

FOLIA MUSEI  
HISTORICO-NATURALIS  
BAKONYIENSIS  
28–2011

FOLIA  
MUSEI  
HISTORICO-  
NATURALIS  
BAKONYIENSIS  
28–2011

**FOLIA MUSEI HISTORICO-NATURALIS  
BAKONYIENSIS**

**A BAKONYI TERMÉSZETTUDOMÁNYI  
MÚZEUM KÖZLEMÉNYEI**

Zirc, 28–2011

Szerkesztő / Editor:  
H. HARMAT BEÁTA

A kötet lektorai / Manuscript read by:

BUSCHMANN FERENC  
CSÉPES EDUÁRD  
DÁNYI LÁSZLÓ  
GALAMBOS ISTVÁN  
H. HARMAT BEÁTA  
KONTSCHÁN JENŐ  
KUTASI CSABA  
LIKER ANDRÁS  
PENKSZA KÁROLY  
SZÉL GYŐZŐ  
SZÖVÉNYI GERGELY

A kötet megjelenését támogatta:

**nka**

**Nemzeti Kulturális Alap**

Nemzeti Kulturális Alap  
Bakonyi Természettudományi Múzeum Baráti Köre  
Kasper Ágota önkormányzati képviselő

Kiadja a Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc  
Felelős kiadó: Kasper Ágota múzeumigazgató

Published by Natural History Museum of Bakony Montains, Zirc  
Responsible for publication: Ágota Kasper, director of museum

ISSN: 0231–035X  
Készült 2011-ben, a veszprémi OOK-Press Nyomdában

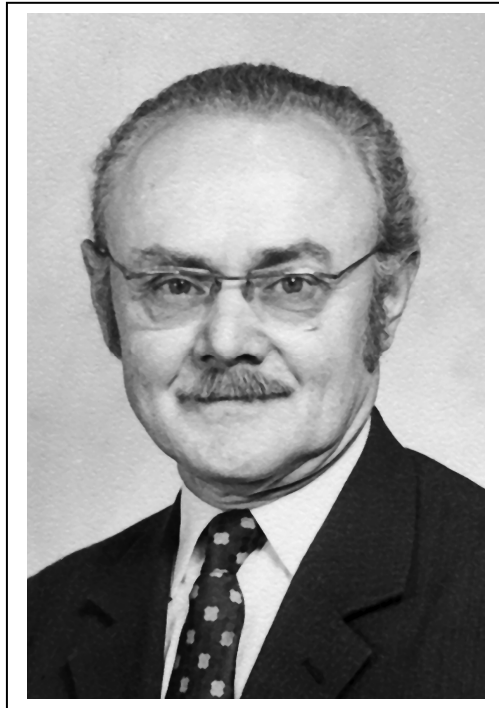
## TARTALOM

TÓTH SÁNDOR: Emlékezés Podlussány Lajosra.....	7
KEVEY BALÁZS: A Bakonyalja homokvidékének erdei. III.....	9
FEHÉRVÁRI BENCE – SALÁTA DÉNES – MALATINSZKY ÁKOS: Hagyományörző gyümölcsösök az Öreg-Bakony tanyavilágában.....	39
VARGA ANNA – BÖLÖNI JÁNOS: Egy felhagyott fás legelő területének tájhasználat változása Olaszfalu (Veszprém megye) határában.....	55
NOVÁK JÁNOS: Adatok a Bakony álskorpió-faunájához (Arachnida: Pseudoscorpiones).....	67
TRASER GYÖRGY- WINKLER DÁNIEL – MOLNÁR MARCEL: A mezőföldi Szent László-víz völgyének ugróvillás (Collembola) faunája.....	71
KENYERES ZOLTÁN – RÁCZ ISTVÁN ANDRÁS: A Bakonyi Természettudományi Múzeum egyenesszárnyú (Orthoptera) gyűjteménye.....	81
KONDOROSY ELŐD: Keszthely és környéke poloskafaunájának alapvetése (Heteroptera).....	105
MÓRA, A., DEÁK, CS., KÁLMÁN, Z., LÖKKÖS, A., SOÓS, N., CSABAI, Z.: Contribution to the aquatic insect fauna of Káli-medence and Fekete-hegy, and their surroundings (Balaton Uplands).....	147
NAGY FERENC: Adatok Győr-Moson-Sopron- és Veszprém megye futóbogár-faunájához (Coleoptera: Carabidae).....	181
PODLUSSÁNY ATTILA – KUTASI CSABA: Új ormányosalkatú-bogárfajok a Bakonyban (Coleoptera, Curculionoidea).....	197
KUTASI CSABA: Védett és ritka bogárfajok (Coleoptera) a várpalotai lőtér területéről...	201
SZABÓKY CSABA: Kohanóczy Attila molylepke (Microlepidoptera) gyűjteménye.....	217
SZABÓKY CSABA: Összehasonlító vizsgálatok a Bakonybél-Somhegy nagylepkefaunáján (Macrolepidoptera), és a molyfauna (Microlepidoptera) alapvetése.....	227
NAGY LAJOS – POLLER ZOLTÁN: Vízimadár szinkronszámlálások a várpalotai tavakon (2005-2007).....	265

## CONTENTS

TÓTH, S.: In memoriam Lajos Podlussány .....	7
KEVEY, B.: Forests of the sand-hill area of Bakonyalja. III. ....	9
FEHÉRVÁRI, B. – SALÁTA, D. – MALATINSZKY, Á.: Traditional orchards of the farms in Öreg-Bakony .....	39
VARGA, A. – BÖLÖNI, J.: Changes in the land use of an abandoned wood pasture near Olaszfalu (Veszprém county).....	55
NOVÁK, J.: Contribution to the pseudoscorpion (Arachnida: Pseudoscorpiones) fauna of the Bakony Mts., Hungary.....	67
TRASER, GY., WINKLER, D. & MOLNÁR, M.: The Collembola fauna of the Szent László-víz Valley in Mezőföld, Hungary .....	71
KENYERES, Z. – RÁCZ, I. A.: Orthoptera collection in the Natural History Museum of Bakony Mountains .....	81
KONDOROSY, E.: Heteroptera fauna of Keszthely and vicinity .....	105
MÓRA, A., DEÁK, CS., KÁLMÁN, Z., LÖKKÖS, A., SOÓS, N., CSABAI, Z.: Contribution to the aquatic insect fauna of Káli-medence and Fekete-hegy, and their surroundings (Balaton Uplands).....	147
NAGY, F.: Contribution to the Carabidae (Coleoptera) fauna of Győr-Moson-Sopron and Veszprém counties (Hungary).....	181
PODLUSSÁNY, A. – KUTASI, CS.: New Curculionoidea beetles from the Bakony Mountains (West Hungary).....	197
KUTASI, CS: Protected and rare beetle species (Coleoptera) from the Várpalota Military Training Ground (Bakony Mountains, Hungary).....	201
SZABÓKY, CS.: The Microlepidoptera collection of Attila Kohanóczy .....	217
SZABÓKY, CS.: Comparative examination of the Macrolepidoptera fauna of Bakonybél-Somhegy (Bakony Mts.) and the fundamental description of its Microlepidoptera fauna .....	227
NAGY, L. – POLLER, Z.: Results of waterfowl censuses on lakes near Várpalota (2005-2007).....	265

## Emlékezés Podlussány Lajosra (1913–2010)



1975 májusának második felében, hazánktól közel 2000 kilométerre, Nyugat-Grúziában, a Kaukázus festői vidékén ismertem meg a lepkéket szorgalmasan gyűjtögető Podlussány Lajost. Beszélgetés közben szóba került a Bakony-kutatásba való bekapcsolódás lehetősége, amit Ő örömmel vett, és még az év folyamán elkezdte a munkát a Bakonyban.

Másfél évtizeden át, egészen 1990-ig aktívan járta a hegység tájait, fáradhatatlanul gyűjtötte, preparálta és határozta a lepkéket, folyamatosan gyarapította a Bakonyi Természettudományi Múzeum anyagát. Emellett a lepkegyűjteményünk rendezéséből is példamutatóan kivette a részét. Rendkívül precíz, kifinomult szépérzéssel volt megáldva. Az általa felállított dobozokban kifogástalan katonás rendben sorakoztak a pillangók. Családonkénti katalógust készített, kartoncédulákra pontosan feljegyezte a lepkék faunisztikai adatait.

Kézügyességét, valamint dekoratőri ismereteit a múzeum rovardobozainak kitapétázásában is hasznosította. Fáradhatatlan volt, rendszeresen éjszakába nyúlóan tevékenykedett. Mindezt, a gyűjteményrendezéssel együtt, önzetlenül, díjazás nélkül végezte.

Amikor egyszer 1980. november végén ismét a rovardobozok tapétázásán fáradozott, éjszaka váratlanul erős széllel kísért hatalmas hó zúdult a Bakonyra. Levelében leírja, hogy másnap reggel milyen embertelen körülmények között jutott ki a múzeumból a vasútállomásra. Csak este 6 órára érkezett haza Veszprémen keresztül Budapestre.

A Bakonyon kívül az országban sokfelé gyűjtött lepkéket. Viszonylag gyakran megfordult Európa több országában, valamint Törökországban. Eljutott a Föld túlsó felére, Ausztráliába is. 1982 májusában közös gyűjtőúton vehettem részt vele, valamint a Rozner házaspárral Dél-nyugat-Bulgáriában, a Pirin, a Rila, valamint a Rodope vadregényes vidékén.

Podlussány Lajos 1913. december 19-én Indiában, Benaresben született, fél éves korában került Magyarországra, Békásmegyerre. Ott nőtt fel. Saját erejéből elvégezte az Iparművészeti Főiskolát, majd a Corvin Áruház Dekorációs Osztályának lett a vezetője. Ezt a munkakört nyugdíjaztatásáig töltötte be. Utána még 20 évig dolgozott egy könyvelőket képző vállalatnál. 1949 óta tagja a Magyar Rovartani Társaságnak. Egész életében dolgozó ember volt. Amíg egészségi állapota és fizikai ereje engedte, szívesen töltötte kevés szabadidejét kertészkedéssel.

A sors bámulatos energiával áldotta meg. Sok mindenre, többek között bélyeggyűjtésre és festésre is tudott időt szakítani. Főleg tájképeket alkotott. Amerre csak járt – fő hobbyja a lepkeszét közben –, rendszerint megörökített néhány szép tájat.

Hatalmas lepkegyűjteményét alkalmam volt megcsodálni, amikor egy alkalommal otthonában felkerestem. Mintegy 16 ezer példányos anyagának nagy részét maga gyűjtötte, kisebb hányada csere útján került a birtokába. Nagy szakértelemmel preparált és határozott. Gyűjteményében minden példány hibátlan. A sérült példányokat – ha véletlenül a hálójába kerültek – rendszerint már a terepen szabadon engedte. Értékes kollekcója a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményét gyarapítja. A rovarok iránti szeretetét és szenvedélyét tovább adta fiának, Attilának, aki neki is köszönhetően, komoly tudományos igénnyel foglalkozik bogarral a Magyar Természettudományi Múzeumban.

A jó kedélyű, barátságos és felettébb segítőkész Podlussány Lajost mindenki szerette, aki csak megismerte. Hosszú és tartalmas élete során nagyon sok barátot szerzett, ellenségei nem voltak. Emlékét a Bakonyi Természettudományi Múzeum is kegyelettel őrzi.

Dr. Tóth Sándor  
ny. múzeumigazgató

## Irodalom

- PODLUSSÁNY L. & TÓTH J. (1981): A Bakonyi Természettudományi Múzeum nappali lepkéinek katalógusa – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc: 1–26.
- PODLUSSÁNY L. (1983): A Bakonyi Természettudományi Múzeum bagolylepkéinek katalógusa (Noctuidae) – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc: 1–40.
- PODLUSSÁNY L. (1984): A Bakonyi Természettudományi Múzeum araszoló (Geometridae) lepkéinek katalógusa – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc: 1–32.



**A BAKONYALJA HOMOKVIDÉKÉNEK ERDEI<sup>1</sup>**  
**III. HOMOKI CSERES-TÖLGYESEK**  
**(ASPHODELO-QUERCETUM ROBORIS [BORHIDI ET JÁRAI-  
KOMLÓDI 1959] BORHIDI IN BORHIDI – KEVEY 1996)**

KEVEY BALÁZS<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Növényrendszertani és Geobotanikai Tanszék

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Szőlészeti és Agrobotanikai Tanszék

H-7624 Pécs, Ifjúság u. 6.

keveyb@ttk.pte.hu

**KEVEY, B.:** *Forests of the sand-hill area of Bakonyalja. III. (Asphodelo-Quercetum roboris [Borhidi et Járai-Komlódi 1959] Borhidi in Borhidi – Kevey 1996).*

**Abstract:** The phytosociological characteristics of the turkey oak forests occurring on sand at Bakonyalja are summarized in this paper. This forest type occupies less xeric habitats compared to the pine woodland (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*) on the hilltops. This is indicated by the subordinate role of elements of dry grasslands (*Festucetea vaginatae, Festuco-Brometea*) and the greater proportion of forest species (*Quercetea pubescentis-petraeae, Querco-Fagetea, Fagetalia*). The apparent differences between the two associations support the idea of naturalness of the pine woods at this location. The significantly different species composition indicates that these pine woods are not likely to have developed from turkey oak forests as a result of artificial planting. The results of the cluster analysis show that these turkey oak forests are most similar to the turkey oak forests of Inner Somogy, which have been identified as *Asphodelo-Quercetum roboris*. This association also is found on pebble at Bakonyalja, but their species composition is slightly different from those of the stands on sand.

**Keywords:** Syntaxonomy, natural preserve, submediterranean deciduous forests.

---

<sup>1</sup> A kutatásokat a Bakonyi Természettudományi Múzeum támogatta

## 1. Bevezetés

Bakonyszentlászló, Fenyőfő és Pápateszér határában a homokbuckákat egykor terjedelmes cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) boríthatták. Természetszerű maradványai ma már csak elszórtan találhatók. Állományairól mindeddig csak hiányos ismereteink voltak, ugyanis csak MAJER (1988) közölt innen egyetlen cönológiai felvételt. Mivel e társulás a közvetlen kipusztulás szélére jutott (BORHIDI – RÉDEI 1999), fontosnak tartottam e maradvány cseres-tölgyesek felmérését, s az eredmények publikálását.

## 2. Anyag és módszer

A cönológiai felvételeket a Zürich-Montpellier növénycönológiai iskola (BECKING 1957) hagyományos kvadrát-módszerével készítettem. A felvételek táblázatos összeállítását, valamint a karakterfajok csoportrészesedését és csoporttömegét az „NS” számítógépes program-csomag (KEVEY – HIRMAN 2002) segítségével végeztem. A felvételkészítés és a hagyományos statisztikai számítások – általam kissé módosított – módszerét nemrég részletesen közöltem (KEVEY 2008).

A vizsgált cseres-tölgyeseket (*Asphodelo-Quercetum roboris*) egyrészt a szomszédos homoki erdeifenyvesekkel (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*), másrészt az egyéb dunántúli genyötés-cseres-tölgyesekkel (*Asphodelo-Quercetum roboris*) is összehasonlítottam. E célra néhány sokváltozós elemzést (PODANI 2001), bináris cluster-analízist és ordinációt végeztem (hasonlósági index: Baroni-Urbani–Buser; fúziós algoritmus: complete link és group average, ill. principal coordinates analysis).

A fajok esetében HORVÁTH F. et al. (1995), a társulásoknál pedig BORHIDI – KEVEY (1996), ill. BORHIDI (2003) nomenklatúráját követem. A társulástani és a karakterfaj-statisztikai táblázatok felépítése az újabb eredményekkel (OBERDORFER 1992; MUCINA et al. 1993; BORHIDI 2003; KEVEY 2008) módosított SOÓ (1980) féle cönológiai rendszerre épül. A növények cönoszisztematikai besorolásánál is elsősorban SOÓ (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980) Synopsis-ára támaszkodtam, de figyelembe vettem az újabb kutatási eredményeket is (vö. BORHIDI 1993, 1995; HORVÁTH F. et al. 1995; KEVEY 2008).

## 3. Eredmények

### 3.1. Termőhelyi viszonyok, zonalitás

A vizsgált cseres-tölgyesek a Bakony északi lábánál húzódó homokvidéken, 225–280 m tengerszint feletti magasságban találhatók. Állományai – BORHIDI (1961) klímazonális térképe szerint – a zárt tölgyes és a gyertyános-tölgyes zóna határán foglalnak helyet, ezért e homoki cseres-tölgyesek zonalisnak tekinthetők. Az alapközetet könnyen kiszáradó homok képezi, amelyen rozsdabarna erdőtalaj alakult ki. A vizsgált állományok túlnyomó része égtáji kitettség nélküli, csak a Görgő-ér melletti állomány fekszik enyhe nyugati lejtőn. E cseres-

tölgyesek köztes helyet foglalnak el a buckatetők száraz talajú erdeifenyvesei (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*) és a buckaközök félüde gyöngyvirágos-tölgyesei (*Polygonato latifoliae-Quercetum roboris*) között (vö. KEVEY 2001, 2004). Mikroklímájuk meleg és száraz.

### 3.2. Fiziognómia

A vizsgált cseres-tölgyesek felső lombkoronaszintje közepesen zárt. Borítása 70–75%, magassága 22-30 méter. Faji összetétele vegyes, de benne mindenütt a *Quercus cerris* uralkodik (K V, A-D 4). Mellette a *Quercus robur* és a *Q. petraea* is előfordul szálanként, vagy kisebb csoportokban.

Az alsó lombkoronaszint változóan fejlett. Borítása 5–35%, magassága pedig 15–20 m. Állandó (K IV-V) fajtája a *Quercus cerris* és a *Fraxinus ornus*. Mellette viszonylag gyakoribb az *Acer campestre* és a *Tilia cordata*, míg a *Pyrus pyraeaster* és a *Sorbus torminalis* csak szórványos.

A cserjeszint borítása tág határok között változik (25–65%), magassága 2–3 m. Állandó (K IV-V) fajtái az *Acer campestre*, a *Clematis vitalba*, a *Crataegus monogyna*, a *Fraxinus ornus*, a *Ligustrum vulgare* és a *Pyrus pyraeaster*. A cserjék és cserjetermetű fák között csak a *Fraxinus ornus* és a *Ligustrum vulgare* szokott nagyobb borítást (A-D 3-4) elérni. Egyéb elejesen előforduló cserjék a következők: *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Juniperus communis*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa canina*. Az alsó cserjeszint (újulat) csak 3-15% borítást mutat. Fák és cserjék csíranövényei és fiatal egyedei alkotják, alacsony borítással. Állandó (K IV-V) fajtái a következők: *Acer campestre*, *Clematis vitalba*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Rubus fruticosus* agg.

A gyepszint többé-kevésbé zárt, borítása 75-90%. Feltűnően sok állandó (K IV-V) fajta van, bár ezek jelentős része zavarástűrő: *Achillea pannonica*, *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Alliaria petiolata*, *Anthericum ramosum*, *Arrhenatherum elatius*, *Astragalus glycyphyllos*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamagrostis epigeios*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine impatiens*, *Carex michelii*, *Clinopodium vulgare*, *Coronilla varia*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia cyparissias*, *Fallopia dumetorum*, *Festuca heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Galium aparine*, *G. mollugo*, *G. sylvaticum*, *G. verum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Hieracium sabaudum*, *H. sylvaticum*, *Hypericum perforatum*, *Lapsana communis*, *Luzula campestris*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Ornithogalum umbellatum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa angustifolia*, *P. nemoralis*, *P. pratensis*, *Polygonatum multiflorum*, *P. odoratum*, *Ranunculus polyanthemos*, *Sedum maximum*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *S. vulgaris*, *Symphytum tuberosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Torilis japonica*, *Trifolium alpestre*, *Turritis glabra*, *Verbascum phlomooides*, *Veronica chamaedrys*, *V. officinalis*, *Viola hirta*, *Viscaria vulgaris*. Ezzel szemben kevés fáciesképző fajuk akad. Ezek is legfeljebb csak közepes borítást (A-D 3) érnek el: *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *P. pratensis*. Kisebb foltokban előforduló lágyszárú növényei a következők: *Anthoxanthum odoratum*, *Brachypodium*

*sylvaticum*, *Carex michelii*, *Clinopodium vulgare*, *Dactylis polygama*, *Galium mollugo*, *Geranium robertianum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Poa angustifolia*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica officinalis*.

### 3.3. Fajkombináció

Mivel a vizsgált cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) faji összetétele a velük érintkező homoki erdefenyvesekére (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*)<sup>2</sup> emlékeztet leginkább, ezért alább az utóbbi társulással való összehasonlítást látom célszerűnek.

#### 3.3.1. Állandósági osztályok

A 10 cönológiai felvétel alapján a társulásban 46 konstans és 24 szubkonstans faj szerepel az alábbiak szerint: K V: *Acer campestre*, *Alliaria petiolata*, *Arrhenatherum elatius*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Cardamine impatiens*, *Clinopodium vulgare*, *Coronilla varia*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis polygama*, *Euonymus europaea*, *Euphorbia cyparissias*, *Fallopia dumetorum*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus ornus*, *Galium mollugo*, *Geranium robertianum*, *Hieracium sabaudum* agg., *H. sylvaticum* agg., *Hypericum perforatum*, *Ligustrum vulgare*, *Luzula campestris*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Ornithogalum umbellatum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa angustifolia*, *P. nemoralis*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrus pyraster*, *Quercus cerris*, *Ranunculus polyanthemos*, *Sedum maximum*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *S. vulgaris*, *Torilis japonica*, *Trifolium alpestre*, *Verbascum phlomoides*, *Veronica chamaedrys*, *V. officinalis*, *Viola hirta*, *Viscaria vulgaris*. – K IV: *Achillea pannonica*, *Agrostis canina*, *Ajuga genevensis*, *Anthericum ramosum*, *Betonica officinalis*, *Calamagrostis epigeios*, *Carex michelii*, *Clematis vitalba*, *Festuca heterophylla*, *Galeopsis pubescens*, *Galium sylvaticum*, *G. aparine*, *G. verum*, *Geum urbanum*, *Lapsana communis*, *Melica uniflora*, *Platanthera bifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* agg., *Rubus fruticosus* agg., *Symphytum tuberosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Turritis glabra*. A felvételi anyagban ezen kívül 27 akcesszórius (K III), 40 szubakcesszórius (K II) és 82 akcicens (K I) faj is szerepel (1. táblázat a mellékletben).

#### 3.3.2. Karakterfajok aránya

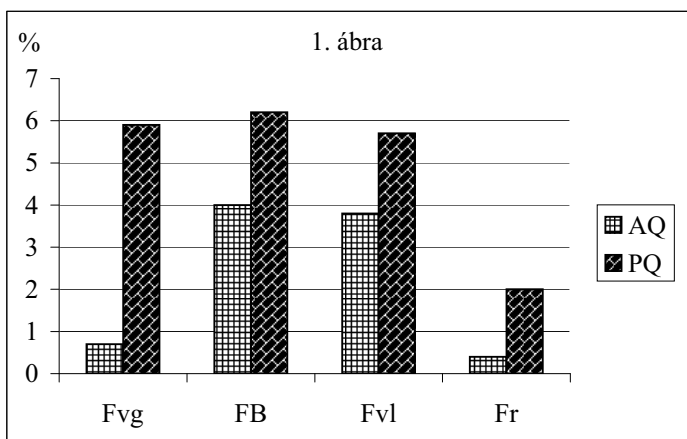
A karakterfajok arányát tekintve szembevetendő, hogy e cseres-tölgyesekben a homokpusztai elemek (*Festuco-Bromea*, *Festucetea vaginatae*, *Festuco-Brometea*, *Festucetalia valesiaca* stb.) lényegesen kisebb szerepet játszanak, mint a homoki erdefenyvesekben (csoportrészesedés: 11,2%, ill. 24,6%; csoporttömeg: 3,0%, ill. 11,0%). Ilyen jellegű növények a következők:

---

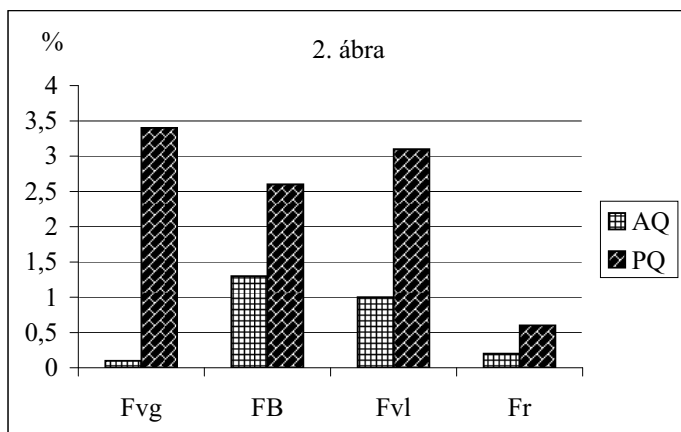
<sup>2</sup> Megjegyezném, hogy korábbi cikkem (KEVEY 2005) cönológiai táblázatából (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*) törlendő az *Echinochloa occidentalis* (1-4. felvétel). E növény – az „NS” program használata közben – elektronikus hiba következtében kerülhetett a felvételekbe, ugyanis a terepen készült jegyzőkönyvben még nem szerepel. Sajnos a „számítógépes vakság” miatt a cikk írása közben nem vettem észre.

K V: *Ranunculus polyanthemus*. – K IV: *Achillea pannonica*, *Anthericum ramosum*. – K II: *Agropyron intermedium*, *Allium oleraceum*, *Carex praecox*, *Festuca rupicola*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria viridis*, *Petrorhagia saxifraga*, *Poa compressa*, *Potentilla heptaphylla*. – K I: *Bromus inermis*, *Cardaminopsis arenosa*, *Carex supina*, *Centaurea arenaria*, *Dianthus giganteiformis* ssp. *pontederiae*, *Erysimum diffusum*, *Festuca vaginata*, *Hieracium cymosum* agg., *Koeleria cristata*, *Linaria genistifolia*, *Petrorhagia prolifera*, *Salvia pratensis*, *Sedum sexangulare*, *Seseli varium*, *Silene otites*, *Verbascum lychnitis* (2-3. táblázat; 1-2. ábra).

A társulás felépítésében meghatározó szerepet játszanak a száraz termőhely igényű *Quercetea pubescentis-petraeae* s.l. (p.p. *Orno-Cotinetalia*, *Quercetalia cerridis*, *Quercion petraeae*, *Quercion farnetto* et *Aceri tatarici-Quercion*) jellegű fajok: K V: *Astragalus glycyphyllos*, *Clinopodium vulgare*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Hieracium sabaudum* agg., *Peucedanum oreoselinum*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrus pyraister*, *Quercus cerris*, *Sedum maximum*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *Trifolium alpestre*, *Viscaria vulgaris*, *Viola hirta*. – K IV: *Betonica officinalis*, *Carex michelii*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* agg., *Teucrium chamaedrys*, *Turritis glabra*. – K III: *Asparagus officinalis*, *Chamaecytisus supinus*, *Luzula forsteri*, *Malus sylvestris*, *Sorbus torminalis*, *Thalictrum minus*, *Vincetoxicum hirsutinaria*. – K II: *Asphodelus albus*, *Campanula rapunculus*, *Iris variegata*, *Lactuca quercina* ssp. *sigattata*, *Lathyrus niger*, *Luzula forsteri*, *Lysimachia punctata*, *Solidago virgaurea*, *Vicia tenuifolia*. – K I: *Campanula bononiensis*, *Dianthus armeria*, *Genista tinctoria* ssp. *elatior*, *Inula conyza*, *Origanum vulgare*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Verbascum austriacum*. E növények közül különös jelentőségű az országosan ritka és védett *Asphodelus albus* előfordulása, amely a *Fraxinus ornus* és a *Luzula forsteri* társaságában némi szubmediterrán jelleget is kölcsönöz a társulásnak. A fenti száraz tölgyes elemek (*Quercetea pubescentis-petraeae* s.l.) a vizsgált cseres-tölgyesekben jelentősen nagyobb arányt képviselnek, mint a homoki erdeifenyvesekben (csoportrészesedés: 32,4%, ill. 25,9%; csoporttömeg: 41,1%, ill. 25,4%) (vö. 2-3. táblázat; 3-4. ábra).



**1. ábra:** A száraz gyepek karakterfajainak csoportrészesedése  
**AQ:** homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: KEVEY ined.);  
**FP:** homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: KEVEY 2005);  
**Fvg:** *Festucetea vaginatae*; **FB:** *Festuco-Brometea*;  
**Fvl:** *Festucetalia valesiacae*; **Fr:** *Festucion rupicolae*.



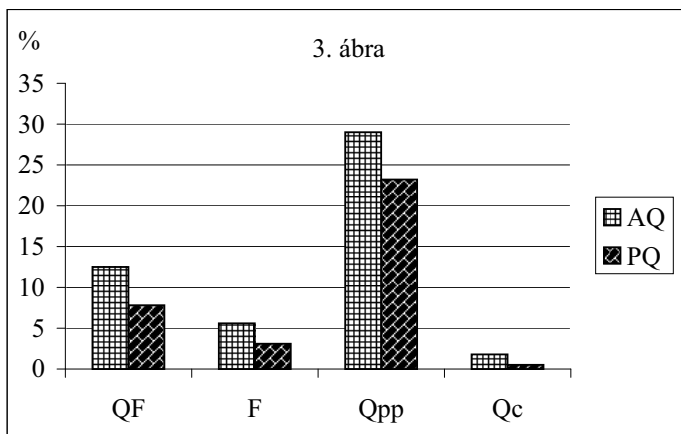
**2. ábra:** A száraz gyepek karakterfajainak csoporttömege

**AQ:** homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: KEVEY ined.);

**FP:** homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: KEVEY 2005);

**Fvg:** *Festucetea vaginatae*; **FB:** *Festuco-Brometea*;

**Fvl:** *Festucetalia valesiacae*; **Fr:** *Festucion rupicolae*.



**3. ábra:** A mezofil és a száraz erdők karakterfajainak csoportrészesedése

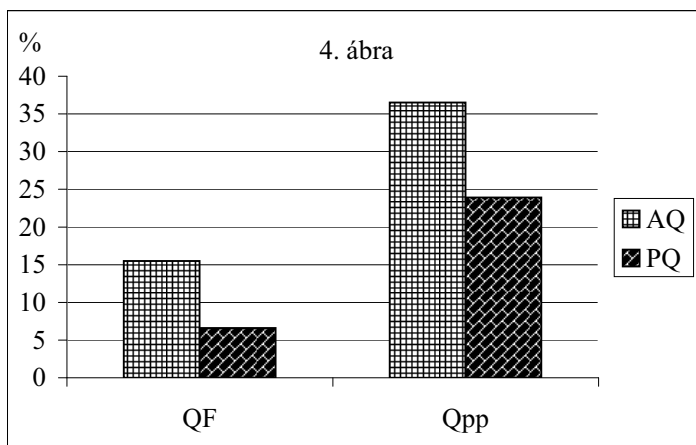
**AQ:** homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: KEVEY ined.);

**FP:** homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: KEVEY 2005);

**QF:** *Quercu-Fagetea*; **F:** *Fagetalia*;

**Qpp:** *Quercetea pubescentis-petraeae*; **Qc:** *Quercetalia cerridis*

Néhány *Quercetalia roboris* és *Quercion robori-petraeae* faj szórványos megjelenése a kissé kisavanyodó homoktalajokra utal: K V: *Hieracium sylvaticum* agg., *Veronica officinalis*, *Viscaria vulgaris*. K III: *Pteridium aquilinum*, *Hieracium lachenalii* agg. – K II: *Hieracium maculatum*, *Lysimachia punctata*. – K I: *Epilobium montanum*. Ezen növények egy része *Quercetea pubescentis-petraeae* jelleget is mutat (vö. 2-3. táblázat).



**4. ábra:** A mezofil és a száraz erdők karakterfajainak csoporttömege  
**AQ:** homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: KEVEY ined.);  
**FP:** homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: KEVEY 2005);  
**QF:** *Quercus-Fagetum*; **Qpp:** *Quercetum pubescentis-petraeae*.

Akadnak mezofil lomberdei (*Fagetalia*) elemek is. Ezek már lényegesen kisebb szerepet játszanak, arányuk mégis kb. kétszer akkora, mint a homoki erdeifenyvesekben (csoportrészesedés: 5,6%, ill. 3,1%; csoporttömeg: 1,3%, ill. 0,6%): K V: *Cardamine impatiens*, *Moehringia trinervia*. – K IV: *Galium sylvaticum*. – K III: *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Primula vulgaris*, *Viola riviniana*. – K II: *Acer platanoides*, *Corydalis pumila*, *Dryopteris filix-mas*, *Stachys sylvatica*, *Viola sylvestris*. – K I: *Anemone ranunculoides*, *Epilobium montanum*, *Galium odoratum*, *Knautia drymeia*, *Glechoma hirsuta*, *Lathyrus vernus*, *Majanthemum bifolium*, *Ulmus glabra* (vö. 2-3. táblázat; 3-4. ábra). E növények közül a *Knautia drymeia* és a *Primula vulgaris* tovább emeli a társulás szubmediterrán jellegét. Különös jelentőségű a *Corydalis pumila* jelenléte, amely elsősorban a Dunántúli-középhegységben él, az Északi-középhegységből már hiányzik.

### 3.3.3. Differenciális fajok

Érdeemes összevetni a Bakonyalja homoki cseres-tölgyeseinek és erdeifenyveseinek (vö. KEVEY 2005) azon differenciális fajait, amelyek állandósága a két asszociáció között legalább kétfokozatnyi különbséget mutat (4. táblázat).

A cseres-tölgyeseknél kimutatott 67 differenciális jellegű faj mintegy kétharmada lomberdei elem (*Quercus-Fagetum*, *Fagetalia*, *Quercetum pubescentis-petraeae* s.l.): *Quercus-Fagetum* differenciális fajok: *Cephalanthera longifolia*, *Dactylis polygama*, *Ficaria verna*, *Loranthus europaeus*, *Melica uniflora*, *Platanthera bifolia*, *Poa nemoralis*, *Veronica chamaedrys*, *Viola cyanea*. – *Fagetalia* differenciális fajok: *Acer platanoides*, *Cardamine impatiens*, *Galium sylvaticum*, *Moehringia trinervia*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*, *Stachys sylvatica*, *Viola riviniana*, *Viola sylvestris*. – *Quercetum pubescentis-petraeae* s.l. (incl. *Orno-*

*Cotinetalia*, *Quercetalia cerridis*, *Quercion petraeae*, *Quercion farnetto* et *Aceri tatarico-Quercion roboris*) differenciális fajok: *Asphodelus albus*, *Betonica officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculus*, *Carex michelii*, *Carex spicata*, *Chamaecytisus supinus*, *Festuca heterophylla*, *Hieracium lachenalii* agg., *Hieracium maculatum*, *Pteridium aquilinum*, *Sedum maximum*, *Silene viridiflora*, *Thalictrum minus*, *Trifolium alpestre*, *Turritis glabra*, *Vicia tenuifolia*, *Viscaria vulgaris*.

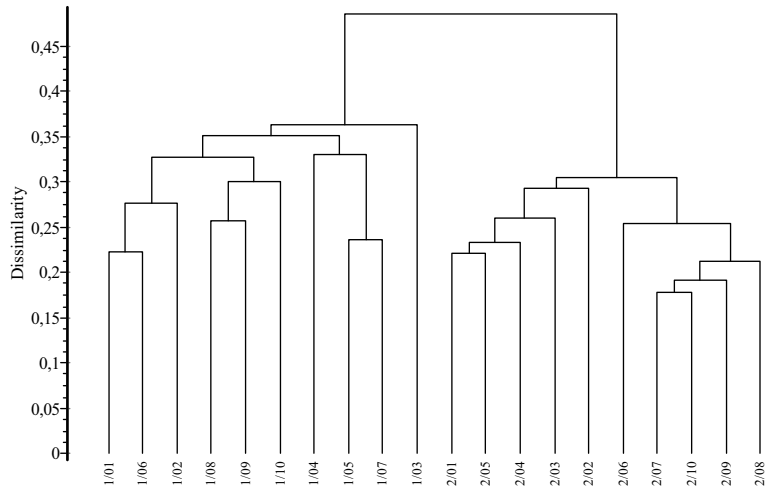
Az erdeifenyvesekből 54 differenciális jellegű fajt sikerült kimutatni, s ezek nagyobb része különféle száraz gyepek (*Festucetea vaginatae*, *Festuco-Brometea*, *Sedo-Scleranthetea*, *Koelerio-Coryneporetea*) elemei: *Festucetea vaginatae* differenciális fajok: *Centaurea arenaria*, *Chondrilla juncea*, *Dianthus arenarius* ssp. *borussicus*, *Erysimum diffusum*, *Festuca vaginata*, *Gypsophila fastigiata* ssp. *arenaria*, *Hieracium echioides* agg. *Sedum sartorianum* ssp. *hillebrandtii*. – *Festuco-Brometea* (incl. *Festucetalia valesiaca*, *Festucion rupicola*) differenciális fajok: *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Bromus erectus*, *Carlina vulgaris*, *Chamaecytisus ratisbonensis*, *Cynoglossum hungaricum*, *Dianthus giganteiformis* ssp. *pontederiae*, *Euphorbia sequieriana*, *Fragaria viridis*, *Linaria genistifolia*, *Melica transilvanica*, *Petrorhagia saxifraga*, *Potentilla arenaria*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Seseli varium*, *Stipa pennata* agg., *Thymus glabrescens*, *Verbascum lychnitis*, *Viola rupestris*, *Viola tricolor*. – *Sedo-Scleranthetea* differenciális faj: *Sedum sexangulare*. – *Koelerio-Coryneporetea* differenciális fajok: *Jasione montana*, *Veronica dillenii*.

### 3.3.4. Sokváltozós analízisek eredményei

A homoki cseres-tölgyeseket (*Asphodelo-Quercetum roboris*) és a homoki erdeifenyveseket (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*) bináris cluster-analízissel és ordinációval is összehasonlítottam. A dendrogramon (**5. ábra**) és az ordinációs ábrán (**6. ábra**) a két asszociáció megnyugtató módon elkülönült.

Bináris cluster-analízissel megvizsgáltam a Magyarország különböző tájairól leírt genyötés cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) egymáshoz való viszonyát (7. ábra). A dendrogramon látható, hogy a fenyőfői állományok faji összetétele a belső-somogyiakhoz hasonlít a legjobban. Ezzel szemben az ugyancsak bakonyaljai Széki-erdő és Felsőnyirádi-erdő, valamint a Zákányi-dombok cseres-tölgyeseinek felvételei jobban elkülönülő csoportokat képeznek. Az ugyancsak bináris ordinációs ábrán (8. ábra) az egyes tájegységekről származó felvételek között még szorosabb kapcsolat is kimutatható: Fenyőfő és a Belső-Somogy, valamint a Széki-erdő és a Felsőnyirádi-erdő kvadrátjai egy-egy külön csoportba tömörülnek, míg a Zákányi-dombokról származó felvételek valamennyitől jól elkülönülő csoportot képeznek.



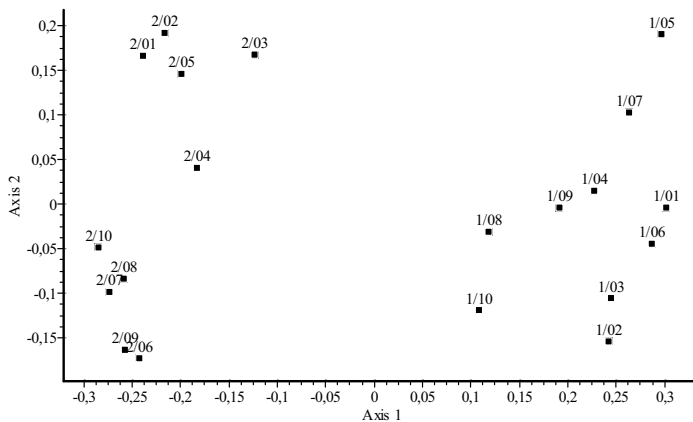


**5. ábra:** A Bakonyalja homoki cseres-tölgyeseinek és erdeifenyveseinek bináris dendrogramja

(hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; fúziós algoritmus: group average)

1/1-10: homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: KEVEY ined.);

2/1-10: homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: KEVEY 2005).

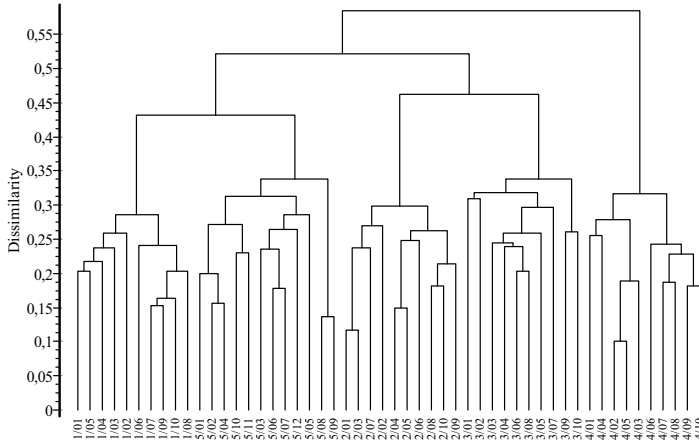


**6. ábra:** A Bakonyalja homoki cseres-tölgyeseinek és erdeifenyveseinek bináris ordinációs diagramja

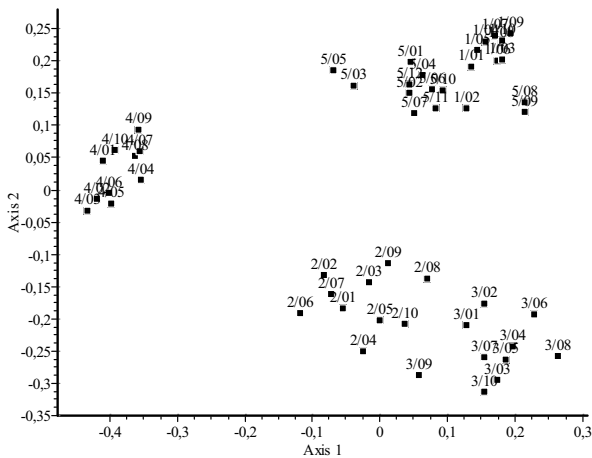
(hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; fúziós algoritmus: principal coordinates analysis)

1/1-10: homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: KEVEY ined.);

2/1-10: homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: KEVEY 2005).



