ember tájunkon is a kuvikot ismeri meg leginkább a baglyok közül. Alkonyatkor gyakran mutatkozik falvainkban az istállópadlások környékén, templomudvarokon (a kisebb tornyokban is fészkel néha.) Az öreg szinte kövér házigalamb nagyságú, tollazatát legtöbbször enyhén felfújja. Élénksárga, viszonylag nagy szemei vannak, sárgás a csőre. Tollazata egészében barnás, a fejtetőn, a vállon feltűnő fehér pettyekkel. Farka elmosódottan többszörösen fehéres harántszíves. Hangja a jellegzetes „ku-vitt, ku-vitt” élesen felfelé emelkedő hangszínnel.

Területünkön majd minden falu gazdasági épületekkel megtűzdelt egyik-másik szegélyén megtalálható a kuvik, mint állandó helyi bagoly. Részben a magtárak, csűrök padlásán, részben az embertől távolabb,

de mégis viszonylag közeli, patakmenti fűz- és nyárfaligetek, legtöbbször inkább csak fasorok öreg odvaiban (ritkábban régi harkályodúban is). Nemegyszer nappal is mutatkozik a kuvik. Tetőcsúcson üldögél, jellegzetes hullámvonalban, mélyen-alacsonyan repül. Ha veszélyt gyanít elrepülés előtt, még üldögélve fejét, felsőtestét is sajátosan meg-megbiccenti – szinte hajlong közben, előre és oldalt.

Rovarokat is fog, de leginkább mégis egeret, ami a falusi gazdasági épületekben (és éjjel azok körül is) rengeteg van. Némelykor egy-egy verebet, apróbb énekesmadarat is elkap. Gazdaságilag az ember számára inkább hasznosak a kuvikcsaládok a faluszéleken, a települések közelében a fasorokban, nagy egérpusztításuk miatt. Időnként befészkel még elhagyott gyurgyalgal-üreges homokbányákba is (Pl. Iszka-szentgyörgy 1958, 1960).

Állománya ma még területünkön elég nagyszámú. A baglyok közül a kuvik és az erdei fülesbagoly fordul elő a leggyakrabban a Keleti-Bakonyban.

5. Macskabagoly (*Strix aluco* L.)

Tájunkon a szem elé kerülő legnagyobb baglyunk. Laza, „levegős” tollazata miatt a közismert dolmányos varjúnál nagyobbobnak látszik. Szürke vagy barna tollruhás változataival vegyesen találkoztam. Több – errefelé kirepült macskabagoly-fészkelj fiataljai teljesen szürke tollazatúak voltak (1944-ben is Bodajkon, de 1972-ben is a Barok-völgyben). Az irodalom a



2. ábra: Macskabagoly család (*Strix aluco*)
Abb. 2.: Eine Waldkauz – Familie (*Strix aluco*)

hímet írja szürke színváltozatúnak, a tojót fahéjvörös tollazatúnak. Valóban, megfigyelt kelet-bakonyi fészkelőhelyeiknél a tojó mindig barna, ellenfényben fahéjvörös tollazatúnak látszott. Mondhatjuk, hogy a macskabagoly a „legkerekebb fejű” baglyunk, amellet feje szinte feltűnően nagy. Tollfüleli nincsenek. Szürkés, barnás arcfátyla van. Nappal szinte sohasem repül – nem úgy, mint a kuvik. A falvakon belül is fészkel olykor: parkok öreg fáihoz, hatalmas fűzfákhoz nagy ágcsomokdúvaiban (pl. Bodajk, Iszka-szentgyörgy). Az erdőkben is aránylag gyakori (pl. a

Gaja-völgy, Bodajk mögött). Mindenképpen szüksége van hatalmasnak tűnő faodvakra, amit errefelé általában csak öregebb fák ágcsomokvaiban talál meg. Jellegzetes még a macskabaglyon a koromfekete szeme: ezt inkább már csak igen jó távcsövön láthatjuk meg, ha alkonyatkor valamelyik öreg baglyot odújából kiugratjuk, vagy az embertől szinte alig félfiókákat gyűrűzzük.

A fészkelő macskabagoly párok (*Strix aluco* L.) száma néhány kelet-bakonyi község kastélyparkjában, erdeiben – Der Nistzahl der Waldkauz-Horstpaaren in einigen Schloss-Parken einiger Dörfer (Bodajk, Iszkaszentgyörgy)

	1944	1948	1957	1974
Bodajk	3	3	1	1
Iszkaszentgyörgy	2	2	1	1
Isztimér	3	1	2	2
Mecsérpuszta	4	2	?	?
Balinka	2	3	2	1

A macskabagoly az a baglyunk, amelyik költés idején (március–április–május, esetleg néha még később is) valóban „huhog”. Ilyenkor hangja mély „hú-hú-hú”... Ha a parkokban (ahol még a legkönnyebben meghallhatjuk őket) a párok, vagy a már kirepült fiókákkal az egész macskabagoly család szinte „egymással beszélget”, hangjuk élesebb „kü-itt”...

A fiókák messzire kóborolnak, de az öregek hűek a fészkelőterülethez, ahol ősszel és télen is kitartanak. Főleg egereket, pockokat fognak, egyszer apró macskakölykök maradványait is találtam már falun belüli nagy odújukban. Többször elkapnak – általában veréb nagyságig – aprómadarakat is. Egyetlen egyszer tarkaharkály tollmaradványait figyeltem meg a fiókák mellett (1944).

Egészében véve kelet-bakonyi területünkön a macskabagoly még nem ritka, bár ma már kevesebb van belőlük, mint a negyvenes, ötvenes években. A gyakorisági sorrend: erdei fülesbagoly (ma is a leggyakoribb), kuvik, macskabagoly.



3. ábra: Macskabagoly (*Strix aluco*)
Abb. 3.: Waldkauz (*Strix aluco*)

6. Gyöngybagoly (*Tyto alba* BREHM)

A kelet-bakonyi tájon a gyöngybagoly igen ritka és az is volt. Alig egy-két helyen találkoztam vele a legutóbbi évtizedek alatt, akkor is mindig falvakban (pl. Bodajk). Viszonylag nagy termetű, házizalamb nagyságú bagoly (egyszer-egyszer éppen a templompadlásokon a galambok szomszédságában, szinte közöttük élt) azonban levegős tollruhája nélkül teste egyáltalán nem nagy. Tollazata hátulról és oldalról inkább szürke, evezőtollai rozsdabarnák, a faroktollak világosabb rozsdásak. Nevét onnan kapta, hogy apró, fehér és sötétebb, gyöngyszerű foltok sorokba rendeződnek hátul (és részben oldalra is) a tollazatán. A gyöngybagolynál a legfeltűnőbb baglyaink közül az „arcon” a fátyol. Lényegesen világosabb, finom, selymes fényű, szürkésfehér, szívalakú „álarc” ez, melyet merevebb tollakból álló, keskeny rozsdaszínű vagy gesztenyebarna sáv koszorúz. Világosabb hasi oldalán is pettyek, szabálytalan, sötét pettyes van. Egészében a gyöngybagoly tollruhája sötétebb tónusú, mint a macskabagolyé (még a barnás színváltozatnál is valamivel sötétebb), viszont fátyla kiemeli világosabb arcát. Az épületek, a templomtornyok körül (elsősorban tavasszal és éjjel) megfigyelhető hangjuk inkább kellemetlen rikoltás, úgyhogy a madár azonosításához kezdetben szinte elengedhetetlen a bagoly szemmel történő meglátása is. Egyes templompadlásokon (pl. egykor Bodajk, Isztimér) megfigyelhető volt, ahogy csőrükkel „kappog”-tak, mások meg szinte sziszegő hangokat adtak. Állományuk errefelé is mindenkor igen csekély volt, ma sem több 1–2 párnál. Nyitott kérdés, hová húzódnak a kirepült fiatalok? Egy-egy községen belül állományuk növekedését tájunkon még eddig nem sikerült megfigyelni, sőt helyenként a stabilnak látszó költőpárok is eltűntek. A meglévő néhány párt meg kell kísérelnünk épségben megtartani.