**7. ábra:** Genyötés cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) bináris dendrogramja (hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; fúziós algoritmus: group average)  
 1/1-10: Bakonyalja „Fenyőfői-erdő” (KEVEY ined.); 2/1-10: Bakonyalja „Széki-erdő” (TALLÓS 1959);  
 3/1-10: Bakonyalja „Felsőnyirádi-erdő” (SZODFRIDT–TALLÓS 1964);  
 4/1-10: Zákányi-dombok (KEVEY ined.); 5/1-12: Belső-Somogy (KEVEY ined.).



**8. ábra:** Genyötés cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) bináris ordinációs diagramja

(hasonlósági index: Baroni-Urbani-Buser; fúziós algoritmus: group average)  
 1/1-10: Bakonyalja „Fenyőfői-erdő” (KEVEY ined.); 2/1-10: Bakonyalja „Széki-erdő” (TALLÓS 1959);  
 3/1-10: Bakonyalja „Felsőnyirádi-erdő” (SZODFRIDT–TALLÓS 1964);  
 4/1-10: Zákányi-dombok (KEVEY ined.); 5/1-12: Belső-Somogy (KEVEY ined.).

## 4. Eredmények megvitatása

Mivel a Bakonyalja homokvidékén a cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) és a homoki erdeifenyvesek (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*) a száraz termőhelyeket foglalják el, felmerülhet a kérdés, hogy a két asszociáció mennyire különíthető el egymástól?

A megfigyelések és a hagyományos statisztikai számítások szerint a cseres-tölgyesek a kevésbé száraz termőhelyeket foglalják el, mint a homoki erdeifenyvesek. Erre utal a száraz gyepek fajainak (*Festucetea vaginatae, Festuco-Brometea*) és a réti elemek (*Molinio-Juncetea, Arrhenatheretea*) alárendelt aránya, mely növények a homoki erdeifenyvesekben viszont jelentős szerepet játszanak (**2-3. táblázat, 1-2. ábra**). Ugyanezt bizonyítja az erdei növények (*Quercetea pubescentis-petraeae, Querco-Fagetea, Fagetalia*) aránya is, amelyek viszont a cseres-tölgyesekben lényegesen gyakoribbak (**2-3. táblázat, 3-4. ábra**). A két társulás eltérő termőhelyi viszonyaira és faji összetételére a differenciális fajok magas számából és arányából is lehet következtetni. Ezek szerint a zártabb lombkoronaszintű cseres-tölgyesekben inkább lomberdei (*Querco-Fagetea, Fagetalia, Quercetea pubescentis-petraeae* s.l.), a nyílt koronájú erdeifenyveseknél pedig többnyire száraz gyepi (*Festucetea vaginatae, Festuco-Brometea, Sedo-Scleranthetea, Koelerio-Corynephoretea*) differenciális fajokat sikerült kimutatni.

Mivel a hagyományos és a sokváltozós statisztikai elemzések során a homoki cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) és az erdeifenyvesek (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*) egyértelműen elkülönültek (**1. ábra**), megerősíthető a fenyőfői erdeifenyvesek őshonosságának valószínűsége. A területen ugyan előfordult az, hogy egyes homoki cseres-tölgyeseket elfenyvesítettek, de a fenti két asszociáció felvételi anyagának jelentősen eltérő faji összetétele azt bizonyítja, hogy a területen található olyan homoki erdeifenyvesek is (vö. KEVEY 2005), amelyek természetszerűek, tehát nem erdészeti beavatkozások révén jöttek létre. Ezt támasztja alá a Bakonyalja homokvidékének vegetáció-keresztmetszete is (KEVEY 2001, 2004), amelyen látszik, hogy a két erdőtársulás ugyan egymással érintkezik, de eltérő termőhelyi viszonyok között fordulnak elő: az erdeifenyvesek a legszárazabb buckatetőket, a cseres-tölgyesek pedig a kevésbé száraz, valamivel mélyebben fekvő termőhelyeket foglalják el.

A genyötés cseres-tölgyesek (*Asphodelo-Quercetum roboris*) összehasonlító elemzése meglepő eredményt mutat (**7-8. ábra**). Eszerint a fenyőfői és a belső-somogyi állományok között – a viszonylag nagyobb földrajzi távolság ellenére – szoros kapcsolat mutatható ki, s ugyanez figyelhető meg a Széki-erdő és a Felsőnyirádi-erdő cseres-tölgyesei között is. E jelenség magyarázata feltehetően az alapközetben keresendő. Fenyőfő környéke és Belső-Somogy dombvidéke ugyanis homokból épül fel, míg a Széki-erdő, és a Felsőnyirádi-erdő cseres-tölgyesei már kavicstakarón találhatók. A Zákányi-dombok cseres-tölgyesei is kavicsos alakultak ki, de faji összetételük az előbbiektől jelentősebben eltérő, ezért az innen származó felvételek a dendrogramon (**7. ábra**) és az ordinációs ábrán (**8. ábra**) egy markánsan elkülönülő csoportot képeznek. Utóbbi magyarázata az lehet, hogy a Zákányi-dombok flórája jelentősen eltér a Belső-Somogy és a Bakonyalja flórájától, továbbá a fragmentális zákányi cseres-tölgyesek faji összetétele amúgy sem tipikus (vö. KEVEY 2010).

Fenti heterogenitás felveti a kavicson fejlődő állományok egy újabb szubasszociációként történő leírásának szükségességét. Ezek szerint az *Asphodelo-Quercetum roboris* asszociáción belül az alábbi két szubasszociáció különíthető el:

1. *asphodeletosum albae* BORHIDI – JÁRAI-KOMLÓDI 1959.

Syn.: *Quercetum petraeae-cerris asphodeletosum* ZÓLYOMI 1944 ap. BORHIDI – JÁRAI-KOMLÓDI 1959 (2b. §, 10. §, 36. §).

Holotípus: BORHIDI et JÁRAI-KOMLÓDI 1959: 10. táblázat, 1. felvétel.

Belső-Somogy és a Bakonyalja homoki cseres-tölgyesei.

2. *potentilletosum albae* KEVEY subass. nova.

Syn.: *Potentillo-Quercetum petraeae-cerris asphodeletosum praeillyricum* TALLÓS 1959 (10. §).

Holotípus: TALLÓS 1959: **8. táblázat, 4. felvétel.**

Bakonyalja és a Kemenesalja kavicstakarójának cseres-tölgyesei.

Fent ismertetett eredmények szerint a Bakonyalja homoki cseres-tölgyese a Belső-Somogy homokvidékéről leírt *Asphodelo-Quercetum roboris* (BORHIDI et JÁRAI-KOMLÓDI 1959) BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996 nevű asszociáció *asphodeletosum albae* BORHIDI – JÁRAI-KOMLÓDI 1959 szubasszociációjával azonosító. Szubmediterrán jellegét az *Asphodelus albus*, a *Fraxinus ornus*, a *Knautia drymeia*, a *Luzula forsteri*, és a *Primula vulgaris* előfordulása igazolhatja. Cönoszisztematikai helye a növénytársulások rendszerében az alábbi módon vázolható:

Divisio: **Q U E R C O - F A G E A** JAKUCS 1967

Classis: **QUERCETEA PUBESCENTIS-PETRAEAE** (OBERDORFER 1948) JAKUCS 1960

Ordo: **QUERCETALIA CERRIDIS** BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996

Alliance: **Quercion farnetto** I. HORVAT 1954

Suballiance: **Quercenion farnetto** KEVEY in KEVEY et BORHIDI 2005

Associatio: *Asphodelo-Quercetum roboris* (BORHIDI et JÁRAI-KOMLÓDI 1959) BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996

Subassociatio: *asphodeletosum albae* BORHIDI – JÁRAI-KOMLÓDI 1959

## 5. Természetvédelmi vonatkozások

A Bakonyalja homoki cseres-tölgyesei a táj vegetációjának értékes mozaikjait képezik. Egy kipusztulás szélére jutott erdőtársulással (*Asphodelo-Quercetum roboris*) állunk szemben (vö. BORHIDI – RÉDEI 1999). Annak ellenére, hogy állományai kissé bolygatottak, természetvédelmi szempontból jelentősek.

Az egykori nagyobb kiterjedésű homoki cseres-tölgyesek maradványfoltjaiból készített tíz cönológiai felvételtől hat védett növényfaj került elő: *Asphodelus albus*, *Cephalanthera longifolia*, *Dianthus giganteiformis* ssp. *pontederiae*, *Iris variegata*, *Platanthera bifolia*, *Pri-*

*mula vulgaris*. MAJER (1988) egyetlen felvételében továbbá két védett faj is szerepel: *Listera ovata*, *Ranunculus illyricus*. E növények közül különös jelentőségű az *Asphodelus albus*, amely a homokvidék egyetlen helyén, a „Nagy-Aszóli-erdő”-ben él, viszonylag nagyobb egyedszámban.

Természetvédelmi problémát jelentenek az illegális fakivágások és szemétkerakó helyek. Flóraszennyező hatást fejtenek ki egyes adventív növényfajok: *Ambrosia artemisiifolia*, *Quercus rubra*, *Phytolacca americana*, *Robinia pseudo-acacia*, *Solidago gigantea*, *Stenactis annua*. A legnagyobb problémát azonban az erdőgazdálkodás okozza, ugyanis mind a Bakonyalján, mind Belső-Somogy homokvidékén általában sikertelennek bizonyulnak a száraz buckákön végzett erdőfelújítási munkálatok. Ez eredményezte azt, hogy az egykori homoki cseres-tölgyesek helyét a legtöbb helyen ma már telepített erdeifenyvesek és akácok foglalják el.

Mivel a homoki cseres-tölgyeseket a kipusztulás közvetlen veszélye fenyegeti (vö. BORHIDI – RÉDEI 1999), értékes faji összetételű állományaik megőrzése és némi rekonstrukciója (pl. tájidegen fajok visszaszorítása) fontos természetvédelmi feladat.

## 6. Összefoglalás

Jelen tanulmány tíz cönológiai felvétellel mutatja be a Bakonyalja homoki cseres-tölgyeseinek társulási viszonyait. Állományai a kevésbé száraz termőhelyeket foglalják el, mint a száraz buckatetőket borító homoki erdeifenyvesek (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*). Erre utal a száraz gyepi fajok (*Festucetea vaginatae*, *Festuco-Brometea*) és a réti elemek (*Molinio-Juncetea*, *Arrhenatheretea*) alárendelt szerepe, valamint az erdei növények (*Quercetea pubescentis-petraeae*, *Quercu-Fagetea*, *Fagetalia*) magasabb aránya. A két társulás elkülönülése megerősíti a fenyőfői erdeifenyvesek őshonosságának valószínűségét. A jelentősen eltérő faji összetétel ugyanis azt bizonyítja, hogy a természetszerű erdeifenyvesek nem cseres-tölgyesek mesterséges elfenyvesítésével jöttek létre.

A sokváltozós statisztikai elemzések eredményei azt mutatják, hogy a Bakonyalja homoki cseres-tölgyeseinek faji összetétele a Belső-Somogyból – *Asphodelo-Quercetum roboris asphodeletosum albae* néven – leírt homoki cseres-tölgyesekére emlékeztet a legjobban, ezért azzal azonosíthatók. A társulás a Bakonyalja kavicsplatóin is képviselve van, de ezek fajkombinációja kissé más jellegű, ezért azok már az *Asphodelo-Quercetum roboris potentilletum albae* szubasszociációba sorolandók.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki BORHIDI Attila és FEKETE Gábor akadémikus uraknak, akik hasznos információkkal, tanácsokkal, tapasztalatokkal láttak el. Köszönetem illeti a Bakonyi Természettudományi Múzeumot (Zirc), ahol kutatásaim végzéséhez szállást és anyagi támogatást is kaptam.

## Irodalom

- BECKING, R. W. (1957): The Zürich-Montpellier School of phytosociology. – *Botanical Review* **23**: 411-488.
- BORHIDI, A. (1961): Klimadiagramme und klimazonale Karte Ungarns. – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis, Sectio Biologica* **4**: 21-250.
- BORHIDI, A. (1993): A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámjai. – *Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs*, 95 pp.
- BORHIDI, A. (1995): Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the hungarian flora. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **39**: 97-181.
- BORHIDI, A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- BORHIDI, A. – JÁRAI-KOMLÓDI, M. (1959): Die Vegetation des Naturschutzgebietes des Baláta-Sees. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **5**: 259-320.
- BORHIDI, A. – KEVEY, B. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities II. – In: Critical revision of the Hungarian plant communities (ed.: BORHIDI A.). *Janus Pannonius University, Pécs*, pp. 95-138.
- BORHIDI, A. – RÉDEI, T. (1999): Genyőtes cseres-tölgyesek [*Asphodelo-Quercetum roboris* (BORHIDI et JÁRAI-KOMLÓDI 1959) BORHIDI 1996]. – In: BORHIDI A. et SÁNTA A. (szerk.) *Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól 2. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest*, pp. 248-249.
- HORVÁTH, F. – DOBOLYI, Z. K. – MORSCHHAUSER, T. – LÖKÖS, L. – KARAS, L. – SZERDAHELYI, T. (1995): Flóra adatbázis 1.2. – Vácrátót, 267 pp.
- HORVAT, I. (1954): Pflanzengeographische Gliederung Südosteuropas. – *Vegetatio* **5-6**: 434-447.
- JAKUCS, P. (1960): Nouveau classement cénologique des bois de chênes xérotiques (*Quercetea pubescenti-patraeae* Cl. nova) de l'Europe. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **6**: 267-303.
- JAKUCS, P. (1967): Gedanken zur höheren Systematik der europäischen Laubwälder. – *Contribuții Botanice Cluj* 1967: 159-166.
- KEVEY, B. (2001): Gondolatok a „Fenyőfői Ősfenyves”-ről. – In: *Ember és környezet - Elmélet, gyakorlat. Tiszteletkötet Lehmann Antal professzor úr 65. születésnapjára* (szerk.: FODOR, I. – TÓTH, J. – WILHELM, Z.). Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Földrajzi Intézet – Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, Pécs, pp. 101-109.
- KEVEY, B. (2004): A Bakonyalja homokvidékének erdei I. Általános rész. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, Zirc* **21**: 25-31.
- KEVEY, B. (2005): A Bakonyalja homokvidékének erdei II. Homoki erdeifenyvesek – *Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris* SOÓ (1931) 1971. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, Zirc*, **22**: 21-44.
- KEVEY, B. (2008): Magyarország erdőtársulásai (Forest associations of Hungary). *Die Wälder von Ungarn*. – *Tilia* **14**: 1-488. + CD-adatbázis (230 táblázat + 244 ábra).
- KEVEY, B. (2010): Töredékes cseres-tölgyesek a Zákányi-dombokon (*Asphodelo-Quercetum roboris* BORHIDI in BORHIDI et KEVEY 1996). – *Natura Somogyiensis* **17**: 15-22.
- KEVEY, B. – BORHIDI, A. (2005): The acidophilous forests of the Mecsek Hills and their relationship to the Balkanian-Pannonian acidophilous forests. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **47**: 273-368.
- KEVEY, B. – HIRMAN, A. (2002): „NS” számítógépes cönológiai programcsomag. – In: *Aktuális flóra-és vegetációkutatások a Kárpát-medencében V. Pécs, 2002. március 8–10. (Összefoglalók)*, pp.: 74.
- MAJER, A. (1988): Fenyves a Bakonyalján. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 375 p.
- MUCINA, L. – GRABHERR, G. – WALLNÖFER, S. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs III. Wälder und Gebüsche. – *Gustav Fischer, Jena – Stuttgart – New York*, 353 pp.
- OBERDORFER, E. (1948): Gliederung und Umgrenzung der Mittelmeervegetation auf der Balkanhalbinsel. – *Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich* **3** (1947): 84-111.

- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften IV. A. Textband. – Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York, 282 pp.
- PODANI, J. (2001): SYN-TAX 2000 Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. – Scientia, Budapest, 53 pp.
- SOÓ, R. (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve **I-VI**. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SZODFRIDT, I. – TALLÓS, P. (1964): A Felsőnyirádi erdő cseres-tölgyesei. – A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei **2**: 423-433.
- TALLÓS, P. (1959): Erdő- és réttípus tanulmányok a Széki erdőben. – Erdészeti Kutatások **6 (1-2)**: 301-353.
- WEBER, H. E., MORAVEC, J. et THEURILLAT, J. P. (2000): International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition. – Journal of Vegetation Science **11**: 739-768.

Received June 06, 2011

Accepted July 07, 2011

# MELLÉKLET

## TÁBLÁZATOK

### Rövidítések:

A1: felső lombkoronaszint, A2: alsó lombkoronaszint, AF: *Aremonio-Fagion*, Ai: *Alnion incanae*, Alo: *Alopecurion pratensis*, Ape: *Aperetalia*, Ar: *Artemisietea*, Ara: *Arrhenatheretea*, ArA: *Artemisio-Agrophyron intermedii*, ArF: *Artemisio-Festucetalia pseudovinae*, Arn: *Arrhenatherion elatioris*, Ate: *Alnetea glutinosae*, B1: cserjeszint, B2: újulat, Bia: *Bidentetea*, Bra: *Brometalia erecti*, C: gyepszint, Cal: *Calystegion sepium*, Cau: *Caucalidion platycarpus*, Ccn: *Caricion canescenti-nigrae*, Che: *Chenopodietea*, ChS: *Chenopodio-Scleranthea*, Cp: *Carpinenion betuli*, CyF: *Cynodonto-Festucionion*, Des: *Deschampsion caespitosae*, ECp: *Erythronio-Carpinenion betuli*, EP: *Erico-Pinetea*, Epa: *Epilobietea angustifolii*, F: *Fagetalia sylvaticae*, FB: *Festuco-Bromea*, FBt: *Festuco-Brometea*, FPe: *Festuco-Puccinellietea*, FPi: *Festuco-Puccinellietalia*, Fru: *Festucion rupicolae*, Fvg: *Festucetea vaginatae*, Fvl: *Festucetalia valesiacae*, GA: *Galio-Alliarion*, GU: *Galio-Urticetea*, ined.: ineditum (kiadatlan közlés), KC: *Koelerio-Corynephoretea*, Moa: *Molinietalia coeruleae*, MoA: *Molinio-Arrhenatheretea*, MoJ: *Molinio-Juncetea*, NC: *Nardo-Callunetea*, OCa: *Orno-Cotinetalia*, Ona: *Onopordetalia*, Pla: *Plantaginetea*, Pna: *Populion nigro-albae*, PP: *Pulsatillo-Pinetea*, p.p.: pro parte (részben), PQ: *Pino-Quercetalia*, Prf: *Prunion fruticosae*, Pru: *Prunetalia spinosae*, Pte: *Phragmitetea*, Qc: *Quercetalia cerridis*, Qfa: *Quercion farnetto*, QFt: *Querco-Fagetea*, Qp: *Quercion petraeae*, Qpp: *Quercetea pubescentis-petraeae*, Qr: *Quercetalia roboris*, Qrp: *Quercion robori-petraeae*, S: summa (összeg), Sal: *Salicion albae*, SC: *Sedo-Corynephoretea*, Sea: *Secalietea*, s.l.: sensu lato (tágabb értelemben), Spu: *Salicetea purpureae*, SS: *Sedo-Scleranthetea*, TA: *Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani*, TAI: *Thero-Airion*, Ulm: *Ulmion*, US: *Urtico-Sambucetea*.

1. táblázat. *Asphodelo-Quercetum roboris*

1/1. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<b>Salicion albae</b>														
<i>Cucubalus baccifer</i> (Cal,Ulm)	C	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	I	20
<b>Querco-Fagetea</b>														
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Qpp)	C	2	+	1	2	2	2	2	2	2	2	+2	V	100
<i>Crataegus monogyna</i> (Qpp)	B1	1	1	+	+	1	+	1	-	1	1	+1	V	90
	B2	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	V	90
	S	1	1	+	+	1	+	1	+	1	1	+1	V	100
<i>Fragaria vesca</i> (Qpp,Epa)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Geranium robertianum</i> (Epa)	C	+	+	+	+	+	2	+	+	+	+	+2	V	100
<i>Ligustrum vulgare</i> (Cp,Qpp)	B1	2	3	2	2	2	2	4	2	2	3	2-4	V	100
	B2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1-2	V	100
	S	2	4	2	2	2	2	4	2	2	4	2-4	V	100
<i>Poa nemoralis</i> (Qpp)	C	2	+	+	3	2	1	2	2	+	2	+3	V	100
<i>Veronica chamaedrys</i> (Qpp,Ara)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Acer campestre</i> (Qpp)	A2	-	+	-	+	-	-	+	-	+	1	+1	III	50
	B1	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	70
	B2	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	V	90
	S	+	1	+	1	+	-	1	+	1	1	+1	V	90



1/2. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Campanula persicifolia</i> (Qpp)	C	+	+	+	+	1	+	+	+	-	+	+1	V	90
<i>Dactylis polygama</i> (Qpp,Cp)	C	+	-	+	1	1	2	1	1	2	2	+2	V	90
<i>Euonymus europaea</i> (Qpp)	B2	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Fallopia dumetorum</i> (Qpp,GA)	C	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Mycelis muralis</i>	C	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Clematis vitalba</i> (Qpp)	B1	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	IV	70
	B2	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	IV	70
	S	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	IV	80
<i>Galeopsis pubescens</i> (Qpp,Epa)	C	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Geum urbanum</i> (Epa,Cp,Qpp)	C	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	80
<i>Lapsana communis</i> (Qpp,GA,Epa)	C	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Melica uniflora</i> (Cp,Qpp)	C	3	+	3	-	+	2	1	-	2	2	+3	IV	80
<i>Platanthera bifolia</i> (Qpp,PQ,NC,Moa)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	IV	80
<i>Symphytum tuberosum ssp. angustifolium</i> (Cp,Qpp)	C	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Polygonatum multiflorum</i> (F)	C	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	IV	70
<i>Carex spicata</i> (Qpp,Epa)	C	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	III	60
<i>Tilia cordata</i> (Cp,Qpp)	A2	+	-	-	+	-	-	1	1	2	2	+2	III	60
	B1	-	-	-	-	-	-	+	2	2	1	+2	II	40
	B2	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	II	40
	S	+	-	-	+	-	-	1	2	3	2	+3	III	60
<i>Veronica hederifolia ssp. lucorum</i>	C	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	III	60
<i>Ficaria verna</i>	C	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	III	50
<i>Quercus petraea</i> agg. (Qpp)	A1	1	1	1	-	1	-	-	1	-	-	1	III	50
	A2	-	-	1	-	+	-	-	-	-	-	+1	I	20
	B2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	S	1	1	2	-	1	-	-	1	-	-	1-2	III	50
<i>Quercus robur</i> (Ai,Cp,Qpp)	A1	-	-	-	-	-	1	1	1	2	1	1-2	III	50
	A2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	II	30
	S	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	1-2	III	50
<i>Viola cyanea</i> (Qpp)	C	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	III	50
<i>Rhamnus catharticus</i> (Qpp,Pru)	B1	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	II	40
	B2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	S	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	II	40
<i>Cephalanthera longifolia</i>	C	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	II	30
<i>Loranthus europaeus</i> (Cp,Qpp)	A1	-	-	-	-	-	-	+	-	1	+	+1	II	30
<i>Bromus ramosus</i> agg. (Qpp)	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Carex pairae</i> (Qpp,Epa)	C	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Corylus avellana</i> (Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	I	20
<i>Digitalis grandiflora</i> (Qpp,Epa)	C	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	20
<i>Ranunculus auricomus</i> agg. (MoA)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	I	20
<i>Campanula rapunculoides</i> (Qpp,Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
<i>Cornus sanguinea</i> (Qpp)	B2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10
<i>Heracleum sphondylium</i> (Qpp,MoA)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Polygonatum latifolium</i> (Qpp)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Scrophularia nodosa</i> (GA,Epa)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Vicia sepium</i> (Ara,Qpp)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Viola odorata</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Fagetalia sylvaticae</b>														
<i>Cardamine impatiens</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+1	V	100
<i>Moehringia trinervia</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Galium sylvaticum</i> (Cp,Qr,PQ)	C	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80

1/3. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Cerasus avium</i> (Cp)	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
	B2	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	III	60
	S	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	III	60
<i>Primula vulgaris</i> (AF)	C	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	III	60
<i>Carpinus betulus</i> (Cp)	A2	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
	B1	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	II	30
	B2	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	II	40
	S	1	-	-	+	1	+	-	+	-	-	+1	III	50
<i>Viola riviniana</i> (Qr,PQ)	C	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	III	50
<i>Acer platanoides</i> (TA)	B2	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	II	40
<i>Corydalis pumila</i> (Cp,Qpp)	C	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	II	40
<i>Dryopteris filix-mas</i>	C	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	II	40
<i>Stachys sylvatica</i> (Epa)	C	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	II	30
<i>Viola sylvestris</i>	C	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Galium odoratum</i>	C	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	20
<i>Anemone ranunculoides</i>	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
<i>Epilobium montanum</i> (Qr,PQ,Epa)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Glechoma hirsuta</i> (Cp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<i>Knautia chrymeia</i> (Cp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
<i>Lathyrus vernus</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Majanthemum bifolium</i> (Qr)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Ulmus glabra</i> (TA)	B2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Alnion incanae</b>														
<i>Agropyron caninum</i> (Pna,Qpp)	C	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	II	30
<i>Frangula alnus</i> (Ate,Qr,PQ)	B1	-	-	-	-	-	1	-	+	-	+	+1	II	30
	B2	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	I	20
	S	-	-	-	-	-	1	-	+	-	+	+1	II	30
<i>Festuca gigantea</i> (Cal,Epa)	C	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	I	20
<i>Rumex sanguineus</i> (Epa,Sal)	C	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
<b>Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani</b>														
<i>Geranium lucidum</i> (GA)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<b>Aremonio-Fagion</b>														
<i>Luzula forsteri</i> (Qfa,,ECp)	C	+	+	1	+	1	-	-	-	-	+	+1	III	60
<b>Quercetalia roboris</b>														
<i>Veronica officinalis</i> (PQ,NC,PP,Epa)	C	+	+	2	+	1	+	+	1	+	+	+2	V	100
<i>Hieracium sylvaticum</i> agg. (PQ,QFt,Qpp)	C	+	+	+	1	+	+	-	+	+	+	+1	V	90
<i>Pteridium aquilinum</i> (PQ)	C	-	-	-	-	+	+	2	+	+	1	+2	III	60
<i>Hieracium lachenalii</i> agg. (PQ,F,Qp)	C	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	III	50
<i>Hieracium maculatum</i> (Qrp,F)	C	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	II	40
<b>Quercion robori-petraeae</b>														
<i>Viscaria vulgaris</i> (PQ,Qpp)	C	+	+	+	+	-	+	+	1	+	+	+1	V	90
<i>Lysimachia punctata</i> (Qp,Epa)	C	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	II	30
<b>Quercetea pubescentis-petraeae</b>														
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	C	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+1	V	100
<i>Clinopodium vulgare</i>	C	1	2	1	1	+	+	1	1	+	1	+2	V	100
<i>Pucedanum oreoselinum</i>	C	+	+	1	+	+	1	+	2	+	1	+2	V	100
<i>Pyrus pyraeaster</i> (Cp)	A2	1	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+1	II	40
	B1	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+	+1	V	100
	B2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
	S	1	1	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+1	V

1/4. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Quercus cerris</i> (Qr,PQ)	A1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	V	100
	A2	1	+	2	1	2	1	1	1	1	1	+2	V	100
	B1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I	10
	B2	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	IV	70
	S	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4-5	V
<i>Silene viridiflora</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Trifolium alpestre</i> (Fvl)	C	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	100
<i>Viola hirta</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Fraxinus ornus</i> (OCa)	A2	2	2	2	2	+	-	-	-	1	+	+2	IV	70
	B1	2	2	3	2	2	-	+	-	+	+	+3	IV	80
	B2	1	+	1	1	+	-	-	+	-	-	+1	III	60
	S	3	3	4	3	2	-	+	+	1	+	+4	V	90
<i>Hieracium sabaudum</i> agg. (Qr)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	V	90
<i>Polygonatum odoratum</i> (Fvl)	C	+	+	+	+	1	+	-	+	+	+	+1	V	90
<i>Sedum maximum</i> (FB,TA)	C	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Silene nutans</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	V	90
<i>Prunus spinosa</i> (Pru,Prf)	B1	-	+	-	+	-	+	1	-	+	+	+1	III	60
	B2	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	IV	80
	S	+	+	-	+	-	+	1	+	+	1	+1	IV	80
<i>Teucrium chamaedrys</i> (FBt,EP)	C	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Turritis glabra</i> (Fvl)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Betonica officinalis</i> (MoA)	C	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	IV	70
<i>Carex michelii</i>	C	+	2	+	-	+	-	-	+	+	+	+2	IV	70
<i>Rosa canina</i> agg. (Pru,Prf)	B1	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	III	50
	B2	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	III	60
	S	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	IV	70
<i>Thalictrum minus</i> (Fvl)	C	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	III	60
<i>Asparagus officinalis</i> (FBt)	C	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	III	50
<i>Malus sylvestris</i> (Ai,Cp)	B2	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	III	50
<i>Sorbus torminalis</i> (QFt)	A2	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	II	30
	B2	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	II	40
	S	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	III	50
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (Fvl)	C	-	1	-	-	-	-	+	+	+	+	+1	III	50
<i>Iris variegata</i> (Fvl)	C	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	II	30
<i>Lactuca quercina</i> ssp. <i>sagittata</i>	C	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	II	30
<i>Lathyrus niger</i> (Qc)	C	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Solidago virga-aurea</i> (NC,Epa,Qrp,PQ)	C	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Vicia tenuifolia</i> (FBt)	C	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Campanula bononiensis</i> (Fvl)	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Genista tinctoria</i> ssp. <i>elatiior</i> (Qrp,PQ)	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Inula conyza</i>	C	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Dianthus armeria</i> (Ara)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Origanum vulgare</i> (Pru)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
<i>Verbascum austriacum</i> (Fvl)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Quercetalia cerridis</b>														
<i>Chamaecytisus supinus</i> (Qrp,PQ)	C	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	III	60
<b>Quercion farnetto</b>														
<i>Asphodelus albus</i>	C	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	II	40
<b>Quercion petraeae</b>														
<i>Festuca heterophylla</i> (Qpp)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	IV	80
<b>Aceri tatarici-Quercion</b>														
<i>Campanula rapunculus</i>	C	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	II	40

1/5. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<b>Erico-Pinetea (incl. Erico-Pinetalia et Erico-Pinion)</b>														
<i>Pinus sylvestris</i> (PP,PQ,Qr)	A1	+	-	1	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	20
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	10
	S	+	-	1	-	-	-	-	-	-	+	+1	II	30
<b>Phragmitetea</b>														
<i>Solanum dulcamara</i> (CaI,Bia,Spu,Ate,Ai)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<b>Molinio-Arrhenathera</b>														
<i>Festuca pratensis</i> (Des)	C	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	II	30
<i>Poa pratensis</i> (Qpp)	C	-	-	-	-	1	+	-	-	1	-	+1	II	30
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (NC,TAi,Qpp)	C	-	-	-	-	-	+	-	2	-	-	+2	I	20
<i>Stellaria graminea</i> (Qpp)	C	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Campanula patula</i> (Arn)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Festuca rubra</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Molinio-Juncetea</b>														
<i>Agrostis canina</i> (Ccn)	C	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	IV	70
<b>Arrhenatheretea (incl. Arrhenatheretalia)</b>														
<i>Arrhenatherum elatius</i> (Alo,Arn,FvI,Qpp)	C	1	1	1	1	1	+	+	1	-	+	+1	V	90
<i>Senecio jakobea</i> (FvI,Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Nardo-Callunetea (incl. Nardetalia et Nardo-Agrostion tenuis)</b>														
<i>Agrostis capillaris</i> (Qpp,Ara)	C	-	-	1	-	-	+	1	+	1	+	+1	III	60
<b>Koelerio-Corynepherea (incl. Corynepherealia)</b>														
<i>Jasione montana</i> (Qpp)	C	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<b>Festuco-Bromea</b>														
<i>Poa compressa</i> (Sea,Che)	C	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	II	40
<i>Carex praecox</i> (ArF,Qpp)	C	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	II	30
<i>Festuca rupicola</i> (Fru,Qpp)	C	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Sedum sexangulare</i> (SS)	C	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Koeleria cristata</i> (Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Petrorhagia prolifera</i> (KC)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Festucetea vaginatae (incl. Festucetalia vaginatae et Festucion vaginatae)</b>														
<i>Carex supina</i> (Fru)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Centaurea arenaria</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Erysimum diffusum</i> (FvI)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Festuca vaginata</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Festuco-Brometea</b>														
<i>Ranunculus polyanthemos</i> (Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Anthericum ramosum</i> (Qpp)	C	+	1	-	-	+	+	+	+	-	+	+1	IV	70
<i>Filipendula vulgaris</i> (Qpp)	C	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	II	40
<i>Potentilla heptaphylla</i> (NC,Arn,Qpp)	C	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	II	40
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (FvI)	C	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Verbascum lychnitis</i> (Qpp)	C	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Bromus inermis</i> (Bra,Qpp)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Hieracium cymosum</i> agg. (Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Linaria genistifolia</i> (Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Salvia pratensis</i> (Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<b>Festucetalia valesiaca</b>														
<i>Achillea pannonica</i> (Qpp)	C	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	80
<i>Fragaria viridis</i> (Qpp)	C	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	II	40
<i>Agropyron intermedium</i> (ArA,Qpp)	C	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	II	30
<i>Dianthus pontederiae</i> (Qpp,Fvg)	C	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20

1/6. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Cardaminopsis arenosa</i> (TA,Qpp)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Silene otites</i> (Fvg)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Festucion rupicolae</b>														
<i>Allium oleraceum</i> (Qpp)	C	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	II	40
<i>Seseli varium</i> (Fvg)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Chenopodio-Scleranthea</b>														
<i>Bromus sterilis</i> (Che)	C	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	I	20
<b>Secalietea</b>														
<i>Melandrium album</i> (Cau,GA)	C	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+	III	50
<i>Vicia tetrasperma</i> (FBt)	C	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	II	40
<i>Muscari comosum</i> (FBt)	C	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Arabidopsis thaliana</i> (Ape)	C	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20
<i>Lamium purpureum</i> (Che)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Viola arvensis</i> (Fv1,Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Aperetalia (incl. Aphanion)</b>														
<i>Myosotis arvensis</i> (Arn,CyF)	C	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	III	50
<b>Chenopodietea</b>														
<i>Arctium minus</i> (Ar,Bia,Pla)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Ipomoea purpurea</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<b>Galio-Alliarion</b>														
<i>Alliaria petiolata</i> (Epa)	C	+	-	+	1	+	+	+	+	+	+	++1	V	90
<i>Chaerophyllum temulum</i>	C	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	I	20
<b>Indifferens</b>														
<i>Hypericum perforatum</i> (NC,FB,Qpp,PP)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Poa angustifolia</i> (Ara,FPi,FBt,ChS,Qpp)	C	1	2	2	+	1	+	+	1	2	+	++2	V	100
<i>Torilis japonica</i> (Ar,GA,Epa,QFt)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100
<i>Coronilla varia</i> (Ara,FBt,Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	V	90
<i>Euphorbia cyparissias</i> (FB,ChS,Epa,Qpp)	C	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Galium mollugo</i> (MoA,FBt,Qrp,Qpp)	C	+	2	+	+	+	-	1	+	+	1	++2	V	90
<i>Luzula campestris</i> (NC,MoJ,Ara,Qrp,Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	V	90
<i>Ornithogalum umbellatum</i> (Ara,FBt,Sea)	C	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Pimpinella saxifraga</i> (MoA,FB,Qpp)	C	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Silene vulgaris</i> (Ara,Fv1,Qpp)	C	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Verbascum phlomoides</i> (FBt,Sea,Che)	C	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90
<i>Ajuga genevensis</i> (Ara,FBt,Qpp)	C	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	IV	80
<i>Galium aparine</i> (Sea,Epa,QFt)	C	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	IV	80
<i>Galium verum</i> (MoJ,FB,Qpp)	C	+	1	+	+	+	+	-	+	-	+	++1	IV	80
<i>Rubus fruticosus</i> agg. (QFt,Epa,US)	B1	+	-	-	1	-	-	-	-	-	-	++1	I	20
	B2	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++1	IV	80
	S	1	+	+	1	+	+	+	-	-	+	++1	IV	80
<i>Calamagrostis epigeios</i> (MoJ,Fvg,Epa)	C	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	IV	70
<i>Vicia hirsuta</i> (MoA,FB,Sea,Qpp)	C	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	III	60
<i>Juniperus communis</i> (NC,Fvg,Qpp,EP,PP)	B1	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	II	30
	B2	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	II	40
	S	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	III	50
<i>Urtica dioica</i> (Ar,GA,Epa,Spu)	C	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	III	50
<i>Allium scorodoprasum</i> (Qpp,Sea,Che)	C	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	II	40
<i>Agrimonia eupatoria</i> (FBt,Qpp)	C	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	II	30
<i>Cerastium fontanum</i> (MoA,FBt,Sea,Epa)	C	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	II	30
<i>Cruciata laevipes</i> (Arn,Fru,Ar,GU,Qpp)	C	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	II	30
<i>Linaria vulgaris</i> (ChS,Epa)	C	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	II	30
<i>Stellaria media</i> (ChS,QFt,Spu)	C	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	II	30
<i>Trifolium campestre</i> (MoA,FB,Sea,Pla,Qpp)	C	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	II	30
<i>Berteroa incana</i> (Fv1,CyF,Che)	C	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	I	20

1/7. táblázat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A-D	K	%
<i>Lotus corniculatus</i> (MoA,FB,ChS,Qpp)	C	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	20
<i>Rubus caesius</i> (Spu)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20
<i>Rumex acetosella</i> (NC,KC,FvI,Qrp,Sea)	C	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Sambucus nigra</i> (Epa,US,QFt)	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	I	20
<i>Taraxacum officinale</i> (MoA,FPe,CyF,ChS)	C	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Allium vineale</i> (Sea)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Arenaria serpyllifolia</i> (KC,FB,ChS)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Carduus nutans</i> (FB,CyF,Che)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Carex hirta</i> (Pte,MoA,Pla)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
<i>Chelidonium majus</i> (Che,Ar,GA,Epa)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Dactylis glomerata</i> (MoA,FB,Che,Pla,Qpp)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Hieracium pilosella</i> agg. (NC,Ara,FB,,PQ)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Potentilla impolita</i> (FB,ArF,Ona,Qpp)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Trifolium arvense</i> (SC,FB,Sea)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Verbascum phoeniceum</i> (FBt,Sea,Che)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10
<b>Adventiva</b>														
<i>Solidago gigantea</i>	C	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	III	50
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	A1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	A2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	B1	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	S	-	+	-	1	-	-	-	-	-	-	+1	I	20
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
<i>Phytolacca americana</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10
<i>Quercus rubra</i>	A1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	10
<i>Stenactis annua</i>	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10

### Felvételi adatok

1/9. táblázat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minta felvételi sorszáma	15744	10196	10197	10198	10199	13086	13087	13088	10200	15743
Felvételi évszám 1.	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Felvételi időpont 1.	04.23	04.23	04.23	04.23	04.23	04.23	04.23	04.23	04.23	04.23
Felvételi évszám 2.	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Felvételi időpont 2.	06.26	06.25	06.25	06.26	06.26	06.26	06.26	06.26	06.26	06.26
Tengerszint feletti magasság (m)	280	280	280	280	280	230	230	230	230	230
Kitettség	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lejtőszög (fok)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1 borítása (%)	75	70	70	75	75	75	75	70	75	70
A2 borítása (%)	25	25	35	20	20	5	10	10	30	25
B1 borítása (%)	40	50	60	50	40	25	65	40	50	50
B2 borítása (%)	15	15	10	10	10	3	15	5	5	10
C borítása (%)	80	85	80	80	80	85	75	90	90	90
A1 magassága (m)	26	25	25	28	25	22	28	28	28	30
A2 magassága (m)	20	18	18	15	18	17	20	20	20	20
B1 magassága (m)	2,5	2	3	2,5	2	2	2,5	2,5	2	2,5
Átlagos törzsátmérő (cm)	50	40	40	50	45	35	55	55	60	60
Mintaterület nagysága (m <sup>2</sup> )	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600

**Hely:** 1-5: Fenyőfő „Kása-mező”; 6-10: Pápateszér „Nagy-Aszóli-erdő”.

**Alapkőzet:** 1-10: homok.

**Talaj:** 1-10: rozsdabarna erdőtalaj.

**Felvételt készítette:** 1-10: Kevey (ined.).

2. táblázat. Karakterfajok csoportrészesedése

2/1. táblázat	AQ	PQ
<b>Cypero-Phragmitea</b>	0,0	0,0
Phragmitetea	0,0	0,2
Magnocaricetalia (incl. Magnocaricion)	0,0	0,1
Phragmitetea s.l.	0,0	0,3
<b>Cypero-Phragmitea s.l.</b>	0,0	0,3
<b>Oxycocco-Caricea nigrae</b>	0,0	0,0
Scheuchzerio-Caricetea nigrae (incl. Scheuchzerio-Caricetalia nigrae)	0,0	0,0
Caricion canescenti-nigrae	0,3	0,0
Scheuchzerio-Caricetea nigrae s.l.	0,3	0,0
<b>Oxycocco-Caricea nigrae s.l.</b>	0,3	0,0
<b>Molinio-Arrhenathera</b>	2,2	2,2
Molinio-Juncetea	0,9	0,7
Molinetalia coeruleae	0,2	0,1
Deschampsion caespitosae	0,1	0,0
Alopecurion pratensis	0,2	0,2
Molinetalia coeruleae s.l.	0,5	0,3
Molinio-Juncetea s.l.	1,4	1,0
Arrhenatheretea (incl. Arrhenatheretalia)	2,0	1,7
Arrhenatherion elatioris	0,5	0,6
Arrhenatheretea s.l.	2,5	2,3
Nardo-Callunetea (incl. Nardetalia et Nardo-Agrostion tenuis)	1,3	1,4
Calluno-Ulicetea (incl. Vaccinio-Genistetalia et Calluno-Genistion)	0,0	0,3
<b>Molinio-Arrhenathera s.l.</b>	7,4	7,2
<b>Puccinellio-Salicornea</b>	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietea	0,0	0,2
Festuco-Puccinellietalia	0,2	0,2
Artemisio-Festucetalia pseudovinae (incl. Festucion pseudovinae)	0,1	0,3
Festuco-Puccinellietea s.l.	0,3	0,7
<b>Puccinellio-Salicornea s.l.</b>	0,3	0,7
<b>Sedo-Corynephorae</b>	0,0	0,0
Koelerio-Corynephoretea (incl. Corynephoretalia)	0,2	1,1
Thero-Airion	0,0	0,2
Koelerio-Corynephoretea s.l.	0,2	1,3
Sedo-Scleranthetea (incl. Sedo-Scleranthetalia et Alysso-Sedion)	0,1	0,5
<b>Sedo-Corynephorae s.l.</b>	0,3	1,8
<b>Festuco-Bromea</b>	2,0	3,6
Festucetea vaginatae (incl. Festucetalia vaginatae et Festucion vaginatae)	0,7	5,9
Festuco-Brometea	4,0	6,2
Festucetalia valesiaca	3,8	5,7
Bromo-Festucion pallentis	0,0	0,3
Asplenio-Festucion pallentis	0,0	0,1
Festucion rupicolae	0,4	2,0
Cynodonto-Festucionenion	0,3	0,6
Festucion rupicolae s.l.	0,7	2,6
Festucetalia valesiaca s.l.	4,5	8,7
Brometalia erecti (incl. Cirsio-Brachypodion)	0,0	0,2
Festuco-Brometea s.l.	8,5	15,1
<b>Festuco-Bromea s.l.</b>	11,2	24,6

2/2. táblázat	AQ	PQ
<b>Chenopodio-Scleranthea</b>	0,7	1,6
Secalietea	1,9	1,4
Aperetalia (incl. Aphanion)	0,3	0,1
Secalietalia	0,0	0,0
Caucalidion platycarpus	0,2	0,3
Secalietalia s.l.	0,2	0,3
Secalietea s.l.	2,4	1,8
Chenopodietea	0,9	1,0
Sisymbrietalia	0,0	0,0
Artemisio-Agropyron intermedii	0,1	0,1
Sisymbrietalia s.l.	0,1	0,1
Onopordetalia	0,0	0,1
Chenopodietea s.l.	1,0	1,2
Artemisietea (incl. Artemisietalia et Arction lappae)	0,4	0,5
Galio-Urticetea (incl. Calystegietalia sepium)	0,0	0,0
Galio-Alliarion	1,7	1,2
Calystegion sepium	0,1	0,2
Galio-Urticetea s.l.	1,8	1,4
Bidentetea (incl. Bidentetalia)	0,0	0,2
Plantaginetea (incl. Plantaginetalia majoris)	0,1	0,3
Epilobietea angustifolii (incl. Epilobietalia)	4,3	3,3
Urtico-Sambucetea (incl. Sambucetalia et Sambuco-Salicion capreae)	0,2	0,4
<b>Chenopodio-Scleranthea s.l.</b>	10,9	10,7
<b>Quercu-Fagea</b>	0,0	0,0
Salicetea purpureae (incl. Salicetalia purpureae)	0,3	0,7
Salicion albae	0,1	0,1
Salicetea purpureae s.l.	0,5	0,9
Alnetea glutinosae (incl. Alnetalia glutinosae)	0,1	0,4
Quercu-Fagetea	12,5	7,8
Fagetalia sylvaticae	5,6	3,1
Alnion incanae	0,6	0,7
Alnenion glutinosae-incanae	0,0	0,2
Ulmenion	0,1	0,0
Alnion incanae s.l.	0,7	0,9
Fagion sylvaticae	0,0	0,0
Eu-Fagenion	0,0	0,0
Carpinenion betuli	3,4	2,2
Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani	0,6	0,5
Aremonio-Fagion	0,4	0,1
Erythronio-Carpinenion betuli	0,1	0,1
Aremonio-Fagion s.l.	0,5	0,2
Fagetalia sylvaticae s.l.	10,8	6,9
Quercetalia roboris	2,4	2,0
Deschampsio flexuosae-Fagion	0,0	0,0
Gentiano asclepiadeae-Fagenion	0,1	0,1
Deschampsio flexuosae-Fagion s.l.	0,1	0,1
Quercion robori-petraeae	1,2	0,8
Quercetalia roboris s.l.	3,7	2,9
Quercu-Fagetea s.l.	27,0	17,6



2/3. táblázat	AQ	PQ
Quercetea pubescentis-petraeae	29,0	23,2
Orno-Cotinetalia	0,4	0,4
Quercetalia cerridis	0,3	0,1
Quercion farnetto	0,5	0,1
Quercion petraeae	0,6	0,0
Aceri tatarici-Quercion	0,4	0,3
Quercetalia cerridis s.l.	1,8	0,5
Prunetalia spinosae	0,7	1,1
Berberidion	0,0	0,1
Prunion fruticosae	0,5	0,6
Prunetalia spinosae s.l.	1,2	1,8
Quercetea pubescentis-petraeae s.l.	32,4	25,9
<b>Quercu-Fagea s.l.</b>	60,0	44,8
<b>Abieti-Piceea</b>	0,0	0,1
Erico-Pinetea (incl. Erico-Pinetalia et Erico-Pinion)	0,4	0,8
Pulsatillo-Pinetea (incl. Pulsatillo-Pinetalia et Festuco vaginatae-Pinion)	0,6	0,8
Vaccinio-Piceetea	0,0	0,2
Pino-Quercetalia (incl. Pino-Quercion)	2,5	1,9
Vaccinio-Piceetea s.l.	2,5	2,1
<b>Abieti-Piceea s.l.</b>	3,5	3,8
<b>Indifferens</b>	4,5	5,4
<b>Adventiva</b>	1,1	1,3

### 3. táblázat. Karakterfajok csoporttömege

3/1. táblázat	AQ	PQ
<b>Cypero-Phragmitea</b>	0,0	0,0
Phragmitetea	0,0	0,2
<b>Cypero-Phragmitea összesen</b>	0,0	0,2
<b>Oxycocco-Caricea nigrae</b>	0,0	0,0
Scheuchzerio-Caricetea nigrae (incl. Scheuchzerio-Caricetalia nigrae)	0,0	0,0
Caricion canescenti-nigrae	0,1	0,0
Scheuchzerio-Caricetea nigrae összesen	0,1	0,0
<b>Oxycocco-Caricea nigrae összesen</b>	0,1	0,0
<b>Molinio-Arrhenathera</b>	2,4	0,8
Molinio-Juncetea	0,2	0,7
Molinetalia coeruleae	0,0	0,0
Alopecurion pratensis	0,1	1,5
Molinetalia coeruleae összesen	0,1	1,5
Molinio-Juncetea összesen	0,3	2,2
Arrhenatheretea (incl. Arrhenatheretalia)	0,9	2,4
Arrhenatherion elatioris	0,2	1,6
Arrhenatheretea összesen	1,1	4,0
Nardo-Callunetea (incl. Nardetalia et Nardo-Agrostion tenuis)	0,6	0,9
Calluno-Ulicetea (incl. Vaccinio-Genistetalia et Calluno-Genistion)	0,0	0,1
<b>Molinio-Arrhenathera összesen</b>	4,4	8,0
<b>Puccinellio-Salicornia</b>	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietea	0,0	0,2
Festuco-Puccinellietalia	0,4	0,6
Artemisio-Festucetalia pseudovinae (incl. Festucion pseudovinae)	0,0	0,1
Festuco-Puccinellietea összesen	0,4	0,9
<b>Puccinellio-Salicornia összesen</b>	0,4	0,9

3/2. táblázat	AQ	PQ
<b>Sedo-Corynepherea</b>	0,0	0,0
Koelerio-Corynepherea (incl. Corynepherealia)	0,0	0,2
Thero-Airion	0,1	0,1
Koelerio-Corynepherea összesen	0,1	0,3
Sedo-Sclerantheta (incl. Sedo-Scleranthetalia et Alysso-Sedion)	0,0	0,1
<b>Sedo-Corynepherea összesen</b>	0,1	0,4
<b>Festuco-Bromea</b>	0,4	1,1
Festucea vaginatae (incl. Festucetalia vaginatae et Festucion vaginatae)	0,1	3,4
Festuco-Brometea	1,3	2,6
Festucetalia valesiacae	1,0	3,1
Bromo-Festucion pallentis	0,0	0,1
Festucion rupicolae	0,1	0,4
Cynodonto-Festucion	0,1	0,2
Festucion rupicolae összesen	0,2	0,6
Festucetalia valesiacae összesen	1,2	3,8
Brometalia erecti (incl. Cirsio-Brachypodion)	0,0	0,1
Festuco-Brometea összesen	2,5	6,5
<b>Festuco-Bromea összesen</b>	3,0	11,0
<b>Chenopodio-Sclerantha</b>	0,5	1,0
Secalietea	0,4	0,3
Aperetalia (incl. Aphanion)	0,1	0,0
Secalietalia	0,0	0,0
Caucalidion platycarpus	0,0	0,1
Secalietalia összesen	0,0	0,1
Secalietea összesen	0,5	0,4
Chenopodieta	0,2	0,5
Artemisietea (incl. Artemisietalia et Arction lappae)	0,1	0,1
Galio-Urticetea (incl. Calystegietalia sepium)	0,0	0,0
Galio-Alliarion	0,4	0,5
Galio-Urticetea összesen	0,4	0,5
Bidentetea (incl. Bidentetalia)	0,0	0,1
Plantaginetea (incl. Plantaginetalia majoris)	0,0	0,4
Epilobietea angustifolii (incl. Epilobietalia)	1,4	1,8
Urtico-Sambucetea (incl. Sambucetalia et Sambuco-Salicion capreae)	0,1	0,6
<b>Chenopodio-Sclerantha összesen</b>	3,2	5,4
<b>Querco-Fagea</b>	0,0	0,0
Salicetea purpureae (incl. Salicetalia purpureae)	0,1	0,2
Alnetea glutinosae (incl. Alnetalia glutinosae)	0,0	0,1
Querco-Fagetea	15,5	6,6
Fagetalia sylvaticae	1,3	0,6
Alnion incanae	0,6	0,3
Fagion sylvaticae	0,0	0,0
Carpinenion betuli	8,2	3,0
Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani	0,1	0,1
Fagion sylvaticae összesen	8,3	3,1
Aremonio-Fagion	0,1	0,0
Erythronio-Carpinenion betuli	0,1	0,0
Aremonio-Fagion összesen	0,2	0,0
Fagetalia sylvaticae összesen	10,4	4,0

3/3. táblázat	AQ	PQ
Quercetalia roboris	9,5	8,4
Deschampsio flexuosae-Fagion	0,0	0,0
Gentiano asclepiadeae-Fagenion	0,1	0,0
Deschampsio flexuosae-Fagion összesen	0,1	0,0
Quercion robori-petraeae	0,4	0,4
Quercetalia roboris összesen	10,0	8,8
Quercio-Fagetea összesen	35,9	19,4
Quercetea pubescentis-petraeae	36,5	23,9
Orno-Cotinetalia	3,7	1,1
Quercetalia cerridis	0,1	0,0
Quercion farnetto	0,2	0,0
Quercion petraeae	0,1	0,0
Aceri tatarici-Quercion	0,1	0,1
Quercetalia cerridis összesen	0,5	0,1
Prunetalia spinosae	0,2	0,2
Prunion fruticosae	0,2	0,1
Prunetalia spinosae összesen	0,4	0,3
Quercetea pubescentis-petraeae összesen	41,1	25,4
<b>Quercio-Fagea összesen</b>	<b>77,1</b>	<b>45,1</b>
<b>Abieti-Piceea</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Erico-Pinetea (incl. Erico-Pinetalia et Erico-Pinion)	0,1	8,5
Pulsatillo-Pinetea (incl. Pulsatillo-Pinetalia et Festuco vaginatae-Pinion)	0,3	8,0
Vaccinio-Piceetea	0,0	0,0
Pino-Quercetalia (incl. Pino-Quercion)	9,6	8,6
Vaccinio-Piceetea összesen	9,6	8,6
<b>Abieti-Piceea összesen</b>	<b>10,0</b>	<b>25,1</b>
<b>Indifferens</b>	<b>1,4</b>	<b>3,5</b>
<b>Adventiva</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>

**AQ:** homoki cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: Kevey ined.: 10 felv.)

**FP:** homoki erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: Kevey 2005: 10 felv.)

4. táblázat. A Bakonyalja homokvidéke cseres-tölgyeseinek és erdeifenyveseinek differenciális fajai

Konstans fajok	AQ	FP	Szubkonstans fajok	AQ	FP
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	V	-	<i>Agrostis canina</i>	IV	-
<i>Sedum maximum</i>	V	-	<i>Betonica officinalis</i>	IV	-
<i>Torilis japonica</i>	V	-	<i>Carex michelii</i>	IV	-
<i>Campanula persicifolia</i>	V	I	<i>Festuca heterophylla</i>	IV	-
<i>Silene viridiflora</i>	V	I	<i>Galium sylvaticum</i>	IV	-
<i>Silene vulgaris</i>	V	I	<i>Melica uniflora</i>	IV	-
<i>Trifolium alpestre</i>	V	I	<i>Polygonatum multiflorum</i>	IV	-
<i>Viscaria vulgaris</i>	V	I	<i>Symphytum tuberosum</i>	IV	-
<i>Alliaria petiolata</i>	V	II	<i>Turritis glabra</i>	IV	-
<i>Dactylis polygama</i>	V	II	<i>Ajuga genevensis</i>	IV	I
<i>Poa nemoralis</i>	V	II	<i>Lapsana communis</i>	IV	I
<i>Acer campestre</i>	V	III	<i>Platanthera bifolia</i>	IV	I
<i>Cardamine impatiens</i>	V	III	<i>Geum urbanum</i>	IV	II
<i>Euonymus europaea</i>	V	III	<i>Cynoglossum hungaricum</i>	-	IV
<i>Luzula campestris</i>	V	III	<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	IV
<i>Moehringia trinervia</i>	V	III	<i>Euphorbia sequieriana</i>	-	IV
<i>Veronica chamaedrys</i>	V	III	<i>Hieracium echiooides</i> agg.	-	IV
<i>Lembotropis nigricans</i>	-	V	<i>Leontodon hispidus</i>	-	IV
<i>Tragopogon orientalis</i>	-	V	<i>Thymus glabrescens</i>	-	IV
<i>Festuca vaginata</i>	I	V	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	I	IV
<i>Solidago virga-aurea</i>	II	V	<i>Centaurea arenaria</i>	I	IV
<i>Pinus sylvestris</i>	II	V	<i>Erysimum diffusum</i>	I	IV
<i>Juniperus communis</i>	III	V	<i>Linaria genistifolia</i>	I	IV
<i>Verbascum lychnitis</i>	III	V	<i>Sedum sexangulare</i>	I	IV
			<i>Seseli varium</i>	I	IV
			<i>Fragaria viridis</i>	II	IV
			<i>Petrorhagia saxifraga</i>	II	IV
			<i>Poa angustifolia</i>	II	IV
			<i>Stellaria media</i>	II	IV

Akcesszórikus fajok	AQ	FP	Szubakcesszórikus fajok	AQ	FP
<i>Agrostis capillaris</i>	III	-	<i>Acer platanoides</i>	II	-
<i>Carex spicata</i>	III	-	<i>Agropyron caninum</i>	II	-
<i>Chamaecytisus supinus</i>	III	-	<i>Asphodelus albus</i>	II	-
<i>Ficaria verna</i>	III	-	<i>Campanula rapunculosa</i>	II	-
<i>Hieracium lachenalii</i> agg.	III	-	<i>Cephalanthera longifolia</i>	II	-
<i>Primula vulgaris</i>	III	-	<i>Festuca pratensis</i>	II	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	III	-	<i>Frangula alnus</i>	II	-
<i>Veronica hederifolia</i>	III	-	<i>Filipendula vulgaris</i>	II	-
<i>Vicia hirsuta</i>	III	-	<i>Hieracium maculatum</i>	II	-
<i>Viola cyanea</i>	III	-	<i>Iris variegata</i>	II	-
<i>Viola riviniana</i>	III	-	<i>Lactuca quercina</i> ssp. <i>sagittata</i>	II	-
<i>Myosotis arvensis</i>	III	I	<i>Lathyrus niger</i>	II	-
<i>Solidago gigantea</i>	III	I	<i>Linaria vulgaris</i>	II	-
<i>Thalictrum minus</i>	III	I	<i>Loranthus europaeus</i>	II	-
<i>Verbascum phlomoides</i>	III	I	<i>Lysimachia punctata</i>	II	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	III	<i>Poa compressa</i>	II	-
<i>Bromus erectus</i>	-	III	<i>Potentilla heptaphylla</i>	II	-
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	-	III	<i>Stachys sylvatica</i>	II	-
<i>Dianthus arenarius</i> ssp. <i>borussicus</i>	-	III	<i>Trifolium campestre</i>	II	-
<i>Echium vulgare</i>	-	III	<i>Vicia tenuifolia</i>	II	-
<i>Eryngium campestre</i>	-	III	<i>Vicia tetrasperma</i>	II	-
<i>Gypsophila fastigiata</i> ssp. <i>arenaria</i>	-	III	<i>Viola sylvestris</i>	II	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-	III	<i>Anthriscus cerefolium</i>	-	II
<i>Potentilla arenaria</i>	-	III	<i>Artemisia campestris</i>	-	II
<i>Sanguisorba minor</i>	-	III	<i>Asperula cynanchica</i>	-	II
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-	III	<i>Berberis vulgaris</i>	-	II
<i>Viola tricolor</i>	-	III	<i>Carlina vulgaris</i>	-	II
<i>Berteroa incana</i>	I	III	<i>Cephalanthera rubra</i>	-	II
<i>Dianthus giganteiformis</i> ssp. <i>pontederiae</i>	I	III	<i>Chondrilla juncea</i>	-	II
<i>Jasione montana</i>	I	III	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	II
			<i>Hieracium umbellatum</i> agg.	-	II
			<i>Holcus lanatus</i>	-	II
			<i>Melica transsilvanica</i>	-	II
			<i>Rumex acetosa</i>	-	II
			<i>Sedum sartorianum</i> ssp. <i>hillebrandtii</i>	-	II
			<i>Stipa pennata</i> agg.	-	II
			<i>Veronica dillenii</i>	-	II
			<i>Viola rupestris</i>	-	II

**AQ:** cseres-tölgyes (*Asphodelo-Quercetum roboris*: Kevey ined.)  
**FP:** erdeifenyves (*Festuco vaginatae-Pinetum sylvestris*: Kevey 2005)



## HAGYOMÁNYŐRZŐ GYÜMÖLCSÖSÖK AZ ÖREG-BAKONY TANYAVILÁGÁBAN

FEHÉRVÁRI BENCE – SALÁTA DÉNES – MALATINSZKY ÁKOS

SZIE KTI, Természetvédelmi és Tájökológiai Tanszék  
H-2103 Gödöllő, Péter K. u. 1.  
benec@pangea.hu

FEHÉRVÁRI, B. – SALÁTA, D. – MALATINSZKY, Á.: *Traditional orchards of the farms in Öreg-Bakony*

**Abstract:** The 20<sup>th</sup> century saw the development of traditional, extensively cultivated orchards in the farmlands of the Öreg-Bakony. Some of them still exists as natural habitats of rare species of fauna and flora, including old cultivars. The area in question had been part of the one-time Upper-Forest of Szentgál, and now belongs to Hárskút village. The farms chosen for our study all have orchards that are in good or at least recognizable condition. After exploring the local history of the area, botanical and zoological studies were made as well as a survey on the condition and set of species of the selected orchards. Samples of all species had been taken to determine the exact cultivar as well as for tests of storage life. At the four farms with notable orchards, 332 of the once 7-800 trees are alive, all of which bear fruit regularly. 27 species of apples and 5 species of pears have been identified, all of which are traditional species from the beginning of the 20<sup>th</sup> century. Most of them are durable and resistant to infections, thus it is important to preserve their genetic potential. These traditional farms are worthy of rehabilitation and conservation due to their overall natural, botanical and historical values.

**Keywords:** traditional orchards, Old-Bakony Mts., mountain farmstead.

### Bevezetés

Az Öreg-Bakonyban a XVIII. század végén nagyarányú erdőirtások kezdődtek a kiterjedt bükkösökben rejlő gazdasági haszon kiaknázásáért. Az itt működő szén- és mészegetők mellett számos hamuzsírőző és üvegolvasztó műhely, huta is nagy mennyiségű fát fogyasztott el. A megritkult erdőkben legeltettek, makkoltattak, majd az irtásföldeken megindult a szántóföldi művelés is. A nagy határral bíró falvakban, mint amilyen ekkor

Szentgál is volt, a határ egyes részei akár 10-15 km-re voltak a faluközpontról. A tagosítás (1836) után itt földet szerző falubelieknek nehézséget okozott a nagy távolság, ezért földjükre kezdetben alkalmi szállást, majd rendes lakóépületet építettek. Így alakult ki az az egyedülálló hegyvidéki tanyavilág, amely több szempontból és főként gazdálkodás tekintetében sokban különbözött a környező településektől (LIEBISCH ex verb., PACHER ex verb.), illetve az alföldi tanyarendszertől.

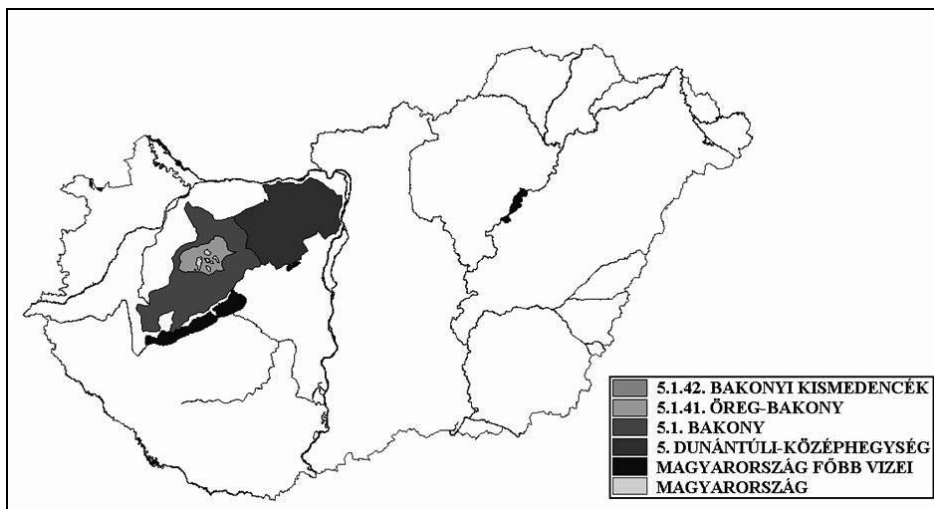
Az egykor Szentgálhoz tartozó területeken a XIX-XX. század fordulóján és a XX. század elején mintegy 130 tanya jött létre. A tanyavilág jelentőségét mutatja, hogy az 1930-as népszámlálás adatai alapján Szentgál lakossága 4284 fő volt, ebből a tanyákon 1593-an laktak, ami a lakosság több mint 37 %-át jelentette (SÓFALVINÉ 1987). Mindezek ellenére a szentgáli tanyavilág néprajza kevésbé kutatott (VAJKAI 1943, 1959, 1987). Az államosítás és a termelészövetkezeti rendszer megtizedelte a tanyákat, csak az eldugott dűlőkben fekvő, nagyüzemi gazdálkodásra alkalmatlan területeken maradtak meg mintegy hírmondóiként egy letűnt kornak (BRENNER 2005). A jelenleg Hárskút község külterületéhez tartozó „hársági tanyák” közül 4 tanya (a Hudi-, a Vámos-, a Rák- és az Augusztintanya) történetének és gazdálkodásának részleteit vizsgálatuk, különös tekintettel a tanyák körül található gyümölcsösökre.

A tanyai gyümölcsös egy olyan, napjainkban eltűnőben lévő gazdálkodási forma, amelyben a fák nagy térállásban állnak, a fák alatti fűvet rendszeresen kaszálják vagy legeltetik. Vegyszeres kezelést egyáltalán nem, metszést pedig igen ritkán alkalmaznak a gazdálkodás során. Az 1920-as, 1930-as években telepített gyümölcsösökben olyan, ma már eltűnőfélben lévő hagyományos fajták is megtalálhatóak, amelyek telepítésük idejében népszerűek és elterjedtek voltak. Ezek a helyi klimatikus viszonyokhoz kiválóan alkalmazkodtak, számos betegséggel szemben ellenállóak. Ezen kiemelkedő tulajdonságaik miatt megőrzésre érdemesek, genetikai anyaguk fontos nemesítési alap lehet.

### **Természetföldrajz, földtan, éghajlat, vízrajz, talajviszonyok**

A vizsgált terület a Bakonyvidék középtáj Északi-Bakony kistájcsoportjában, az Öreg-Bakony (5.1.41.) és a Bakonyi kismencedék (5.1.42.) kistájak határzónájában található (**1. ábra**). A táj arculata változatos, nagy a vertikális tagoltság, gondolva itt a sasbércekre és a hegyközi kismencedékre (JUHÁSZ 1987). A Huditanya és a Vámostanya a Hárskúti-kismencede északi peremén helyezkednek el és a Bakonyi kismencedék kistájhoz tartoznak, míg a Ráktanya és az Augusztintanya a Hajag keleti hegyoldalán települt, így éghajlata és domborzata alapján az Öreg-Bakony kistájba sorolható (MAROSI–SOMOGYI 1990).





1. ábra: A vizsgált terület táji elhelyezkedése (MAROSI–SOMOGYI 1990)

A terület uralkodó kőzetei a harmadidőszaki tengeri üledékek, főként a triász korú dachsteini mészkő és a kréta korú zirci mészkő, valamint a negyedidőszaki medenceüledékek, amelyek közül az oligocén csatka kavics és a környéken igen elterjedt, eocén szöci mészkő emelhető ki (KARÁCSONY 2002). Az utóbbi kőzet jellegzetes ősmaradványai a nummulitesz nevű egyszéjtűek, amelyek a Szent László pénze legenda szereplői és előfordulásuknak köszönheti a nevét Pénzesgyőr község is (FUTÓ 2008). A Hárskúti-kismedencét északon a Mester-Hajag (503 m) és az Égett-hegy (465 m), északkeleten a hárskúti Kőrös-hegy (579 m) határolja, míg keleten a Papod (644 m) emelkedik. Nyugati határát a Hajag tömbje képezi, fő csúcsai a Középső-Hajag (646 m) és a Rend-kő (606 m), dél felé a térszín fokozatosan ereszkedik a Veszprémi-medencébe (Borostyán-hegy 487 m, Kis-Bükk 486 m). A terület éghajlata kontinentális, klímája nedves. Az évi középhőmérséklet nem éri el a 8,5 °C-ot, a tenyészidőszak átlaghőmérséklete is csak 15 °C. Az éves csapadékmennyiség a 800 mm-t is elérheti. A hótakaró vastagsága átlagosan 40 cm. Az uralkodó szélirány észak-északnyugati, erőssége a hegytetőkön eléri a 4,5 m/s-os átlagot, a medencékben általában kisebb erősségű. A Hárskúti-kismedence kiemelt helyzetének és jobbra karsztosodó alapközetének köszönhetően felszíni vízfolyásokban szegény. A patakok tavasszal és nyár elején bővizűek, de nyáron általában kiszáradnak vagy visszahúzódnak a kavicságyukba. A hegység völgyhálózata fejlett, azonban ezek jó része száraz völgy (pl. Hideg-Aszó). A kismedence vizeit az Öreg-folyás szedi össze, amely a szintén Hárskúton eredő Gerencébe torkollik. A Hárskúti-kismedence talajai két fő csoportra oszthatók: a harmadidőszaki kőzeten vagy löszön kialakult agyagbemosódásos barna erdőtalajokra és a sekély, köves termőrétegű rendzinák csoportjára. Mechanikai összetételük vályog és homokos vályog (DÖVÉNYI 2010). Az agyagbemosódásos barna erdőtalaj a termőréteg vastagságától függően szántóföldi művelésre is alkalmas, de a vizsgált területen a kedvezőtlen éghajlati adottságok miatt főleg állattartásra és gyeptárolásra alapozták a mezőgazdasági művelést. A területet nagy százalékban erdő borítja, ezek főleg a meredek oldalakon, tetőkön kialakult rendzina talajokon, természetes úton alakultak ki, illetve a felhagyott szántók helyén telepítették őket.

## Növényvilág

A vizsgált terület a Pannóniai flóratartomány (*Pannonicum*) Dunántúli-középhegység flóridékének (*Bakonyicum*) Veszprémi flórajrásába (*Vesprimense*) tartozik. A domborzati adottságoknak köszönhetően több, egymástól igen eltérő élőhelytípus található meg viszonylag kis területen. A terület eredeti klímazonális zárótársulása minden esetben a bükkös (*Fagetum*), azonban a Bakony makroklimájának, nedvesebb és hűvösebb éghajlatának köszönhetően itt ez a társulás már 300 m-rel a tengerszint felett is megjelenik (GALAMBOS 2008). A közvetlen környék számos ritka és védett fajnak ad otthont (HARMAT 2008, MALATINSZKY 2009). A tanyavilág kialakulása során, ahol többé-kevésbé alkalmas volt a talaj, szántóföldeket alakítottak ki, de általában csak önellátásra termeltek. A többi földet kaszálóként és legelőként hasznosították, itt meg kell említsük a Pénzesgyőr és Hárskút települések között található fás legelőt, amely a hagyományos legeltetési állattartás emléke (HORVÁTH – PINTÉR 2003). Az egykori szántókat ma kaszálóként hasznosítják vagy beerdősítették, sok helyen tájidegen fafajokkal. Ilyen erdő a Ráktanya melletti lucfenyő (*Picea abies*) – bükk (*Fagus sylvatica*) elegyes erdő, a Vámostanya közelében lévő vörösfenyves (*Larix decidua*), vagy a Huditanya melletti erdeifenyves (*Pinus sylvestris*). A tanyák körül kialakított hagyományos gyümölcsösök alját rendszeresen kaszálták, hogy így jussanak a lábasjóság téli takarmányához. A felhagyott gyümölcsösökben a gyepek avarosodnak, cserjésednek, végül beerdősödnek. A fiatal erdő fölnövő a gyümölcsfáknak és már csak a szabályos térhálóban álló, idős, haldokló fák emlékeztetnek az egykori gyümölcsösre.

## Állatvilág

A Bakony hegység az azonos nevű faunájával egyezik meg (*Bakonyicum*) és a Magyar-középhegység faunakörzetének (*Matraicum*) dunántúli-középhegységi faunajrásába (*Pilisicum*) tartozik. A hegység elhelyezkedése, domborzati és mikroklimatikus viszonyai, valamint élőhelyeinek mozaikos felépítése miatt az állatvilága sokszínű. A kb. 32 ezres magyar faunából 15-25 ezer faj fordulhat itt elő. A hegység déli részén mediterrán, az Öreg-Bakonyban magashegységi fajok találhatók, amelyek a kis távolságok és a mozaikos élőhelyek miatt sokszor keverednek. Ennek a sokszínűségnek köszönheti a bakonyi ökoszisztéma a stabilitását (BARTA 2003., BARTA et al. 2008). A tanyák körüli kaszált, füves területeken vagy a gyümölcsösök füves alján sok gyeptársuláshoz kötődő ízeltlábú találja meg életfeltételeit, míg a nagy, összefüggő erdőterületeknek és a vízfolyásoknak köszönhetően a kétlábúfauna, a madárvilág és az emlősfauna is igen gazdag.

## Anyag és módszer

A vizsgált terület természeti környezetéről, a Magas- vagy Öreg-Bakony földrajzi, talajtani, vízrajzi és éghajlati viszonyairól MAROSI–SOMOGYI (1990), illetve kétkötetes művk felújított változata (DÖVÉNYI 2010) ír részletesen. A terület geológiájáról általánosságban JUHÁSZ (1987) és KARÁCSONY (2002) munkáiban olvashatunk, valamint részletesen foglalkozik a Bakony hegység földtanával FUTÓ (2008) is. A terület botanikai viszonyairól GALAMBOS (2008), MALATINSZKY (2009) és HORVÁTH – PINTÉR (2003), állatvilágáról BARTA (2003) és BARTA et al. (2008) ad képet.

A vizsgált terület 1956-ig Szentgálhoz tartozott, ezért a történeti múlt vizsgálatához, a terület néprajzának megismeréséhez elengedhetetlenek RÖMER (1860), KABINA (1880), HEGYI (1978) és VAJKAI (1943, 1959, 1987) írásai. Sok fontos információt tartalmaznak a környező települések monográfiái, kiemelkedik közülük Pénzesgyőr története (HUDI 1998a), kiegészítő adatokkal szolgálnak Lókút, Herend és Hárskút településtörténetei (VERESS 1996, HUDI 1998b és SZILÁGYI 2004).

A bakonyi tanyák kialakulásával szinte senki sem foglalkozott korábban, így a témában kiemelkedő értéke van annak a kéziratnak, amely a tanyák elhelyezkedésével és történetével foglalkozik (SÓFALVINÉ 1986 ined.), illetve a tanyasi életet mutatja be (SÓFALVINÉ 1987 ined.). A tanyavilág pusztulására vonatkozóan BRENNER (2005) közöl megállapításokat. A tanyavilágról kialakult képet tovább finomították az egykori tanyai lakosokkal, leszármazottakkal készített interjúk. A megkérdezettek között volt Liebisch Katalin (83 éves) egykori tanyai lakos, Pacher Károly (72 éves) egykori juhász, Vámos Béla (82 éves), az utolsó tanyai lakos, bioméhész, valamint Horváth Ferenc (55 éves) tanyatulajdonos, emellett áttekintésre került Rák Károly önéletrajza is (RÁK 1983 ined.).

A tanyai gyümölcsösök vizsgálatához nagy segítséget nyújtott SURÁNYI (2002) könyve. Az almafajták azonosítása KERÉKES (1937) Pomológiaja, valamint RAYMAN-TOMCSÁNYI (1964) Gyümölcsfajták zsebkönyve alapján történt. A fajtanevek és a leírások pontosítását az internetes forrás segítségével végeztük (http 1.). A hagyományos gyümölcsös, mint élőhely lehatárolása az Á-NÉR útmutatója szerint történt (BÖLÖNI et al. 2007, http 2.). A javaslatok megfogalmazásánál figyelembe vettük HUDÁK (2009) tanácsait.

A táj történetének feltárása, mivel a tanyavilág jobbra eltűnt, csak irodalmi és térképes forrásokból, valamint az egykori tanyai lakosok elmondásából volt lehetséges. A források felkutatása és feldolgozása nem tekinthető lezártnak, azonban az eddig összegyűlt információk és a terepi vizsgálatok lehetővé teszik következtetések levonását.

A terepi kiszállások alkalmával került sor a vizsgálatok tárgyát képező tanyák feltérképezésére, a gyümölcsösök állapotának és kiterjedésének meghatározására. A mintavétel Surányi Dezső professzor úr javaslatának megfelelően, a következőképpen történt:

- Az érett gyümölcsök leszedésénél különös tekintettel kell lenni a sérülések elkerülésére a minél hosszabb ideig való eltarthatóság és vizsgálhatóság miatt.
- Minden fáról három darab, lehetőség szerint a legjellemzőbb színű és alakú termés begyűjtése történt; amennyiben eltérés mutatkozott a termések formájában, akkor minden jellemző termésből történt gyűjtés.
- A minták mintagyűjtő zacskókban kerültek elhelyezésre, feltüntetve az adott fa általunk készített térképen jelzett számát és helyzetét, valamint a tanya nevét.
- Minden fáról, amelyről minták begyűjtése történt, két fénykép készült: az egyik a fa egésze látható a koronaforma és habitus, valamint az egészségi állapot érzékeltetése miatt; a másik képen a termés látható leveles hajtással, hogy a határozóbélyegek jól azonosíthatóak és megfigyelhetőek legyenek.

A fajták meghatározását a Ceglédi Gyümölcskutató Intézetben Surányi Dezső végezte. Az eltarthatósági vizsgálatra és az értékelésre is itt került sor. A minták betárolása a mintagyűjtő zacskókban történt, hogy tovább megőrizze frissességüket, valamint azért, hogy az esetleges rothadás ne terjedjen át egyik mintáról a másikra. A minták tárolása egy állandóan 2 °C és 5 °C közötti hőmérsékletű hűtőszekrényben történt, amelyet az intézet munkatársai rendszeresen ellenőriztek és a teljesen megromlott mintákat eltávolították.

A minták elhelyezésére 2009. szeptember 25-én került sor a hűtőben és 2010. március 20-án kerültek elvégzésre az eltarthatósági és minősítési elemzések.

Az értékelés hatfokozatú skálán történt a minták állapota alapján. 0 pontot kapott az a minta, amely már nem volt meg, mert teljesen megromlott és már eltávolították. 5 pontot az a minta kapott, ahol még mind a három gyümölcs megvolt, méghozzá hibátlan minőségben. A közbülső értékek általában a minták egymáshoz viszonyított állapotán, szubjektív módon alakultak ki. Rosszabb pontszámot kapott az a minta, ahol az összes darab valamilyen mértékben romlott volt. Jobb értékelést azok a minták kaptak, ahol az ép gyümölcsök mellett romlott darabok jól láthatóan, a szedés és szállítás során szerzett sérülések miatt romlottak meg.

Az irodalmi források által körvonalazott képet az egykori tanyai lakók, illetve a mostani tulajdonosok elmondása alapján finomítottuk, az interjúkat diktafonon rögzítettük. Az interjúk alapján a tanyai élet szépsége és keménysége mellett a hagyományos gazdálkodás részleteire, valamint a tanyák állapotának leromlását, pusztulását, az egykori színes tanyavilág eltűnését okozó tényezőkre is fény derült.

Az interjúk elkészítése és feldolgozása során, valamint a terepi bejárások alkalmával fogalmazódtak meg a terület fenntartáshoz, esetleges rehabilitációjához szükséges javaslatok.

## **Eredmények és megvitatásuk**

Az Árpád-korban a területet kiterjedt erdőség borította. Szent István itt szervezte meg a legjelentősebb erdőispánságát, amely a várispánságoktól elkülönült gazdaságilag és csak később olvadt be a vármegyerendszerbe. A rengetegben csak a királyi vadászok és erdőóvók (Szentgál), valamint a Szent István által 1018-1020 körül alapított bakonybéli bencés, illetve a III. Béla által 1182-ben alapított zirci ciszterci szerzetesek éltek. Az erdőispánság székhelye a mai Csehbánya területén lévő Hölgykö várában volt (MÉSZÁROS 1984). A középkorban a Bakony szinte áthatolhatatlan volt, csak a szélek felől terjeszkedett lassan a földművelés, illetve az apátságokat összekötő utak mentén alakultak ki településkezdemények, mint például a középkori Akli. A török korban végvidékké váló Bakony teljesen elnéptelenedett. A török kiűzésével, de még inkább a Rákóczi-szabadságharc lezárultával tértek vissza az eredeti birtokosok. A sűrű rengeteg számukra kis értékkel bírt, ezért új erdei haszonvételek felé fordultak, így jelent meg a területen a hamuzsírőzés és az üvegyártás, valamint a szén- és mészégetés (MÉSZÁROS é. n.). Ezek az iparágak rengeteg fát használtak fel, emiatt megnyílt az út az áthatolhatatlan erdőség feltárására és az alkalmas területek mezőgazdasági művelés alá vonására. A régi-új tulajdonosok az erdők kiirtására és a faanyag felhasználására megkezdték az erdők benépesítését, ez az elsődleges betelepítés 1710 és 1790 között zajlott. Az új településekre gyakran a szomszédos, már megszilárdult birtokrendszerrel rendelkező falvakból is érkeztek telepesek, bízva a kedvezőbb gazdálkodási lehetőségekben.

A heinrichau apátság telepítette újra németekkel Zircet 1710-ben, de a település csak 1720 körül stabilizálódott. Bakonybéli szintén ekkortájt telepítették újra, de valódi benépesedésével csak 1736-tól számolhatunk (LENKEFI 1996). A környező települések közül a zirci apátság telepítette be Aklipusztát a Zircről kitelepülő németekkel és magyarokkal, akik a majorságban dolgoztak. A környék benépesítésében az újjászerveződő cseszneki Eszterházy uradalom járt az élen, 23 települést népesítettek be, köztük Lókutát (1758) és Pénzeskutát

(1780) (VERESS 1996). A vizsgált terület Szentgálhoz tartozott, de kialakulásában fontos szerepet játszottak a szomszédos települések lakói is (HUDI 1998a, b, SZILÁGYI 2004). FÉNYES (1851) Szentgálról írt szócikkében megjegyzi, hogy igen népes falu, rengeteg erdővel, de ezeket hiába vették a védelem miatt zár alá, erősen fogyatkoznak. A tanyavilágról nem ír, pedig kialakulásában szerepet játszott az erdők nagyarányú irtása (FÉNYES 1847). A vidék falvairól, lakosságának életéről és mentalitásáról szemléletes leírásokat olvashatunk RÓMER FLÓRIS utazásairól írt könyvében (1860).