Az általam vizsgált kelet-bakonyi területeken a három gyakoribb bagolyfaj (fülesbagoly, kuvik, macskabagoly) és a lényegesen ritkább gyöngybagoly mellett értékes kincse madárvilágunknak a néhány pár füleskuvik (Bodajk, Iszkaszentgyörgy), a réti fülesbagoly (Moha, Csór, Sárkeszi). Ma már csak történeti érdekesség, hogy a Baglyas-hegy egyik sziklás oldal-völgyében egy nagyobb sziklaüregben megtaláltam (1959) az uhu régi fészkelőhelyét, sok régi köpetmaradvánnyal. Sajnos, napjainkban az uhu már nem fészkel tájunkon, de a „Baglyas-hegy” elnevezés (ma szinte semmitmondó, kopár, dolomitsziklás hegy) egykori eredete legalább is elgondolkoztató, amikor az egész Bakonyban már régóta nincs uhu, nincs többé nagy fülesbagoly...

Farkas, T., Horváth, L., Keve A., Pátkai I., Szijj, J. (1958): Aves-Madarak, Magyarország Állatvilága, XXI., Budapest, Akadémiai Kiadó.

Keve, A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke – Nomenclator Avium Hungariae – Budapest, Madártani Intézet.

Máté, L. (1952–1955): Réti fülesbagoly fészkelése Székesfehérvárott – Aquila 59–62, 386. (Budapest).

Pátkai, I. (1947): Ragadozó madaraink. Budapest, Nimród.

Pátkai, I. (1958): Strigiformes–Bagolyalkatúak – in Székessy, V. Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae, XXI, 8. pp. 15.

Peterson, R., Mountfort, G., Hollom, P. A. D., Tildy, Z. (1969): Európa madarai – Gondolat, Budapest.

Tapfer, D. (1950): A füleskuvik fészkelése Bodajkon – Aquila 51–54. (Budapest).

Tapfer, D. (1966): A Keleti-Bakony madárvilága. Die Vogelwelt des Ost-Bakony Gebirge – Bakonyi Múzeum, Veszprém.

EULEN IM ÖSTLICHEN BAKONY-GEBIRGE (1943–1974)

In Ungarn nisten regelmässig 8 Eulenarten. Von diesen nisteten bzw. nisten überwiegend auch heute noch 6 Arten im östlichen Bakony-Gebirge (vor dem südlich-östlichen Ausläufer des Gebirges die Sumpfohreule an den charakteristischen Moorzweiden).

Die Waldohreule (*Asio otus* L.) ist die am häufigsten vorkommende Art in diesem Gebiet. In den an Mäusen reichen Jahren (z. B. 1944, 1948, 1957) betrug in diesem etwa 1000 km² grossen Gebiet die Zahl allein der beobachteten nistenden Paare über 100. Sie zieht sich sehr gerne in die verhältnismässig wenigen Fichtenwälder und in den Waldflecken mit Schwarzkiefern zurück, wo sie in alten Krähenestern nistet. Ihre wirtschaftliche Bedeutung ist durch die vielen vernichteten Kleinnager – vorwiegend Mäuse – beachtenswert.

Die Sumpfohreule (*Asio flammeus* P.) ist sehr selten und wertvoll, sie kommt an Moorzweiden, an den alten postglazialen Reliktgebieten vor (Moha, Csór). Das Entwässern und Austrocknen der alten Moorzweiden muss auf alle Fälle verhindert werden.

Die Zwergohreule (*Otus scops* L.) wurde erneut in Bodajk in den Löchern der alten Obstbäume gefunden. Ihre wohlklingende, weiche Stimme ist besonders in Juni schön.

Der Steinkauz (*Athene noctua* S.) ist ein häufiger Kauz

dieser Dörfer, besonders in deren Rand-Weidezonen. Sie nisten auch in den Sandgruben mit Höhlen von Bienenfressern (z. B. Iszkaszentgyörgy).

Der Waldkauz (*Strix aluco* L.) hat den grössten Wuchs unter den Eulen in den Gebieten des östlichen Bakony-Gebirges, besonders während des Fluges. Mehrere beobachtete und ausgeflogene Nester waren maximal, – also mit 4 Eier bzw. Jungen – und bestand in den bisherigen Fällen aus vollkommen graugefederten Jungen. Hinsichtlich seiner Häufigkeit stand bzw. steht der Waldkauz auf diesem Gebiet hinter der Waldohreule und dem Steinkauz an der dritten Stelle.

Die Schleiereule (*Tyto alba Brehm*) ist selten, man fand sie in ein-zwei Kirchtürmen bzw. in grösseren Stallböden.

Ausserordentlich interessant ist die vom Verfasser gefundene alte Nistgrube mit vielen Gewöll-Resten vom Uhu (*Bubo bubo* L.) in einem der versteckten Felsentäler des Baglyas-Berges (charakteristischer Name: Eulen-Berg) (1958). Leider leben seit langer Zeit keine Uhus mehr im Gebiet des Bakony-Gebirges.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Dr. Tapfer Dezső
H-1111 Budapest
Irinyi J. u. 47. II/17.

A darázsölyv (*Pernis apivorus* L.) a Keleti-Bakonyban

DR. TAPFER DEZSŐ

Elterjedésük a Keleti-Bakonyban

Évtizedeken át folytatva bakonyi ornitológiai megfigyeléseimet, ismételten fészkelve találtam a darázsölyvet a Gaja-völgyében Bodajk mögött – lényegében egy 2–2,5 km széles sávban, váltakozó távolságban a pataktól, majd a hosszan elnyúló és nagy kanyarulatokat tevő Barok („Burok”)-völgynek első sorban a Bakonykúti felé eső szakaszán, továbbá Kisgyón és Királyszállás között – lényegében már a völgyön kívül, a fennsíkon.. E megfigyeléseimhez kapcsolhatóan egyedül Máté László (Székesfehérvár) közölte a Madártani Intézet gyűjteményes anyagában, hogy a Bodajk mögötti Gaja-szakaszon szintén fészkelve találta a darázsölyvet (még a negyvenes évek végén).

Így – bizonyítottan – három állandó fészkelőterület került ezen a tájon visszatérően ellenőrzésre, a kelet-bakonyi közel 1000 km²-es kutatási sávomban. A darázsölyvekre itteni fészkelésükre vonatkozó megfigyeléseim nem voltak minden évben egyformán sikeresek. Közben kihagyott évek is voltak, kialakult átmeneti, a kutatásaimat akadályozó körülmények miatt. Időben a legkorábbiak a Bodajk–Kajmáti-malom környéke (Gaja-völgyi) megfigyeléseim: az elsők még 1944 júniusából – a negyvenes évek végén ehhez csatlakoznak Máté adatai. Az ötvenes években, a hatvanas években, a hetvenes évek első felében folyamatosan voltak darázsölyvfészkelések a három kelet-bakonyi fészkelőterület valamelyikén, legutóbb (1975) ismét a bodajki Gaja-völgyszakaszon. A Barok-völgyi megfigyelések közül az elsők még 1948-ból származnak – közben van egy közös észlelési adatunk is Pátkai-val, 1959 júniusából. A 70-es években megfigyeléseim hosszabb völgyszakaszon ismét pozitívak.

A Kisgyón–Királyszállás közötti, ezen a tájon talán a legkevésbé háborgatott erdőségekből az első, megnyugtató fészkelési adataim az 1950-es évek második feléből vannak. Az itteni erdőrészekben néhány helyen a bükk az erdőt alkotó, uralkodó fafajleség. Érdekes ezzel kapcsolatban, hogy ennek ellenére a darázsölyvek fészkeiket itt az általam észlelt esetekben sohasem bükkre építették, hanem legtöbbször tölgyre. Ezen a 300–400 méter közötti fennsíkon viszonylag nagyobb területen, szétszóródva bukkantak elő egyes években a megtalált darázsölyvfészkek. Csak feltevés részemről, hogy rákövetkező években

azonos párnak a fészkei lehettek Királyszállás–Kisgyón közötti szakaszon.

Megérkezés a költési területekre, fészkeképítés, javítás

Azokban az években, amikor egész Kelet- és Közép-Európára kiterjedően már márciusban megkezdődik a felmelegedés és tartósan bizonyul és korán éled a rovarvilág, már április közepétől mutatkoznak a darázsölyvek. A bakonyi tájakon legkésőbb május elején már fészkelőterületeiken voltak az egyes darázsölyvpárok. Mindig párhuzamos megfigyeléseim alakultak ki az egerészölyvekkel, ezért szükségesnek látom itt is és most is megemlíteni, hogy az egerészölyvek a régebben gyakori csikorgóan hideg és havas bakonyi telek után is már március derekán, legkésőbb március végén visszatértek és megszokott fészkelési, táplálkozási areáljaikban voltak.

A kora tavaszi repülő ragadozómadár-példányoknál problémát jelenthet – főként messzebről – a darázsölyvek és az egerészölyvek megkülönböztetése. A darázsölyv repülés közben is karcsúbb és a farka szembetűnően hosszabb, nem szélesen széttárt, mint az egerészölyvnél. Röptében a legritkábban szítál, hangja még csak meg sem közelíti a „macskanyavogást” – amire az egerészölyv hangja tényleg jellegzetesen hasonlít.



1. ábra: Darázsölyv (*Pernis apivorus*)
Abb. 1.: Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

A fészeképítésben a darázsölyv – nyugodtan mondhatjuk – lusta. Néha új költésükhöz éppen hogy kijavítgatva használatba veszik régebbi fészkeiket is, melyek jellegzetes ragadozómadár-fészkek, durvább és finomabb száraz gallyakból állnak, de frissen tört vékonyabb, zöld lombos ágakkal is bélelik. A darázsölyv kisebb fészket épít, mint az egerészölyv, átmérője legtöbbször nincs egy méter. Szívesen építenek sűrű lombzatú, öreg tölgyfára, magasan. Eddig nem találtam fészkeket 10 méteres magasság alatt. A zöld gallyak mellett további fészekbélelés lesz később a fészkekbe hordott darászfészkek üres váza. A fészkeképítés, a javítgatások sokszor nagy szünetekkel folynak – néhány hétig is eltarthatnak. A tojó és a hím is épít, legtöbbször reggel-délelőtt. Legkorábban június elején figyeltem meg itt a Bakonyban, hogy a darázsölyv már tartósan ült a fészken.

Párhuzamosan szükséges erről az igen érdekes ragadozómadarunkról szűkebbre szabott morfológiai leírást is adni – annál is inkább, mivel a hazánkban fészkelő ragadozómadarak közül éppen a darázsölyv tollazatának a színe a leginkább változó, csak a törpe-szás és az egerészölyv közelíti meg bizonyos fokig.

Behrends megfigyelései szerint – idézi Brehm – az egyes színváltozatok több nemzedéken át szívósan öröklődnek: tehát két egyenlő színváltozatú – pl. sötét tollazatú – öreg madár utódai szüleikhez hasonló végső tollruhát kapnak. Ezt az állítást csak igazolni tudom a Keleti-Bakonyból: a Gaja-völgyben (Bodajk mögött) és a Barok-völgyben több éven át megfigyelt darázsölyvpárok erősen sötétbarna tollazatúak voltak és a megfigyelt esetekben felnövekedő kettő-váltó fiókájuk szintén sötétbarna tollruhájúvá fejlődött.

A leírások szerint a teljesen kiszínezett, több éves darázsölyv tollazata vagy egyszínűen sötétbarna – és ekkor a hím feje világosabb szürkés-kékes, vagy a másik esetben csak a darázsölyv felső teste barna, az alsó ellenben többé-kevésbé fehéren foltozott, esetleg fehér és barna szársávokkal vagy harántcsíkokkal rajzolt. Az első színváltozatnál csak a farkon van vékony fehéres alsó végszegély, mellette egy vastagabb barnás-fekete (utolsó) sötét szegély és rendszerint három vékonyabb, és egy vastagabb első harántszegély. Írják még a sakkönyvekben, hogy a fentebb említett két fő színváltozat mellett még több más is előfordul. Magam a Bakonyban – most már több mint három évtizede – csak a sötétbarna színváltozattal találkoztam (másutt is csak a világos hasi tollazatúakkal).

Legjellemzőbb (de ezt csak erős nagyítású távcsővön, a fészken, etetésnél, vagy a már felnőtt fiókáknál figyelhetjük meg) a csőrt szimmetrikusan körülvevő pikkelyszerű tollazat, ez védi madarunkat fő táplálékuknak, a fullánkos rovaroknak a csípése ellen. Különben a darázsölyv tollazata egész testén kemény, feszesen simuló fedőtollakkal borított. Szemük ezüstfehér vagy (világosabb) aranyárga, a csőr fekete, a viaszhártya aranyárga, a csüd citromsárga.

Jellemző még rájuk, hogy fejük viszonylag kicsi,

csőrük gyengébb felépítésű (19–21 mm hosszú). A középső ujj karma a leghosszabb náluk, gyakran zsákmányolnak földbe rejtett poszméh- vagy darászfészkeket: ezeket karmaikkal ássák ki a földből. A szárnyaik hossza 375–425 mm (hím), illetve 395–425 mm (tojó). A hímek testsúlya 700–725 gramm, a tojóké 800–830 gramm (az egerészölyvtojó 1000–1200 grammos is lehet!).

Költés – fiókanevelés

A kelet-bakonyi tájakon csak június első felében, olykor (pl. 1963) június közepén, június második felében teljes a darázsölyv-fészkealj. Eddig mindig kettes fészkealjakat, két fióka felnevelését figyeltem meg. A két tojás lerakása közé olykor 3–4 napos időtartam is közbeékelődhet. Legtöbbször sűrűn, rendkívül sötét rozsdabarnán–gesztenyebarnán foltozottak az ellipszoid, olykor csaknem kerek tojások. A kotlási idő meglehetősen hosszú: 30–33 nap.

Július első felében kelnek általában a fehérpelyhes, meglehetősen tömött tollazatú fiókák, miután a kotlásban a tojó mellett a hím is részt vett. Mindkét szülő eteti a fiókáit: az első hetekben elsősorban a begyben hordott darázs- és poszméhlárvákkal, valamint fullánkjaitól lecsípéssel mentesített darazsakkal, poszméhekkal. Később már darászlépeket is hoznak az öreg madarak, és a bennük lévő lárvákat is etetik.

Esős, hűvös napokon (főleg az első hetekben) a tojó – de olykor a hím is – a fiatalokkal marad, szárnyaival, testével betakargatja, tollazatával melegíti, védi őket. Ilyenkor a másik szülő (rendszerint a hím) hord mindnyájuk számára táplálékot.

A darázsölyvfiókák 6–7 hetet töltenek a fészekben. Az utolsó héten már repülőképesek (ekkor augusztus második felében járunk), inkább csak naponta vissza-visszatérnek a fészkekre. Ez a „fészkekre visszajárás” még augusztus végén, szeptember elején is legtöbbször szokásuk marad. A szülők által hordott zsákmányban a harmadik héttől ritkábban már megjelennek időnként fölszedett réti madárfiókák, többször nagyobb testű rovarok, egy-egy gyík is, olykor kisebb béka. A legutolsó egy-két hétben a hím már ritkán, majd egyáltalában nem etet többé.