A tanyavilág az anyatelepülés (Szentgál), valamint a szomszédos irtástelepülések, mint például Gyertyánkút (ma Hárskút) vagy Pénzeskút (ma Pénzesgyőr) szaporodó népességének a távolabbi határrészekre való kiköltözésével jött létre. A nagyarányú birtokátrendezés és erdőirtások az 1836. évi törvények által kötelezővé tett tagosításnak volt köszönhető. A szétदारabolódott birtokrészeket újra kimérték és egy tagban, az előző birtokkal megegyező értékben kapott a tulajdonos új földterületet. Szentgálon, a nemesség ellenkezése és a pereskedések miatt csak 1895-re zárult le a tagosítás. Mivel a határ rendkívül nagy volt, a távolabbi részeket nehezebben lehetett megművelni. Ennek ellensúlyozására, akik a távolabbi határrészeken kérték ki a földjüket, valamivel nagyobb területet kaptak. Minden hold kiosztott föld után bizonyos erdőterület is járt, tehát akinek sok földet osztottak, nagy erdőterületet is kapott. Akkoriban úgy tartotta egy sváb mondás: „Veszi Szentkalogy rossz tehén, kapni rá négy ökör ajándék!” Ezt így kell érteni: a rossz tehén a sovány, trágyázatlan föld, mellyel jó minőségű, értékes erdők járnak Szentgálon (SÓFALVINÉ 1986). Az addigi nemesi közbirtokossági erdőket szinte mind kiosztották, csak a talajvédelmi funkciójú erdők maradtak meg közös használatra, ez alig 1000 katasztrális hold (továbbiakban: kh, vagy hold, egyenlő 0,58 hektárral) erdőt és 2000 hold legelőt jelentett (főleg a meredek hegyoldalak, valamint a szentgáli tiszafás tartozott ide). A kiosztott területeken a tulajdonos, nem lévén szabályozás, kényére-kedvére vághatta az erdőt. Ez oda vezetett, hogy az 1880-as években még 17000 kh területű erdők az 1935-ös erdőtörvény hatálya lépéséig 10000 kh méretűre csökkentek (KABINA 1880). A század fordulója volt a legnagyobb erdőirtások ideje, utána a leirtott területeket legeltették, szántották. Mivel a területek zöme a faluközponttól igen távol esett (pl. a Szénégető dűlő 16 km-re, Kőrissyőr 17 km-re volt a falutól), a földeket a faluból kijárva nem lehetett megművelni, ezért már a kezdeti időkben hajlékokat, konyhókat építettek a földeken, majd később építették át azokat kő- vagy vályogfalú tanyaépületekre (HEGYI 1978).

### **Huditanya**

Az Égett-hegy délnyugati lankáin települt, közel a Pénzesgyőrt és Hárskutat összekötő földúthoz. Hudi János (1850–1912) és felesége kapott itt a tagosításkor 6 hold földet. A tanyaépületet 1910-ben építették kőből, a tetőt kezdetben zsuppal fedték be, majd átépítették eternit palatetőre. Hudi János gyermekei: Antal (1903), István (1905) és Anna (1908). Istvánt a II. világháború után kitelepítették, mert német anyanyelvű lányt vett feleségül. Antal maradt a tanyán, ő méhészettel foglalkozott, a földet két jármos tehénnel művelte meg. Gyermekei: Antal (1941) és József (1946). 1962-ig laktak a tanyán, ekkor az állami gazdaság vette át a földeket (SÓFALVINÉ 1986). A tanyahoz legelő tartozott, amelyet az állatállomány eltűnése után kaszálóként hasznosítottak. A tanya alatt egy 150 fából álló gyümölcsös volt egykor, ezt a tanya elhagyása után ritkán gondozták, de néhány évente lekaszálták az alját, így az nem cserjésedett be, nem erdősödött újra. A még élő fák rendszeresen teremnek, a környező falvakból ide járnak az emberek pálinkának való, illetve téli almáért. Az épület szoba, konyha, kamra és istálló felépítésű volt, az udvaron egy istállóval, melynek tetején szénapajta volt. Az

egykori istálló a kezelés hiányában összedőlt. Az állatok és emberek vízszükségletét szolgálta a közeli erdőben nemrégiben újra megtalált, kőből kirakott kút, amely alpesi gőték (*Triturus alpestris*) élőhelye.

A tanyát és a hozzá tartozó földterületet a Hárskúti Megújuló Energia Központ vásárolta meg a külföldön élő tulajdonosoktól, a tanyaépületet példásan felújították. A gyümölcsös alját rendszeresen kaszálják, az öreg fákat fiatalítják, az elszáradt koronarészeket eltávolítják. Sajnos 2010 októberében a tanya tetőszerkezete meggyulladt és leégett.

### **Vámostanya**

A tanya a Rendkő-dűlőben fekszik, a Hajag lábának a Kőszoros-völgy felé, keletre ereszkedő lankáin. Vaszari Benő építette az 1910-es években, felesége nevét és közelebbi adatokat nem tudtak az adatközlők. Az épületben egy kis szoba, kamra és istálló volt. Vaszari Benő lányát, Zsófiát (1903-1982) Vámos Béla (1900-1980) vette feleségül. A tanyát kibővítették és ezután ők gazdálkodtak a tanyahoz tartozó 80 hold földön. Állatállományuk 2 ló, 2 ökör, 3-4 tehén és 3-4 anyadisznó volt. Az adatközlők szerint igen gyengén gazdálkodtak. Két gyermekük született: Béla (1925) és Kálmán (1932). Az államosításkor a földjüket önként felajánlották a szerveződő tsz-nek, ezért a tanyaépületben lakhattak. A két fiú nem házasodott meg, Kálmán gombász, Béla pedig méhészt lett (SÓFALVINÉ 1986). A tanya a közeli Édesvíz nevű forrás miatt gyakran Édesvíztanyaként szerepel a térképeken.

Vámos Béla, a tanya tulajdonosa Bakonyszentlászlón élt élete utolsó éveiben, a tanya már ritkán járt ki. 2011 tavaszán halt meg. A tanya jelenleg leromlott állapotban van, az istálló összedőlt, már csak a falai állnak. A lakórész még áll, de a betoncserepes tető már néhol hiányos, az oromzati fal pedig hiányzik, csak mezőgazdasági fólia védi az épület padlását a beverő esőtől. A konyhában egy takaréktűzhellyel egybeépített kemence és füstölő található, mely a tulajdonos szerint Mária Terézia korabeli (VÁMOS ex. verb). Valószínűbb azonban, hogy az 1910-es években készült. A pajta szintén áll még, benne az egykori nagy volumenű méhészkedés kellékeivel, kaptárokkal, pergetőkkel. Az udvaron álló kis nyári konyha jó állapotban van, amint az udvar közepén lévő kút is. A tanyahoz tartozik egy körülbelül 200 fából álló gyümölcsös, ami elhanyagolt állapotban van, gondozás hiányában teljesen benőtte az erdő, de a gyümölcsfák egy része még megmenthető lenne. Azokon a részeken, ahol az alkalmi almaszedők kicsit kitisztították a területet, a fák szépen teremnek.

### **Ráktanya**

A Hajag északkeleti lejtőjén fekszik, közel a Katlankút nevű forráshoz, amiről a dűlőnév is származik. Építtetője Rák Károly (1898–1984), a szentgáli Alsó-erdőn gazdálkodó Rák Kálmán fia, felesége pedig a felsőerdei Tamás Imre lánya, Tamás Jolán (1903–1984). A felesége révén, örökségként kaptak itt 70 hold földet, Szentgáltól 15, Pénzeskúttól 12 km-re. A saját örökségéből a ráeső részt a testvérei pénzben fizették ki, ezt az összeget a gazdaság beindításához használta fel. A tanyahoz legalább nyolc épület és összesen 150 hold föld tartozott (SÓFALVINÉ 1986).

Rák Károly 1931-32-ben kezdte a földet feltörni, ezt 3 pár lófogattal és bértraktossal végezte. Az 1930-as évek elején családostul kiköltöztek a tanya. Mivel sok állatot tartott, a tanya közepére kutakat is ásott. Az állatállomány 6 pár ló, 1 pár ökör, 8 tehén, 15-20 rideg marha, 30 anyadisznó és szaporulata volt. Nyáron 100-120 ember is dolgozott a tanyán és kezdetben bérelt, majd vásárolt is traktort (SÓFALVINÉ 1986).

A többi szentgáli gazdával ellentétben, nem a szokásos növényeket, búzát, kukoricát, rozst és lucernát termelt, hanem zöldségnövényekkel foglalkozott. Elvégzett Pápán egy tanfolyamot, valamint sok szakkönyvet elolvasott és kikérte a jól gazdálkodók tanácsát is. A földek frissen művelésbe vont, pihent, nagy tápanyagtartalmú földek voltak, ezért jól teremtek. Termelt sárgarépat, fehérgyökeret, karfiolt, mákot, szójababot és olajlent, sőt ricinussal is próbálkozott. Telepített egy 5 holdas gyümölcsöst és mellé egy gyümölcsfaiskolát. Terményeit fogatokkal Pénzeskútra vagy Herendre a vasútállomásra szállította és Budapesten, a Vásárcsarnokban értékesítette.

1948-49-ben kulákklistára került és hiába tett eleget minden beszolgáltatásnak, 1951-ben Veszprémben 7 hónapra börtönbe zárták. Ezalatt a gazdasággal nem foglalkozott senki, emiatt több vagon termék ment tönkre, valamint a faiskola is elpusztult. Ezután is folyamatosan különféle címeken büntetéseket és adókat vetettek ki rá, végül 1953-ban felajánlotta gazdaságát a termelőszövetkezetnek. A gazdaságot végül is az Állami Erdőgazdaság vette át, ahol alkalmazták, mint kertészt, a saját telepítésű gyümölcsfáit gondozhatta. 1968-ban nyugdíjazták, utána meghonosította a háztáji fóliasátras zöldségtermesztést Szentgálon, valamint kordonkaros gyümölcsöst telepített. 1984-ben halt meg 86 éves korában (RÁK 1983). A földeken felhagytak a mezőgazdasági műveléssel és beerdősítették azokat, sajnos nem mindig őshonos fafajokkal. 1984-ben hagytak fel teljesen a gazdálkodással, akkorra az épületek állaga annyira leromlott, hogy teljesen használhatatlanok voltak. (HORVÁTH ex verb.).

A tanya jelenleg magánkézben van, tulajdonosai anyagi lehetőségeikhez mérten fokozatosan felújítják az épületeket. Itt működik a Gyalogcincér Természetjáró Központ, amely turisztaszállóként, kulcsosházként és erdei iskolaként működik. A gyümölcsös a Bakonyerdő Zrt. kezelésében van, egy magánszemély bérlí, de évek óta nem végez tisztítási és gondozási munkákat a területen. Ennek következtében a gyümölcsös felét teljesen benőtte az erdő, de sok munkával még megmenthető lenne.

### **Augusztintanya**

A Hajag északi lejtőjén épült a Mocsár nevű dűlőrészen, a Gerencsér-kút forrás mellett. Augusztin István vásárolta meg és építette fel az 1910-es években. Felesége herendi Arányi lány volt, négy gyermekük született: Erzsébet, aki Amerikában él, Ferenc, János és Mária. A feleség szülésznő volt, ő járt a tanyákra levezetni a szülést: ha kellett, télen akár sítalpon is elment segíteni. Összesen 40 hold földön gazdálkodtak, de eljártak a szomszédos Ráktanyára is napszámba dolgozni. Az államosításkor a földet az erdészet vette át, a családok beköltöztek Hárskútra és ott építettek házat maguknak (SÓFALVINÉ 1986).

A tanyán jelenleg két újabban épült ház áll, az egyik vadászaházként funkcionál, a másik a veszprémi Építők Természetbarát Sportegyesület kulcsosháza. A tanya körüli gyümölcsös egy részét rendszeresen gondozzák, a fák egészségesek, rendszeresen teremnek, a fűvet minden évben kaszálják; alsó része mára teljesen beerdősült.

### **A tanyai gyümölcsösök**

Az Á-NÉR élőhely-osztályozási rendszer alapján a vizsgált élőhelyek a „P7 – Ősi fajtájú, gyeperes vagy erdősődő, extenzíven művelt gyümölcsösök” kategóriába tartoznak. A tanyai gyümölcsösök olyan élőhelyek, amelyeket a hagyományos kisparaszti gazdálkodás során jobbára extenzíven műveltek, de mára már nagyrészt felhagytak. Jellemző rájuk, hogy az idős fák nagy térállásban állnak, a gyümölcsfajták hagyományos, ősi fajták, amelyek faj-, fajta- és

koreloszlása igen változatos lehet. Mesterséges öntözést és talajművelést nem igényelnek és vegyszereket sem használnak a gazdálkodás során. Gyepszintjük az éves rendszerességgel történő kaszálásnak, ritkábban a legeltetésnek köszönhetően természetközeli, a rendszeres kaszálás felhagyása után természetes módon becserjésedik (BÖLÖNI et al. 2007, http 2).

Az Öreg-Bakony tanyavilágában fennmaradt gyümölcsösök ennek az élőhelytípusnak több altípusába sorolhatóak a művelés felhagyása óta eltelt idő és az azóta történt beavatkozások alapján:

- A 2. altípusba (Hegylábi, dombsági hagyományos gyümölcsösök sztyepprétekkal, felszáráz gyepekkel, alsó részükön gyakran kaszálórétekkal, mocsárrétekkal) sorolhatók állapotuk alapján a Huditanya és az Augusztintanya jó állapotban lévő, rendszeresen kaszált gyeptű állományai, azonban megjegyzendő, hogy az altípusok között ezekhez hasonló fajkészletű, hegyvidéki fekvésű területek nem szerepelnek.
- A 4. altípusba (A művelés alól felhagyott, de gyümölcsös jellegét még őrző hagyományos extenzív állományok) sorolható a Ráktanya felső gyümölcsöse, de itt a cserjésedés folyamata már megindult.
- A 4.a altípusba (olyan gyümölcsös, ahol a záródó cserjeszint és az elburjánzó fák miatt a gyepszint igen megritkult, de a fák még élnek, teremnek, a gyümölcsös még rehabilitálható) sorolható a Vámostanya gyümölcsöse, valamint a Ráktanya alsó gyümölcsöse, ahol az erdősődés folyamata előrehaladott, a fák koronája teljesen záródott, a gyümölcsfák némelyike még él, de termést már nem hoz. Ez az élőhely csak nagy energiáfordítással lenne regenerálható, de talán még megmenthető.
- Az Augusztintanya alsó gyümölcsöse és Vámostanya gyümölcsösének egy része viszont már nem regenerálható, az erdő záródott, a gyümölcsfák elpusztultak. Emiatt tulajdonképpen nem is sorolhatóak ehhez az élőhelytípushoz.

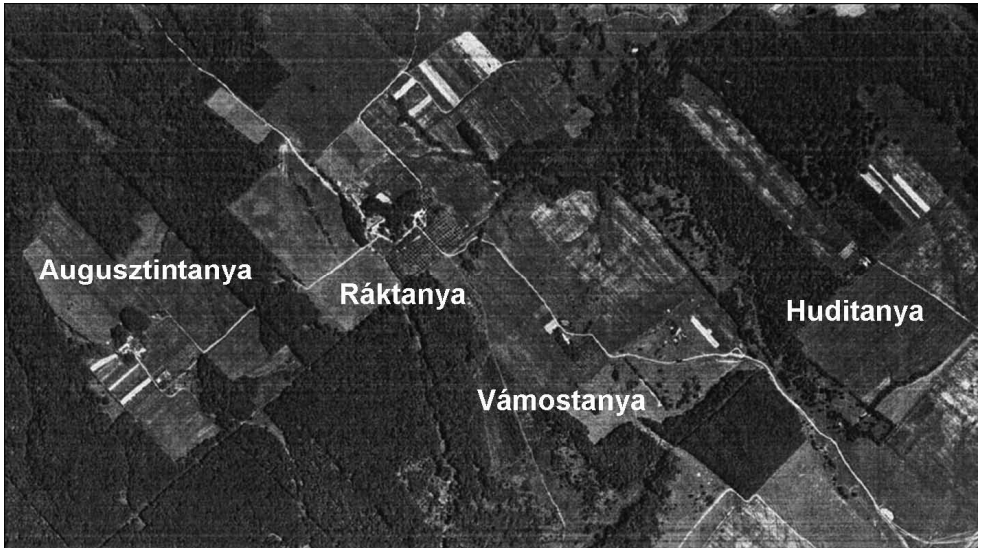
A terepi bejárásokon tapasztaltak és a tanyákon még fellelhető élő gyümölcsfák alapján igyekeztünk rekonstruálni, feltérképezni az egykori gyümölcsösök felépítését. Az eredeti térállás mind a négy esetben szabályos, a sortáv és a sorokon belül a tőtáv is 10 m. Ez eltér a hagyományos gyümölcsösök szokásos szabálytalan térállásától és azzal magyarázható, hogy az ültetés idejében az intenzívebb, piaci árutermelés volt a cél. A tanyán élő családok főleg a környező falvakban és a veszprémi piacon árulták a gyümölcsöket (RÁK 1983).

### **Ráktanya gyümölcsöse**

A ráktanyai gyümölcsösről ismerjük a legtöbb adatot, ami a telepítési körülményeket illeti. Rák Károly 1931-ben telepített a tanya mellé 5 hold gyümölcsöst, amelyben főleg almát és körtét termelt piaci célra. A kipusztuló fák pótlására később egy 1000 négyszögöles gyümölcsfaiskolát is létrehozott (RÁK 1983). A tanyát és a gyümölcsöst 1953-ban államosították, a kezelését jelenleg a Bakonyerdő Zrt. végzi, tőlük egy vállalkozó bérlí. Az erdészeti valódi kezelést gyakorlatilag nem végzett a területen, mivel nem érezte feladatának, a vállalkozó pedig az utóbbi néhány évben nem kaszálta azt, így a cserjésedés megindult. A gyümölcsösben 1984-ben még mintegy 300 fa volt életben (HORVÁTH ex verb). A legfontosabb fajta a bőralma vagy más néven Parker Pepin, amely nevét onnan kapta, hogy a termés héjának felülete kezdetben citromsárga színű, majd az érés során nyersbőrszerűen, parásan megvastagodik, a napos felén enyhén bepirosodik. Igen ellenálló, angliai eredetű fajta, a zord klímájú területeken is szépen terem. Termése piacos, jól eltartható, belőle almabort is lehet készíteni (KEREKES 1937).



Az egykori teljes gyümölcsfaszámra az 1951-es légifotó alapján következtethetünk (**2. ábra**). A felső gyümölcsösben egykor 170 fa állt, az alsóban pedig 110 darab. A légifotón a tanyától délkeletre egy kisebb gyümölcsös is látható, körülbelül 50 fával, ez lehetett az egykori faiskola része. Jelenleg összesen 90 gyümölcsfa van meg a felső gyümölcsösben, közülük 40 almafa ad jelentős termést egyes években. Ezek összesen 8 fajtába sorolhatók. A fajták közül 3 (a hagyma alma, a bőralma és a szeplős piros alma) van jelen nagyobb mennyiségben, ez is az egykori piacra való termelésre utal. Megfigyelhető, hogy az azonos fajták egymás közelébe vannak telepítve; a hiányokat valószínűleg más fajtákkal pótolták. Elképzelhető, hogy a többi fajta is nagyobb számban volt jelen a gyümölcsös nem termő, vagy erdővel mára már benőtt részén.



**2. ábra:** A vizsgált tanyák az 1951-es archív légifotón (szelvényszám: L-33-36-B-c)  
(Forrás: HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára, szerkesztette: Saláta Dénes)

### **Huditanya gyümölcsöse**

A Huditanyát övező gyümölcsös mutatja talán a legszebb képet a 4 mintaterület közül. Szépen felismerhető az egykori telepítési rendszer, miszerint az almákat és a körtéket külön csoportokban telepítették, és csak a pótlások miatt történtek keveredések. Ez a gyümölcsös a legjobban tanulmányozható, összesen 150 fát telepítettek szabályos 10×10 m-es térhálóba. A gypet rendszeresen kaszálják és a fákat is megfiatalították (metszéssel) az elmúlt években.

Rendkívül nagy a gyümölcsfajták változatossága, a 32 termő almafából 11 fajta került elkülönítésre, de egykor még ennél is több lehetett, hiszen az egykori fák alig 27%-a él csupán. A fontosabb fajták közül kiemelhető a nyári piros kálvil, más néven eperalma, amely nevét terméshúsának eperillatáról és -ízéről kapta. Középnagy almatermésének héja vastag, szívós, alapszíne sárgás, napos oldalán viszont bepirosodik. Jellemző rá az élénkpiros csíkozottság és számos kis szürke paraszemölcs, amelyekről könnyű felismerni. Korán és sokat terem, ellenálló fajta, a termőhelyre nézve a napsütötte, melegebb, de csapadékos termőhelyet kedveli (KEREKES 1937).

Ez a gyümölcsös a legfiatalabb telepítésű, az 1951-es légifotón még egészen fiatal fák láthatóak, a fák kora kb. 10 évesre becsülhető, tehát az 1940-es évek elején telepítették.

### **Augusztintanya gyümölcsöse**

Augusztintanyán, Ráktanyához hasonlóan két gyümölcsös volt egykor, de a tanyától északkeletre található már szinte a felismerhetetlenségig benőtte az erdő. Az erdőt az utóbbi évek viharai megtépázták, a lombkorona felszakadozott, alatta az öreg fák is jutnak egy kevés fényhez. Ennek a gyümölcsösnek a sorsa ennek ellenére sajnos már megpecsétlődött, hamarosan az erdő újra záródik és az öreg fák végleg eltűnnek.

Sokkal biztatóbb képet mutat a tanyaépülettől délnyugatra fekvő gyümölcsös. Az itt álló öreg fák is csak halványan emlékeztetnek az egykor szabályos térhálóba ültetett gyümölcsösre, de hála a rendszeres kaszálásnak, a gyep nem cserjésedik, és a fák is rendszeresen teremnek. A gyümölcsös magját az egykor szabályos, 10×10 m-es hálóba telepített 72 fa alkotta, ehhez csatlakozott az út menti fasor, valamint a tanyaudvaron, valószínűleg később telepített fák is. Igen érdekes és jellemző a gyümölcsös szélére, egy sorba, igen kis tőtávolsággal telepített szilvás. A többi tanya térképével egybevetve valószínű, hogy a szilvafákat mindenütt elválasztó jelleggel vagy egykori utak szélére ültették, de jelen esetben nem zárható ki a szélfogóként való alkalmazás sem.

A legjelentősebb fajta a Gravensteini alma. Termésének alapszíne sárga, de ezt szinte teljesen elrejtí a narancsos-pirosas fedőszín, valamint a sötétebb piros csíkozás. Jellemzően fényes héjú, zsíros tapintású. Gyümölcse középnagy, augusztus végén, szeptemberben nagyon bőven, de gyakran szakaszosan terem. Nem túlzottan ellenálló, a hűvösebb, párásabb termőhelyet szereti, de a szélre érzékeny (RAYMAN-TOMCSÁNYI 1964).

Az 1951-es légifotón alig látható a gyümölcsös felépítése (**2. ábra**), de a fák már minden bizonnyal megvoltak, hiszen az államosítás után senki sem telepített gyümölcsöst a tanyavilágban. Emiatt a gyümölcsös telepítése itt is az 1940-es évek elejére tehető, hozzátéve, hogy ez a tanya fekszik a legmagasabban, itt a legszélsőségesebb, leghidegebb a klíma, a fák nyilván emiatt sem fejlődhetek kezdetben látványosan.

### **Vámostanya gyümölcsöse**

Vámostanya gyümölcsöse egykor 180 fát számlált, mára a kezelés évtizedes hiányában a terület szinte teljesen beerdősödött, sok helyen a zárt lombkorona alatt mintegy második lombkoronaszintként találhatóak meg az öreg, de még élő almafák. A helyenként tisztított részekben a fák újult erővel növekednek és bő termést adnak, a gyümölcsös ezen részének rehabilitációja tehát nem reménytelen. Érdemes megfigyelni a diófáknak a gyümölcsös részeit elválasztó szerepét, valamint az egykori utak helyét, amelyeket a szilvafa sorok egyértelműen jelölnek.

A még élő 27 almafából csak 10 hoz termést, ezek közül érdemes kiemelni a Kasseli nagy renet fajtát. Jelentősége, hogy fája igen edzett, ellenálló, termései a szelet jól állják, hidegre nem érzékeny, így kiválóan alkalmas a bakonyi termesztésre. Termése középnagy, kissé laposabb gömb alakú (http 1). A tanyához tartozó 45 fából álló, viszonylag fiatal dióültetvényt, amelyet az 1970-es években telepíthettek, a korábbi beerdősülés után kitisztították.

### **A minták vizsgálatának eredményei**

A begyűjtött 33 minta a határozás során 27 önálló fajtanak bizonyult. Ez az eredmény jól mutatja a tanyai gyümölcsösök nagy fajtaváltozatosságát. A vizsgált 4 tanya egykori teljes gyümölcsfa állományát több mint 800 fára becsülhetjük, ebből jelenleg 332 darab fa van életben, közülük 145 az almafa, de csak 110 fa hoz termést minden évben. A nagy változatosság így is érzékelhető, hiszen egy fajtára átlagosan 4 egyed jut. Vannak nagy egyedszámmal, több tanyán is előforduló fajták, mint például a bőralma, amely két tanyán összesen 18 egyeddel jelentkezik, vagy a Gravensteini alma, amely szintén két tanyán összesen 16 fával bír. A következő csoportot az egy tanyán nagyobb számban előforduló fajták alkotják, mint például a Ráktanyán a hagyma alma 14 fával, vagy a Vámostanyán a csontalma 6 fával, ezeken a tanyákon a fák többsége ezekhez a fajtákhoz tartozik. Végül sok kis egyedszámmal jelen lévő különleges fajtaival is találkozhatunk, gyakran összesen egy egyed van már csak életben, mint a Szűzpiros, a Szásztányér vagy a Csíkos lapos páris alma.

Ez a változatosság jellemző a tanyai hagyományos gazdálkodású gyümölcsösökre, hiszen a különböző igényű és ellenállóságú fajták ültetésével az éves termésbiztonság stabilizálható. Ez annak köszönhető, hogy a virágzás és termésérés ideje a sok fajta révén elhúzódik, ezért a természeti károk, fagykár, viharok nem egyformán károsítják a gyümölcsfákat. A gyümölcsfákra jellemző szakaszos termésképzésből eredő bizonytalanság is csökken, hiszen minden évben lesznek ugyan pihenő egyedek, de a gyümölcsös összességében stabilan fog teremni. A kórokozókkal szembeni ellenállásban lévő különbségek miatt egyik évben sem lehet teljes terméspusztulásról beszélni, hiszen a rosszabb években is az ellenállóbb fajták teremni fognak. Az elhúzódó termésérésnek köszönhetően a munkacsúcs is elhúzódik, ezáltal könnyebb a munka szervezése. A hosszan eltartható fajták pedig a termés téli tárolását és tavaszi piaci értékesítését tették lehetővé.

Az eltarthatósági vizsgálatok során, a hűtőben tárolás alatt megfigyelhető volt, hogy a romlott almák miatt felbontott zacskókban a többi alma is gyorsabb romlásnak indult. Ez valószínűleg a termések által kibocsátott gázok elillanásának is betudható. A kísérlet csak bemutató jellegű volt, mind a mintákban lévő almák számát, mind a tárolás körülményeit tekintve, tehát nem tekinthető reprezentatív vizsgálatnak, azonban bizonyos megállapítások levonhatóak. A több mint öt hónap során számos alma megromlott, de ki kell emelni, hogy 11 mintában mind a három alma teljesen hibátlanul maradt meg. Ez is bizonyítja, hogy megfelelő körülmények között ezek a fajták rendkívül hosszú ideig megőrzik minőségüket. Érdekességgéppen megemlítendő, hogy az összes körte megromlott, valószínűleg a mintazacskóban való tárolás miatt.

## **Köszönetnyilvánítás**

Köszönet illeti mindazokat, akik támogatásukkal segítették munkánkat. Köszönettel tartozunk a Pangea Kulturális és Környezetvédelmi Egyesület önkénteseinek, kiváltképp Bombay Bálintnak. Köszönjük Németh Viktóriának, a veszprémi Laczkó Dezső Múzeum könyvtárosának, valamint a Veszprém Megyei Levéltár dolgozóinak a rengeteg adatot és türelmet. Köszönjük Surányi Dezső professzor úrnak, hogy meghatározta a begyűjtött mintákat. Köszönjük továbbá adatközlőinknek, Liebisch Katalinnak, Horváth Ferencnek, Vámos Bélának és Pacher Károlynak, hogy megosztották velünk emlékeiket. Végezetül ez a dolgozat tisztelgés néhai tanítónk, az Öreg-Bakony szerelmese, Breuer László „Sumi” emléke előtt.

## Irodalom

- BARTA, Z. (2003): Madarak a Bakonyban I. A Bakony természeti képe 3. – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc. 56 p.
- BARTA, Z. – HARMAT, B. – KASPER, Á. – KUTASI, CS. (2008): A Bakony hegység állatvilága. – In: HARMAT, B. (szerk.): A Bakony – a természet kincsestára. Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc. pp. 47-84.
- BÖLÖNI, J. – MOLNÁR, ZS. – KUN, A. – BÍRÓ, M. (2007): Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási rendszer (Á-NÉR 2007). – Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót. 184 p.
- BRENNER, L. (2005): Szentgál gazdasága és gazdaságpolitikai története, 1945–2004. – Szentgál Kultúrájáért és Közhasznú Tájékoztatásáért Alapítvány, Szentgál. 445 p.
- DÖVÉNYI, Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földtudományi Kutatóintézet, Budapest. 876 p.
- FÉNYES, E. (1847): Magyarország leírása. Pesten. 720 p.
- FÉNYES, E. (1851): Magyarország geographiai szótára I-II. Pesten. pp. 218-219.
- FUTÓ, J. (2008): A Bakony földtana. – In: HARMAT, B. (szerk.): A Bakony – a természet kincsestára. Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc. pp. 11-25.
- GALAMBOS, I. (2008): A Bakony hegység növénytakarója. – In: HARMAT, B. (szerk.): A Bakony – a természet kincsestára. – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc. pp. 26-46.
- HARMAT, B. (szerk.) (2008): A Bakony – a természet kincsestára. – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc. 128 p.
- HEGYI, I. (1978): A népi erdőkielés történeti formái (Az Északkeleti-Bakony erdőgazdálkodása az utolsó kétszáz évben). – Akadémiai Kiadó, Budapest. 418 p.
- HORVÁTH, J. – PINTÉR B. (szerk.) (2003): A pénzesgyőri fás legelő természeti kincsei. – Göncöl Alapítvány Térségi Kutatások Intézete, Vác. 28 p.
- HUDÁK, K. (2009): Mihez kezdünk egy elvadult gyümölcsösselel? – Ökológiai Intézet Alapítvány, Miskolc. 16 p.
- HUDI, J. (1998a): Pénzesgyőr története. – Szerzői kiadás, Veszprém. 330 p.
- HUDI, J. (1998b): Herend története: egy bakonyi község múltja és jelene. – Herendi Német Kisebbségi Önkormányzat, Veszprém. 329 p.
- JUHÁSZ, Á. (1987): Évmilliók emlékei. – Gondolat Kiadó, Budapest. 561 p.
- KABINA, J. (1880): A szentgáli közbirtokosság erdészeti viszonyai. - Erdészeti Lapok XIX. évfolyam. pp. 103-115. – In: OROSZI S. (szerk.) (2006): Bakonyi erdők, bakonyi évszázadok, válogatás kétszáz év írásaiból. – Veszprém. pp. 78-84.
- KARÁCSONY, D. (szerk.), (2002): Magyarország földje – Kitekintéssel a Kárpát-medence egészére. – Magyar Könyvklub, Budapest. pp. 344-346.
- KEREKES, L. (szerk.), (1937): Pomológia III. (Alma I.) – Növényvédelem és Kertészet, Budapest. 49 p.
- LENKEFI, F. (1996): Veszprém megye betelepülése a török hódoltság után. In: HUDI J. – TÓTH D. (szerk.): Veszprém megyei honismereti tanulmányok XVI. Veszprém. pp. 67-90.
- MALATINSZKY, Á. (szerk.), (2009): Bükkerdők ölelésében – Az Öreg-Bakony. – Szent István Egyetem Környezetvédelmi Szakkollégiuma, Gödöllő. 92 p.
- MAROSI, S. – SOMOGYI, S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest. 1500 p.
- MÉSZÁROS, GY. (1984): A bakonyi erdőspánság kialakulása – ERFA Híradó 1984. júliusi szám. – In: OROSZI S. (szerk.) (2006): Bakonyi erdők, bakonyi évszázadok, válogatás kétszáz év írásaiból. Veszprém. pp. 42-44.
- MÉSZÁROS, GY. é. n.: Hamuzsír készítésének története hazánkban különös tekintettel a Bakonyra. – Kézirat. Országos Erdészeti Egyesület könyvtára, Kéziratok. 103 p.
- RAYMAN, J. – TOMCSÁNYI, P. (1964): Gyümölcsfajták zsebkönyve – Almatermésűek és csonthéjasok. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 240 p.
- RÁK, K. (1983): Önéletrajzom. Kézirat. 3 p.

- RÓMER, F. (1860): A Bakony, természetrajzi és régészeti vázlat. – Nyomatott Sauervein Gézánál Győrött. 216 p.
- SÓFALVINÉ, TAMÁS M. (1986): A szentgáli tanyavilág kialakulása és pusztulása I. – Kézirat. Veszprém Megyei Múzeum Adattára. 192 p.
- SÓFALVINÉ, TAMÁS M. (1987): A szentgáli tanyavilág kialakulása és pusztulása II. – Élet a tanyákon. – Kézirat. Veszprém Megyei Múzeum Adattára. 128 p.
- SURÁNYI, D. (2002): Gyümölcsöző sokféléesség. – Akcident Nyomdaipari Kft, Cegléd. 140 p.
- SZILÁGYI, E. (2004): Hárskút története. – Német Kisebbségi Önkormányzat, Hárskút. 188 p.
- VAJKAI, A. (1943): A szentgáli juhászat. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 40 p.
- VAJKAI, A. (1959): Szentgál. Egy bakonyi falu néprajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 398 p.
- VAJKAI, A. (1987): Szentgál. Egy bakonyi falu folklórja. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 139 p.
- VERESS, D. CS. (1996): Lókút története – Egy bakonyi község múltja és jelene. – Lókút Község Önkormányzata, Veszprém. 368 p.

Adatközlők:

HORVÁTH ex verb.: Horváth Ferenc, 57 éves kertészmérnök, népművelő, Ráktanya tulajdonosa

LIEBISCH ex verb.: Liebisch Katalin, 85 éves egykori tanyai lakos

PACHER ex verb.: Pacher Károly, 73 éves egykori juhász a kertesköi gazdaságban

VÁMOS ex verb.: Vámos Béla (1925-2011) néhai tanyai lakos, tanyatulajdonos

Internetes források:

http 1: <http://www.terebess.hu/tiszaorveny/vadon/vadalma.html>

http 2: [https://msw.botanika.hu/META/0\\_publikaciok/Boloni\\_Molnar\\_Kun\\_Biro\\_2007\\_ANER\\_2007.pdf](https://msw.botanika.hu/META/0_publikaciok/Boloni_Molnar_Kun_Biro_2007_ANER_2007.pdf)

Received May 12, 2011

Accepted June 18, 2011



## EGY FELHAGYOTT FÁS LEGELŐ TERÜLETÉNEK TÁJHASZNÁLAT VÁLTOZÁSA OLASZFALU (VESZPRÉM MEGYE) HATÁRÁBAN

VARGA ANNA<sup>1</sup> – BÖLÖNI JÁNOS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PTE TTK Növényrendszertani és Geobotanikai Tanszék  
H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.  
varga.anna16@gmail.com  
<sup>2</sup>MTA ÖBKI,  
H-2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2-4.

**VARGA, A. – BÖLÖNI, J.:** *Changes in the land use of an abandoned wood pasture near Olaszfalú (Veszprém county)*

**Abstract:** The area had belonged to the forest assets of the Zirc Abbey before being declared a pasture. Since 1862 the regular grazing and clearing of the area is controlled by the community of the farmers of Olaszfalú and the area called “Olaszfalui Volt Urbéres Gazdák Legelője”. Since the establishment of the soviet co-operative in the 1960s, the number of animals started to decrease, consequently the regular maintenance and clearing of the pasture ceased. In the last few years the former pasture was utilized as a hunting ground. In 2007 the territory has been divided into parcels. The changes of land use and vegetation in the researched area fairly represent those countryside processes which happened in the last 250 years, and which are characteristic to our hill-countries even today.

**Keywords:** wood pasture, landscape history, Bakony Mts., forest and pastureland separation, traditional landuse abandonment.

### Bevezetés

Az elmúlt évek ökológiai kutatásai és a természetvédelem tapasztalatai mindinkább rávilágítanak arra, hogy a Kárpát-medence élőhelyeinek mai jellegét, típusait, állapotát igen erősen befolyásolta a tájhasználat. A 20. század második felében jellemző folyamat, hogy a táj

egyreszein az ember jelenléte egyre erőteljesebbé válik, más részein pedig fokozatosan eltűnik a tájból, s az addig hagyományos használathoz szokott tájak-élőhelyek átalakulása figyelhető meg. A tájhasználat jelentőségének felismerése a természetvédelmi biológia paradigmaváltásának is köszönhető (MARGÓCZI 2001, VARGA 2006). A természetvédelem egyik legnagyobb kérdése, hogy egy adott tájban mi is lehet a legmegfelelőbb kezelési mód, mi lehet fenntartó, természetkímélő, tájba illeszkedő. Ennek megválaszolásához adhatnak segítséget a tájtörténeti és a hagyományos ökológiai kutatások (RACKHAM 1980, KIRÁLY 1999, AGNOLETTI 2006, BARTHA 2008, MOLNÁR et al. 2009).

Kutatásunkban arra a kérdésre keressük a választ, hogy egy jelenleg felhagyott és nagymértékben becserjésedett fás legelőnek a tájhasználata hogyan változott meg az elmúlt 200 évben. Remélve, hogy ezen az esettanulmányon keresztül elősegíthetjük az erdősült tájak egykori és jelenlegi vegetációjának, kiemelten pedig a fás legelőknek a pontosabb megértését.

## Anyag és módszer

### A vizsgált terület környezeti adottságai

A vizsgált terület Olaszfalutól DK-i irányban, a Keleti-Bakony kistáj nyugati szélén, 380-480 m tengerszintfeletti magasságban, mintegy 255 ha-on terül el (MAROSI & SOMOGYI 1990). A legelő részei: Vüllő-hegy, Tunyog, Köveskút, Somhegy-lapos, Ürgelap, Mézesmező.

A Keleti-Bakony kistájra jellemzően a terület mérsékelt nedves éghajlatú. Az évi középhőmérséklet 9 Celsius fok körül van. Az évi csapadékösszeg 693-724 mm (MERSICH et al. 2002)

A kistáj domborzata uralkodóan középidői karbonátos kőzetekből épült, melynek megjelenése igen változatos. Ezt a vizsgált terület domborzati viszonyai és geológiai képe is jól példázza. Jellemzők a lépcsős letörések és sziklakibúvások. A Tunyog-hegy DNY-i részén található sziklás hegyoldalt lépcsőzetes megjelenésű triász dachsteini mészkő alkotja. Kréta kori mészkő alkotja a Vüllő-hegy nyugati oldalán található sziklasorozatokat, Mézesmező kőkibúvásait (CSÁSZÁR et al. 1981, SONNEVEND 2005). A területen előforduló legfontosabb talajtípusok a rendzina és az agyagbemosódásos barna erdőtalaj (CSÁSZÁR 2002).

### A vizsgált terület növényzete

Növényföldrajzi szempontból a vizsgált terület a Dunántúli-középhegység flóraidékének (*Bakonyicum*), Bakony-Vértes flórajárásába (*Vesprimense*) tartozik (SOÓ 1965). A Keleti-Bakonyra jellemző sokféle élőhelytípus kis területen való mozaikos megjelenése a vizsgált területen is megfigyelhető. Lejtősztyepprétek, felnyíló, mészkedvelő lejtő és törmelékgyepek, jellegtelten fűszáraz, száraz gyepek, galagonyás-rózsás-vadkörtés cserjések, molyhos tölgyes, gyertyános-kocsánytalan tölgyes, bükkös erdők és ligetek alkotják a vizsgált terület növényzetét (BÖLÖNI 2004, SONNEVEND 2005, KIRÁLY et al. 2008). 2005-ös légifotó alapján a terület 50%-a zárt erdő, 13%-a liget, 23%-a cserjés, 14%-a gyep (VARGA 2010).

### A kutatás módszertana

A tájhasználat történeti kutatás három forráscsoport vizsgálatán alapult:

1. Levéltári iratok és más írott források; kéziratok térképek; katonai felmérések,
2. helyi lakosok, pásztorok tudása,
3. légifotók térinformatikai feldolgozása (BIRÓ 2006).



### 1. Levéltári iratok, más írott források, kéziratos térképek és katonai felmérések

A munka során felhasználtuk az I., II., és a III. katonai felmérés térképlapjait és a Veszprém Megyei Levéltárban fellelhető Olaszfalu erdő és legelő használatával kapcsolatos 1768 és 1960 között keltezett iratokat és kéziratos térképeket (1781, 1818, 1862, 1880). A terület és a község gazdálkodására vonatkozó további leírások és történeti anyagok felkutatását és szisztematikus áttekintését a Veszprém Megyei Levéltár könyvtárában, az Országos Mezőgazdasági Könyvtárban és az Országos Széchenyi Könyvtárban végeztük.