A darázsölyvek táplálkozásával kapcsolatos egyéb megfigyelések

Táplálkozásuk a nálunk is fészkelő ragadozómadarak között egészen különleges. Táplálék-, kollekciónkban” első helyen állnak a fullánkos hártvászárnyúak: a darazsak, a poszméhek és ezek lárvái. A talaj fölött, bokrokon, kisebb fákon fészkelő darazsoknak letörlik az ágakról a fészkekupolájukat, a föld alattiakat pedig kikaparják a földből. Érdemes ismét kiemelni, hogy madarunknak a szemei és a csőre közti sörték helyét pikkelyszerű tollak foglalják el, melyek

minden bizonnyal védelmet jelentenek a fullánkossal szúrásával szemben! A csüd a darázsölyvnél csak mintegy a feléig tollas, szemcsés pajzsok vannak rajta, mely ugyancsak védelmet jelenthet a darazsakkal, poszméhekkel szemben. Lábaik kaparó- és futólábak is! Ez a tény ragadozómadárnál egyedülálló. Karmaik különben csak enyhén hajlottak. Érdekes nézni a darázsölyvet, ahogy szinte peckesen lépdel a földön, sehol, egyetlen más ragadozómadár sem tud a talajon így haladni. Közben szorgalmasan kutat, darázs- meg vadméhfészkeket kapargál, kotor ki a gyeptől, a talajból.

A Neumann-iskola követői írják, hogy „a darázsölyv magatartására a legnagyobb lustaság jellemző”. Ezt a megjegyzést persze úgy kell értenünk, hogy — mint azt magam is többször megfigyeltem — órákig képes lesni pl. egy-egy magányos fán üldögélve, míg azután valami remélt zsákmány irányába tovarepül.

Fiókáik tápláléka az első hetekben szinte kizárólag a begyből „visszanyelt” darazsakból és lárváikból áll, viszonylag korai érkezésük ellenére érhető így a késői fészkelésük. Mire fiókáik kikelnek, július van már, a sajátos darázs- és poszméh-rovarvilág ezernyi lárvái is kikeltek. Később már, ahogy olvashattuk előbb, egész lépeket is hoznak fiaiknak az öreg darázsölyvek: a fészkekben szedegetik ki azután belőlük egyenként a lárvákat. Az alkalmilag szintén a földről összeszedett apróbb hullók, kisebb békák mellett egyszer-egyszer madárfiókák, elvéve még tojások is, esetleg földigiliszta, sőt egy-egy egér is akad a zsákmányban. Olykor még erdei bogyókat, puha gyümölcsöket (!), pl. túlérrett vadkörtét is találhatunk a táplálékmaradványok között.

Ritkán vagy egyáltalában nem építik fészkeiket az erdők mélyébe, inkább minél közelebb igyekeznek húzódni az erdőszélekhez, a nagy erdei, az erdők közötti rétekhez. A Bakony keleti szegélyén kiváló táplálkozási területek a fészkelőhelyek közelében a Gaja-menti rétek: Fehérvárcsurgótól Balinkán át egészen Mecsérpusztáig, Bakonycsernyéig. A tisztásos fennsík Királyszállás—Tés környékén, a sok kisebb facsoporttal, szintén igen jó terület.

Általános elterjedési viszonyok, vonulás

Hazánkban a darázsölyv nem gyakori. A kelet-bakonyi három, viszonylag stabil, több éven át ismét-

lődő költési-előfordulási hely(ek) viszonylag ritka megfigyelések és egyáltalában nem sok helyről írtak le eddig hasonlót, hozzávetőleg hasonló nagyságú területről. Úgy látszik, hogy elsősorban a legutóbbi egymásfél évtized ragadozómadár-megritkulásai érintették a bakonyi tájakon a darázsölyveinket is. Nehéz ma még eldönteni, hogy a vonulás során bekövetkezett, bekövetkezhetett veszteségek, károsodások milyen mértékben felelősek ezért? Hiszen számításba jöhet a károsodásokon belül még az afrikai területeken ma is széleskörűen használt, kiemelten veszélyes krónikus hatású védőszercsoport, a klórozott szénhidrogének (DDT, HCH pl.), melyeknek fullánkosoikat, méheket pusztító rendkívüli hatásairól éppen legutóbb (1975) kerültek nyilvánosságra megdöbbentő adatok. Így a táplálékláncon keresztül darázsölyveink károsodása közvetlenül bekövetkezhetett, hiszen nálunk az évnek a felét sem töltik. Téli szállásuk Kelet- és Közép-Afrikában van. Hazai gyűrűzési vizsgálataink eddig nem segítettek bennünket adatokhoz.

Az időjárástól függően általában a szeptemberi hetekben hagyják el a darázsölyvek kelet-bakonyi tájainkat. Bizonyos megfigyelések szerint Kisázsian át vonulnának, mint általában a közép-európaiak. Egyes feltételezések szerint az Appenin-félsziget felé is mennek, de ekkor — a sivatagi hatalmas területek miatt — inkább Nyugat-Afrika lehet csak a távolabbi vándorlási céljuk.

Áprilisi megérkezésük nálunk (igaz, hogy esetenként csak májusban jönnek meg) azt jelenti, hogy korán, bizonyára már februárban el kell indulniuk közép- (kelet- vagy nyugat-) afrikai téli szállásukról északra, „hazafelé”. Hosszú ideig nem védte nálunk törvény a darázsölyveket. Az 1954-es madárvédelmi törvénnyel először, majd legújabb természetvédelmi törvényünk által is végre kiemelt védelmet biztosítottunk nekik.

A Bakonyban, a részben turistáktól (ma még?) alig-alig zavart keleti szegély erdei-mezei tájain további gondos megfigyelésekkel kell folyamatosan követnünk jelenlétüket és a biztosított védelemmel stabilan megőriznünk (itt is) ezt a ritka, igen érdekes magatartású, értékes ragadozómadarunkat, mint tájunk állandóan visszavárt és remélten visszatérő költőmadarát.

Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke – Nomenclator Avium Hungariae, 1960. Budapest, Madártani Intézet.

Münch, II. (1965): Der Wespenbussard. Neue Brehm-Bücherei, Heft 151. – Wittenberg, Lutherstadt.

Pátkai I. (1947): Ragadozómadaraink. Budapest, Nimród.

Pátkai I. (1958): Falconiformes–Sólyomalkatúak in

Székessy, V., Magyarország Állatvilága., Fauna Hungariae, XXI, Aves, Madarak, 4, pp. 35.

Tapfer D. (1966): A Keleti-Bakony madárvilága – Die Vogelwelt aus dem Ost-Bakony Gebirge. Resultationes investigationis rerum naturalium Montium Bakony III. – Veszprém.

Vönöczky–Schenk J. (1929): Madarak. III., in Brehm, A. Az Állatok Világa, 10, Budapest, pp. 416.