1818-ban Zmaly Ferenc [1- jegyzetek a cikk végén], a zirci Cisztercita Apátság erdőmestere részletes felmérést végzett az apátság erdőterületén. Zmaly Ferenc a faállomány összetételére és állapotára, valamint a terület használatára és környezeti adottságaira vonatkozó adatokat térképen, illetve ForstBuch-ban (Erdő könyv) foglalta össze. (VeML L133. T85. Forcarte des Olaszfaluer Reviers F. Zmaly 1818). A térkép pontossága miatt, illetve a mai helynevekkel megegyező nevek használata alapján az erdőrészletek elhelyezkedését be lehet azonosítani. De a kézírás nehéz olvashatósága következtében az iratnak több része is nehezen értelmezhető.

### 2. Helyi lakosok és pásztorok tudása

A vizsgált terület történetének, használatának és egykori növényzetének pontosabb megismerésének céljából félig struktúrált interjút készítettünk helyi gazdálkodókkal és a területen több évtizeden keresztül dolgozó pásztorokkal (MOLNÁR et al. 2009). Összesen 13 adatközlővel készítettünk interjút szobában. A két egykori pásztorral a vizsgált területet is bejártuk. A gyűjtés kiterjedt a vizsgált területet ábrázoló archív fényképek felkutatására is. Ennek során 15 darab 1960-1970 között készült fekete-fehér fényképet sikerült találni. A fényképeket Sándor Ferenc olaszfalui lakos készítette.

### 3. Légifotók térinformatikai feldolgozása

Az elmúlt 60 esztendő tájhasználat változását a fás legelő fiziognómiai élőhelytípusainak változására alapozva is megvizsgáltuk légifotók felhasználásával. A munkához 1950-ben, 1963-ban, 1984-ben, 1998-ban készült archív fekete-fehér légifotókat és a 2005-ös színes légifotót használtuk fel. A légifotók georeferálását ArcGIS programmal, további feldolgozást pedig ArcView 3.3 programmal végeztük (ZÓKA 2001-2007).

## **Eredmények**

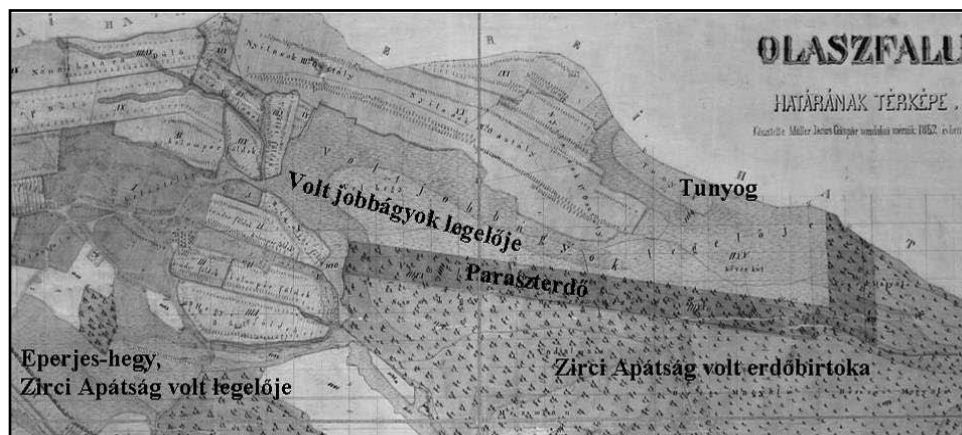
A rómaiak idején a terület nyugati részén, Vüllő-hegy aljában, a Mézesmezőn országot vitt át Hajmáskér irányából Győr felé (RAINER 2005).

1600-as évek közepéig a legelő délkeleti részén, a Köveskút forrás közelében volt az 1132 körül alapított Olaszfalu község. Valószínűsíthető, hogy az egykori templom falainak fel nem tárt maradványa található meg Köveskúttól nem messze a Mézesmezőn (RAINER 2005)[2]. Olaszfalu és környéke, így a vizsgált terület is 1132-től 1526-ig a zirci Cisztercita Apátsághoz tartozott, az 1526 és 1690 közötti időszakban többször gazdát cserélt. Ezekben az években a térség lakosságának száma és feltételezhetően ennek a területnek a tájhasználat is lecsökkent (BOROSS & MADARÁSZ 2002, HUDI 2005).

A XVII. század során német ajkú lakosságot telepítettek be a mai falu helyén újraépülő faluba (BÉL 1736, NEMESBÜKI 1988, HUDI 2005)[3].

A XIX. század első felében már biztosan rendszeres erdőművelés folyt a területen a zirci Apátság erdőmestere, Zmaly Ferenc vezetésével. Az erdőmesteri iratok az 1810-es és 20-as években a legelő mai területén, a Vüllő-hegy északi végében, említenek legeltetést (2. VeML).

Az 1853. március 2-án kiadott Úrbéri Pátensbe foglaltak alapján a tagosítás, az erdő- és legelőelkülönözés végrehajtása, a birtokok kiosztása és a térkép hitelesítése Olaszfalu határában 1862. május 29-én történt meg (HUDI 2005, SALÁTA 2009). Az apátság vezetőjének kérése alapján az urasági földeket, réteket és legelőket a veszprémi országot mellett, a volt jobbágyok (úrbéres gazdák) számára az úttól távolabb eső legeltetésre alkalmas részt jelölték ki [4]. Az úrbéri birtokrendezés során Olaszfaluban gazdaságilag két közösség jött létre: a volt úrbéres gazdák, illetve a volt úrbéres zsellérek csoportja (HUDI 2005). A vizsgált terület az Olaszfalui Volt Úrbéres Gazdák Legelője (*Olaszfalu község volt legelője*) és az Olaszfalui Volt Úrbéres Gazdák Erdeje (*Paraszterdő*) területileg és jogilag is ekkor válik külön az apátsági területektől (**1. térkép**). Ezután a terület rendszeres legeltetését és tisztítását az olaszfalui gazdák közössége szabályozza (3. VeML)[5].



**1. térkép** Olaszfalu határának térkép részlete 1862-ből (*VeML L133 T84/2. Olaszfalu határának térképe. Készítette: Müller János G. 1862.*)

Volt jobbágyok legelője = *Volt Olaszfalui Úrbéres Gazdák Legelője* (vizsgált terület)

Paraszterdő = *Volt Úrbéres Gazdák Erdeje*

Az 1913. évi X. törvény cikk országosan elrendeli, hogy a közösségre használt legelő területek használatára legeltetési társulatokat kell létrehozni (SALÁTA et al. 2009). Ezek után alakult meg az Olaszfalui Gazdák Legeltetési Társulata az olaszfalui gazdák közösségéből.

A Legeltetési Társulat 1925-ben 432 kh legelőn gazdálkodott (GAZDACÍMTÁR 1925). A társulat nem volt szervezett, hivatalosan bejegyzett, miként az erdőbirtokosság sem. E téren 1945-ig semmi előrelépés nem történt, a gazdák nem tartották fontosnak az államilag ellenőrzött közbirtokosság megszervezését (HUDI 2005).

A XX. század első felében, egész a 1959-ig a legelő egész területén rendszeres legeltetés és legelő karbantartási munka folyt a Legeltetési Társulat irányításával (VEML 1945). Az

1945-ben készült felmérés többek között javasolja legelőjavítás céljából a terület rendszeres trágyázását, a határárkok javítását, vízvezető árkok ásását a Köveskútnál, a bokrok és a gyomok irtását és a túlságosan árnyékoló vagy a legeltetést gátló fák kivágását (VARGA 2010). 1948-ban a Legeltetési Társulat közgyűlése rendelkezik többek között a vüllő-hegyi forráshoz csatlakozó vályúk elkészítéséről, a legelőtisztítás szeptember 13-án való megkezdéséről, a legelőjavítási munkálatok állami támogatásra vonatkozó kérelméről és a legeltetési bérekről [6]. 1949-ben a sertésállomány csökkenése miatt a kanásznak járó pénzt és terménybeli juttatását megemelik [7]. A legelő-tisztításbeli részvétel megállapításának kérdése is újra előkerül [8]. 1950-ben a Földművelésügyi Miniszter országos rendelete (8587-47/1950) alapján az olaszfalui legelőre vonatkozó fásítási tervet adtak ki (6. VeML) [9]. A fásítás megvalósulására vonatkozólag nincsen adatunk.



**1. kép:** 1960-70-es években, Olaszfalu, Somhegy-lapos  
Fotó: Sándor Ferenc

A terület legelőhasználatán kívül az 1940-es-50-es években kavicsbányászat és mészegetés folyt. A kavicsbánya a Vüllő-hegy ÉNy-i felén működött. A mészegetők a terület DK-i végében dolgoztak. Az egykori kemencék nyomait ma is meg lehet találni.

A TSZ megalakulása következtében, 1959 után a legelő állatok száma drasztikus fogyáshoz indult, mely egészen 2003-ig tartott (GUBICZA 1985). Mára teljesen megszűnt a háztáji marhatartás a faluban [10] (**1. táblázat**). A disznókat utoljára az 1970-es évek közepén hajtották ki. Az 1970-es évek elején a TSZ közel 1000 (3 főka) juhot is legeltetett a területen (**1. kép**). A legelő rendszeres tisztítása és karbantartása a TSZ megalakulása után megszűnt [11].

**1. táblázat:** Olaszfalu község állatállománya 1895-2000 között (MSA 1972, KSH 2000)

	1897	1895	1911	1925	1935	1942	1962	1966	2000
<b>szarvasmarha</b>	775	771	897	811	1000	1196	954	867	25
tehén		223	332		382	423	427	368	
bika		9	4		4	5	1	1	
igásókörr		227	111		66	58	0	0	
növendék		318	408		494	516	411	256	
hízómarha			42			10	55	190	
<b>disznó</b>		1029	1790	1760	1784	1460	1026	857	518
<b>juh</b>		1697	848	1074	1243	1178	727	786	14
<b>ló</b>	288			305					14
<b>kecske</b>		6	13		12	24			

Ennek következtében a nem használt területek becserjésedtek, beerdősültek (VARGA 2010). Utoljára 2003-ban hajtottak ki legeltetni állatot. Ma mint vadászterületet bérlik az egykori legelőt. A területen előforduló vadlétszám a vaddisznótúrások, növények megrágása és a látott vadak (vaddisznó, őz) száma alapján magas lehet. A területen található erdőállományok erdészeti kezelésére eddig nem került sor. 1999-ben a Vüllő-hegyen található erdőrézsz üzemtervezése megtörtént, de konkrét erdészeti kezelést nem végeztek sem ebben, sem a legelő más erdőállományaiban (ÁESZ 1999). A terület közös osztatlan tulajdonban volt egészen 2007-ig [12]. A kiosztott parcellák kezeléséről a tulajdonosok döntenek. 2009-ben egyes erdősült, cserjésedett parcellák ritkítása és öreg fák kivágása kezdődött meg.

## Megvitatás

Európa más erdővel borította tájaihoz hasonlóan a Bakony tájhasználat is szorosan összekapcsolódik a történelmi folyamatokkal, eseményekkel (RACKHAM 1980, BIRÓ 2003, AGNOLETTI 2007). Mutatva egyszer a táj kultúrtáj jellegét, máskor pedig a táj elnéptelenedésével, a tájhasználat felhagyásával egy vadabb, embertől szinte teljesen elhagyott tájat (WALLNER 1941, 1942, 1943, HEGYI 1978).

A XIX. század elejétől fogva a területen a zirci Apátság más erdőterületeihez hasonlóan az akkori korban a legfejlettebbnek számító, üzemszerű erdőgazdálkodást folytattak (HORVÁTH 1930, NAGY 1975). Erről tanúskodik többek között az is, hogy 1818-ban már üzemtervet készítettek, míg az ország más területein az üzemtervezés többnyire csak a század végén terjedt el az 1879-es erdőtörvény hatására (KOLOSSVÁRY 1975).

A közösségi tájhasználat felszámolása, a legelők és az erdők elkülönítésével, Nyugat-Európa nagy részén a XVIII. és XIX. században játszódott le (VERA 2000). Ez a folyamat Magyarországon a XVIII. században kezdődött. Az 1853-as Urbéri pátens keretében kiadott „Legelő és erdő

elkülönözés” törvénye pedig végérvényesen megszüntette az addig hagyományosnak számító közösségi határhasználat alapját adó szabad erdőhasználatot (PETERCSÁK 1986, ANDRÁSFALVY 2007, SALÁTA et al. 2009). Ennek a törvénynek az értelmében a vizsgált területet 1862-ben nyilvánították az Olaszfalui Volt Úrbéres Gazdák Legelőjévé. Az összefüggő erdőterület ligetes, fás legelővé alakítása feltételezhetően több évet, akár évtizedet is igénybe vehetett, de pontos adat sajnos nem került elő. Az erdősült területeken szántók és legelők kialakítása az irtásgazdálkodás módszereivel történt az egész Kárpát-medencében, Európa más mérsékelt övi részeihez hasonlóan (TAKÁCS 1980, VERA 2000, RACKHAM 1998, BARTHA & OROSI 2004). Legelőterületek nyeresésének leggyakoribb módjai közé tarozott az égetés, illetve a fák aszalása vagy keringetése (TAKÁCS 1980). A Kárpát-medence keleti tájain (pl. Székelyföld, Olténia) ezeket a tájhasználati módokat mai napig alkalmazzák (saját megfigyelés).

A vizsgált terület rendszeres legelőhasználat a falu gazdáiból szerveződött, a gazdaközösség, majd a törvényileg országosan elrendelt Legeltetési Társulat irányításával történt egészen a TSZ megalakulásáig az ország más községi (úrbéres) legelőihez hasonlóan (PALÁDI-KOVÁCS 1993, SELYEM 1994, ANDRÁSFALVY 2007, SALÁTA et al. 2007). Az 1960-70-es évektől napjainkig megfigyelhető a falusi lakosság létszámának csökkenése és ennek következtében a tájhasználat felhagyása, mely jelentős mértékben befolyásolja a növényzet jellegét is. (AGNOLETTI 2007, POYATOS et al. 2003, RIGUEIRO-RODRIGUEZ 2009). A hagyományos tájhasználat következtében kialakuló mozaikos tájszerkezet a felhagyás, illetve a nagyüzemi gazdálkodás következtében nagymértékben visszaszorult (STANDOVÁR & PRIMACK 2005). A felhagyás következtében az egykori legelők, gyümölcsösök, kaszálók és szántóföldek cserjésedése és erdővé záródása jellemző, ami az olaszfalui területen is megfigyelhető (HARASZTHY et al. 1997, STAALAND et al. 1998, TÜRKE et al. 2005, AGNOLETTI 2007, ZAGYVAI 2008, KOPECKY & VOJTEK 2009, VARGA & BÖLÖNI 2009, VARGA 2010).

Az egykori Olaszfalui Volt Úrbéres Gazdák Legelője a biológiai, kulturális és táji értékek szoros összekapcsolódására ad példát, felhíva a figyelmet a terület egyediségére és megőrzésének a fontosságára egyaránt.

## Köszönetnyilvánítás

Elsőként szeretnénk köszönetet mondani Sonnevend Imrének, aki a figyelmünkbe ajánlott az olaszfalui fás legelőket. Külön köszönettel tartozunk dr. Molnár Zsoltnak, dr. Biró Marianának, Saláta Dénesnek, Molnár Csabának, Bede Ádámnak, Babai Dánielnek és Kirmer Annának.

Köszönjük a Balatonfelvidéki Nemzeti Park Igazgatóságának, a Veszprém Megyei Levéltárnak és a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetének, hogy kutatásainkhoz a lehetőségeket biztosították.

Végezetül, de nem utolsósorban hálásan köszönjük minden kedves olaszfalui lakosnak, kiemelten pedig Brevics Lászlónénak, Dobos Imrének és Dobos Imrénének, Brevics Lőricnek, Gellesz Imrénének és Gellesz Imrénének, Hajas Lajosnak, Hanich Gyulának és Hanich Gyulánénak, Németh Antalnak és Németh Antalnének, Németh Ferencnének, Sándor Ferencnének, Schneider Ödönnének, Schneider Józsefnek, Szaturi Györgynek és Tölgyesi Alberiknek, hogy a kutatásaink során megosztották ismereteiket és mindenben segítségünkre voltak.

## Jegyzetek

- [1] Zmaly Ferenc 1805-1815 között a zirci Apátság fővadásza, 1816-1822 között pedig erdőmestere volt (NAGY 1975).
- [2] „Olaszfaluból kimegyünk a Felsőperére vezető úton addig, ahol ezen úttól DK-i irányban a széles marhacsapás elágazik. Ezen a csapáson megyünk, míg az erdőt elérjük. Ettől kezdve az erdőszegélyen vezető kocsicsapáson folytatjuk utunkat mindig DK-i irányban. Kb. 3 km-es út után szomszédunk DNy-ról az erdő, de DK-re az eddigi nagyfás legelő után egy sziklás köves dombot fiatal fák erdőszé-  
rűen borítanak. Itt az erdő és az erdősített legelő közötti ritkás-fás területen lefelé haladva pillantjuk meg a romhelyet, amely egy félkörösen formált dombocskán van az erdő szélétől 5 m-re. A romhely 16 m hosszú és 7 m széles. A gyepel borított alapfalak jól kivehetők. Az alapfal kövei több helyen kilát-  
szanak a gyeses föld alól. Az alapfalak közti belső tér teknőszerűen bemélyed. Régi, elgyepesedett kutatógödörök nyomait is látjuk. Minden bizonnyal a középkori olaszfalui templom állott ezen a helyen.” (TORMA 1972 in RAINER 2005)
- [3] 1736. „Az előbbtől a hegyek közé fordul kelet felé mérföldnyi távolságra, mély völgyben fekszik, mindenfelől magas, kiemelkedő, meredek hegyekkel. Van ugyan közbeeső síkság, de az is bozótos és erdős, kevés hasznot hozó. Szántófölde nincs, sem mezei gazdálkodás, a kender és répaföldeket kivé-  
ve, minden árnyékos és hegyes. Így aztán kevesen lakhatják a falut, s azoknak is, kik vannak, fával, léccel, gerendával, kenderrel és répával megrakodva mezőségi vidékre kell eljárnai s azokat gabonára elcserélni. Csodálkozni lehet rajta, hogy a magyarok, kik könnyebb élethez hozzászoktak, meg tudnak itt maradni. De hazájuk ez, ahol a bátor férfiú lakóhelyet választott. Valamennyien magyarok, némely szlovákokkal vegyülve. Vallásra nézve a jobbágyok legnagyobb része református, ezért tanítómester tartását engedik nekik. Aki katolikus Szirczre, az evangélikusok Tésre járnak istentiszteletre. A falu szirczi apátság birtoka.” (BÉL 1736 in 1989)
- [4] „A két községnek a legelő területét a telkek nagyságához mérten szabták meg: egy egész telek után 11 hold legelőt számítottak.” (HUDI 2005).
- [5] Az 1889-ben kelt legelőrendtartásban szabályozzák az állatlétszám növelésének rendjét. A legelőn kí-  
vüli területek (rétek, szántóföldek) legeltetésre való felszabadulásának időpontjaként szeptember 29-  
dikét határozzák meg. Rendelkeznek továbbá a legelőrendtartás be nem tartása esetén fizetendő bünte-  
tésekről is (3. VEML).
- [6] A társulat júniusi közgyűlésén kimondja, hogy a legelő tisztítását az aratás előtt kell elvégezni és ja-  
vasolják, hogy az eddigi szokással ellentétben nem nyolcad után, hanem a kijáró szarvasmarha után  
kell ezt elvégezni, aki ezt nem teszi, fűbért köteles fizetni. Az augusztusi közgyűlésen a legelő javításá-  
ra vonatkozó állami támogatásról szóló kérvényt fogadták el. Továbbá kimondják azt is, hogy a nem  
tagoknak 50 forint legeltetési bért kell fizetni minden darab kijáró marha után a társulati pénztárba és  
minden kijáró anyakoca után 20 kiló és minden kijáró süldő után 10 kiló árpát kötelesek a sertés kan  
fönntartására befizetni. Októberre az 5000 Ft állami támogatásra ígéretet kapott a Legeltetési Társulat.  
Elfogadják azt a javaslatot, hogy a Paraszterdő ritkítási munkálataiban való részvételt a legelőre járó  
szarvasmarhák számához kössék (1 marha után 1 nap), mivel az erdőből befolyt jövedelmet a legelő  
költségeire fordítják.
- [7] „Ezek után minden kijáró anyakoca után 15 kg tiszta búzát vagy rozsot és minden féléven felüli sü-  
ldő után 8 kg búzát vagy rozsot és minden féléven aluli malac után 4 kg búzát vagy rozsot adnak. Illetve  
minden kijáró anyakoca és minden féléven felüli süldő után egy Ft, féléven aluli malac után 50 fillért  
fizetnek Lukács Ferenc kanásznak.” (5. VEML)
- [8] A közgyűlés továbbra is támogatja azt a felvetést, hogy ne a nyolcad után, hanem a kijáró szarvas-  
marhák számával arányosan vegyenek részt a tagok a legelőtisztításban, aki ezt nem teszi, arra 15 Ft-os  
napszám kifizetését terhelik.
- [9] Olaszfalui legelőjére vonatkozó fásítási terv szerint a legelő 7 k. hold nagyságú területén 4800 nyár-  
dugványt és 680 db magas kőrös husángot 3x3 sortávolságban ültetnek el. A kijelölt területen a 3 m sor-  
távolságot írják elő, mivel a terület vízenyős és egyenes volta miatt legeltetésre kevésbé alkalmas, a

gyorsan növekvő nyárral a gyomosodás tovább terjedését kívánták megakadályozni. A fásítás felelőse Mencil Lőrinc volt (6. VeML).

- [10] „Végén már csak 10 darabot őrizett, mikor jött ez a leépülés. De mondom a legnagyobb csapás a háború után volt, mikor volt a kitelepítés. Jött a háború, amit nem vittek el a németek, azt elvitték az oroszok. Nagymama mondta szegény, hogy a háború után egyetlenegy tyúk maradt meg. Meg a betelepítés, az egy másik történet.” „8 éve nincs szarvasmarha, azóta nem is iszok tejet.” (Schneider József)
- [11] „59-ben alakult a TSZ, azóta nincs pucolva, azóta vége. Semmit. Semmit. Nem is lett semmi. Most vaddisznó tanya.” (Hajas Lajos)
- [12] „Mikor bejötték ide a svábok és azóta osztatlan közös a legelő. Most kiosztották. (...) Ez mindig a falué volt, most jött az a privatizáció.” (Schneider József)

## Irodalom

- AGNOLETTI, M. (2006): Traditional knowledge and the European Common Agricultural Policy (PAC). The case of the Italian National Rural Development Plan 2007-2013. – Cultural Heritage and Sustainable Forest Management: The Role of Traditional Knowledge, Proceedings of the Conference, 8-11 June, 2006, – Firenze, IUFRO, Warszawa, pp. 17-25.
- AGNOLETTI, M. (2007): The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implications for biodiversity and sustainable management. – Forest Ecology and Management 249: 5-17.
- ANDRÁSFALVY, B. (2007): A Duna mente népének ártéri gazdálkodása. – Ekvilibrium Kiadó, Budakeszi, 438 pp.
- ÁESZ (1999): Üzemterv, 1999 – Állami Erdészeti Szolgálat.
- BARTHA, D. & OROSZI, S. (2004): Őserdők a Kárpát-medencében. – Ekvilibrium Kiadó, Budakeszi, 203 pp.
- BARTHA, S. (2008): A vegetáció viselkedéskökológiája. – In: KRÖEL-DULAY GY., KALAPOS T. & MOJZES A. (szerk.): Talaj-Vegetáció-Klíma kölcsönhatások. Köszöntjük a 70 éves Láng Editet. – MTA ÖBKI, Vácrátót, pp. 73-86.
- BÉL, M. (1736 in 1989): Veszprém vármegye leírása (1736) – A Veszprém Megyei Levéltár Kiadványai. Szerk. MADARÁSZ L. Veszprém, 256 pp.
- BIRÓ, M. (2003): A Gödöllői-dombvidék Tájvédelmi Körzet erdő- és tájhasználat története. – Kutatási jelentés, Kézirat, Vácrátót.
- BIRÓ, M. (2006): Történeti vegetációrekonstrukciók a térrépek botanikai tartalmának foltonkénti gazdagításával. – Tájökológiai Lapok 4(2): 357-384.
- BOROSS, I. & MADARÁSZ L. (2002): Veszprém vármegye összeírása 1696, 1715, 1720. – A Veszprém Megyei Levéltár Kiadványai 17: 373.
- BÖLÖNI, J. (2004): Több szempontú erdőtipológiai vizsgálatok a Tési-fennsík déli részén. – PhD értekezés, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, 128 pp.
- CSÁSZÁR, G., CSEREKLEI, E. & GYALOG, L. (szerk.) (1981): A Bakony-hegység földtani térképe. – M=1:50 000. – A Magyar Állami Földtani Intézet kiadványa, Budapest.
- CSÁSZÁR, G. (2002): Az Eperjes-hegy élettelen és élővilága. – Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, 62. pp.
- GUBICZA, F. (szerk.) (1985): Veszprém megye mezőgazdasági termelőszoövetkezetei 1948-1983. – Veszprém Megyei Mezőgazdasági Szövetkezetek Szövetsége, 247 pp.
- Gazdacimtár (1925): Magyarország földbirtokosai és földbérlei. Budapest
- HARASZTHY, L., MÁRKUS, F. & BANK, L. (1997): A fás legelők természetvédelme. WWF-füzetek. 12. 23 pp.
- HEGYI, I. (1978): A népi erdőkielégés történeti formái. – Akadémiai Kiadó, Budapest.

- HORVÁTH, K. (1930): Zirc története. Zirci könyvek I. – Egyházmegyei Könyvnyomda, Veszprém, 311 pp.
- HUDI, J. (szerk.) (2005): Olaszfalu története. – Olaszfalu, 441 pp.
- KIRÁLY, G. (1999): Táj- és erdtörténeti adatok felhasználásának lehetőségei és jelentősége vegetációértékelési és erdőművelési kérdések tisztázásában. – Doktori Szigorlati Dolgozat, Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron, 22 pp.
- KIRÁLY, G., MOLNÁR, ZS., BÖLÖNI, J. & VOJTKÓ, A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót
- KOPECKY, M. & VOJTA, J. (2009): Land use legacies in post-agricultural forests in the Doupeske Mountains. – Czech Republic. Applied Vegetation Science 12: 251-260.
- KOLOSSVÁRY, Sz-né (szerk.) (1975): Az erdőgazdálkodás története Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 526 pp.
- KSH 2000: Magyarország Állatállománya 2000, településsoros adatok, KSH, Budapest.
- MAROSI, S. & SOMOGYI, S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- MARGÓCZI, K. (2001): A vegetációtan természetvédelmi alkalmazása. – Doktori Értekezés, Szegedi Tudományegyetem, Ökológiai Tanszék, Szeged, 103 pp.
- MERISH, I., PRÁGER, T., AMBRÓZY, P., HUNKÁR, M. & DUNKEL, Z. (szerk.) (2002): Magyarország éghajlati atlasza. – Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest, 108 pp.
- MOLNÁR, ZS., BARTHA, S. & BABAI, D. (2009): A népi növényzetismeret és az etnobotanikai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció- és táj kutatásában. – Botanikai Közlemények 96: 95-116.
- MSA (1972) Mezőgazdasági Statisztikai Adatgyűjtemény. Állattenyésztés III. Községsoros adatok. 1, 2-563, 4-370, 5-369. – KSH, Budapest.
- NAGY, D. I. (1975): A zirci apátság erdészetének szervezete és működési alapelvei az első világháborúig (1804-1914). – In: KOLOSSVÁRY SZ-né (szerk.): Az erdőgazdálkodás története Magyarországon. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 175-211.
- NEMESBÜKI, A. (1988): Városok a Bakonyban és a Balaton-felvidéken. – Veszprém, pp 181-184.
- PALÁDI-KOVÁCS, A. (1993): A magyarországi állattartó kultúra korszakai. – MTA Néprajzi Kutatóintézet, Budapest, 452. pp.
- PETERCSÁK, T. (1986) Az erdő szerepe Felsőtárkány életében. – In: PETERCSÁK T. (szerk.): Az életmód változása egy bükki faluban. – Néprajzi Tanulmányok Heves megyében 4. Budapest-Eger, pp. 128-136.
- POYATOS, R., LATRON, J. & LLORENS, P. (2003): Land use and land cover change after agricultural abandonment The case of a Mediterranean mountain area (Catalan Pre-Pyrenees). – Mountain Research and Development. **23(4)**: 362-368.
- RACKHAM, O. (1980): Ancient Woodland Its History. Vegetation and Uses in England. – Edward Arnold, London, 402 pp.
- RACKHAM, O. (1998): Savanna in Europe. – In: KIRBY, J.K & WATKINS, C. (szerk.): The Ecological History of European Forests. – CAB, pp. 1-24.
- RAINER, P. (2005): Középkori lelőhelyek. – In: HUDI J. (szerk.): Olaszfalu története. – Olaszfalu, pp.47-48.
- RIGUEIRO RODRÍGUEZ, A., MCADAM, J. & MOSQUERA-LOSADA, M.R. (eds.) (2009): Agroforestry in Europe. – Springer, 450 pp.
- SALÁTA, D., SZABÓ, M., KENÉZ, Á., MALATINSZKY, Á., DEMÉNY, K. & BREUER, L. (2007): Adatok a Pénzesgyőr-hárskúti hagyásfás legelő tájtörténetéhez. – Tájökológiai Lapok 5(1):19-25
- SALÁTA, D., HORVÁTH, S. & VARGA, A. (2009): Az erdei legeltetésre, a fás legelők és legelőerdők használatára vonatkozó 1791 és 1961 közötti törvények. – Tájökológiai Lapok **7(2)**: 387-401.
- SELYEM, J. (1994): Adatok Belső-Somogy legelőerdeinek beerdősüléséhez. – Diplomaterv, Kézirat, Sopron.
- SONNEVEND, I. (2005): Olaszfalu és Eplény határának növény- és állatvilága. – In: HUDI J. (szerk.): Olaszfalu története. Olaszfalu, p. 34.



- SOÓ, R. (1965): Növényföldrajz. – Tankönyvkiadó, Budapest, 152.pp.
- STAALAND, H., HOLAND T. NELLEMAN, C. & SMITH, M. (1998): Time scale for forest regrowth: abandoned grazing and agricultural areas in southern Norway. – *Ambio* **27**: 456-460.
- STANDOVÁR, T. & PRIMACK, R.C. (2005): A természetvédelmi biológia alapjai. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 542.pp.
- TAKÁCS, L. (1980): Irtásgazdálkodásunk emlékei. – Akadémiai kiadó, Budapest, 418.pp.
- TÜRKE, I.J., VARGA, A. & HORVÁTH, D. (2005): Tájéztörténeti és vegetációdinamikai kutatások a Középtisza vidékén. – In: KORSÓS, Z. (szerk.): IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium Előadaskötet. – Fővárosi Állat- és Növénykert, Budapest, pp. 377-382.
- VARGA, Z. (2006): A konzervációbiológia helyzete Magyarországon. – *Magyar Tudomány* **167(6)**: 709-714.
- VARGA, A. (2010): Egy felhagyott bakonyi fás legelő tájtörténete és faállományszerkezete. – ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék. Diplomamunka, 76 pp.
- VARGA, A. & BÖLÖNI, J. (2009): Erdei legeltetés, fáslegelők, legelőerdők tájtörténeti kutatása. – V. MTBK Természetvédelmi Biológiai Konferencia. – Természetvédelmi Közlemények. **15**: 68-79.
- W. M. VERA (2000): Grazing Ecology and Forest History. – CABI, 506. pp.
- WALLNER, E. (1941): A Bakony erdőtakarójának átalakulása a XVIII. század végéig. – Földrajzi Közlemények **69**: 1-29.
- WALLNER, E. (1942): A Bakony erdőtakarójának pusztulása a XIX. században. – Földrajzi Közlemények **70**: 32-42.
- WALLNER, E. (1943): A Bakony erdőtakarójának jelen képe. – Földrajzi Közlemények **71**: 260-277.
- ZAGYVAI, G. (2008): Felhagyott agrárterületek fásszárú szukcessziója a Cserhátban. – In: BARTHA S. & MOLNÁR Zs. (szerk.): XI. MÉTA Túra, a parlag túra. 2008. okt.13-17. Vácraátót.
- ZÓKA, B. (2001-2007): ArcView GIS Felhasználói kézikönyv. – VITUKI CONSULT Zrt., Budapest, 110 pp.

## **Felhasznált térképek és légifotók**

### **Katonai és topográfiai térképek**

- I. Katonai Felmérés (1783-84). Országos Hadtörténeti Múzeum Térképtára, Budapest.  
Méretarány: 1: 28 800, szelvényszám:
- II. Katonai Felmérés (1847, 1852). Országos Hadtörténeti Múzeum Térképtára, Budapest.  
Méretarány: 1: 28 800
- III. Katonai Felmérés (1888). Országos Hadtörténeti Múzeum Térképtára, Budapest.  
Topográfiai térkép, 1:10 000

### **Veszprém Megyei Levéltár kéziratos térképei**

- T113. Mappa terreni possessionis. Olaszfalu. 1781. VeML L133
- T85. Forscarte des Olaszfaluer Reviers. *Készítette*: Franz Zmaly 1818. VeML L133.
- T84/2. Olaszfalu határának térképe. *Készítette*: Müller János G. 1862. VeML L133.
- T 78. Olaszfalu helység mappája. *Készítette*: Kiss A. 1880. VeML L133.

### **Légifotók**

- 1950, HM Térképészeti Közhasznú Társaság
- 1963, 125/0301, HM Térképészeti Közhasznú Társaság
- 1984, 362-2142, HM Térképészeti Közhasznú Társaság
- 1998, 011/0035, HM Térképészeti Közhasznú Társaság
- 2005, Balaton-felvidéki Nemzeti Park

**Felhasznált levéltári iratok**

1. VeML.IV. 2. Veszprém Vármegye II. József kori közigazgatási iratai. Fasc.5. 112/1787. (VII.7.)
2. VeML.XI. 601/b Erdőmesteri iratok
3. VeML.384. Olaszfalu község képv. T. jkv. 1. jkv. 1-1889 II.23.
4. VeML.XXI. 103. Olaszfalui volt úrbéres telkes gazdák erdőilletőségü erdejének rendszeres gazdasági terve. 1891-1950
5. VeML. Olaszfalui erdőbirtokosság 1943-1963 iratai
6. VeML. XXIV 220. Zirci Járási állami Gazd. Felügyelő 1950: 651-675. (VI.216)  
VeML=Veszprém Megyei Levéltár

**Adatközlők névsora**

Brevics Lászlóné Hanich Anna, Brevics Lőrinc, Gellesz Imre, Gellesz Imréné, Hajas Lajos, Hanich Gyula, Hanich Gyuláné, Németh Antal, Németh Antalné, Németh Ferencné, Hajas Mária, Sándor Ferencné, Schneider Ödönné, Schneider József

## ADATOK A BAKONY ÁLSKORPIÓ-FAUNÁJÁHOZ (ARACHNIDA: PSEUDOSCORPIONES)

NOVÁK JÁNOS

H–3793 Sajóecseg, Vizmű-t. 2/a  
novakjanos01@gmail.com

**NOVÁK, J.:** *Contribution to the pseudoscorpion (Arachnida: Pseudoscorpiones) fauna of the Bakony Mts., Hungary*

**Abstract:** In this study the Pseudoscorpion fauna of the Bakony Mts. is investigated. New records of six pseudoscorpion species are presented, three of them (*Pselaphocernes scorpioides* (Hermann, 1804); *Neobisium carcinoides* (Hermann, 1804); *Atemnus politus* (Simon, 1878)) are new to the fauna of the Bakony Mts. As a result of this survey the number of the known pseudoscorpion species from the Bakony Mts. broadened from eight to eleven.

**Keywords:** Pseudoscorpiones, Bakony Mts., new records, Hungary, faunistics

### Bevezetés

A Kárpát-medence, és főleg Magyarország álskorpió-faunáját illetően viszonylag kevés ismerettel rendelkezünk (LOKSA 1966; SZALAY 1968; KÁRPÁTHEGYI 2007), annak ellenére, hogy a csoport kutatása ezen a területen már a XIX. század végén megkezdődött TÖMÖSVÁRY ÖDÖN vizsgálataival (TÖMÖSVÁRY 1882). Hazánk területén ez idáig a Hortobágyi Nemzeti Park (MAHNERT 1983), a Bátorligeti Természetvédelmi Terület (MAHNERT 1990), a Fertő-Hanság Nemzeti Park (MURÁNYI & KONTSCHÁN 2002), valamint az Aggteleki-karszt és a Zempléni-hegység (KÁRPÁTHEGYI 2005) területén kezdődött meg a csoport feltárása. Magyarországról eddig összesen 39 álskorpió-faj került elő (KÁRPÁTHEGYI 2007). Általánosságban elmondható, hogy a Kárpát-medencében jelentős a még nem vizsgált, illetve kevésbé kutatott területek aránya. Ez utóbbi kategóriába tartozik a Bakony-hegység, melynek álskorpió-faunáját korábban LOKSA (1966) és SZALAY (1968) vizsgálták, publikációikban összesen 8 faj

jelenlétéről számoltak be a területről. Jelen vizsgálat célja a Bakony álskorpíó-faunájának további feltárása.

## Anyag és módszer

A vizsgált anyag gyűjtését elsősorban Kutasi Csaba (KCs) végezte egyeléssel, rostálással, valamint talajcsapdázással. A minták határozását SZALAY (1968), BEIER (1963) illetve LEGG & JONES (1988) munkái alapján végeztem az Eötvös Loránd Tudományegyetem Állattrendszertani és Ökológiai Tanszékén. Az azonosított egyedeket a Bakonyi Természettudományi Múzeumban helyeztem el, 70%-os etil-alkoholban tartósítva.

## Eredmények

### A megtalált fajok listája

#### CHTHONIIDAE Daday, 1888

*Chthonius tetrachelatus* (Preysler, 1790)

Lelőhelyek: Zirc: lakásból, 2008. 08. 22. KCs.

Elterjedés: Közép- és Észak-Európa, Brit-szigetek (HARVEY 2009; LEGG & JONES 1988).

Megjegyzés: Hazánkban számos előfordulási adata ismert (KÁRPÁTHEGYI 2007; SZALAY 1968), főleg erdei faj, de szinantróp élőhelyeken is megtalálható (LEGG & JONES 1988). A területről korábban LOKSA (1966) mutatta ki.

#### NEOBISIIDAE Chamberlin, 1930

*Neobisium carcinoides* (Hermann, 1804)

Lelőhelyek: *Bakonyszentkirály*: Hajmáspuszta, 2006. 10. 27. KCs; *Bakonyszücs*: Szakács-éri tó, nádtörmelék, 2006. 10. 27. KCs; *Eplény*: Malom-völgy, Boszorkány-tó, rostálás, 2006. 11. 26. KCs; *Olaszfa*: Békás-tó, rostálás, 2006. 11. 26. KCs; *Súr*: II-horgásztó, 2006. 10. 27. KCs; *Veszprém*: Ördögrágtá-kő, talajcsapda, 2008. 04. 20 – 06. 05. KCs; *Zirc*: Pintér-hegy, rostálás, 2006. 04. 14. KCs és Podlussány Attila.

Elterjedés: Európa és Közép-Ázsia (HARVEY 2009).

Megjegyzés: Hazánkban gyakori, számos előfordulási adata ismert (KÁRPÁTHEGYI 2007; SZALAY 1968), a Bakony faunájára új faj.

*Neobisium sylvaticum* (C. L. Koch, 1835)

Lelőhelyek: *Bakonycsernye*: halastó, nádtörmelék és fűzlomb rostálása, 2006. 10. 27. KCs; *Bodajk*: Borz-hegy, löszgyep, talajcsapda, 2007. 10. 02 – 11. 23. KCs; *Hegymagas*: Szent György-hegy, Rókalyuk-dűlő, felhagyott szőlőültetvény, 2007. 04. 27, 2007. 07. 03. KCs; *Litér*: Mogyorós-hegy, fenyves, talajcsapda, 2007. 11. 07, 2008. 06. 05. KCs; *Nagytevel*: tópart, rostálás, 2006. 10. 27. KCs; *Sóly*: Ör-hegy, dolomitgyep, talajcsapda, KCs; *Súr*: II-horgásztó,

2006. 10. 27. KCs; *Szentbékakála*: tölgyes, 2009. 06. 26–28. KCs; *Porva*: Szépalmapusztá, felhagyott almás, 2005. 10. 30. KCs; *Várpalota*: Juli-vágás, talajcsapda, KCs; *Veszprém*: Ördögrágtá-kő, talajcsapda; *Veszprém*: Vidámparki-tó, fűzlomb rostálása, KCs; *Vilonya*: Kűl-ső-hegy, fenyves, 2007. 11. 07. KCs.

Elterjedés: Európa (HARVEY 2009).

Megjegyzés: Országszerte számos élőhelyét ismerjük (KÁRPÁTHEGYI 2007; SZALAY 1968). A területéről korábban LOKSA (1966) mutatta ki.

#### **ATEMNIDAE** Chamberlin, 1931

##### *Atemnus politus* (Simon, 1878)

Lelőhelyek: *Badacsonyörs*: Folly Arborétum, talajcsapda, 2007. 08. 01 – 09. 03. KCs.

Elterjedés: Mediterrán elterjedésű faj (BEIER 1963).

Megjegyzés: Hazánkból eddig csak Budapestről, Vácraól (SZALAY 1968) és Budaörsről (KÁRPÁTHEGYI 2006) voltak ismert előfordulási adatai. Mivel a száraz, mediterrán jellegű élőhelyeket kedveli (BEIER 1963), előfordulása várható volt a Bakony ilyen jellegű tájain. A Bakony faunájára új faj.

#### **CHERNETIDAE** Menge, 1855

##### *Pselaphocernes scorpioides* (Hermann, 1804)

Lelőhelyek: *Tés*: Balla-Magyar, bükk kéreg alól, 2009. 07. 07. KCs.

Elterjedés: Európa és Közép-Ázsia (HARVEY 2009).

Megjegyzés: Hazánkbán eddig a Bátorligeti Természetvédelmi Területről (MAHNERT 1990), a Hortobágyi Nemzeti Parkból (MAHNERT 1983), illetve a Dunántúl néhány pontjáról ismertük előfordulási adatait (KÁRPÁTHEGYI 2007; SZALAY 1968). A Bakony faunájára új faj.

#### **CHELIFERIDAE** Risso, 1826

##### *Chelifer cancroides* (Linné, 1758)

Lelőhelyek: *Bakonybél*: lakás, 2009. 02. 02. Sömlén Anikó; *Nyirád*: tölgykéreg alatt, 2006. 10. 13. KCs.

Elterjedés: Kozmopolita faj (HARVEY 2009; SZALAY 1968).

Megjegyzés: A területéről korábban LOKSA (1966) mutatta ki. Hazánkbán több előfordulási adata ismert, természetes élőhelyeken és antropogén környezetben egyaránt megtalálható faj (KÁRPÁTHEGYI 2007; SZALAY 1968).

## **Diszkusszió**

A vizsgálat során összesen 5 család 6 fajtát sikerült kimutatni a területéről, közülük három faj új a Bakony faunájára (*Pselaphocernes scorpioides* (Hermann, 1804); *Neobisium carcinoides* (Hermann, 1804); *Atemnus politus* (Simon, 1878)). A korábban kimutatott fajok közül öt nem került elő (*Neobisium erythrodactylum* (L. Koch, 1873), *Neobisium simile* (L. Koch, 1873), *Roncus lubricus* L. Koch, 1873, *Withius subruber* (Simon, 1879), *Rhacochelifer peculiaris* (L. Koch, 1873)), hiányukat a viszonylag alacsony mintaszám okozhatta. A vizsgálat során a Bakony ez idáig feltárt álskorpió-faunája nyolcraól tizenegy fajra emelkedett. A környező tájegységek és hazánk álskorpió-faunájának jelenlegi ismeretében a vizsgált terület fel-

tártságát korántsem tekinthetjük teljesnek, és további vizsgálatok során újabb fajok kimutatása várható.

## Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani Kontschán Jenőnek szakmai útmutatásáért és hasznos tanácsaiért, illetve Kutasi Csabának, Sömlény Anikónak és Podlussány Attilának az anyaggyűjtéséért.

## Irodalom

- BEIER, M. (1963): Ordnung Pseudoscorpionidae (Afterscorpione). – In: J. D'AGUILAR, M. BEIER, H. FRANZ & F. RAW (eds.): Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. Lieferung 1., Akademie-Verlag, Berlin, pp. 313.
- HARVEY, M.S. (2009): Pseudoscorpions of the world, version 1.2. – Western Australian Museum, Perth.
- LEGG, G. & R. E. JONES (1988): Pseudoscorpions. – In: D. M. KERMACK & R. S. K. BARNES (eds.): Synopses of the British Fauna (New Series). – Linnaean Society of London, No. 40, pp. 159.
- KÁRPÁTHEGYI, P. (2005): Neobisidae család (Pseudoscorpions) fajainak előfordulásai Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis, 29: 65-66.
- KÁRPÁTHEGYI, P. (2006): Két ritka álskorpió [*Atemnus politus* (Simon, 1878) és *Chthonius heterodactylus* Tömösvári, 1883] hazai előfordulásai. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 30: 115-116.
- KÁRPÁTHEGYI, P. (2007): Pseudoscorpions of Hungary. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis, 31: 81-89.
- LOKSA, I. (1966): Die bodenzoozoologischen Verhältnisse der Flaumeichen-Buschwälder Südostmitteleuropas. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 437.
- MAHNERT, V. (1983): Pseudoscorpiones of the Hortobágy National Park (Arachnida). – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of Hortobágy National Park 2., Akadémiai Kiadó, Budapest, 361-363.
- MAHNERT, V. (1990): Pseudoscorpiones of the Bátorliget Nature Reserve (NE Hungary). – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Bátorliget Nature Reserves-after forty years 2. Hungarian Natural History Museum, Budapest, 683-684.
- MURÁNYI, D. & J. KONTSCHÁN (2002): Pseudoscorpions from the Fertő-Hanság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of Fertő-Hanság National Park 1., Hungarian Natural History Museum, Budapest, 191-193.
- SZALAY, L. (1968): Pókszabásúak I. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) LXXXIX., 18., – Akadémiai Kiadó, Budapest pp. 122.
- TÖMÖSVÁRY, Ö. (1882): Pseudoscorpiones Faunae Hungaricae. – Mathematikai és Természettudományi Közlemények, 18: 135-256.

Received October 05, 2010

Accepted March 22, 2011

## A MEZŐFÖLDI SZENT LÁSZLÓ-VÍZ VÖLGYÉNEK UGRÓVILLÁS (COLLEMBOLA) FAUNÁJA

TRASER GYÖRGY<sup>1</sup> – WINKLER DÁNIEL<sup>1</sup> – MOLNÁR MARCELL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> NYME Erdőmérnöki Kar, Sopron

<sup>2</sup> MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet, Martonvásár  
E-mail: traser@emk.nyme.hu

**TRASER, GY., WINKLER, D. & MOLNÁR, M.:** *The Collembola fauna of the Szent László-víz Valley in Mezőföld, Hungary.*

**Abstract:** In 2006 and 2009, a total of 45 Collembola species were found in 28 x 200 cm<sup>3</sup> soil samples collected in the Castle Park in Martonvásár and from loess steppe grassland near Gyúró. One species found on the grassland, namely *Isotomodes armatus* Naglitsch, 1962, is new to the Hungarian fauna. A *Protaphorura* species collected from the same sample shows a particular pseudocell (PsO) format 33/-22/33233. It has still to be proved whether it is a new species or just a variation.

**Keywords:** soil fauna, *Isotomodes armatus*; first occurrence, *Protaphorura* sp., Collembola fauna of Hungary

### Bevezetés

Hazánk ugróvillás (Collembola) faunája csak a nemzeti parkjaink egy részénél tekinthető feltártnak (LOKSA 1983; 1987; TRASER 1999; 2002). Mégis Loksa Imre az, akinek kiterjedt faunisztikai munkásságában a Mezőföldre vonatkozóan is találunk ugróvillás adatokat. A Mezőföld állatföldrajzi vonatkozásai kapcsán (LOKSA 1959) két endemikus faj (*Orchesella hungarica* és *Pseudosyra pillichii* – mai nevén *Seira pillichii*) előfordulását említi meg. Előbbit megtalálták Ausztriában és Horvátországban, utóbbi azonban továbbra is csak innét ismert. A mi gyűjtéseinkből ezek a fajok sajnálatosan hiányoznak. Indokoltnak tartjuk azonban adataink közzétételét, még ha kisebb mennyiségű gyűjtés eredményét is tartalmazza, mivel több ritka és kevésbé ismert faj mellett egy hazánkra új előfordulást is találtunk a gyűjtött anyagban.

## Anyag és módszer

A Mezőföld É-i szélesség 47°20' és Keleti hosszúság 18°50' körüli területe az úgynevezett „Váli-víz kistáj”. A kistáj nevét is erről a patakról kapta, amibe a Szent László-víz (patak) torkollik, majd később Adonynál együtt ömlenek a Dunába. Az É-D irányú, lösz platóba vágódott patak völgyben Gyúró és Martonvásár a két jelentősebb település. Molnár Marcel 2006. 04. 22-én a martonvásári kastélyparkból 10 db; 2009. 06. 02-án és 10.26-án Gyúró közelében egy löszpuszta gyepen 8, illetve 12 db, egyenként 200 cm<sup>3</sup> talajmintát gyűjtött a felső 5 cm-es szintből. A martonvásári Brunsvik kastély parkja a tájra hajdan jellemző tölgy-köris-szil ligeterdők (*Fraxino pannonicae*–*Ulmelum*) maradványait, a Gyúró közeli löszpusztagyeppek pedig a táj jellegzetes csenkeszes (*Salvio*–*Festucetum sulcatae*) legelőit reprezentálják.

Az ugróvillások kinyerése a mintákból papírtölcséres fúttatóval, szobahőmérsékleten, 10 napos várakozási idővel, a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetében történt. A gyűjtött anyag tárolása 75%-os alkoholban és mikroszkópi tárgylemezeken került megőrzésre.

## Eredmények

### Faunisztika és habitat előfordulás

A gyűjtött 45 faj 12 családot képvisel. Az ugróvillások rendszertani áttekintésénél – kisebb változtatásokkal – a hazai „check-lista” beosztását vettük alapul (DÁNYI & TRASER 2008).

### HYPOGASTRURIDAE

*Ceratophysella armata* (Nicolet, 1842) – A löszgyepben 06.02-án két preadult példányt (pld.) találtunk.

*Ceratophysella succinea* (Gisin, 1949) – A löszgyepben 10.26-án egy példányt, a kastélyparkban 8 pld-t találtunk

*Schoettella ununguiculata* (Tullberg, 1869) – A löszgyepben 10.26-án két pld-t gyűjtöttünk.

*Willemia virae* Kaprus, 1997 – Hazánkban valószínűleg ez a leggyakoribb *Willemia* faj. A löszlegelön a 10.26-i gyűjtésben előfordult, hogy 22 pld. volt egy mintában.

### NEANURIDAE

#### Frieseinae

*Friesea cf. truncata* Cassagnau, 1958 – A kastélyparkból és löszlegelőről is előkerült 1-2 példány, de ezeknél a chaetotaxy kissé eltért a „tipikus” leírástól.

#### Pseudachorutinae

*Pseudachorutes pratensis* Rusek, 1973 – Kis egyedszámmal (max. 6 pld.) de rendszeresen előkerült a löszgyepben.

*Pratanurida cf. cassagnau* Rusek, 1973 – A löszgyepben kis egyedszámmal, de előfordult, bár az itt talált egyedek kissé eltérnek a Csehországban leírt formától (RUSEK 1973).

#### Neanurinae



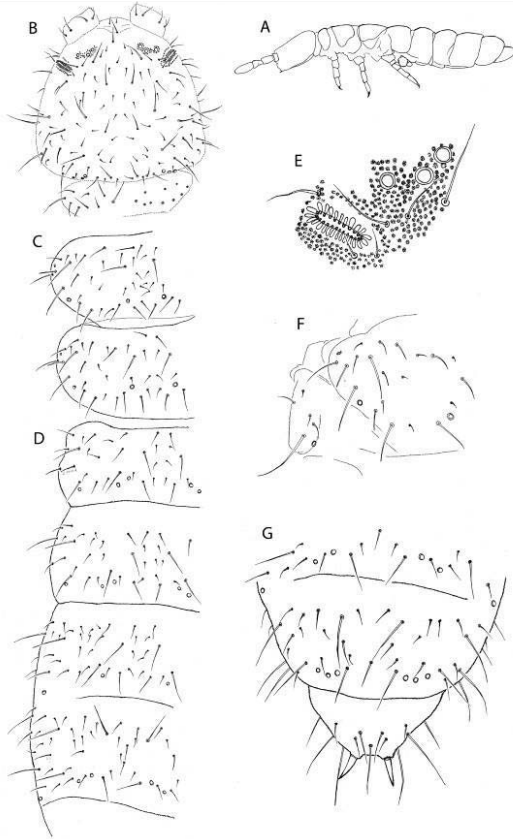
*Deutonura cf. phlegraea* (Caroli, 1912) – A kastélyparkban, égerfák alatt és egy komposzt halomban találtuk 1+2 egyedét. Az „igazi” *D. phlegraea* előfordulásának megerősítéséhez még további tanulmányozást igényel ez a faj (SMOLIS 2008).

## ONYCHIURIDAE

### Onychiurinae

*Protaphorura armata* (Tullberg, 1869) – Ez a hazánkban gyakori faj a kastélypark idős fái alatt szórványosan, a löszgyepen gyakrabban fordult elő (max. 16 pld./200 cm<sup>3</sup>).

*Protaphorura* sp. (**1. ábra**) – A *P. armata*-val együtt, a löszgyepben az október 26-i gyűjtésben találtunk egy nagyon érdekes *Protaphorura* fajt, aminek PsO képlete 33/-22/33233 nem egyezik meg egyetlen hazai *Protaphorura* faj hasonló képletével. Mégis azt, hogy ez faji bélyeg, vagy csak egy változat-e, az alacsony egyedszám miatt (6 pld.) még nem tudjuk eldönteni.



**1. ábra:** *Protaphorura* sp. **A.** habituskép; **B.** fej és I. torszelvény; **C.** II. és III. torszelvény bal oldala és jobb oldala a középső PsO-ig; **D.** I-IV. torszelvény bal oldala és jobb oldala a középső PsO-ig; **E.** bal oldali PAO; **F.** III. torszelvény és subcoxa PsO-i; **G.** potroh vége (V-VI. szelvény)

## Tullbergiinae

*Doutnacia xerophila* Rusek, 1974 – Nevének megfelelően (xerophil = szárazság kedvelő) a löszgyep jellegzetes és gyakori faja (max. 8 pld./200 cm<sup>3</sup>), de érdekes, hogy a kastélyparkban is megkerült egy egyede.

*Mesaphorura critica* Ellis, 1976 – Kis egyedszámban, de mindkét élőhelyen megtaláltuk, inkább szárazságkedvelő faj.

*Mesaphorura hylophila* Rusek, 1982 – A löszgyepben egy egyedét találtuk.

*Mesaphorura krausbaueri* Börner, 1901 – A löszgyepben is előfordul, de a kastélyparkban ez a leggyakoribb Tullbergiinae.

*Mesaphorura macrochaeta* Rusek, 1976 – A kastélyparkban egy pld-t gyűjtöttünk.

*Mesaphorura rudolfi* Rusek, 1987 – Október 26-án egy pld. a löszgyepben. Ennek a ritka fajnak ez a második hazai előfordulása hazánkban.

*Metaphorura affinis* (Börner, 1902) – A löszgyepben szórványosan találtuk.

*Stenaphorurella quadrispina* (Börner, 1901) – A löszgyepben egy kökőrcsines foltban 4 pld-t találtunk.

## ISOTOMIDAE

*Cryptopygus bipunctatus* (Axelson, 1903) – Látszólag erős aggregációra (=csoportosulásra) hajlamos faj. Galagonya bokrok alatt 10.26-án egy mintából 18 pld. került elő, de a többiből hiányzott.

*Folsomia fimetaria* (Linnaeus, 1758) – Egy idős tölgyfa alól 2 pld-t gyűjtöttünk a kastélyparkban.

*Folsomia penicula* Bagnall, 1939 – Gyakori, rendszeres faj a kastélyparkban, de hiányzott a löszgyepből.

*Folsomia quadriocollata* (Tullberg, 1871) – A kastélyparkban, a komposzt halomban nagy számban találtuk (24 pld./200cm<sup>3</sup>).

*Folsomides parvulus* Stach, 1922 – Alacsony egyedszámban (1-2 pld./200 cm<sup>3</sup>), kis gyakorisággal megtalált faj, a löszgyepen egy kökőrcsines foltban, a kastélyparkban egy idős tölgy alatt.

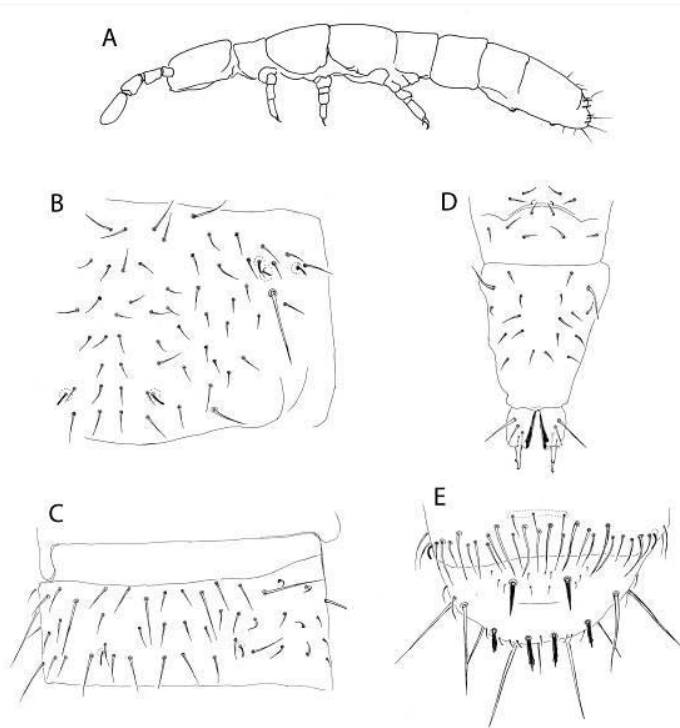
*Isotoma viridis* Bourlet, 1839 – Nedvességkedvelő faj, egy példányát találtuk az okt. 26-i gyűjtésben.

*Isotomiella minor* (Schäffer, 1896) – Viszonylag gyakori a kastély élőhelyein, de hiányzott a löszgyepből.

*Isotomodes armatus* Naglitsch, 1962 (**2. ábra**) – Testmérete 0,45-0,57 mm, a ♂♂ kisebbek. A másik három, hazánkban ismert *Isotomodes* fajtól könnyen megkülönböztethető a potroh végén (5-6. szelvényeken) található erős, tüskeszerű macrochaeta-i (=szőrszállai) alapján. Rövid ugróvillájának páros ágai (dens) úgy a dorsal, mint a ventral oldalon 2-2 seta-t hordoznak. További jó ismertető bélyege, hogy a dens belső, erősen szklerotizált szegélye (=tenacular ridges) csaknem olyan hosszú, mint a dens maga. Eredetileg Németországból írták le, de megtalálták már Portugáliától a Szovjetunió európai részéig több felé (POTAPOV 2001). Előfordulása általában folyóvölgyekhez, nedves élőhelyekhez kötődik, psammophil (homokos talajban élő) szervezet. Hat példányát találtuk az okt. 26-i gyűjtésben.

*Isotomodes productus* – Az előző fajjal együtt, de inkább a szárazabb helyeken találtuk, kisebb egyedszámban.

*Isotomodes sexsetosus* da Gama, 1963 – Két példányban, június 2-án a löszgyepben gyűjtöttük.



**2. ábra:** *Isotomodes armatus* – **A.** habituskép; **B.** II. torszelvény; **C.** III. potrohszelvény; **D.** ugróvilla dorsális nézetben; **E.** potroh vége a jellegzetes tűske alakú sertékkal

*Isotomurus palustris* (Müller, 1776) – A patakhoz közelebb eső mintákból 1-2 példány került elő.

*Parisotoma notabilis* (Schäffer, 1896) – Kozmopolita, a talaj nitrogén feldúsulását jelző faj. Kis egyedszámban, de nagy gyakorisággal találtuk a kastélyparkban, igen ritka volt a löszgyepben.

*Vertagopus arboreus* (Linnaeus, 1758) – Égerfák gyökereinél egy példányt találtunk a kastélyparkban.

## ENTOMOBRYIDAE

### Entomobryinae

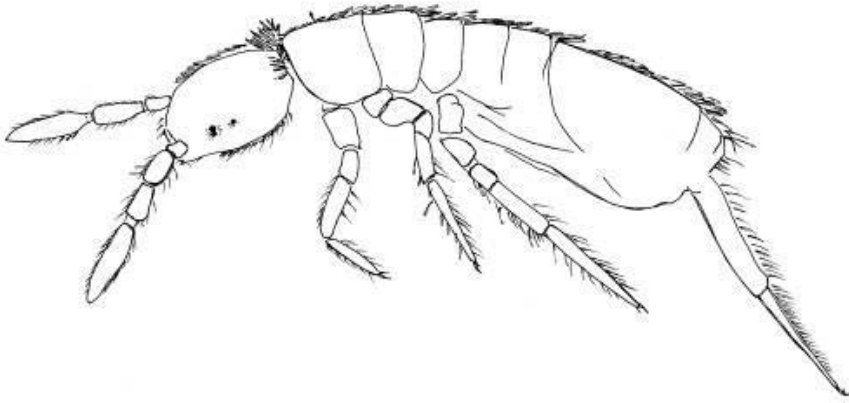
*Entomobrya handschini* Stach, 1922 – Árvalányhajas gyepben 10.26-án 3 pld-t találtunk.

*Lepidocyrtus lanuginosus* (Gmelin 1788) – A kastélyparkban az égerfák alatt gyűjtött mintában 1 pld-t találtunk.

*Pseudosinella alba* (Packard, 1873) – A kastélypark gyakori ugróvillása, mintánként átlag 3-4 példánnyal.

*Pseudosinella octopunctata* Börner, 1901 – Viszonylag gyakori a löszgyepben (= a minták 60 %-ban előkerült), de egyedszáma alacsony (1-2 pld./200cm<sup>3</sup>)

*Pseudosinella sexoculata* Schött, 1902 (3. ábra) – Egy kökörcsines foltban, 1 pld-t gyűjtöttünk 10.26-án.



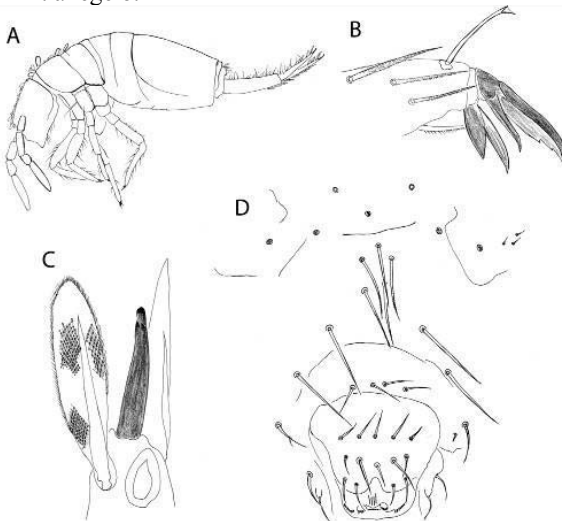
3. ábra: *Pseudosinella sexoculata*

#### Orchesellinae

*Orchesella cincta* (Linnaeus, 1758) – Annak ellenére, hogy ez egy elterjedt faj, csak 1pld-t találtunk belőle a kastélyparkban.

#### TOMOCERIDAE

*Tomocerus* sp. – Egy fiatal egyedét a löszgyepben gyűjtöttük. E csoport képviselői a kastélyparkban biztosan több fajjal is előfordulnak, mert a fás vegetáció avarszintje megfelelőbb élőhely számukra, mint a legelő.



4. ábra: *Cyphoderus* cf. *Bidenticulatus*. A: habituskép; B: III. láb karma és empódiuma; C: ugróvilla csúcsi része, D: homloktól a felső ajakig

## CYPHODERIDAE

*Cyphoderus cf. bidenticulatus* Parona, 1888 (**4. ábra**) – A löszgyepben molyhos tölgyek alatt és egy kökercsines foltban gyűjtött mintában találtunk 1-1 pld-t. Az itteni példányok ugróvillája (= mucro alakja) és a karom fogazottsága kissé eltér a „tipikus” formától.

## ONCOPODURIDAE

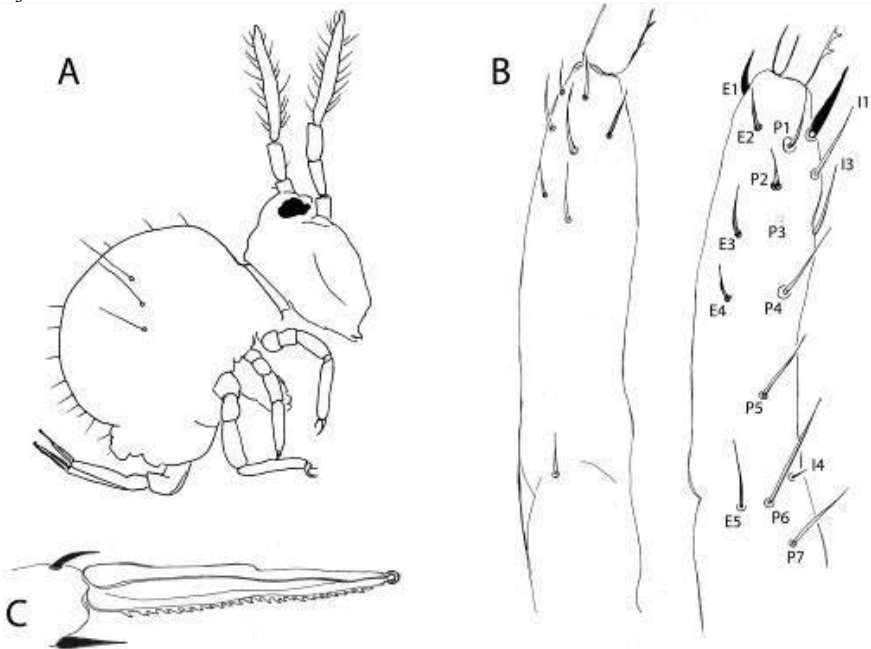
*Oncopodura crassicornis* Shoebotam, 1911 – A kastélyparkban egy pld-t, égerfák alatt gyűjtöttünk.

## NEELIDAE

*Megalothorax minimus* Willem, 1900 – Csupán egy pld-t találtunk a löszgyepben, pedig ez gyakori faj hazánkban.

## SMINTHURIDIDAE

*Sphaeridia pumilis* (Krausbauer, 1898) (**5. ábra**) – A löszgyepben a 06. 02-i gyűjtésben szórványosnak, 10.26-án eudominánsnak találtuk. Mivel ez egy igen kicsi (0,5 mm) ugróvilás, könnyen összetéveszhető lenne azzal a három új fajjal, amelyet néhány évtizede írtak le (DUNGER & BRETTFELD 1989; BRETTFELD 1995). A mellékelt ábra az „igazi” *S. pumilis*-t dokumentálja.



**5. ábra:** *Sphaeridia pumilis*. **A:** habituskép (nőstény); **B:** az ugróvilla (dens) ventrális és dorsális nézete; **C:** az ugróvilla vége (mucro)

## ARRHOPALITIDAE

*Arrhopalites caecus* (Tullberg, 1871) – A kastélyparkban a medvehagymás foltban és egy idős kőris fa alatt kis számban találtuk.

## KATIANNIDAE

*Sminthurinus elegans* (Fitch, 1863) – A löszgyepon 10.26-án igen gyakorinak találtuk. A maximális egyedszáma 18 pld. volt 200 cm<sup>3</sup> talajban és minden mintából előkerült (frekvencia értéke 100%).

## Diszkusszió

A gyűjtött fajok listájából egyes családok, pl.: Bourletiellidae; Sminthuridae teljesen hiányoznak, pedig bizonyára vannak képviselőik a terület élőhelyein. Sok gyakori és ritka faj hiányának okát nem csak a viszonylag kis számban gyűjtött mintákban, hanem a gyűjtési technikában is kereshetjük. A talajmintákban ugyanis „alul reprezentált” a felszínen és a vegetáción, a fűben élő fajok aránya. Mégis a több érdekes és ritka faj előkerülése, pl.: *Isotomodes armatus*; *Mesaphorura rudolphi*; *Pratanurida* cf. *cassagnai*; *Protaphorura* sp., azt jelzi, hogy a terület faunája sokkal gazdagabb, mint az itt bemutatott fajlista. Különösen érdekes a gazdag *Tullberginae* fauna, amelyet összesen 8 faj képvisel a területen. Kettőt a kastélyparkban, hetet a löszgyepon találtunk. Előző élőhelyen, ami a hajdani tölgy-kőris-szil ligeterdők maradványaként tekinthető, a gyakoribb, jellemző fajok a *Pseudosinella alba*, a *Folsomia penicula* és a *Mesaphorura krausbaueri*. A löszgyepon a *Sminthurinus elegans* és a *Spaeridia pumilis* tekinthető eudomináns, nagy gyakoriságú fajnak. Jellemző még erre a területre az említett hét *Tullbergiinae* faj (4 *Mesaphorura*, 1 *Metaphorura*, 1 *Doutnatia* és 1 *Stenaphorurella*) előfordulása. Továbbá érdekes a három *Isotomodes* faj itteni megtalálása, melyek között az *I. armatus* most került meg először hazánkból.

## Összefoglalás

2006-ban és 2009-ben, összesen 28 db, egyenként 200 cm<sup>3</sup>-es talajmintát gyűjtve, 45 ugróvillás faj előfordulását mutattuk ki Martonvásáron a kastélyparkból illetve egy löszgyepon Gyúró térségében. Egy faj, az - *Isotomodes armatus* Naglitsch, 1962 - most került elő először hazánkból, a löszgyepon. Ugyanitt találtunk egy *Protaphorura* fajt, amely különleges pseudocella (PsO) képlete: 33/-22/33233 alapján akár új faj is lehetne, de ezt további vizsgálatokkal kell megerősíteni.

## Irodalom

- BRETFELD, G. (1995): Species diversity in males of the genus *Sphaeridia* Linnaniemi, 1912 (Collembola, Symphypleona) and a new definition of *Sphaeridia pumilis* (Krausbauer, 1898). – Bulletin Entomologique de Pologne **64**: 15-20.
- DÁNYI, L. & TRASER, GY. (2008): An annotated checklist of the springtail fauna of Hungary (Hexapoda: Collembola). – Opuscula Zoologica **38**: 3-82.
- DUNGER, W. & BRETFELD, G. (1989): Zwei neue Arten der Gattung *Sphaeridia* Linnaniemi, 1912 aus Europa (Insecta, Collembola). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **62**(4): 1-15.
- LOKSA, I. (1959): A Mezőföld állatföldrajzi vonatkozásai, állatvilágának érdekesebb tagjai. – In: ÁDÁM L., MAROSI S. & SZILÁRD J. (eds.): A Mezőföld természeti földrajza. 385-393.
- LOKSA, I. (1983): Collembola from the Hortobágy National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of the Hortobágy National Park. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 71-77.
- LOKSA, I. (1987): Collembola from the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of the Kiskunság National Park. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 78-80.
- POTAPOV, M. (2001): Synopses on Palaearctic Collembola. Vol.3. Isotomidae. – Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz. 603 pp.
- RUSEK, J. (1973): Neue Collembolen von den Überschwemmungswiesen Süd-Mährens. – Věstník Cs. Spol. Zool. **37**(3): 183-194.
- SMOLIS, A. (2008): Review of the Polish *Deutonura* Cassagnau, 1979 (Collembola: Neanuridae: Neanurinae) with redescription of *D. conjuncta* (Stach, 1926). – Acta Zoologica Cracoviensia **51B**(1-2): 43-82.
- TRASER, GY. (1999): Springtails of the Aggtelek National Park (Hexapoda: Collembola) – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Fauna of the Aggtelek National Park, I-II. HNHM Budapest. 49-59.
- TRASER, GY. (2002): The Collembola of the Fertő-Hanság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of the Fertő-Hanság National Park, 2002. – Hungarian Natural History Museum, Budapest. 259-270.

Received September 11, 2010

Accepted October 08, 2010





## A BAKONYI TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM EGYENESSZÁRNYÚ (ORTHOPTERA) GYŰJTEMÉNYE

KENYERES ZOLTÁN<sup>1</sup> – RÁCZ ISTVÁN ANDRÁS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> H–8300 Tapolca, Deák F. u. 7.  
kenyeres.zol@gmail.com

<sup>2</sup> Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék  
H–4010 Debrecen, Egyetem tér 1.  
racz.istvan@science.unideb.hu

**KENYERES, Z., RÁCZ, I. A.:** *Orthoptera collection in the Natural History Museum of Bakony Mountains.*

**Abstract:** Revised data of the Orthoptera collection of the Natural History Museum of Bakony Mountains are published in this paper (3522 specimens of 47 genera and 82 species). Specimens of the Orthoptera collection were mainly collected in the Bakony Region between 1950 and 2010. Using of the data of this collection is not enough to determinate the local patterns of the Orthopteran species, but gives an important basis for that.

**Keywords:** Bakony Region, 82 species, Orthoptera

### Bevezetés

A rovargyűjtemények anyagai bizonyos korlátok, ill. torzító tényezők figyelembevételével nemcsak faunisztikai, de még egyszerűbb ökológiai vizsgálatokra (repülési idő, nemzedékszám, élőhelyválasztás) is alkalmasak (SOÓS 1960). A fajok elterjedésére vonatkozó mind teljesebb szintetikus munkák (pl. CSÖKE et al. 2004) születését jelentősen elősegíti az egyes gyűjteményekben rejlő információk publikálása.

A Bakonyvidék egyenesszárnyú faunájának megismerésében is kezdettől fogva fontos szerepet játszottak a gyűjteményi adatok. Jelenlegi ismereteink szerint az első bakonyvidéki egyenesszárnyú adat is ily módon keletkezett (*Gomphocerippus rufus*, Révfülöp, 1925. 09. 05., gyűjtő nem ismert, MTM, RÁCZ et al. 2005). Bakonyvidéki adat tekintetében az 1930-as, 1940-es évekből is főképp az MTM gyűjteményi példányai (RÁCZ 1992, RÁCZ et al. 2005) áll-

nak rendelkezésre (főképp széles elterjedésű, gyakori fajok, pl. *Chorthippus brunneus*, *Ch. dorsatus*, *Ch. mollis*, *Ch. montanus*, *Ch. oschei*, *Ch. parallelus*, *Euchorthippus declivus*, *Euthystira brachyptera*, *Gomphocerippus rufus*, *Omocestus rufipes*, *Stenobothrus crassipes*, *St. lineatus*, *St. nigromaculatus*, *Oedipoda caerulescens*).

NAGY (1948, 1949-50) Tihanyi-félszigeten folytatott vizsgálatait követően az 1950-es évektől három évtizedre egy másik gyűjtemény, a Bakonyi Természettudományi Múzeum (BTM) gyűjteménye vált a területre vonatkozó egyenesszárnyú adatok legfontosabb forrásává. A térségbeli biológiai kutatások intézményesítése tehát a Bakonyvidék egyenesszárnyú faunájának feltárásában is jelentős szerepet játszott. Ennek során először zoológus természettudományos muzeológust (Papp Jenő) alkalmazott a Bakonyi Múzeum Természettudományi Osztálya (1956), majd elindult „*A Bakony természeti képe*” kutatási program (1962), végül Zircen létrehozták a Bakonyi Természettudományi Múzeumot (1972). Az 1956 és 1978 között gyűjtött egyenesszárnyú példányok determinálását és az anyag rendszerezését nagyrészt Rácz István és Varga Zoltán végezték az 1970-es években. A Bakonyvidék egyenesszárnyú faunájára vonatkozó első összegzés is főképp a BTM akkor rendelkezésre álló gyűjteményére épült (RÁ CZ 1973, 1979).

A Bakonyi Természettudományi Múzeum egyenesszárnyú gyűjteményének jelen formában történő publikálását nem csak az indokolja, hogy erre eddig nem került sor (RÁ CZ 1979 közleménye csak településneveket említ), hanem az is, hogy az elmúlt években megtörtént a gyűjtemény revíziója, valamint az 1970-es évek vége óta számos új fajjal, ill. előfordulási adattal bővült a gyűjtemény.

## Anyag és módszer

2002 és 2009 között megtörtént a BTM egyenesszárnyú gyűjteményének tételes revíziója. A munka során HARZ (1957, 1975) határozókönyveit használtuk. Az alábbi összegzésben a fajok sorrendje és nevezéktana NAGY (2003) munkáját követi.

A gondolatjelekkel (–) elválasztott adattömbökben az adott példányhoz tartozó cédulákon szereplő adatok mindegyike szerepel, a határozó nevének kivételével, a következő sorrendben: településnév, földrajzi név, gyűjtés helyére, módjára vonatkozó kiegészítő információk, dátum, a gyűjtő monogramja. Ahol a gyűjtőcédulán településnév nem volt feltüntetve, de a földrajzi név alapján egyértelmű volt a gyűjtés helye, ott a zárójelbe tett településnévvel egészítettük ki az adatot („????” jelölés esetén: településnév hiányzik, és az utólag nem beazonosítható). Ahol a cédulán megadott településnév egyértelműen hibás volt, ott az eredeti településnév zárójelben szerepel. Nem teljes dátumok esetében a „0000.”, ill. „00.” formulákat alkalmaztuk. Azon példányok adatait, melyek cédulái semmiben, ill. legfeljebb a határozó személyében tértek el egymástól, összevontan szerepeltetjük. Ezeknél az ugyanazon gyűjtési körülményekkel jellemezhető példányok számát az adattömb végén zárójelben tüntettük fel. A gyűjtési adatok sorba rendezése a valós (nem az esetlegesen hibásan megadott) településnevek szerint történt.

A gyűjtők monogramjainak feloldása (a cédulákon szereplő adatok megadásával): Ba – Bankovics Attila; BaA – Balta A.; BaJ – Bali József; Be – Bezszilla László; B-H – Balla Mária – Huszár Katalin; BJ – Bozzai József; B-K – Bauer Norbert és Kenyeres Zoltán; Bó – Bódis; B-Z – Bankovics Attila és Zombori Lajos; CsM – Csiby Mária; D – Deák-Bárdos Péter; DGy – Dietzel Gyula; DL – Dám L.; DM – Dax Margit; Gy – Györffy György; Gyné – Györffyné;

Had – Hadnagy László; Hav – Havasi Istvánné; HB – Harmat Beáta; H-K – Harmat Beáta és Kutasi Csaba; K – Kontschán Jenő; KÁ – Kasper Ágota; KA – Kohanóczy Attila; KalB – Kalivoda Béla; KarB – Kartal Béla; K-B – Kenyeres Zoltán és Bauer Norbert; KCs – Kutasi Csaba; K-K – Kasper Ágota és Katona Klára; KK – Katona Klára; KL – Kósa L.; Ko – Kolepné; K-P – Kolep–Papp; KZ – Kenyeres Zoltán; L – Lendvai; LM – Lendvai Mária; MD – Murányi Dávid; NB – Nagy Barnabás; NÉ – Nagy Éva; Ne – Neruzsil László; NL – Németh Lajos; No – Novák László; P – Péti; Pa – Palágyi Szilvia; PéJ – Péli J.; PJ – Papp Jenő; P-K – Papp–Kolep; Pné – Pappné; Po – Podlussány; PZs – Papp Zs.; RI – Rác István András; S – Stadler András; SzaCs – Szabóki Csaba; SziCs – Szinetár Csaba; SzL – Szalay L.; SzZs – Szurgyi Zsuzsanna; TDe – Tapfer Dezső; TDo – Tamási Dorottya; TI – Tóth Ilona; TJ – Tihanyi János; TS – Tóth Sándor; T-S – Tóth-Sinkovics; TSz – Tóth Szabolcs; U – Ujhelyi Sándor; UÁ – Uherkovich Ákos; Va – Vajkai Aurél; Ve – Veszeloyszky Zoltán; Vi – Vitéz Ágnes; Vo – Vojnits András; WE – Wolf Ernő; Z – Zeitler; ? – Nem ismert.