DER WESPENBUSSARD (PERNIS APIVORUS L.)
IM ÖSTLICHEN BAKONY-GEBIRGE

In den Jahren von 1944 bis 1975 wurden vom Verfasser in einem annähernd 1000 km² grossen Forschungsgebiet des östlichen Bakony-Gebirges in drei als ständig zu betrachtenden Wespenbussard-Nistenzonen Untersuchungen durchgeführt: 1. im Gaja-Talabschnitt von Bodajk, 2. im mittleren Teil des Barok-Tales, 3. auf dem Plateau zwischen Kisgyón und Királyszállás (in Höhen zwischen 300–400 m). Die Wespenbussarde kommen 6–8 Wochen später als die Mäusebussarde nach Ungarn zurück. Sie sind faule Nestbauer, öfters verbessern und füttern sie eines ihrer früheren Nester nur mit dünnen Laubzweigen, die sie aufeinander legen. Diese Nester sind auch immer kleiner als die der Mäusebussarde. Sie bauen sie gerne auf Eichenbäume, in der Regel ziemlich hoch oben. Ihr Nestbau kann sich durch den ganzen Monat Mai hindurchziehen, auch dann wenn sie nur „renovieren“. Ihr Brüten fängt frühestens in der ersten Junihälfte an. Im Bakony-Gebirge fand Verfasser nur dunkelbraun gefiederte Wespenbussarde. Ihr Schnabel wird symmetrisch von einer schuppenartigen, kurzen, harten Gefiederung umgeben. Verfasser beobachtete Nester mit je 2 Eier und das Aufziehen von je 2 Jungvögeln. Ihre Brutzeit ist ziemlich lang: im Durchschnitt 30–33 Tage. Zwischen dem Ablegen der beiden Eier kann sich eine verhältnismässig lange Pause von 3–4 Tagen einschalten. Auch das Männchen nimmt am Brüten teil. Beide Eltern füttern: am Anfang mit vorwiegend aus dem Boden rausgekratzten Hummel – und Wespenlarven sowie mit Wespen und Hummeln, deren Stacheln sorgfältig abgewickelt wurden. Später bringen sie auch schon ganze – vorwiegend von Bäumen stammende – wespennaben ab und zu und seltener auch Mäuse und junge Wiesenvögel. Die Wespenwaben bleiben dann leer in den Nestern. Manchmal gibt es auch je eine Eidechse oder ein grösseres Insekt. Ab August zieht sich das Männchen vom Füttern allmählich zurück. Die

schon fliegenden Jungvögel gehen oft auch noch Ende August zum Nest zurück oder in deren unmittelbare Nahe.

Neben ihren Gewohnheiten in der Ernährung nach ihrer verhältnismässig früheren Rückkehr in das Bakony-Gebirge ist die längere Pause und das späte Ejablegen – Brüten verständlich: für die frisch geschlüpften Jungen finden sie nur in der ersten Junihälfte und von der Monatsmitte an in genügender Menge sich bis zu dieser Zeit in Ungarn entwickelte Hummel- und Wespenlarven. In den ersten Wochen bekommen die Jungvögel beinahe ausschliesslich nur diese als Futter. Erstaunlich ist, dass Verfasser manchmal Waldbeeren, ja sogar überreife Wildbirnen in den Nestern fand.

Sie nisten meistens in der Nähe von Waldrändern. Vorzügliche Nahrungsgebiete sind hier die in der Nähe liegenden Gaja-Täler (Balinka, Mecsér), die teilweise kahlen, teilweise von Rasen und Sträuchern bedeckten Gebiete der Plateaus hinter Királyszállás.

Vor kurzem wurden auch die ungarischen Stacheltiere mit verschiedenen Pflanzenschutzmitteln vergiftet. Durch die Nahrungskette konnten auch die Wespenbussarde beschädigt werden. Es ist anzunehmen, dass hier die Erklärung dafür liegt, dass man jetzt nur schwer hier und da ein Paar finden kann.

Das neue Naturschutzgesetz von Ungarn verstärkt nun den seit dem Jahre 1954 aufrechtstehenden Schutz dieser Vögel, sichert auch ihnen einen komplex hervorgehobenen Schutz, es muss alles zur Erhaltung der auch im Gebiet des Bakony-Gebirges vorkommenden wertvollen Seltenheit, des Wespenbussardes, gemacht werden.

A szerző címe (Anschritt des Verfassers):

Dr. Tapfer Dezső
H-1111 Budapest
Irinyi J. u. 47.

Rövid közlemények

SZÁRADÁSI REPEDÉSEK A VESZPRÉMI KARNI MÁRGAÖSSZLETBEN

BADINSZKY PÉTER

A paleoklimatológiai ismeretanyagot szolgáltatató száradási repedések vizsgálata általában nem tekinthető szokványos feladatnak, mivel jelenlétük felismeréséhez rendkívül kedvező geológiai feltártsági viszonyok szükségesek.

Veszprémi relációban az igen alapos kutatómunkát végzett Laczkó Dezső sem publikálta ezeket és a későbbi földtani reambuláció (Badinszky, 1965–75) során is csak véletlenszerűen bukkantunk az első ilyen réteglap nyomára. A továbbiakban a száradási repedések rendszeres nyomozása következett, melyhez felbecsülhetetlen segítséget nyújtott a megyeszékhelyen 1967–74 között mélyült több száz kutatófúrás és a mintegy 50 ezer m³ felsőtriász kőzetanyagot megmozgató közmű- és mélyépítési (építésföldtani) árkolásos feltárás. Közülük a városcentrumban található Kopácsy út rétegsora (*Carnites floridus* biozóna) szolgáltatta ez idáig a legtöbb ilyen rétegfelületet. A legidősebb száradási repedések egy jellegzetesen gömbhéjas elválású márga fedőjében települt, sötét mész márga rétegekben mutatkoznak. Földtani ismereteink szerint a gömbhéjas elválás többszöri üledékátmozgatásra utal, ami az ugyancsak e sorozatban fellépő stromatolitjellegű mész márgát is figyelembe véve arra enged következtetni, hogy a Kopácsy út körzetében az alsókarni üledékképződés tengeri partszegélyhez kötődött. Maguk a száradási repedések az említett rétegekben – tudomásunk szerint – hazai viszonylatban páratlan gyakoriságban lépnek fel: a földtani fektől számítva 14, 22, 25, 32, 35, 52, 55, 72, 78, 87, 91, 93, 95, 98, 105 és 107 centiméternél volt megfigyelhető (1. ábra) a földmunkák (1973) során egy-egy száradási repedéses szint. A repedések alakjában megjelenése nem szorul különösebb magyarázatra, mivel az a maiakhoz rendkívül hasonló. A repedezettség határfületeinek egymástól mért távolsága 0,5–3,0 cm között változik, ami a jelenkori hasonló folyamatoknál ismert értéknél kissé intenzívebb tagoltságot mutat.

További száradási repedéses zónák voltak még megfigyelhetők Veszprémben e sorozat fedőjétől számítva + 15 méternél (Kopácsy út), + 40 méternél (Erdész út), + 100 méternél (Szalay-domb).

Ismeretes, hogy a száradási repedések kialakulásának alapfeltételül a száraz, meleg éghajlati viszonyok, a pelites üledékek jelenléte, továbbá a rétegek szárazulatra kerülése képezi. Közülük a veszprémi karni

rétegsor esetében – a szakirodalmi adatok birtokában – csupán a szárazulatra kerülés értelmezése szorul magyarázatra, mivel az többféleképpen is létrejöhetett. Az utóbbi évek újabb kutatási eredményei (Ba-



1. ábra: Száradási repedéses szintek a Kopácsy út alsókarni rétegsorából
Abb. 1.: Trockenrisse im karnischen Schichtkomplex

dinszky, 1967–74) sorából a vulkáni tufaréteg (Szalay-domb), az áthalmazott-koptatott ősmaradványok (Vasas-sportpálya K-i részűje), valamint az üledékanyaggal utólagosan kitöltött karsztosodott mészkő rétegek (Felszabadulás úti lakótelep) felismerése a karni emeleten belüli epirogén mozgásokkal kapcsolatos östérszin ingadozásokat egyértelműen igazolja. Ennek alapján a szórványosan megjelenő száradási repedések kialakulása is értelmezhető. Jelenleg még nincs egzakt módszerünk az üledékképződési sebesség precíz meghatározására, mellyel a Kopácsy úti száradási repedésorozat létrejötte egyértelműen eldönthető lenne. Véleményünk szerint ilyen gyakoriságú repedéses szintet csak egy rendkívül intenzív epirogén mozgássorozat, továbbá a földtani ismeretekkel ellentmondóan lassú partszegélyi üledékképződés együttes hatása hozhatott volna létre. Ezért a mellékelt ábrán bemutatott repedések kialakulásánál indokoltan tartjuk az ár-apályjelenség következtében történt, gyakori szárazulatra kerülés feltételezését.

Im Zusammenhange mit der Weiterentwicklung der Stadt werden die karnischen Schichtreihen von Veszprém die in ganz Europa alleinstehend sind, in einem immer grösseren Grade aufgeschlossen und liefern dadurch immer mehr ein neues wissenschaftliches Erkenntnismaterial. In der vorliegenden Arbeit berichten wir auch über eine solche neue Erkenntnis, die sich bei neueren Aufschlüssen an der Kopácsi Strasse, die bereits in der Balaton-Monographie erwähnt wurde, anknüpft. Wie die Abblindung zeigt, sind in der s,ächtigt ist, mehr als 10 Zonen mit Trockenrissen bekkant

geworden, die paläoklimatologische Angaben liefern. Die texturellen Beschaffenheiten des Ablagerungsmaterials, in dem sich die Zonen befinden, weisen ebenfalls darauf hin, dass wir es hier mit den Erscheinungen der Ebbe und Flut in der Triasperiode zu tun haben.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Badinszky Péter
H-1088 Budapest
Krúdy Gy. u. 16-18. II/18.

A FONTINALIS HYPNOIDES HARTM: ÚJ TERMŐHELYE

GALAMBOS ISTVÁN

A *Fontinalis*-nem két hazai faja közül a *F. hypnoides* Magyarország ritkább mohái közé tartozik. Az élelt levelű, s jóval gyakoribb *F. antypiretica*-tól kisebb termete és kivájt levele révén jól elkülöníthető. Eddig ismert hazai előfordulásai: (1. ábra) a következők: Lillafüred: Hámori-tó (Vajda L. ap. Boros 1951), Miskolc-Tapolca (Boros 1951), Tata-Tóváros (Boros 1951), Tapolca: Malom-tó (Győrffy 1916), Balaton: Révfülöp, Fűzfő, Balatonkenese (Felföldy-Tóth 1957), Szaporca (Vöröss 1968).

Fenti termőhelyei tavak, hévforrások illetve a Dráva holtága. Ezért meglepő volt, hogy 1974 márciusában a Veszprém megyei Hárskút mellett a *Fontinalis hypnoides* tiszta gypét gyűjtöttem be kútban. Az ásott kútból a felszínen állandóan elfolyó víz azt bizonyította, hogy a kút helyén forrás tört felszínre.

A tiszta *Fontinalis*-gyp mellett kevert gyepek is előfordultak a következő fajokkal:

Fontinalis hypnoides Hartm.

Amblystegium riparium (Hedw.) B. S. G. f. *capillacea* Mnk. m.

Amblystegium riparium (Hedw.) B. S. G. f. *longifolia* Mnk. m.

Platyhypnidium riparioides (Hedw.) Podp.

A mohagyep víz alatti fejlődéséhez elegendő mennyiségű oldott O₂ és CO₂ szükséges. Ezeket és az egyéb vízkémiai adatok értékeit az alábbiakban közlöm. Összehasonlításul megvizsgáltam a forráskúttól 30 m-re szintvonalban elhelyezkedő zárt, szivattyús kút vizét is. Utóbbi víztükre kb. 6 m-re volt a felszín alatt.



1. ábra: A *Fontinalis hypnoides* Hartm. elterjedése Magyarországon (● Irodalmi adatok X Új termőhely)

Abb. 1.: Die Fundorte von *Fontinalis hypnoides* Hartm. in Ungarn

	Forráskút	Szivattyús kút
Víz hőfok C°	8	9
Oldott O ₂ mg/l	3,46	7,7
O ₂ -telítettség %	30,0	66,9
O ₂ -fogyasztás mg/l	1,6	1,52
Szabad szén-sav mg/l	63,03	52,03
Vas mg/l	0,05	0,05
Klorid mg/l	73,0	14,0
Nitrát mg/l	85,0	34,0
Nitrit mg/l	0	0
Ammónia mg/l	0	0
Lúgosság ml n HCl/l	7,4	6,0
p lúgosság (fenoltalein-lúgosság)	0	0
Összkeménység, német K°	32,0	22,2
Kalcium mg/l	180,1	108,65
Magnézium mg/l	22,6	19,1
Mangán mg/l	0	0
Szulfát mg/l	108,63	24,89

Összes szilárd alkatrész mg/l	992,0	423,0
Szilíciumdioxid mg/l	3,0	5,0
Hidrokarbonát mg/l	451,47	426,06
Kálium, nátriumban számolva ionegyensúly alapján	182,85	0

A szabad szénsav és oldott oxigén értékeit összehasonlítva a *Fontinalis antipyretica*-nak a Balaton paloznaki nádasában lévő termőhelyeinek értékeivel (Felföldy-Tóth 1957) a következőket kapjuk: a forrásban található szabad szénsav (63 mg/l) mintegy tízszerese a nádasban mért minimális értéknek (6,5 mg/l). Az oldott oxigén minimális értéke a balatoni *Fontinalis* termőhelyen 2,4 mg/l, a forrásnál 3,46 mg/l. Figyelembe kell azonban venni a két mintavételi hely közötti jelentős hőmérsékleti eltérést, ezért az O₂-telítettség %-a jobb összehasonlítási alapot nyújt. Ez a nádasban 24,6%, a forrásban 30,0%, azaz O₂-telítettségben csupán 6% különbség van a két termőhely között. A hidrokarbonát mennyisége is megközelíti a balatoni termőhelyen mért maximális értéket (nádas: 500,3 mg/l, forrás: 451,5 mg/l).

BOROS, Á. (1951): Bryologische Beiträge zur Kenntnis der Flora von Ungarn und der Karpaten. — *Acta Biologica Hungarica* 2. p. 369–409.

FELFÖLDY, L. — TÓTH, L. (1957): *Fontinalis antipyretica* és *F. hypnoides* a Balatonban. — *Annales Instituti Biologici Tihany* 24. p. 335–344.

GYÖRFFY, I. (1916): Beiträge zur Moosflora des Balaton (Platten)-Sees und seiner Umgebung I. — *Magyar Botanikai Lapok* 15. p. 235–242.

VÖRÖSS, L. Zs. (1968): Domb- és hegyvidéki növények a Dráva-síkon és más florisztikai adatok. — *Botanikai Közlemények* 55. p. 185–186.

DIE NEUE FUNDSTELLE
DES FONTINALIS HYPNOIDES HARTM

In Ungarn waren bisher acht Fundstellen des *Fontinalis Hypnoides* Hartm. bekannt. (Siehe Karte.) Die neue Fundstelle habe ich neben Hárskút (Komitat Veszprém) in einer an Stelle eines gegrabenen Brunnens nervorgebrochener Quelle gefunden. Die wasserchemischen Daten der Quelle und des daneben befindlichen Brunnens sind auf der Tabelle zu sehen.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Galambos István
H-84 20 Zirc
Rákóczi tér 1.