## Eredmények és értékelés

### ENSIFERA

#### TETTIGONIOIDEA

#### BRADYPORIDAE

#### Ephippigerinae

***Ephippiger ephippiger*** (Fiebig, 1784) – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Pápvár, 1958. 09. 03., PJ – *Bakonynána*, 1973. 08. 14., Gy – *Bakonyszentkirály*, Zörög-tető, 1973. 08. 15., Gyné – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Öreg-séd, 1975. 10. 08., KÁ. – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1965. 10. 01., KA – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1963. 10. 13., Ne – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS (3) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 23., TS – *Balatonszőlős*, 1996. 08. 07., KÁ – *Bánd* (Márkó), Menyeke, Crataegus, 1958. 09. 03., PJ (2) – *Dörgicse*, 1967. 08. 08., DM – *Esztergom*, Strázsahegy, 1998. 08.30., KZ – *Esztergom*, Tábla-hegy, Brachypodiumos gyepek, 1999. 08. 09., KZ – *Felsőörs*, Malom-völgy, karsztbokorerdő, 1996. 08.30., KÁ – *Felsőörs*, Felső-erdő, 1996. 09. 05., HB – *Fenyőfő*, 1959. 08. 08., Pineto-Dicranietum, PJ – *Fenyőfő*, 1961. 08. 22., PJ (2) – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ (3) – *Fenyőfő*, 1973. 08. 22., Gy – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., TS – *Hárskút*, Ráktanya, almás, tcs, 2003. 06. 22-07. 20., KCs – *Hárskút*, Ráktanya, tcs, 2005. 10. 28., KCs – *Hárskút* (Bakonybél), Hajag, Augusztintanya, 1962. 09. 26., PJ – *Isztimér*, Hétházpuszta, 1975. 07. 22., LM – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyepek, tcs, 2006. 11. 06., KCs – *Márkó*, 1957. 09. 10., PJ (3) – *Nagyvázsony*, Semlyékes-tó, egyelve, 2002. 06. 18., KCs – *Olaszfalu* (Bakonynána), Alsóperje környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (2) – *Pápa*, 1982. 08. 29., BaJ – *Pécs*, Daindol, 400 m, 1988. 08. 15., UÁ – *Pula*, Kab-hegy, 1958. 09. 15., PJ – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ – *Ságpuszta*, 1968. 06. 17. – 06. 20., Pa – *Úrkút*, Csojányos, 1958. 09. 16., PJ – *Veszprém*, Betekintsvölgy, 1960. 10. 22., PJ – *Veszprém*, Vadaspark, 1965. 08. 28., DL

#### CONOCEPHALIDAE

#### Conocephalinae

***Conocephalus discolor*** Thunberg, 1815 (syn.: *C. fuscus*) – *Badacsony*, 1975. 09.30., KÁ – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, erdei tisztáson egyelve, 1960. 07.30., PJ – *Bakonybél*, Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ (2) – *Bakonycsérnye* (Balinka), Ubaldpuszta, 1968. 08. 06., PJ (2) – *Balatonalmádi*, 1965. 07. 27., KA – *Balatonberény*, 1998. 08. 05., HB – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Gyulafiratót*, Ha-

lastó, 1972. 08. 08., KK – *Hévíz*, Levezető-csatorna, 1973. 07. 09., RI – *Márkó*, 1957. 09. 10., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 25., PJ (10) – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ – *Pápa*, Várkert, Arrhenatherum elatioris, 1960. 08. 11., PJ (2) – *Pápa*, Tapolcafő, Mogyoródomb alja, 1962. 09. 27., PJ – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ – *Pula*, Kab-hegy, Cladietum, 1958. 09. 15., PJ (2) – *Sággpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ – *Tihany*, 1975. 08.30., L – *Ugod*, Vörös János séd, 1968. 09. 28., PJ – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1969. 08. 11., PJ – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafrátót), Miklád, 1967. 08. 16., PJ (11)

## COPIPHORIDAE

***Ruspolia nitidula*** (Scopoli, 1786) (syn.: *Homorocoryphus nitidulus*) – *Örvényes*, felhagyott kavicsbánya, 2000. 09. 08, KZ – *Pápa*, Várkert, Arrhenatherum elatioris, 1960. 08. 11., PJ – *Somlóvásárhely*, Holt-tó, 1999. 08. 15., TSz – *Szentantalfa*, Hangyás-tető, 1999. 07. 06., KZ – *Veszprém*, Tekerés-völgy, 1966. 07. 15., Be

## MECONEMATIDAE

***Meconema thalassinum*** (De Geer, 1773) – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1960. 08. 29., PJ – *Balatonalmádi*, 1988. 07. 20., KA – *Balatonalmádi*, 1989. 07. 12., KA – *Fenyőfő*, Kék-hegy, 1982. 11. 01., Po – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1968. 07. 25., PJ – *Porva* (Pálhálás), Generál-erdő, 1971. 10. 02., TS – *Úrkút*, 1967. 08. 11., PJ – *Vilonya*, Külső-hegy, 1996. 10. 07., KCs – (Budai-hg.), 1996. 10. 20., NB

## PHANEROPTERIDAE

***Barbitistes constrictus*** Brunner von Wattenwyl, 1878 – *Aggtelek*, Haragistya, 2000. 07. 13., KZ

***Barbitistes serricauda*** (Fabricius, 1798) – *Márkó*, 1958. 07. 25., PJ, PJ – *Velem*, 1996. 10. 12., SzL – *Isztimér* (Királyszállás), Barok-völgy, 1976. 07. 08., NÉ

***Isophya costata*** Brunner von Wattenwyl, 1878 – *Köveskál*, Sásdi-rét, 2001. 05.30., KZ

***Isophya kraussii*** Brunner von Wattenwyl, 1878 (syn.: *Isophya pyreneae*) – *Sümeg*, Sarvaly, 1968. 05. 08., PJ (4) – *Sümeg*, Sarvaly, 1968. 06. 04-08., PJ

***Isophya modesta*** (Fruivaldszky, 1867) – *Doba* (Somlóvásárhely), Somló, 1978. 07. 07., SzZs

***Isophya modestior*** Brunner von Wattenwyl, 1882 – *Tapolca*, Csobánc, 2004. 06. 21., KZ

***Leptophyes albovittata*** (Kollar, 1833) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ – *Bakonyzentlászló*, Hódos-ér, 1957. 08. 27., PJ – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Balinka* (Mecsérpuszta), 1962. 08. 08., PJ – *Budakalász*, 1998. 07. 26., NB – *Csabrendek*, Rendeki-hegy, 2004. 07. 26., KZ – *Dörgicse*, 1967. 08. 08., DM – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1974. 09. 03., KÁ – *Fenyőfő*, Pineto-Dicranietum, 1959. 08. 08., PJ – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., TS – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 25., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 26., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 25., PJ (2) – *Óskü*, Aranyosforrás, 2004. 07. 09., KCs – *Pécs*, Tubes, 1999. 08. 26., K-B – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ – *Ugod*, Som-berek, Forrasztókö, 1967. 06. 29., PJI – *Várpalota*, Cseri-domb, bányató, 2004. 07. 09., KCs – *Veszprém*, Gulyadomb, 1963. 08. 12., Vo – *Vilonya*, Külső-hegy, 1996. 07. 17., HB

***Leptophyes boscii*** Fieber, 1853 – (*Bakonybél*), Somhegy, déli kopáros oldal, 1976. 07. 29., RI (4) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ – *Bakonybél*, Pálháza-hegy, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ (2) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenatherum elatioris, 1960. 07.30., PJ – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Pápvár, Fagetum silvaticae, 1958. 09. 04., PJ – *Balinka* (Mecsérpuszta), 1963. 08. 08., PJ – *Csór*, Gusztus-puszta, 1965. 07. 12., PJ – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, 1960. 07. 28., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Fagetum silvaticae tisztása, 1960. 07. 28., PJ (2) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 00. 00., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Nagyveleg*, 1968. 08. 05., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 25., PJ (2) – *Olaszfalu* (Bakonyhána), Alsópere, 1964. 08. 28., PJ (2) – *Porva*, 1977. 09. 02., S – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI (4) – *Porva* (Porva-

Csesznek), 1973. 07. 11., RI – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ (2) – *Súr*, Temető, 1964. 07. 29., PJ – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI (3) – *Tihany*, Rátai-csáva, 1963. 07. 10., PJ – *Ugod*, Somberek, Forrasztókő, 1967. 06. 29., PJ – *Ugod*, Somberek, Forrasztókő, 1967. 06.30., PJ – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1969. 08. 11., PJ – *Ugod*, Durrogós-tető, 1969. 08. 11., PJ

***Leptophyes punctatissima*** (Bosc, 1972) – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ

***Phaneroptera falcata*** (Poda, 1761) – *Bakonyszentlászló* (Vinye), Cuha-völgy, 1975. 09. 25., KÁ – (*Bakonybél*) Szömörkés-völgy, Arrhenateretum elatioris, 1958. 09. 02., PJ – *Abrahámhegy*, 1968. 10. 00., Z – *Bakonybél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Somhegy lába, déli exp., 1976. 07. 29., RI (2) – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Pápavár, 1958. 09. 04., PJ – *Balatonalmádi*, 1966. 09. 19., KA – *Balatonberény*, 1998. 08. 05., HB – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1958. 08. 29., PJ – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Berhida*, Koldustelek, Bra-2, irtásrét, 2000. 07. 20., KZ – *Cserszegtomaj*, Csókákő, 1982. 09. 11., TS – *Farkasgyepű*, 1983. 08. 27., BaJ – *Fenyőfő*, 1973. 08. 22., Gy – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., TS (2) – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., TS – *Márkó*, Esztergáli-völgy, 1958. 08. 11., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 25., PJ – *Olaszfalu* (Bakonyháza), Alsópere, 1964. 08. 28., PJ (2) – *Paloznak*, 1962. 08. 21., No – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ – *Úrkút*, 1967. 08. 11., PJ (2) – *Úrkút*, 1967. 08. 12., PJ – *Veszprém*, Gulyadomb, 1963. 08. 12., Vo – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, 1967. 07. 16., PJ – *Zirc*, Cuha-völgy, 1971. 08. 17., TS – *Zirc*, Bocskor-hegy, 1973. 08. 19., Gy

***Phaneroptera nana*** Fieber, 1853 (syn.: *Ph. quadripunctata*) – *Badacsony*, 1975. 09.30., KÁ – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1957. 09. 23., PZs – *Balatonalmádi*, Bajcsy Zs. u. 81., 1965. 10. 02., Va – *Balatonalmádi*, 1967. 09. 09., KA – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 6., 1968. 08. 20., K-P – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 08., P-K – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 09. 00., PJ – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1963. 07. 20., Ne – *Dörgicse*, Kő-hegy, napos löszfal, 1957. 09. 00., PJ – *Esztergom* (Sátorkőpuszta), skl. 3, 1999. 09. 09., KZ – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ – *Márkó*, Esztergáli-völgy, 1958. 08. 11., PJ – *Nagyvázsony*, 1960. 05. 26., PJ – *Paloznak*, 1961. 09. 25., PJ – *Tihany*, Kis-erdő-tető, 1975. 09.30., KÁ – *Ugod*, Somberek, Forrasztókő, 1967. 06. 29., PJ – *Úrkút*, Pruneto-Crataegetum, 1958. 09. 16., PJ – *Veszprém*, Tekeres-völgy, 1965. 08. 10., Be

***Poecilimon fussi*** Brunner von Wattenwyl, 1878 – *Csabrendek*, Rendeki-hegy, többszintű félszárny gyepek, 374 m tszfm., 2004. 07. 26., KZ – *Csabrendek*, Rendeki-hegy, 2004. 07. 26., KZ

## TETTIGONIIDAE

### Saginae

***Saga pedo*** (Pallas, 1771) – *Várpalota*, Vár-völgy, 1977. 00. 00., Ve

### Tettigoniinae

***Decticus verrucivorus*** (Linnaeus, 1785) – (*Bakonybél*), Somhegy, 1976. 07. 29., RI – *Aszófő*, Kövesföldek, 1984. 07. 04., TS – *Csór*, Gusztus-puszta, 1965. 07. 12., PJ – *Gyepükaján*, 1962. 08. 14., KL – *Köveskál*, Sásdi-rét, 2001. 05.30., KZ – *Kup*, Kupi erdő, 1961. 07. 10., PJ – *Pápa* (Kéttornyúalak), Séd-patak, 1960. 08. 12., PJ – *Pápa-Tapolcafő*, Mogyoródomb alja, 1962. 09. 27., PJ – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ – *Sümege*, Sarvaly, 1968. 06. 04-08., PJ (2) – *Úrkút*, Csojányos, 1958. 09. 16., PJ – *Veszprém*, Csatár-hegy, 1997. 08. 04-06., K – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, fűhálózás, 2000. 06. 06., B-K (2) – *Zalaszántó*, Tátika, 1999. 08. 01., TSz

***Gampsocleis glabra*** (Herbst, 1786) – *Tapolca*, Pénzes-rét, 2001. 07.30., KZ – *Csór*, Szeneshorog-völgy, 2005. 08.30., KZ

***Metrioptera bicolor*** (Philippi, 1830) (syn.: *Bicolorana bicolor*) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, 1958. 09. 02., PJ (2) – (*Bakonybél*), Somberek, 1959. 08. 10., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, 1960. 07. 27., PJ – *Bakonybél*, 1960. 07.30., PJ (3) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, 1960. 07.30., PJ (3) – *Bakonybél*, 1960. 07.31., PJ – *Bakonybél*, Fekete-séd, 1972. 07. 27., K-K – *Bakonybél*, Somhegy lába, 1976. 07. 29., RI (5) – *Bakonyjákó* (Iharkút), Laposak környéke, 1965. 10. 25-

29., PJ – *Bakonyszentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS (2) – *Berhida*, Koldustelek, 2000. 06. 21., B-K – *Berhida*, Koldustelek, löszvölgy, 2000. 07. 20., B-K – *Csesznek*, 1973. 07. 08., RI (5) – *Csesznek*, Várbükk, 1982. 08. 17., Hav – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 27., TS – *Hajmápuszta*, 1978. 07. 26., D – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, 1960. 07. 28., PJ (2) – *Keszthely*, Pető-hegy, 1973. 07. 10., RI (2) – *Keszthely*, Pető-hegy, 1973. 07. 11., RI – *Márkó*, 1958. 07. 25., PJ – *Olaszfalú*, 1982. 07. 04., TS – *Olaszfalú* (Bakonyháza), Alsópere, 1964. 08. 26-28., PJ – *Pápa*, Várkert, 1960. 08. 11., PJ (2) – *Pápa*, Tapolcafő, Mogyoródomb alja, 1962. 09. 27., PJ – *Porva* (Porva-Csesznek), 1973. 07. 06., RI – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI (9) – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ – *Vinye*, 1973. 07. 21., T-S – *Zalahaláp* (Ódörögd), *Chrysopogono-Caricetum humilis*, 1998. 07. 18., KZ – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI (2)

***Metriopectera roeselii*** (Hagenbach, 1822) (syn.: *Roeseliana roeselii*) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, 1958. 09. 02., PJ (2) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, 1960. 07. 30., PJ (2) – *Bakonybél*, Gerence-völgy, 1970. 06. 25., TS – *Bakonybél*, Somhegy lába, 1976. 07. 29., RI – *Bakonycsernye* (Balinka), Ubaldpuszta, 1968. 08. 06., PJ (3) – *Berhida*, Koldustelek, 2000. 06. 21., B-K (2) – *Berhida*, Koldustelek, löszvölgy, 2000. 07. 20., B-K – *Fehérvárcsurgó*, Halastó, 1981. 07. 16., Hav – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1978. 07. 23., CsM – *Hajmápuszta*, 1978. 07. 26., BJ – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, 1960. 07. 28., PJ – *Hévíz*, Levezető-csatorna, 1973. 07. 09., RI (6) – *Kéttornyúlak*, Séd-patak, 1960. 08. 12., PJ (4) – *Lébény*, Fűzfa-szigetek, 1999. 08. 31., K-B – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, 1960. 08. 12., PJ (3) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, 0000. 00. 00., ? – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ (4) – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 24., PJ – *Sáska*, Agár-tető, Fingó-kút, 2001. 08. 06., KZ – *Szentantalfa*, 1999. 09. 04., KZ (2) – *Szigliget*, 1998. 07. 21., HB – *Ugod*, Durrogós-tető, 1959. 08. 11., PJ (2) – *Úrkút*, Csojányos, 1958. 09. 16., PJ – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ – *Veszprém*, Aranyos-völgy, 1982. 07. 28., BaJ

***Pholidoptera aptera*** (Fabricius, 1793) – *Bakonybél*, Fekete-séd völgye, 2001. 06. 22., MD (3) – *Bakonyháza*, Zsellér-földek, tölgyes, 2005. 08. 22., KCs

***Pholidoptera fallax*** (Fischer, 1853) – *Bakonybél*, Pálháza-hegy, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ (4) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, erdei tisztáson egyelve, 1960. 07. 30., PJ (3) – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Pápvár, Fagetum silvaticae, 1958. 09. 04., PJ (2) – *Bakonyszentlászló* (Vinye), Cuha-völgy, 1975. 09. 25., KÁ – *Bakonyszücs* (Bakonykoppány), Rókapuszta, Márványárok, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ (4) – *Bánd* (Márkó), Menyeke, Querceto-Cotinetum, 1959. 09. 13., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 10. 01., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Alsó-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 27., PJ (5) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Fagetum silvaticae tisztása, 1960. 07. 28., PJ (6) – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI

***Pholidoptera griseoptera*** (De Geer, 1773) – (*Bakonybél*), Somberek, *Urtica urens*, 1959. 08. 10., PJ (3) – *Bakonybél*, Fekete-séd, 1973. 07. 27., K-K (3) – *Bakonybél*, Szömörke-völgy, magaskörös, 2000. 08. 16., KZ – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, erdei tisztáson egyelve, 1960. 07. 30., PJ – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Pápvár, Fagetum silvaticae, 1958. 09. 04., PJ (4) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 08. 20., K-P – *Balatonalmádi*, Vödör-völgy, BRA-2, 2000. 07. 20., B-K – *Balatonalmádi*, Vödör-völgy, BRA-3, 2000. 07. 20., B-K – *Csesznek*, Várhegy, 2001. 07. 21., KZ – *Hévíz*, Levezető-csatorna, 1973. 07. 09., RI – *Keszthely*, Pető-hegy, karsztbokorerdő, É-i oldal, 1973. 07. 10., RI – *Kislőd*, Csalános-völgy, kaszáló, tes, 2007. 06. 26., KCs – *Lovas* (Paloznak), Királykúti-völgy, 1996. 08. 30., KÁ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Nyíri-tó, 1973. 09. 30., TS – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI – *Porva* (Porva-Csesznek), 1973. 08. 17., Gy (2) – *Sáska*, Agár-tető, Fingó-kút, 2001. 08. 06., KZ – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ (3) – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd, 1979. 09. 14., Hav – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd völgye, 2001. 08. 09., MD – *Zirc*, Cuha-völgy, 1973. 07. 06., RI – *Zirc*, Cuha-völgy, 1973. 07. 06., RI – *Zirc*, Pintér-hegy, 1973. 08. 04., T-S

***Platyleis montana*** Kollar, 1833 (syn.: *Montana montana*) – *Csór*, Szenes-horog-völgy, 2005. 08. 30., KZ – *Fenyőfő*, homokpusztagyep, 2000. 06. 29., B-K

*Platycleis affinis* Fieber, 1853 – *Veszprém*, legelő, 1957. 08. 06., PJ – *Veszprém*, legelő, 1957. 08. 07., PJ – *Fenyőfő*, 1957. 08. 30., PJ – *Tiszadorogma*, Közös-legelő, sziki legelő, 2004. 09. 04., KZ – *Fenyőfő*, *Festucetum vaginatae*, 1957. 08. 10., PJ – *Veszprém*, Jankovits-t., 1965. 10. 10., Vi.

*Platycleis albopunctata* (Fabricius, 1781) (syn.: *Platycleis grisea*) – (*Bakonybél*), Somberek-tető, 1959. 08. 11., PJ – (*Bakonybél*), Somberek-tető, 1959. 00. 00., N – (*Bakonybél*), Somhegy, 1976. 07. 29., RI (5) – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09. 30., TS – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09. 30., TS – *Olaszfalu* (Bakonyánána), Alsóperre, 1964. 08. 26-28., PJ (4) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1958. 08. 29., PJ – *Cserszegtomaj*, Csókakő, 1982. 09. 11., TS – *Csopak*, Péter-h., 1958. 08. 29., PJ – *Fenyőfő*, 1959. 08. 08., PJ (5) – *Fenyőfő*, 1973. 09. 07., TS – *Izszakszentgyörgy*, 1964. 07. 26., PJ – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1965. 08. 01-07., N – *Keszthely*, Pető-hegy, 1973. 07. 10., RI – *Litér*, Mogyorós-hegy, 2000. 08. 03. – 08. 17., B-K (3) – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, talajcsapda, 2000. 09. 01-14., KZ – *Balinka* (Mecsérpuszta), 1962. 08. 08., PJ – *Esztergom* (Sátorkőpuszta), SK3. 2., 1999. 08. 10., KZ – *Sóly*, Rácz-úti-dűlő, sziklagyep, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs – *Sümege*, Várhegy, 1962. 07. 11., N – *Sümege*, Várhegy, 1962. 08. 09., N (2) – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI – *Szentbékakála*, 1996. 07. 13-14., SzL – *Tihany*, 1975. 10. 30., TS – *Tihany*, 1978. 07. 18., TS – *Várpalota*, Baglyas-hegy, 1968. 06. 25., PJ – *Veszprém*, Gulyadomb, 1963. 08. 22., Vo – *Vilonya*, Külső-hegy, 1996. 06. 24., KCs – *Vilonya*, Külső-hegy, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs – *Vilonya*, Külső-hegy, 1996. 07. 17., HB – *Vilonya*, Külső-hegy, sziklagyep, talajcsapda, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs

*Platycleis vittata* (Charpentier, 1825) – *Csesznek*, 1973. 07. 08., RI (3) – *Csesznek*, 1973. 07. 08., RI – *Porva* (Porva-Csesznek), 1973. 07. 06., RI (2)

*Pterolepis germanica* (Herrich-Schäffer, 1840) (syn.: *Rhacocleis germanica*) – *Balatonalmádi*, Vödör-völgy, BRA-2, fűhálózás, 2000. 08. 03., B-K – *Balatonalmádi*, Vödör-völgy, BRA-1, irtásrét, 2000. 09. 14., B-K – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1996. 09. 06., HB – *Bodajk*, Borz-hegy, 2007. 07. 24., KCs – *Felsőörs*, Felső-erdő, 1996. 09. 05., HB – *Királyszentistván*, Ugri-hegy, sziklagyep, 2000. 08. 17., K-B – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, tcs, 1998. 08. 31., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, lejtősztyeprét, talajcsapda, 1998. 09. 16-30., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, 2000. 08. 17., K-B – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, 2000. 08. 18., K-B – *Zalaszántó*, Tátika, 2000. 09. 09., KZ

*Tettigonia cantans* (Fuessly, 1775) – *Bakonybél*, Pálházi-hegy, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ – *Bakonybél*, Szömörke-völgy, magaskőrös, 2000. 08. 16., KZ – *Veszprém*, Kis-Papod, 1967. 08. 17., PJ (2)

*Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845) – *Lókút*, Chenopodietalia albi, 2000. 06. 04., K-B – *Lókút*, Chenopodietalia albi, 2000. 06. 09., K-B

*Tettigonia viridissima* Linnaeus, 1758 – *Attyapuszta*, 2000. 06. 16., KZ – (*Bakonybél*) Szömörkés-völgy, 1968. 09. 02., PJ – *Bakonykúti*, fénycsapda, 2001. 07. 07., SzaCs – *Balatonalmádi*, 1964. 07. 04., KA – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1983. 09. 02., BaJ – *Borzavár*, 1984. 07. 30., BaA – *Doba* (Somlólvasárhely), Somló, 1978. 07. 05., CsM – *Doba* (Somlólvasárhely), Somló, 1978. 07. 06., No – *Dörgicse*, 1967. 08. 08., DM – *Istjímér* (Hétházpuszta), 1973. 07. 15., TS – *Lókút*, Papod, borosbanános csapda, 2008. 07. 29., KCs (2) – *Pápa-Tapolcafü*, Tapolcafüi-láprét, 1999. 07. 08., KZ – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI – *Szentantalfa*, Hangyás-tető, 1999. 07. 06., KZ – *Tihany*, Külső-tó, 1983. 06. 03., TS – *Veszprém*, Kis-Papod, 1967. 08. 17., PJ – *Veszprém*, Plosser-sétány, 1960. 07. 23., PJ – *Veszprém*, Tekerés-völgy, 1965. 08. 10., Be – *Zirc*, Belterület, 1997. 10. 07., KCs – *Zirc*, Cuha-völgy, 1973. 07. 06., RI

## GRYLLOIDEA

### GRYLLIDAE

#### Gryllinae

*Acheta domestica* (Linnaeus, 1758) – *Szabadbattyán*, 1994. 08. 18., TJ (3) – *Székesfehérvár*, belterület, egyelés, 2000. 08. 16., TDO

*Gryllus campestris* Linnaeus, 1758 – (*Bakonybél*), Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 02., PJ – (*Bakonybél*), Gerence-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 30., PJ – *Doba*, Somló,

1978. 07. 06., WE – *Hárskút* (Bakonybél), Hajag, *Calamagrostietum epigeios*, 1958. 10. 08., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Hajag, 1958. 10. 08., PJ – *Bakonyjákó*, legelön egyelve, 1960. 08. 13., PJ – *Olaszfalu* (Bakonyháza), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (3) – *Balatonakali*, Fővenyes, gyep, 2004. 05. 12., KCs – *Balatonalmádi*, Öreg-hegy, 1968. 05. 17., KA – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 06. 24-30., K-P – *Balatonfüred*, Péter-hegy, tarlón egyelve, 1960. 05. 11., PJ – *Balatonfüred*, 1974. 04. 27., TS (7) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1979. 06. 20., DGy – *Balatonkenese*, Partfő-dűlő, legelön kő alatt egyelve, 1963. 09. 04., PJ – *Döbrönte*, Várhegy, 1962. 09. 27., PJ – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1974. 09. 03., KÁ – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 29., PJ – *Hegymagas*, szőlő, Hagy/7, 2006. 05. 29., KCs (2) – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (2) – *Herend*, Rakótyás, 1963. 05. 26., PJ – *Kapolcs*, Kálomis, 1968. 05. 07., PJ – *Lesenceistvánd*, 1974. 04. 10., TS – *Litér*, Mogyorós-hegy, talajcsapda, sziklagyep, 1999. 05. 12 – 05. 26., KCs – *Litér*, Mogyorós-hegy, talajcsapda, sziklagyep, 2000. 08. 03 – 08. 17., B-K – *Márkó*, Esztergáli-völgy, *Festucetum glaucae*, 0000. 00. 00., PJ – *Bánd* (Márkó), Menyeke, 1963. 05. 12., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ (4) – *Porva*, Hódos-ér-völgy, 1974. 10. 10., TS (3) – *Porva*, Szépalmapuszta, 2005. 04. 28 – 05. 29., KCs – *Porva*, kaszáló, 2008. 06. 01., KCs – *Sümege*, Várhegy, 1960. 10. 31., N – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, *Querceto-Carpinetum* tisztása, 1959. 10. 08., PJ (2) – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, *Querceto-Carpinetum* tisztása, 1959. 10. 08., PJ (2) – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, *Querceto-Carpinetum* tisztása, 1959. 10. 08., PJ – *Ugod*, 1968. 10. 07-10., Pa (3) – *Ugod*, Előerdő, 1973. 08. 06., BaJ – *Veszprém*, Tekerés-völgy, 1965. 08. 19., Be – *Veszprém*, 1983. 05. 28., BaJ – *Vilonya*, Külső-hegy, talajcsapda, sziklagyep, 2000. 08. 03 – 08. 17., B-K (3) – *Zirc*, legelő, 1975. 05. 29., KÁ

*Melanogryllus desertus* (Pallas, 1771) – *Mindszentkál*, 2000. 04. 28., szántó, B-K

*Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844) – *Várpalota*, Inota, felhagyott bánya, 2000. 05. 26., B-K

## Nemobiinae

*Pteronemobius heydenii* (Fischer, 1853) – *Várpalota*, Cseri-domb, bányató, 2004. 07. 09., KCs

## Oecanthinae

*Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) – *Balatonalmádi*, Remete-völgy, 1994. 08. 14., KA – *Kövágóörs*, Ecséri-erdő, 2004. 09. 03., KÁ – *Szentkirályszabadja*, Vörös-gödör, 1996. 07. 24., KÁ

## GRYLLOTALPIDAE

*Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758) – *Balatonalmádi*, 1979. 06. 24., KA – *Balatonalmádi*, 1996. 04. 20., KA – *Hegymagas*, Szent György-hegy, Lengyel-kápolna, tcs, 2006. 05.30., KCs – *Nagyvázsony*, Semlyékes-tó, 2002. 06. 14., KCs – *Őcs*, Nagy-tó, 2002. 07. 05., KCs (2) – *Őcs*, Nagy-tó, tcs, 2002. 08. 16., KCs – *Somlóvásárhely*, Holt-tó, 1990. 04. 20-05. 11., tcs, *Somlóvásárhely*, 1990. 05. 11., SziCs – *Szentjakabfa*, Herendi-kút, 1999. 07. 06., KCs

## CAELIFERA

### TETRIGOIDEA

#### TETRIGIDAE

*Tetrix bipunctata* (Linnaeus, 1758) – *Ajka*, Jókai-bánya, 1964. 05. 01., TS – *Bakonyjákó* (Ihar-kút), 1969. 05. 27-28., PJ – *Bakonyoszlop*, 1973. 04. 06., TS – *Bakonyszentlászló*, Hódos-ér, *Arrhenatherum elatioris*, 1957. 08. 27., PJ – *Bakonyszücs*, *Arrhenatherum elatioris*, 1957. 06. 19., PJ – *Bakonyszücs*, Somberek, *Arrhenatherum elatioris*, 1957. 06. 20., PJ – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Gerence, *Odvaskő*, *Querceto-Cotinetum*, 1957. 04. 18., PJ – *Bánd* (Márkó), Menyeke, *Querceto-Carpinetum* tisztása, 1959. 09. 13., PJ – *Csesznek*, Cuha-völgy, 1957. 05. 13., PJ (2) – *Csesznek*, Cuha, Káró, 1957. 04.30., PJ (5) – *Csesznek*, Cuha, 1957. 05. 13., PJ – *Csesznek*, Cuha, 1960. 05. 17., PJ – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1974. 09. 03., KÁ – *Fenyőfő*, *Festucetum vaginatae*, 1958. 05. 08., PJ – *Fenyőfő*, *Festucetum glaucae*, 1957. 08.30., PJ – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 04. 01., B-Z – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 04. 01., B-Z – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1975. 10. 29., TS – *Fenyőfő*, *Festucetum vaginatae*, 1958. 05. 08., PJ – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1975. 08. 28., TS – *Fenyőfő*, *Festucetum glaucae*, 1957. 08.30., PJ – *Gézháza*, 1957.



06. 11., PJ – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., TS – *Hegyvesd*, Agár-tető, Doma-hegy, irtásrét, 2008. 05. 09., KCs – *Lesenceistvánd*, 1974. 04. 10., TS – *Magyarpolány*, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 04. 01., PJ – *Márkó*, Arrhenaterium elatioris, 1957. 09. 10., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 04. 24., PJ – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, 1958. 06. 10., PJ – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 04.30., PJ – *Pénzesgyőr*, 1974. 05. 21., TS – *Szentbékállá*, 1973. 04. 07., TS (4) – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, Fagetum silvaticae, 1959. 05. 26., PJ – *Tihany*, Belső-tó, 2001. 07. 05., KCs – *Tihany*, Kis-erdő, 1983. 04. 12., TS – *Uzsa*, Kis-Bakony (Kis-bakonyi-erdő), 1960. 06. 10., PJ – *Vállus*, Szentmiklósi-völgy, 1969. 05. 22., PJ – *Veszprém*, Csatár-hegy, Festucetum glaucae, 1957. 04. 16., PJ – *Veszprém*, Legelő, Festucetum glaucae, 1957. 06. 04., PJ – ??, Mogyorós-kert, 1957. 05. 22., PJ (2)

***Tetrix subulata*** (Linnaeus, 1758) – *Ajka*, Jókai-bánya, 1964. 05. 01., TS – *Bakonybél*, Arrhenaterium elatioris, 1958. 05. 14., PJ (2) – *Bakonybél*, Szömörkés, Arrhenaterium elatioris, 1958. 05. 15., PJ (4) – *Bakonybél*, Gerence-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1959. 05. 19., PJ – *Bakonybél*, Gerence-völgy, Arrhenaterium elatioris, fűhálózva, 1959. 05. 20., PJ (7) – *Bakonybél*, Gerence-völgy, 1974. 04. 29., TS – *Bakonybél*, Gerence-völgy, 1983. 04. 21., TS – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Tevelvár, 1961. 06. 14., PJ – *Bakonykoppány*, Somberek-séd, *Alnus glutinosa*, 1961. 06. 15., PJ – *Bakonyszentlászló* (Vinye), Sándormajor, 1960. 05. 17., PJ (4) – *Bakonyzücs*, Somberek, Arrhenaterium elatioris, 1957. 06. 20., PJ – *Bakonyzücs*, Kőrös-hegy, Epilobletum angustifolii, 1958. 06. 18., PJ (2) – *Bakonyzücs*, Kőrös-hegy, 2008. 05.30., KCs – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, Kőcsi-tó (Kőcsi-tó), 1964. 04. 20., PJ – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, Kőcsi-tó (Kőcsi-tó), 1964. 04. 20., PJ (3) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1963. 04. 12., PJ – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TSI – *Balatonfüzfő*, Szalmási-telep, napos homokfalon egyelve, 1962. 04. 13., PJ – *Balatongyörök*, Festucetum glaucae, 1958. 04. 27., PJ (2) – *Cseszegtomaj*, 1973. 10. 06., TS – *Csesznek*, Cuha-völgy, 1957. 05. 23., PJ – *Csesznek*, Cuha-völgy, 1960. 05. 17., PJ – *Csesznek*, Cuha-völgy, 1960. 05. 17., PJ (2) – *Csesznek*, Cuha-völgy, 1960. 05. 17., PJ – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1973. 05. 05., TS – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1973. 05. 13., TS (2) – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1976. 05. 10., TS – *Farkasgyepű*, Vas-rét, 1964. 04. 28., PJ – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1958. 05. 01., PJ – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1958. 05. 08., PJ (17) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 04. 01., B-Z (9) – *Gyulafirátót*, Büdöskút környéke, 1968. 04. 26., PJ (4) – *Gyulafirátót*, Répa-völgy, 1969. 05. 24., Had – *Hajmáspuszta*, 1973. 06. 05., KÁ (2) – *Hajmáspuszta*, 1978. 07. 26., D – *Hévíz*, 1975. 09. 15., KÁ – *Isztimér*, Barok-völgy, Acereto-Fraxinetum tisztása, 1958. 05. 22., PJ – *Kapolcs*, Kálomis, 1968. 05. 07., PJ (18) – *Kapolcs*, Kálomis, 1968. 05. 07., PJ – *Kapolcs*, Bondoró-hegy, 1968. 05. 08., PJ (2) – *Keszthely*, Pető-hegy, 1990. 03. 24., NL – *Kövágóórs*, 1973. 04. 07., TS (4) – *Kup*, 1963. 05.30., PJ – *Lesenceistvánd*, 1974. 04. 10., TS (10) – *Magyargencs*, Zsiványtanya, 1962. 09. 25., PJ – *Márkó*, Esztergáli-völgy, Querceto-Carpinetum, 1958. 05. 01., PJ (16) – *Márkó*, Esztergáli-völgy, 1958. 05. 10., PJ (2) – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, Querceto-Carpinetum, 1958. 05. 01., PJ (7) – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, 1966. 06. 07., PJ – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, Querceto-Carpinetum tisztásán, 1969. 04.30., PJ – *Monostorapáti*, Halastó környéke, 1974. 07. 04., KÁ – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1960. 04. 29., PJ (2) – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1967. 05. 29 – 06. 02., PJ (8) – *Olaszfalu*, Nyilas, „Békás-tó”, 2005. 05. 16., KCs – *Olaszfalu* (Bakonynána), Alsópere, 1964. 08. 26-28., PJ – *Ócs*, Nagy-tó környéke, 1971. 05. 27., TS (10) – *Pápasalamon*, erdő, 1974. 03. 29., TS (2) – *Pápa-Tapolcafü*, Kalapács-ér, 1966. 05. 04., PJ – *Pénzesgyőr*, Szömörke-völgy, 1983. 03. 24., TS – *Porva*, 1961. 04. 16., PJ (18) – *Sáska*, Agár-tető, 1967. 05. 11., PJ (4) – *Szentbékállá*, Bika-tó, parttáposás, 2008. 06. 16., KCs – *Szentgál*, Balogszeg, Arrhenaterium elatioris, 1957. 05.30., PJ – *Szigliget*, 1975. 09. 15., KÁ – *Tés*, Hegyes-berek, Querceto-Carpinetum, úton egyelve, 1959. 05. 14., PJ (12) – *Tihany*, Sajkod, 1974. 04. 22., TS – *Tihany*, Külső-tó, talajcsapda, 2000. 06. 04., KCs (2) – *Ugod* (Bakonybél), Királykapu, Quercus rönk, 1959. 05. 21., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd, Arrhenaterium elatioris, 1959. 05. 21., PJ (3) – *Ugod*, Somberek, Forrasztókő, 1967. 06. 29., PJ – *Veszprém*, Csatár-hegy, 1957. 04. 16., PJ – *Veszprém*, Alsóerdő, fűhálózva, 1967. 05. 01., PJ – *Zalaszántó*, Kovács-hegy, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1959. 05. 02-03., PJ (3) – *Zalaszántó*, Tátika, erdő, 1966. 08. 13., TS (2) – *Zalaszántó*, Tátika, erdő, 1966. 08. 23., TS (2) – *Zirc*, Cuha-völgy, 1970. 05. 24., TS – *Zirc*, erdő, 1972. 05. 18., TS – *Zirc*, Arborétum, 1973. 04. 06., Z – *Zirc*, Cigány-domb, 1976. 04.