AZ ÁCSINCÉR (*ERGATES FABER L.*)
A BAKONYBAN

DR. MEDVEGY MIHÁLY

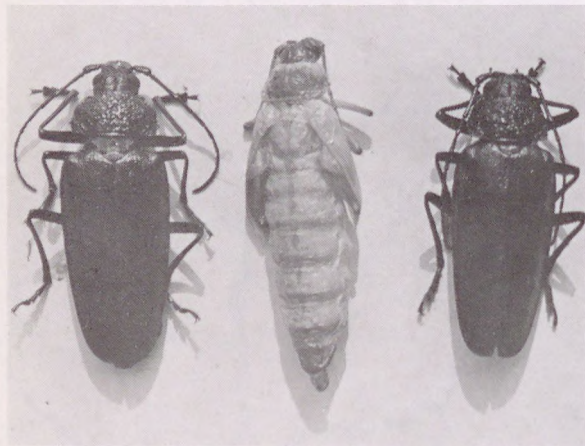
Az ácsincér (*Ergates faber L.*) hazánk egyik legnagyobb testű cincérfaja (23–60 mm). Előfordul Közép- és Dél-Európában, Észak-Afrikában (Algéria), a Szovjetunió európai felében, a Kaukázusban, Szíriában és Irakban (KASZAB, 1971). Faunaterületünkön való előfordulására a következő irodalmi adatokkal rendelkezünk:

KUTHY (1896): I. Kalocsa, II. Kőszeg, III. Znio-Váralja (CSSR). CSIKI (1903): I. Kalocsa, II. Kőszeg, III. Lakompak, IV. Znio-Váralja (CSSR), Hercegovina (Jug.). A mindkét helyen említett kalocsai adat Kaszab (1971) szerint csak behurcolt példány lehetett. KASZAB (1937): Kőszegi-hegység (leg.: Verebi Vég Gyula, Székessy Vilmos, Freh Alfonz). GYÖRFI (1945–46): Sopron, Ágfalva.

A szomszédos országok kiadványai közül ROUBAL (1936) bogárkatalógusában a következő szlovákiai és kárpátaljai lelőhelyeket olvashatjuk: Brancsik: Piechov, Cepelak: Cachtice, Csiki: Klastor p. Zn., Hajny: N. Mes. n. V., Kelecs: Sastin, Pfeffer: Alacsony-Kárpátok, Roubal, Fritsch: Malacky, Simek: Kárpátalja – Ung eredése, Slanec: Piestany. MIKSIC ÉS GEORGIJEVIC (1971) Boszniában és Hercegovinában (Jug.), PLAVILSCSIKOV (1936) a Szovjetunióban, REDTENBACHER (1874) Ausztriában való előfordulásáról ír.

A budapesti Természettudományi Múzeum faunaterületünkről származó *Cerambycidae*-gyűjteményében 27 db *Ergates faber L.* példányt találtam. Ezek adatai a következők (két bogár alatt nem volt felirat):

1. ábra: Ácsincér (*Ergates faber L.*)
Abb. 1.: Mulumbock (*Ergates faber L.*)



Csolnok – Zahradka, 1 ♂; Croatia (Jug.) – Apfelbeck, 3 ♂, 2 ♀; Gy. Bükk (Rom.) 1898. – coll. Ehmann, 2 ♀; Kis-Pöse – Méhely 2 ♀; Kőszeg 1 ♂, 1 ♀; Kőszeg – Kanalé Dezső 1 ♂; Kőszeg – Pável I ♀; Kőszegi-hg. 1936. VII. 20–30. 1 ♀; Lakompak –

Kendi 1 ♂; Németújvár (Au.) – 1 ♂, 1 ♀; Pinnye – Dr. Streda 1 ♀; Sopron – coll. Dr. Th. Csiky 2 ♀; Tarcsa (Au.) 1901. VII. coll. Ehmann 1 ♀; Trencsén (CSSR) – Kanabé Dezső 1 ♂; Zala megye 1 ♂; Znio-Váralja (CSSR) 1 ♂.

Zircen a Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteményében jelenleg nincs *Ergates faber L.* példány.

Gyűjtéseimet, megfigyeléseimet az Északi-Bakonyban elterülő fenyőfői ősfenyvesben végeztem. Az erdei fenyő (*Pinus silvestris*) a nyugat-magyarországi őshonos erdei fenyvesekkel szemben az Alföldhöz hasonló száraz futóhomokon található. Az aljnövényzet kevert, alföldi, hegyvidéki és magashegységi fajok alkotják. Az egész terület a fenyő-nyír korszakból származó reliktum (*Kopasz Margit*, 1976).

Gyűjtéseim során az *Ergates faber L.* következő nőtény példányai kerültek elő:

1971. aug. 9. 19 óra: öreg, korhadó fatönk mellett.

1971. aug. 9. 19,30 óra: homokgödör alján a hátán feküdt, nem tudott visszafordulni.

1971. aug. 28. 18 óra: összerakott fenyőtörzsek alján (Coll.: Soltész György).

1972. aug. 15. 15 óra: öreg, korhadó, fatönkön, napsütésben.

1976. aug. 12. 18 óra: öreg fenyőrönk alatt.

1976. aug. 14. 19,30 óra: öreg fenyőtönkön egy lapos fadarab alól.

1976. aug. 15. 17 óra: öreg fenyőtönk belsejéből két imágó és egy báb kibontva.

Az adatok alapján az ácsincér életmódjáról a következőket állapíthatom meg:

Az imágó az alkonyati, esti órákban aktív. Két alkalommal (1971. aug. 28., 1976. aug. 14.) a szürkületi órákban egy naplátott egy nagy testű bogarat, nagy valószínűséggel ezt a fajt. Öreg, de belül csak részben korhadt, kb. 5–10 éve kivágott erdei fenyők rönkjén lehet látni a hatalmas, 2 cm-nél is nagyobb átmérőjű, kör vagy ellipszis alakú rönnyílásokat. Ezekben állatokat már sosem láttam, de ilyen fákat baltával szétvágva találtam ezen faj lárváit (2 db 6 cm és 1 db 8 cm hosszú, kb. 1,5–2 cm vastag), egy bábót, illetve kettő, még puha potrohú imágót (1976. aug. 15.). Az érő báb elsötétedése már másnap elkezdődött. Az itt közölt fénykép 1976. aug. 18-áról való, a báb mellett az 1976. aug. 12-én és 14-én fogott két *Ergates faber L.* példány látható. A szóban forgó rönkök majd mindegyikében meg lehetett találni a fenyves díszbogár (*Chalcophora mariana L.*) lárváit, illetve a rönkökön lehetett látni ezen díszbogár rönnyílásait, amelyek jóval kisebbek az ácsincér rönnyílásainál, s laposabb ellipszis alakúak (kb. 10–12 mm x 5–7 mm).

Az árcsincért dr. KASZAB ZOLTÁN (1971) faunaterületünkön ritka fajként említi. Ezt a megállapítást alátámasztja azon gyűjtési adatom, hogy 1971-től 1976-ig a július közepétől augusztus végéig terjedő időszakban összesen 34 alkalommal gyűjtöttem ezen a terepen a délutáni, esti órákban, sokszor más gyűjtők társaságában és csak az említett 8 db nőtény imágót sikerült fogni. Megjegyzem még, hogy 1972. aug. 9-én, 1975. aug. 15-én és 1975. aug. 16-án erős

fénnyel megvilágított lepedőt is elhelyeztünk a terepen az alkonyati óráktól 23 óráig – eredménytelenül. Szükségesnek tartom még megjegyezni, hogy a felsorolt példányokat meleg, szélcsendes, derült időben gyűjtöttem. Ez alól az 1971. aug. 28-i fogás kivétel, amikor hűvösebb (kb. 16 C°), kissé szeles idő volt.

Az *Ergates faber* L. fenyőfői fogásával a Bakony cincérfaunájához újabb, értékes fajt sorolhatunk.

IRODALOM–LITERATUR

Csiki, E. (1903): Magyarország Cerambycidai: Rovartani Lapok X. Kötet 1–212.

Csiki, E. (1941): Adatok Kőszeg és vidéke bogárfaunájának ismeretéhez – Klny. – Dunántúli Szemle VIII. 3., 5., 6. 1–24.

Győrfi, J. (1945–46): Magyarország díszbogár- és cincérféléinek élősködő darazsai – Erdészeti Kísérletek XLVI. kötet, 1–46.

Kaszab, Z. (1937): A Kőszegi-hegység bogárfaunájának alapvetése. A Kőszegi Múzeum Közleményei 1. 2. 161–185.

Kaszab, Z. (1971): Cerambycidae – Fauna Hungariae IX. kötet 5. füzet 1–283.

Kopasz, M. (1976): Védett természeti értékeink – Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 1–264.

Kuthy, D. (1896): Coleoptera – Fauna Regni Hungariae. Budapest, 1–213.

Miksic, R., Georgijevic, E. (1971): Cerambycidae Jugoslavije. I. füzet, Szarajevo, 1–175.

Panin, S., Savulescu, N. (1961): Fauna Republici Populare Romine – Familia Cerambycidae, Insecta X. 5. füzet, Bucaresti, 1–523.

Plavilcsikov, N. N. (1936): Fauna SzSzSZR – Naszekomüe – Zsesztkokrülüe XXI. Zsuki – Grovaszki, Moszkva 1–611.

Roubal, J. (1936): Katalog Coleopter – Brouku Slovenska a Podkarpatske, Rusi II., Bratislava, 1–434.

Redtenbacher, L. (1874): Fauna Austriaca – Die Käfer II., Wien 1–571.

MULMBOCK (ERGATES FABER L.) IM BAKONY-GEBIRGE

Verfasser bemerkt, dass in der Literatur und im Budapester Naturwissenschaftlichen Museum Daten über das Vorkommen der Bockkäfer im Faunagebiet des Karpaten-Bekens vorhanden sind. Die Sammlungen wurden im Urtannenwald von Fenyőfő im Bakony-Gebirge durchgeführt. Die Umstände des Sammelns werden ausführlich bekannt gegeben. Es wird festgestellt, dass man durch das Sammeln dieses

Käfers eine neue wertvolle Spezies zu der Bockkäferfauna des Bakony-Gebirges gewonnen hat.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Medvegy Mihály
H – 2800 Tatabánya
Dózsakert, Réti u. 87/II/4.

ÉSZREVÉTELEK
EGY CINCÉRGYŰJTEMÉNY RENDEZÉSE SORÁN

DR. MEDVEGY MIHÁLY

1975-ben foglalkoztam a Bakonyi Természettudományi Múzeum *Cerambycidae*-gyűjteményének rendezésével, mely jelenleg 102 fajból és 2772 példányból áll. Tanulmányozása érdekes adatokat szolgáltat a Bakony cincérfaunájáról, illetve annak gyűjtéséről. Kiderül belőle ugyanis, melyek a leggyakoribb, legkönnyebben gyűjthető cincérfajok. Ez a gyűjtemény túlnyomó többségében olyan kutatók gyűjtéseiből állt össze, akik ugyan tapasztalt szakemberek, de közel sem cincércentrikus szemlélettel gyűjtenek. Így aztán érthető, hogy ritka, speciális életmódot folytató cincérfaj csak elvétve került a gyűjteménybe. A cédu-lácskákról leolvashatjuk, hogy a gyűjtőutak java része a VI–VIII. hónapra esik, s így sok IV–V. hónapban fogható cincérből csak nagyon kevés példány került a dobozokba. Az egyes befogott fajok példányszáma alapján következtetni lehet a gyűjtési módokra is. Túlsúlyban vannak az egyelve gyűjthető fajok, mégpedig főként azok, amelyek gyalogutakon, farakásokon mászkálnak, illetve virágot látogatnak. A fűhálózásból azért került be viszonylag kevés példány, mert mint említettem, a gyűjtési időpontok zöme nem kedvez a fűhálózható fajok zsákmányul ejtésének. Itt főleg a *Phytoeciák*-ra gondolok. A kopogtatást nem, vagy csak elvétve alkalmazták a gyűjtők. Ezt a *Grammopterák*, *Mesosák*, *Exocentrusok*, *Pogonochaerusok*, *Liopusok* kis száma bizonyítja. Kevés esetben kerülhetett sor rönkforgatásra, farakás megbontására. Ennek alátámasztására megemlítem, hogy nem szerepel a gyűjteményben *Rhagium mordax* De Geer. *Acanthoderes clavipes* Schrank, illetve nagyon kevés példány képviseli a *Phymatodes* genust. Sok faj keltethető ki behordott rőzséből, száraz gallyakból. Ilyennel sem találkoztam a rendezéskor. Meglepő volt, hogy bár bizonyára sokan gyűjtöttek más rovarokat este lámpával, cincérzsákmány csak elvétve akadt ilyenkor.

Mi az, amit ezen elmondottak figyelembevételével

mint adatot hasznosíthatunk a cincérfaunához? Mindenképpen kiderül, melyek a Bakony leggyakoribb cincérfajai, melyek azok, amelyekkel a természetjárók a leggyakrabban találkozhatnak.

Most ezeket, a gyűjtemény alapján nagyon gyakran tartható fajokat sorolnám fel. A besoroláshoz az alapot a példányszám és a lelőhelyszám adta. Mervé határokat ugyan nem érdemes alkalmazni, mégis hozzávetőlegesen 50-es példányszám esetén nagyon gyakori, 20–30-as példányszám körül gyakori fajról beszélek, ha legalább 3 különböző gyűjtő neve és 3 különböző lelőhelyadat szerepel.

Nagyon gyakori fajok:

Acmeosis collaris L., *Grammoptera ruficornis* Fabr., *Allosterna tabacicolor* De Geer, *Leptura livida* Fabr., *Strangalia maculata* Poda, *Strangalia melanura* L., *Strangalia nigra* L., *Cerambyx Scopoli* Fuessl. *Chlorophorus varius* O. F. Müller, *Morimus funereus* Muls., *Dorcadion aethiops* Scop., *Dorcadion pedestre* Poda, *Agapanthia villosoviridescens* De Geer, *Phytoecia cylindrica* L.

Gyakori fajok:

Prionus coriarius L., *Spondylis buprestoides* L., *Archopalus rusticus* L., *Rhagium inquisitor* L., *Judolia erratica* Dalm., *Strangalia bifasciata* O. F. Müller, *Rosalia alpina* L., *Hylotrupes bajulus* L., *Plagionotus arcuatus* L., *Plagionotus floralis* Pall., *Acanthocinus aedilis* L., *Agapanthia violacea* Fabr.

A gyűjteményben feldolgozott anyag túlnyomó többsége 1960 és 1973 között került a múzeumba a Bakony területéről, ezen belül is a legutóbbi évek gyűjtése dominál. A gyűjtemény gyarapításának ez a növekvő tendenciája a következő években remélhetőleg még csak fokozódik.

BEMERKUNGEN ANLÄSSLICH DES ORDENS
EINER BOCKKÄFERSAMMLUNG

Die *Cerambycidae*-Sammlung des Naturwissenschaftlichen Museums vom Bakony besteht jetzt aus 102 Spezies vertreten durch 2722 Exemplare. Beim Studieren der Sammelzettel liess es sich feststellen, zu welchen Zeitpunkten und mit welchen Methoden die Tiere gesammelt wurden. Es wird auf die Mängel des Sammelns hingewiesen. Es zeigt sich auch,

welche Arten von den Bockkäfern im BakonyGebirge häufig oder sehr häufig zu finden sind.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers): Medvegy Mihály
H-2800 Tatabánya
Dózsakert,
Réti u. 87/II./4.

Kiadja a Veszprém Megyei Múzeumok Igazgatósága
Felelős kiadó: Dr. Tóth Sándor megyei múzeumigazgató
Borító terve: É. Kulcsár Ágnes
Készült 600 példányban 33,25 (A/1–16) ív terjedelemben A/4 formátumban
Engedélyszám: 43–535/1978.
79. 78/1050 Veszprém megyei Nyomda Vállalat
Felelős vezető: Danóczy Balázs
ISSN 0506–8088