21., KÁ (2) – *Zirc*, Belterület, épület, 1999. 05. 05., KCs – *Zirc-Aklipusztá*, 1983. 04. 09., TS (3) – *Zirc-Kardosrét*, Cuha-völgy, 1972. 04. 28., TS

***Tetrix tenuicornis*** (Schalberg, 1893) – *Ajka*, Sárscsikút, Querceto-Potentilletum albae-ban fűhálózza, 1963. 05. 14-17., PJ – *Badacsony*, 1961. 06. 09., PJ – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Gerence, Odvaskő, Querceto-Cotinetum, 1957. 04. 18., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd, Arrhenaterium elatoris, 1959. 05. 21., PJ (2) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Fagetum silvaticae tisztása, 1960. 07. 28., PJ – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, erdei tisztáson egyelve, 1960. 07.30., PJ – *Bakonybél*, Szömörkés, 1963. 05. 24., PJ (5) – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd völgye, 2001. 08. 09., KZ – *Bakonyszentlászló*, Hódosér, 1974. 05. 03., ZL (2) – *Bakonyszücs*, Kőris-hegy, Epilobetum angustifolii, 1958. 06. 18., PJ (2) – *Balatonakali*, 1965. 06. 21., PJ – *Balatonalmádi*, Budatava, 1974. 05. 28., KÁ – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 05. 20., PJ – *Cserszegtomaj*, Csókakő, 1982. 09. 11., TS – *Csesznek*, Cuha, Káró, 1957. 04.30., PJ (9) – *Csesznek*, Cuha, 1957. 05. 13., PJ (4) – *Csesznek*, 1973. 07. 17., KÁ – *Dörgicse*, Kő-hegy, fűhálózza, 1959. 05. 07., PJ (4) – *Eplény*, talajrostálás, 1982. 01. 30., Po – *Farkasgyepű*, erdőszéli avarban fűhálózza, 1960. 05. 15., PJ (7) – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1957. 08.30., PJ – *Fenyőfő*, 1957. 08.30., PJ – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1958. 05. 08., PJ (3) – *Gyulafirátót*, Büdöskút környéke, 1968. 04. 26., PJ (4) – *Hajmápusztá*, Halastavak, 1972. 05. 19., TS – *Hajmápusztá*, 1973. 06. 05., TS – *Halimba*, Szárhegy, napos löszfal, 1960. 05. 29., Pné (2) – *Hegyesd*, kő alatt egyelve, 1962. 07. 18., PJ – *Hegymagas*, Szent György-hegy, Lengyel-kápolna, talajcsapda, szőlő, 2007. 08. 01., KCs – *Herend*, tarlón egyelve, 1960. 04. 10., PJ – *Szentgál* (Herend), Középső-Hajag, fűhálózza, 1967. 04. 28., PJ – *Bakonyjákó* (Iharkút), Laposak, fűhálózza, 1960. 07. 06., PJ (2) – *Istimér*, Mellár, 1960. 06. 03., PJ – *Kapolcs*, Kálomis, 1968. 05. 07., PJ – *Kapolcs*, Bondoró-hegy, 1968. 05. 08., PJ (2) – *Kislőd*, Kecse-hegy, bányató, 2007. 06. 20., KCs – *Kövágóórs*, 1973. 04. 07., ZL – *Magyarpolány*, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 04. 01., PJ (4) – *Bánd* (Márkó), Menyeke, Quercetum-Lithospermetum tisztása, 1959. 04. 26., PJ (6) – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Arrhenatherum elatoris, 1958. 06. 04., PJ (2) – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Querceto-Potentilletum albae, Taraxacum officinale, 1960. 04. 29., PJ – *Nyirád*, Felső-Nyirádi-erdő, 1965. 06. 23-25., PJ – *Paloznak*, 1962. 06. 12., No – *Pénzesgyőr*, 1974. 05. 21., KÁ – *Porva*, 1961. 04. 16., PJ – *Porva*, Pálhálás, fűhálózza, 1968. 07. 16-17., PJ – *Sáska*, Agár-tető, fűhálózza, 1964. 05. 11., PJ – *Esztergom* (Sátorkőpusztá), Sk 2. 1, 1999. 07. 13., K-B – *Esztergom* (Sátorkőpusztá), Sk 3. 1, 1999. 07. 13., K-B – *Esztergom* (Sátorkőpusztá), Sk 2.3., 1999. 09. 09., K-B – *Szentbékállá*, 1973. 04. 07., TS (2) – *Szentgál*, Balogszeg, Arrhenatherum elatoris, 1957. 05.30., PJ (5) – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, Fagetum silvaticae, 1959. 05. 26., PJ (4) – *Szentkirályszabadja*, Cotinetum-Quercetum, 1961. 05. 07., PJ (2) – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1967. 06. 19-21., PJ – *Tés*, Hegyes-berek, Querceto-Carpinetum tisztása, fűhálózza, 1959. 05. 13., PJ (2) – *Tés*, Hegyes-berek, Querceto-Carpinetum, úton egyelve, 1959. 05. 14., PJ – *Tihany*, Gejzír-mező, 1983. 04. 17., TS – *Tihany*, Csúcs-hegy, 1983. 04. 17., TS – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ – *Uzsa*, 1963. 06. 04., PJ – *Veszprém*, Csatár-hegy, Festucetum glaucae, 1957. 04. 16., PJ (3) – *Veszprém*, Séd, Arrhenatherum elatoris, 1957. 06. 04., PJ – *Veszprém*, Legelő, Festucetum glaucae, 1959. 05. 26., PJ (7) – *Veszprém*, legelő, Festucetum glaucae, 1959. 06. 04., PJ – *Veszprém*, Hóvirág-lakótelep, 1960. 08. 20., Ne – *Veszprém*, Alsóerdő, 1967. 05. 01., PJ – *Veszprémfajsz*, 1960. 04. 28., PJ (3) – *Veszprém-Gyulafirátót*, Miklád, 1967. 08. 16., PJ – *Zalaszántó*, Kovácsi-hegy, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1959. 05. 02-03., PJ (3) – ?? Mogyorós-kert, 1957. 05. 22., PJ

***Tetrix undulata*** (Sowerby, 1806) – *Bakonybél*, Szömörkés, 1963. 05. 24., PJ – *Bakonyjákó*, (Iharkút), Laposak, fűhálózza, 1960. 05. 15., PJ – *Balatonalmádi*, Vödör-völgy, irtásrét, 2000. 09. 14., KZ – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1963. 04. 28., Ne – *Balatoncsicsó*, Bánkó, 1999. 05. 29., KCs – *Bánd*, (Márkó), Menyeke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ – *Farkasgyepű*, Vas-rét, 1964. 04. 28., PJ – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1958. 05. 08, PJ – *Fenyőfő*, Kisszépalma környéke, 1966. 05. 25-31., PJ (2) – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 04. 01., B-Z – *Fenyőfő*, 2000. 04. 17., KZ – *Gyulafirátót*, Büdöskút, környéke, 1968. 04. 26., PJ – *Hajmápusztá*, Halastó környéke, 1972. 06. 11., TS – *Hajmápusztá*, 1973. 06. 05., TS – *Hárskút*, Borostyán-h., 1963. 05. 26., PJ – *Magyarpolány*, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 04. 01., PJ (4) – *Márkó*, Querceto-Carpinetum, 1958. 08. 25., PJ – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, Querceto-Carpinetum, 1959. 04.30., PJ – *Márkó* (Hárskút), Esztergáli-völgy, 1966. 06. 07., PJ – *Szentbékállá*, 1973. 04. 07., TS (2) – *Uzsa*, 1963. 06. 04., PJ – *Vállus*, Büdös-kút,

Fekete-h., 1964. 05. 26., PJ – *Veszprém*, legelő, Festucetum glaucae, 1957. 06. 04., PJ – *Veszprémfajsz*, avaron egyelve, 1960. 04. 14., PJ (2) – *Veszprémfajsz*, 1960. 04. 28., PJ – *Zalaszántó*, Kovácsi-hegy, Querceto-Potentilletum albae tisztása, fűhálózva, 1959. 05. 02-03., PJ – ??, Mogyorós-kert, 1957. 05. 22., PJ

## ACRIDOIDEA

### ACRIDIDAE

#### Acridinae

*Acrida ungarica* (Herbst, 1786) – *Balatonalmádi*, 1964. 09. 04., Ko – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 01., K-P – *Fenyőfő*, 1961. 08. 22., PJ – *Révfülöp*, Fülöp-hegy, 1961. 09. 05., PJ (2) – *Sáska*, homokpusztagyep, 2001. 07.30., KZ – *Tát*, TÁti-szigetek, másodlagos homoki gyep, 2008. 08. 17., KZ – *Veszprém*, Tekeres-völgy, 1965. 08. 10., Be

#### Calliptaminae

*Calliptamus barbarus* (Costa, 1836) – *Esztergom*, Tábla-hegy, nyílt homokpusztagyep, Z 8.3., 1999. 08. 00., K-B (3) – *Esztergom* (Sátorkőpuszta), 1999. 07. 13., K-B

*Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) – *Bakonybél*, Somberek, Festucetum pratense, 1959. 07. 10., PJ – *Bakonyháza*, Alsópere, 1964. 08. 26-28., PJ – *Balatonalmádi*, KA – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 07. 20., PJ – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 08. 06., PJ (3) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15. 1967. 08. 20-30., PZs – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 09. 19-23., PZs – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 24., PJ (3) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 29., PJ (2) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Balatonfüzfő*, tarlón egyelve, 1960. 09. 20., PJ – *Dörgicse*, Kő-hegy, napos löszfal, 1957. 11. 01., PJ (4) – *Esztergom*, Strázsa-hegy, 1998. 07. 20., KZ – *Esztergom* (Sátorkőpuszta), nyílt homokpusztagyep, 1999. 08. 10., K-B – *Felsőörs*, Felső-erdő, 1996. 09. 05., HB – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1957. 08. 07., PJ (2) – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1965. 08.30., PJ – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ – *Fenyőfő*, 2000. 06. 29., B-K – *Hegymagas*, Szent György-hegy, Lengyel-kápolna, talajcsapda, szőlő, 2007. 08. 01., KCs – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ – *Hidegkút*, Hidegkút és Balatonszőlös között, 1996. 08. 07., HB – *Iszkaasztengyörgy*, 1964. 07. 26., PJ – *Kövágóörs*, Ecséri-erdő, erdőssztyepp, talajcsapda, 2004. 09. 21-30., KCs – *Litér*, Mogyorós-hegy, talajcsapda, 2000. 08. 03 – 08. 17., B-K – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, talajcsapda, 2007. 11. 07., KCs – *Magyargencs*, Zsivány-tanya, 1962. 09. 25., PJ – *Magyargencs*, Zsivány-tanya, Linaria vulgaris, 1962. 09. 25., PJ – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Nyíri-tó, 1973. 09.30., TS – *Olaszfalu* (Bakonyháza), Alsópere, 1964. 08. 26-28., PJ (2) – *Pápa-Tapolcafü*, Mogyoródomb alja, 1962. 09. 27., PJ – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ (2) – *Ságpuszta*, száraz gyepen egyelve, 1960. 08.30. PJ – *Sóly*, Rácz-úti-dűlő, sziklagyep, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs – *Tihany*, Külső-tó, 1978. 09. 14., CsM – *Veszprém*, legelő, Festucetum glaucae, 1957. 08. 16., PJ (4) – *Veszprém*, Jutas, legelő, Festucetum glaucae, 1958. 08. 11., PJ – *Veszprém*, 2001. 07. 28-30., KarB – *Vilonya*, Külső-hegy, talajcsapda, 2000. 08. 03 – 08. 17., B-K

#### Catantopinae

*Pezotettix giornae* (Rossi, 1794) – *Alsóörs*, Szőlőoltványtelep, gyepen egyelve, 1959. 10. 31., PJ (5) – *Balatonalmádi*, (Káptalanfüred), 1963. 10. 18., Ne (9) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 10. 23., TS (2) – *Cserszegtomaj*, 1973. 10. 06., TS – *Cserszegtomaj*, Csókakő, 1982. 09. 11., TS – *Kövágóörs*, Kornyi-tó, 1977. 09. 15., TS – *Kövágóörs*, Kornyi-tó környéke, 1982. 07. 14., TS – *Kövágóörs*, Kornyi-tó, 1982. 08.31., TS (5) – *Pénzesgyőr*, Somhegy, 1973. 09.30., TS – *Szentantalfa*, Alsó-rét, 1999. 09. 04., KZ – *Tapolca*, (Hegyesd), Pokol-tó, 2000. 08. 25., KZ – *Tihany*, Cser-hegy, 1968. 08. 20., TS (3) – *Tihany*, Külső-tó, 1978. 09. 14., CsM (7) – *Zalahaláp* (Ödörögd), fűhálózás, Chrysopogono-Caricetum humilis, 1998. 07. 18., KZ

## Gomphocerinae

*Arcyptera microptera* (Fischer de Waldheim, 1833) – *Hajmáskér*, Nagy-mező, 2007. 05. 23., KZ (2) – *Márkó*, Peres-Nagy-mező, 2007. 05. 21., KZ (2) – *Nagyvázsony*, Nözsér, 2007. 05. 11., KZ (4) – *Sáska*, Kecskvár, 2007. 05. 31., KZ (2) – *Várpalota*, Baglyas-hegy, 2007. 06. 17., KZ (2)

*Chorthippus apricarius* (Linnaeus, 1758) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02-08., P-K – *Bánd* (Márkó), Menyéke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ (3) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Fagetum silvaticae tisztása, 1960. 07. 28., PJ – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI

*Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758) – *Ajka*, bokros ligeterdő, legelő, 1964. 07. 15., TS – *Alsóörs*, Szőlőoltványtelep, gyepen egyelve, 1959. 10. 31., PJ (3) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 02., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ (7) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1968. 09. 02., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09. 30., TS (12) – *Bakonybél*, Somhegy, Somhegy lába, 1976. 07. 29., RI – *Bakonybél*, Somhegy, déli kopáros oldal, 1976. 07. 29., RI (66) – *Bakonybél*, Somhegy lába, déli exp., 1976. 07. 29., RI – *Bakonycsernye*, 1976. 07. 08., KÁ (2) – *Bakonycsernye* (Balinka), Ubaldpuszta, 1968. 08. 06., PJ – *Bakonycsernye*, legelőn egyelve, 1960. 08. 13., PJ – *Bakonycsernye* (Bakonybél), Páparvár, 1958. 09. 04., PJ – *Bakonycsernye* (Iharkút), Laposak környéke, 1965. 10. 25-29., PJ (2) – *Bakonynána*, Gajavölgy, 1972. 09. 28., TS – *Bakonyszentkirály*, Zörög-tető, 1973. 08. 15., Gyné – *Bakonyszentlászló*, Festucetum vaginatae, 1958. 09. 10., PJ (3) – *Bakonyszentlászló* (Vinye), Cuha-völgy, Ördögret, 1974. 09. 09., TS – *Bakonyszücs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Öreg-séd, 1975. 10. 08., KÁ – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Öreg-séd, 1975. 10. 08., KÁ – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1962. 08. 07-08., Ne (3) – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1964. 07. 16., Ne – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1964. 10. 28., PJ (2) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 07. 20., PJ (4) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 08. 05-20., K-P – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02-08., P-K (4) – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1969. 07. 12-13., Ne – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1969. 07. 22., Ne – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1969. 07. 22-24., Ne – *Balatonalmádi*, 1992. 09. 14., KA – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Carpinetum, 1958. 08. 29., PJ (16) – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1975. 08. 03., TS (2) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS (2) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 10. 23., TS – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1975. 10. 23., NÉ – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1998. 08. 08., KÁ – *Balatonfüred*, tarlón egyelve, 1960. 09. 20., PJ (5) – *Bánd* (Márkó), Menyéke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ (9) – *Bodajk*, Borz-hegy, löszgyep, 2007. 08. 22., KCs – *Cserszegtömaj*, 1973. 10. 05., TS (2) – *Cserszegtömaj*, Csókakő, 1982. 09. 11., TS (3) – *Csesznek*, Malaise-cs., 1973. 07. 17., TS (2) – *Dudar*, 1973. 07. 24., TS – *Farkasgyepű*, 1976. 08. 25., KÁ – *Fenyőfő*, 1957. 08. 07., PJ – *Fenyőfő*, 1957. 08. 17., PJ (2) – *Fenyőfő*, 1957. 08. 30., PJ (20) – *Fenyőfő*, Pineto-Dicranietum, 1959. 08. 08., PJ – *Fenyőfő*, 1965. 09. 30., PJ – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1972. 07. 30., TS (2) – *Fenyőfő*, 1973. 08. 22., Gy – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., TI (10) – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1975. 10. 29., KÁ (11) – *Gézaháza*, tarlón egyelve, 1959. 10. 06., PJ – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., KK – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 28., PJ (8) – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (12) – *Isztimér* (Királyszállás), Barok-völgy, 1976. 07. 08., NÉ – *Keszthely*, Pető-hegy, 1973. 07. 10., RI (3) – *Litér*, Mogyorós-hegy, lejtősztyeprét, tcs, 1998. 10. 14., KZ – *Magyargencs*, Zsivány-tanya, száraz gyepen egyelve, 1962. 09. 25., PJ (4) – *Márkó*, 1957. 09. 10., PJ (3) – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ (3) – *Olaszfalu* (Bakonynána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (2) – *Ócs*, legelő, Lolietum perennae, 1958. 09. 16., PJ (2) – *Pannonhalma*, 1975. 07. 15., KÁ – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, 1960. 08. 12., PJ – *Porva*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ – *Pula*, Kab-hegy, 1958. 09. 15., PJ (6) – *Pula*, Kab-hegy, Lolietum perennae, 1958. 09. 15., PJ (3) – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ (2) – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08. 30., PJ – *Ságpuszta*, száraz gyepen egyelve, 1960. 08. 30., PJ (4) – *Sümege*, Várhegy, 1960. 10. 31., Ne (15) – *Szentgál*, 1959. 10. 08., PJ (6) – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 10. 08., PJ (2) – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ – *Tés*, Öreg-Futóné, 1969. 07. 18., TDe – *Tihany*, Tihanyi-félsziget, 1975. 07. 30., L (3) – *Tüskevár*, réten hálózva, 1970. 09. 10., TS – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, 1959. 08. 10., PJ (2) – *Úrkút*, Csojányos, Arrhenaterium

elatoris, 1958. 09. 16., PJ – *Veszprém*, Jutas, Festucetum glaucae, legelő, 1958. 08. 11., PJ (6) – *Veszprém*, Jutas, Festucetum glaucae, legelő, 1958. 08.31., PJ – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 22., PJ (3) – *Veszprém*, Benedek-hegy, 1962. 07. 19., Ne (2) – *Veszprémfajsz*, Festucetum glaucae, 1957. 08. 27., PJ (7) – *Veszprémfajsz*, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1958. 08. 27., PJ (13) – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI (4) – *Zirc-Kardosrét*, Cuha-völgy, 1971. 08. 17., TS

***Chorthippus brunneus*** (Thunberg, 1815) – *Alsóörs*, Szőlőoltványtelep, gyepen egyelve, 1959. 10. 31., PJ (7) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ (2) – *Badacsony*, 1961. 06. 09., PJ – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatoris, 1958. 09. 02., PJ (3) – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ (2) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatoris, 1958. 09. 07., PJ – *Bakonybél*, Gerence-völgy, Arrhenaterium elatoris, 1958. 09.30., PJ (4) – *Bakonybél*, Gerence-völgy, 1973. 08. 05., Gy – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09.30., TS (4) – *Bakonyjákó*, legelő, legelőn egyelve, 1960. 08. 13., PJ (2) – *Bakonyjákó* (Iharkút), Laposak, 1965. 10. 25-29., PJ – *Bakonyána*, Gaja-völgy, 1972. 09. 22., TS – *Bakonyána*, Gaja-völgy, 1972. 09. 28., TS – *Bakonyzentlászló*, 1958. 09. 01., PJ – *Bakonyzentlászló*, Festucetum vaginatae, 1958. 09. 11., PJ (3) – *Bakonyzúcs*, Kőrös-hegy, Tekereskúti-v., 1958. 09. 03., PJ (2) – *Bakonyzúcs*, Kőrös-hegy, Tekereskúti-völgy, Arrhenaterium elatoris, 1958. 09. 03., PJ (3) – *Bakonyzúcs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS – *Bakonyzúcs*, Kőrös-hegy, 1973. 10. 07., Ba – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1962. 08. 07-08., Ne (3) – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1963. 10. 18., Ne – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1964. 10. 28., PJ (3) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 06. 20., PJ – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 08. 04., PJ (2) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 06. 16., PJ – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 06. 24-30., K-P (3) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 08. 05-20., K-P (3) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02-08., K-P (7) – *Balatonalmádi*, 1970. 08. 29., KA – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1963. 10. 18., Ne – *Balatoncsicsó*, erdőszél környéke, 1969. 07. 09-10., PJ – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 29., PJ (21) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS (3) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 10. 23., TS (4) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1975. 10. 23., KÁ (3) – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1996. 08. 08., KÁ – *Balatonfűzfő*, tarlón egyelve, 1960. 09. 20., PJ (3) – *Balinka* (Mecsérpuszta), 1962. 08. 08., PJ (3) – *Bánd* (Márkó), Menyke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1958. 09. 13., PJ (6) – *Bodajk*, Borz-hegy, löszgyep, 2007. 10. 02., KCs – *Cserszegtomaj*, 1973. 10. 06., TS (4) – *Csomád*, 1992. 10. 24., NB – *Dörgicse*, Kő-hegy, napos löszfal, 1957. 11. 01., PJ (13) – *Dörgicse*, 1967. 08. 19., DM – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1974. 09. 03., KÁ (2) – *Farkasgyepű*, fiatal bükkös mellett, 1978. 09. 07., Hav – *Fenyőfő*, 1957. 08. 07., PJ (3) – *Fenyőfő*, 1957. 08.30., PJ (14) – *Fenyőfő*, Pineto-Dicranietum, 1959. 08. 08., PJ (2) – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ (2) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1972. 07.30., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 12., KÁ – *Fenyőfő*, 1973. 08. 22., Gyné (2) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 27., TS (22) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1975. 10. 29., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1980. 08. 04., KalB – *Gézaháza*, tarlón egyelve, 1959. 10. 06., PJ (2) – *Gézaháza*, száraz tarlón, 1959. 10. 06., PJ – *Gézaháza*, 1959. 10. 06., PJ – *Gyepükaján*, 1962. 08. 24., KL (2) – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., TS (4) – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 28., PJ (17) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 28., PJ (3) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, 1960. 07. 28., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 00. 00., PJ (2) – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (12) – *Herend*, Incekfai-völgy, irtáson egyelve, 1960. 07. 17., PJ (3) – *Izszakszentgyörgy*, 1964. 07. 26., PJ (3) – *Istimér*, Barok-völgy, 1973. 07. 26., KÁ – *Istimér* (Hétházpuszta), 1975. 07. 22., KÁ – *Kövágóörs*, Ecséri-erdő, borókás gyep, 2004. 09. 21., H-K – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, talajcsapda, 2000. 08. 03-17., B-K – *Magyargencs*, Zsvány-tanya, száraz gyepen egyelve, 1962. 09. 25., PJ (5) – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ (2) – *Márkó*, Séd-patak-völgy, 1971. 09. 09., TS – *Nagyvázsony*, 1958. 06. 03., PJ – *Nagyvázsony*, Kinizsi-forrás, 1973. 10. 29., TS – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ (3) – *Olaszfalú* (Bakonyána), Alsópere, 1964. 08. 26-28., PJ (3) – *Paloznak*, 1962. 09. 10., No – *Porva*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ (5) – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI (2) – *Pula*, Kab-hegy, Lolietum perennae, 1958. 09. 05., PJ – *Pula*, Kab-hegy, Lolietum perennae, 1958. 09. 15., PJ (11) – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 06. 22., PJ – *Ságpuszta*, száraz gyepen egyelve, 1960. 08.30., PJ (4) – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ (3) – *Sümege*, Várhegy, 1960. 10. 31., Ne (8) – *Sümege*, Várhegy, 1962. 08. 09., Ne – *Sümege*, Sarvaly, 1968. 06. 04-08., PJ – *Szentgál*, sásosban egyelve, 1959. 10. 08., PJ (6) – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ (5) – *Tihany*, 1970. 10. 13., TS (2)

– *Tihany*, Tihanyi-félsziget, 1975. 07.30., L (6) – *Tihany*, Kis-erdő-tető, 1975. 09.30., KÁ (4) – *Tihany*, Külső-tó, 1976. 09. 14., CsM – *Tüskevár*, 1961. 09. 29., PJ (3) – *Tüskevár*, réten hálózva, 1970. 09. 10., TS – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ (2) – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, 1959. 08. 10., PJ – *Úrkút*, Kab-hegy, északi lejtő erdő, 1965. 10. 10., TS – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ (3) – *Várpalota*, Baglyas-hegy, 1968. 06. 25., PJ – *Veszprém*, Jutas, legelő, 1958. 08. 11., PJ (7) – *Veszprém*, Kiskőrösi u., 1960. 08. 28., Ne (3) – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 22., PJ (3) – *Veszprém*, Benedek-hegy, 1962. 08. 19., Ne – *Veszprém*, Múzeum, 1962. 09. 29., Va – *Veszprém*, Kert u. 13., 1964. 07. 06-07., U (2) – *Veszprémfajsz*, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1958. 08. 27., PJ (49) – *Vilonya*, Külső-hegy, sziklagyep, tcs, 1998. 10. 14-28., KCs – *Vonyarcvashegy*, 1982. 07. 14., TS – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI (5) – *Zirc*, Pintér-hegy, 1973. 08. 04., T-S – *Zirc*, 1973. 11. 11., KÁ – *Zirc*, 1978. 07. 25., Hav

***Chorthippus dichrous*** (Eversman, 1859) – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., TS – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Öcs*, legelő, Lolietum perennae, 1958. 09. 16., PJ

***Chorthippus dorsatus*** (Zetterstedt, 1821) – *Ajka*, Köleskepe, 1973. 09.30., TS – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 02., PJ (2) – *Bakonybél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ (2) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenaterium elatioris-on fűhálózza, 1960. 07.30., PJ – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1968. 09. 02., PJ (6) – *Bakonybél*, 1973. 10. 03., TS – *Bakonycsérnye* (Balinka), Ubaldpuszta, 1968. 08. 06., PJ (5) – *Bakonyjákó* (Iharkút), Laposak környéke, 1965. 10. 25-29., PJ (19) – *Bakonyána*, Gaja-völgy, 1972. 09. 28., TS (10) – *Bakonyzentlászló*, Festucetum vaginatae, 1968. 09. 11., PJ – *Bakonyzentlászló* (Vinye), Cuha-völgy, 1969. 09. 29., PJ – *Bakonyzentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S (2) – *Bakonyzűcs*, Kőrös-hegy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 03., PJ – *Bakonyzűcs*, Kőrös-hegy, Tekereskúti-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 03., PJ (10) – *Bakonyzűcs* (Bakonybél), Öreg-Séd, 1975. 10. 08., KÁ (2) – *Balatonalmádi*, Öreg-hegyi vá., 1960. 07.30., PJ – *Balatonalmádi*, Káptalanfürdő, 1962. 08. 07-08., Ne – *Balatonfürdő*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., KÁ (3) – *Balatonfüzfő*, tarlón egyelve, 1960. 09. 20., PJ (2) – *Csór*, Gusztus-puszta, 1965. 07. 12., PJ (9) – *Fenyőfő*, 1957. 08.30., PJ (6) – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1972. 07.30., TS – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1975. 08. 28., KÁ – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., KK – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 28., PJ (5) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 10. 01., PJ (10) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Fagetum silvaticae tisztása, 1960. 07. 28., PJ – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (9) – *Herend*, Incsekfai-völgy, irtáson egyelve, 1960. 07. 27., PJ – *Hévíz*, 1975. 09. 15., KÁ – *Kisapáti*, kaszálórét, 2000. 08. 25., B-K – *Kővágóórs*, Ecséri-erdő, 2004. 09. 21., H-K – *Márkó*, 1957. 09. 10., PJ (12) – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Sás-tó, Querceto-Potentilletum albae, 1958. 09. 15., PJ – *Nagyveleg*, 1968. 08. 05., PJ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ (32) – *Olaszfalu*, kaszálórét, 2000. 09. 28., KZ – *Olaszfalu* (Bakonyána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (3) – *Pápa*, Várkert, Arrhenaterium elatioris, 1960. 08. 11., PJ (3) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, Molinietum, 1960. 08. 12., PJ (2) – *Porva*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ (7) – *Porva*, Hódosér, 1957. 09. 18., PJ – *Porva*, Pálhálás, fűhálózza, 1968. 07. 16-17., PJ (8) – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ – *Ságpuszta*, száraz gyepen egyelve, 1960. 08.30., PJ (2) – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ (5) – *Somlóvásárhely*, Holt-tó, 1999. 07. 08., K-B (2) – *Szentgál*, Miklós Pál hegy, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 10. 08., PJ (4) – *Szentgál*, sásosban egyelve, 1959. 10. 08., PJ (4) – *Szigliget*, 1975. 09. 15., KÁ – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ (3) – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, Arrhenaterium elatioris, 1959. 08. 10., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ – *Úrkút*, Csojányos, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 16., PJ – *Úrkút*, Kab-hegy, északi lejtő erdő, 1965. 10. 10., TS (3) – *Úrkút*, Kab-hegy, 1965. 10. 10., TS – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ (2) – *Veszprém*, 1957. 08. 06., PJ – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 22., PJ (5) – *Veszprém*, Kis-Papod, 1967. 08. 16., PJ – *Veszprém*, lakótelep, 1962. 09. 00., Nel – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, 1967. 08. 16., PJ (16) – *Zalaszántó*, Tátika, 1966. 08. 13., TS – *Zirc*, Cuha-völgy, 1969. 09. 23., PJ (3) – *Zirc*, Arborétum, 1975. 09. 24., KÁ – *Zirc-Kardosrét*, Cuha-völgy, 1971. 08. 17., TS

***Chorthippus mollis*** (Charpentier, 1825) – *Bakonybél*, Gerence-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09.30., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 02., PJ (2) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy,

Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 07., PJ – *Bakonycsernye*, legelő, 1964. 07.30., PJ – *Bakonycsernye* (Balinka), Ubaldpuszta, 1968. 08. 06., PJ – *Bakonnyákó* (Iharkút), Laposak környéke, 1965. 10. 25-29., PJ (2) – *Bakonyszentkirály*, Zörög-tető, 1973. 08. 15., Gyné – *Bakonyszentlászló*, 1958. 09. 11., PJ – *Bakonyszentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S – *Balatonalmádi*, 0000. 00. 00., KA – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 07. 06., PJ – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 07. 20., PJ (4) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 07. 01-07., K-P – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02-08., PJ (2) – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1996. 08. 06., HB – *Balatonfüred*, Péter-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 29., PJ (3) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 21., PJ (2) – *Balatonfüzfő*, tarlón egyelve, 1960. 09. 20., PJ – *Balinka* (Mecsérsuszta), 1962. 08. 08., PJ – *Bánd* (Márkó), Menyeke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ – *Bodajk*, Borz-hegy, fűháló, 2007. 10. 02., KCs – *Dörgicse*, Kő-hegy, napos löszfal, 1957. 10. 31., PJ – *Dörgicse*, Kő-hegy, napos löszfal, 1957. 11. 01., PJ – *Dudar*, 1973. 07. 24., TS – *Fenyőfő*, 1957. 08.30., PJ (6) – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ (3) – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., TI (4) – *Gödöllő*, 1980. 07. 17., SzL – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 28., PJ (7) – *Hegykő*, 1990. 08. 12., NB – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (4) – *Kincsesbánya*, Vontató-hegy, 1996. 10. 01., HB – *Kövágóörs*, Ecséri-erdő, borókás gyepp, 2004. 09. 21., H-K – *Kövágóörs*, Kornyi-tó, 1982. 07. 14., TS – *Mád*, 1996. 09. 27., SzL – *Márkó*, 1957. 09. 10., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Márkó*, Menyeke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ – *Nagyvázsony*, 1958. 06. 03., PJ – *Olaszfalú*, 1982. 07. 04., TS – *Olaszfalú* (Bakonynána), Hódopere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (3) – *Öcs*, legelő, Loliétum perennae, 1958. 09. 16., PJ – *Porva*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ (14) – *Pula*, Kab-hegy, Loliétum perennae, 1958. 09. 15., PJ – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ – *Sóly*, Rácz-úti-dűlő, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs – *Sümege*, Várhegy, 1960. 10. 31., Ne – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI – *Szentgál*, 1959. 10. 08., PJ (4) – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ – *Úrkút*, Csojányos, 1958. 09. 16., PJ – *Várpalota*, Tábormező, 1969. 06. 27., PJ – *Veszprém*, 1956. 10. 11., ?? – *Veszprém*, legelő, Festucetum glaucae, 1957. 08. 06., PJ (3) – *Veszprém*, Benedek-hegy, 1962. 08. 19., Ne – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 21., PJ – *Veszprém*, Jankovits-t., 1964. 08. 21., Vi – *Veszprém*, Jutas, legelő, 1958. 08. 11., PJ (2) – *Veszprém*, Jutas, legelő, Festucetum glaucae, 1958. 08. 11., PJ – *Veszprém*, Kiskőrösi u., 1960. 08. 28., Ne – *Veszprémfajs*, Festucetum glaucae, 1958. 08. 27., PJ (2) – *Veszprémfajs*, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1958. 08. 27., PJ (2) – *Veszprémfajs*, Kálvária környéke, 1996. 08. 27., HB – *Vilonya*, Külső-hegy, tes, sziklagyep, 1998. 10. 14-28., KCs – *Zirc*, 1964. 07. 10., PJ – *Zirc*, Háromhegy, 1978. 08. 01., SzZs

***Chorthippus montanus*** (Charpentier, 1825) – *Bakonnyél*, 1973. 10. 03., TS (2) – *Csomád*, 1992. 10. 24., NB – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Sás-tó, Pineto-Dicranietum tisztása, 1958. 09. 15., PJ – *Nagyveleg*, 1968. 08. 05., PJ – *Pápa* (Kéttornyulak), Séd-patak, Molinietum, 1960. 08. 12., PJ – *Pápa-Tapolcafő*, Mogyoródomb alja, 1962. 09. 27., PJ – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ (2) – *Szentgál*, sásosban egyelve, 1959. 10. 08., PJ (3)

***Chorthippus oschei*** Helversen, 1986 – *Bakonnyél*, Somhegy, déli kopáros oldal, 1976. 07. 29., RI – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1975. 08. 28., KÁ – *Gézháza*, száraz gyepen, 1959. 10. 06., PJ – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., TS – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., TS – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 28., PJ – *Nagyvázsony*, Kinizsi-forrás, 1973. 10. 29., TS – *Tihany*, 1975. 07.30., KÁ – *Veszprém-Gyulafirátót*, Miklád, 1967. 08. 16., PJ

***Chorthippus parallelus*** (Zetterstedt, 1821) – *Bakonnyél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonnyél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenaterium elatioris-on fűhálózva, 1960. 07. 20., PJ – *Bakonnyél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenaterium elatioris-on fűhálózva, 1960. 07.30., PJ – *Bakonnyél*, Szömörkés-völgy, 1968. 08. 05., PJ – *Bakonnyél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1968. 09. 02., PJ – *Bakonnyél*, Fekete-séd, 1972. 07. 27., K-K (5) – *Bakonnyél*, 1973. 10. 03., TS (2) – *Bakonnyél*, 1979. 09. 14., Hav – *Bakonnyél*, Somhegy, déli exp., 1996. 07. 29., RI (29) – *Bakonycsernye*, Dolosdpuszta, 1968. 08. 06., PJ – *Bakonycsernye*, 1976. 07. 08., KÁ (4) – *Bakonycsernye* (Balinka), Ubaldpuszta, 1968. 08. 06., PJ (14) – *Bakonnyákó* (Iharkút), Laposak környéke, 1965. 10. 25-29., PJ – *Bakonynána*, Gaja-völgy, 1972. 09. 28., TS – *Bakonyszentlászló*, Ördögret, 1973. 07. 15., KÁ (2) – *Bakonyszentlászló* (Vinye), Kőpince-forrás, 1972. 07. 10., TS – *Bakonyszentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21.,

T-S (15) – *Bakonyszücs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS – *Bakonyszücs*, Kőrös-hegy, 1973. 08. 18., Gy – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Öreg-Séd, 1975. 10. 08., KÁ – *Bakonyszücs* (Bakonybél), Öreg-Séd, 1979. 09. 13., Hav – *Balatonalmádi*, 1966. 10. 17., KA – *Balatonalmádi*, 1987. 07. 15., KA – *Bánd* (Márkó), Menyéke, Querceto-Carpinetum, 1959. 09. 13., PJ (3) – *Berhida*, Koldustelek, 2000. 07. 20., B-K – *Bodajk*, Borz-hegy, fűháló, 2007. 10. 02., KCs (2) – *Bozsok*, Zsidó-rét, 1999. 10. 19., K-B (2) – *Csesznek*, 1973. 07. 08., RI (21) – *Csesznek*, 1973. 08. 17., KÁ – *Csesznek*, Ördögrét, 1974. 09. 09., NÉ – *Csopak*, 1968. 06.30., Ne – *Csór*, Gusztus-pusztta, 1965. 07. 12., PJ (5) – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1972. 07. 17., TS (2) – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1974. 09. 03., KÁ – *Fenyőfő*, Homokpusztagyep, 2000. 06. 29., B-K – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., TS – *Hajmápuszta*, 1978. 07. 26., BJ (5) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 28., PJ – *Herend*, legelőn egyelve, 1960. 07. 27., PJ (3) – *Hévíz*, levezető csatorna part, 1973. 07. 09., RI (6) – *Isztimér*, Burok-völgy, 1973. 07. 25., T-S – *Isztimér*, Burok-völgy, 1973. 07. 26., T-S – *Isztimér* (Hétházpuszta), 1975. 07. 22., KÁ (4) – *Kup*, Kupi erdő, 1989. 09.31., TS – *Lébény*, Füzfa-szigetek, 1999. 08.31., K-B – (Mátra), 1992. 07. 00., NB – *Magyargencs*, Zsvány-tanya, száraz gyepen egyelve, 1962. 09. 25., PJ – *Monostorapáti*, Halastó kör., 1974. 07. 04., KÁ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ (5) – *Pápa*, Várkert, Arrhenaterium elatioris, 1960. 08. 11., PJ (2) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, Molinietum, 1960. 08. 12., PJ (2) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, száraz gyepen egyelve, 1960. 08. 12., PJ (2) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, 1960. 08. 12., PJ (2) – *Pápakovácsi* (Attyapuszta), BRA-2, 2000. 07. 21., B-K (2) – *Pápa-Tapolcafü*, Mogyoródomb alja, 1962. 09. 27., PJ (2) – *Pénzesgyőr*, 1979. 07. 18., TS – *Porva*, Pálhálás, fűhálóza, 1968. 07. 16-17., PJ (4) – *Porva*, Ménesjárás, 1972. 07.30., TS – *Porva*, Ménesjárás, 1972. 08.31., TS – *Porva*, 1975. 08. 01., KÁ – *Porva* (Pálhálás), Generál-erdő, 1972. 07. 07., TS – *Porva* (Porva-Csesznek), Cuha-völgy, 1972. 07. 18., TI – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI (20) – *Porva* (Porva-Csesznek), 1973. 08. 17., Gy – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ (3) – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ (3) – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ (2) – *Sáska*, Agár-tető, Fingó-kút, 2001. 08. 06., KZ – *Somlólúcasárhely*, Holt-tó, 1999. 07. 08., K-B (2) – *Sümeg*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI – *Szentgál*, sásosban egyelve, 1959. 10. 08., PJ (2) – *Szigetmonostor*, Horány, 1990. 07. 14., NB – *Szigliget*, 1982. 07. 14., TS – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ (2) – *Tihany*, Külső-tó, 1978. 07. 19., TS – *Tihany*, Külső-tó, 1978. 09. 14., CsM – *Ugod*, Séd, 1973. 07. 06., TS (2) – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd völgye, 2001. 08. 09., KZ – *Úrkút*, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 16., PJ – *Úrkút*, Kab-hegy, északi lejtő erdő, 1965. 10. 10., TS – *Úrkút*, 1967. 08. 10-11., PJ (3) – *Várölg*, Várölggyi-rét, 1972. 07. 21., TS – *Veszprém*, Séd, 1957. 08. 06., PJ (2) – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 22., PJ – *Veszprém*, lakótelep, 1962. 09. 00., Ne – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, 1967. 08. 16., PJ (4) – *Zirc*, Cuha-völgy, 1969. 09. 23., PJ – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI (15) – *Zirc*, Arborétum, 1975. 09. 17., KÁ (2) – *Zirc*, Háromhegy, 1978. 08. 01., KÁ – *Zirc-Kardosrét*, 1973. 07.30., T-S

***Chrysochraon dispar*** (Germar, 1834) – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ (4) – *Bakonybél*, Pálháza-hegy, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ (3) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenatherum elatioris, fűhálóza, 1960. 07.30., PJ (4) – *Bakonybél*, Somhegy lába, déli exp., 1976. 07. 29., RI (3) – *Bakonyszentlászló*, Ördöglégy, 1973. 07. 15., KÁ – *Bakonyszücs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS – *Bakonyszücs* (Bakonykoppány), Rókapuszta, Márványárok, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ – *Balatoncsicsó*, erdészház környéke, 1969. 07. 09-10., PJ – *Balatonfüred*, Balaton-part, 1975. 09.30., KÁ – *Csesznek*, 1957. 07.30., PJ – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1972. 07. 17., TS – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., KK – *Hárskút* (Bakonybél), Alsó-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 27., PJ (2) – *Litér*, nedves rét, 1996. 06. 15 – 07. 17., KCs – *Monostorapáti*, Halastó kör., 1974. 07. 04., KÁ – *Porva*, Cuha-völgy, 1973. 07. 16., B-H – *Porva* (Porva-Csesznek), Cuha-völgy, 1972. 07. 18., TI – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI (11) – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ (2) – *Tihany*, 1975. 07.30., KÁ – *Tihany*, Külső-tó, 1978. 09. 14., CsM – *Úrkút*, Csojányos, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 16., PJ (4) – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, fűhálózás, 2000. 06. 06., B-K (2) – *Zirc*, Cuha-völgy, 1969. 09. 23., PJ – *Zirc*, Cuha-völgy, 1973. 07. 06., RI (8) – *Zirc-Kardosrét*, 1971. 08. 17., TS – *Zirc-Kardosrét*, 1973. 07.30., T-S



***Doclostaurus brevicollis*** (Eversmann, 1848) – *Bakonycsernye*, legelő, 1964. 07.30., PJ – *Bakonyjókó*, legelő, legelőn egyelve, 1960. 08. 13., PJ – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1957. 08.30., PJ (2) – *Fenyőfő*, Ősfenyves, 1973. 07.30., TS – *Fenyőfő*, Ősfenyves, 1973. 08. 27., KÁ (2) – *Fenyőfő*, Ősfenyves, 1973. 08. 27., TS – *Nagytevel*, Csuszkáti-dűlő, 2001. 07. 20., KZ (2) – *Nagytevel*, Csuszkáti-dűlő, 2001. 07.30., KZ – *Várpalota*, Tábormező, 1969. 06. 27., PJ – *Veszprém*, Festucetum glaucae, 1957. 08. 06., PJ – *Veszprém*, Kert u. 13., 1964. 07. 06-07., U

***Euchorthippus declivus*** (Brisout de Barneville, 1848) – *Ajka*, bokros ligeterdő, legelő, 1964. 08. 15., TS – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 02., PJ (2) – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09.30., TS – *Bakonybél*, 1973. 10. 03., TS – *Bakonybél*, Somhegy, déli exp., 1976. 07. 29., RI (7) – *Bakonycsernye*, legelő, 1964. 07.30., PJ – *Bakonyzentlászló*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ (3) – *Bakonyzentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S – *Bakonyzentlászló* (Vinye), Cuha-völgy, Ördöggrét, 1974. 09. 09., NÉ – *Bakonyzücs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1962. 08. 07-08., Ne – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02-08., K-P – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., KÁ (2) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1975. 10. 23., NÉ – *Balinka* (Mecsérpuszta), 1963. 08. 08., PJ – *Bánd* (Márkó), Menyke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ (4) – *Csopak*, 1968. 06.30., Ne (2) – *Dörgicse*, 1967. 08. 08., DM – *Esztergom*, Strázsa-hegy, 1999. 07. 00., B-K – *Felsőörs*, Malom-völgy, karsztbokorerdő, 1996. 08.30., KÁ (3) – *Fenyőfő*, Ősfenyves, 1972. 07.30., TS (2) – *Fenyőfő*, homokpusztagyep, F-1, 2000. 06. 29., B-K – *Gézaháza*, tarlón egyelve, 1959. 10. 06., PJ – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (12) – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ – *Kövágóörs*, Ecséri-erdő, borókás gyep, 2004. 09. 21., H-K – *Kup*, Kupi erdő, 1989. 09.31., TS – *Litér*, Mogyorós-hegy, lejtősztyeprét, tcs, 1998. 08. 19., KZ – *Magyargencs*, Zsvány-tanya, száraz gyepen egyelve, 1962. 09. 25., PJ – *Márkó*, Arrhenatherum elatius, 1957. 09. 10., PJ – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Sás-tó, Querceto-Potentilletum albae, 1958. 09. 15., PJ (2) – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22–25., PJ – *Olaszfalu* (Bakonynána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (2) – *Ságpuszta*, nedves réten egyelve, 1960. 08.30., PJ (3) – *Súr*, temető, 1964. 07. 29., PJ – *Tihany*, Cser-hegy, 1968. 08. 20., TS – *Tihany*, 1970. 10. 13., TS – *Tihany*, Külső-tó, 1978. 09. 14., Csm – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ – *Úrkút*, Kab-hegy, északi lejtő erdő, 1965. 10. 10., TS (3) – *Veszprém*, Kiskőrösi u., 1960. 08. 28., Ne – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 22., PJ – *Veszprém*, Benedek-hegy, 1962. 08. 19., Ne (3) – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, 1967. 08. 16., PJ (3) – *Vilonya*, Külső-hegy, 1996. 07. 17., HB

***Euchorthippus pulvinatus*** (Fischer de Waldheim, 1846) – *Esztergom*, Sátorkőpuszta, Sk2. 2., 1999. 08. 10., K-B

***Euthystira brachyptera*** (Ocskay, 1826) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ (2) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 08., PJ – *Bakonybél*, Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ (3) – *Bakonybél*, Pálháza-hegy, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenatherum elatioris, fűhálózza, 1960. 07.30., PJ – *Bakonybél*, Somhegy lába, déli exp., 1976. 07. 29., RI (3) – *Bakonybél*, Somhegy, déli kopáros oldal, 1976. 07. 29., RI – *Bakonyzücs*, Kőrös-hegy, Tekereskúti, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 03., PJ (4) – *Bakonyzücs* (Bakonykoppány), Rókapuszta, Márványárok, Calamagrostietum epigeios, 1960. 07. 29., PJ – *Dörgicse*, Balázs-tető, 1999. 07. 06., KZ (2) – *Fenyőfő*, Ősfenyves, 1970. 07. 07., TS – *Gyulafirátót*, Halastó, 1972. 08. 08., KK – *Hárskút* (Bakonybél), Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 10. 01., PJ – *Hárskút* (Bakonybél), Alsó-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 27., PJ (2) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 28., PJ (2) – *Hidegkút*, Hidegkút és Balatonszőlös között, 1996. 08. 07., HB – *Keszthely*, Pető-hegy, sziklagyep, 1973. 07. 10., RI – *Kisapáti*, kaszálórét, 2000. 08. 25., B-K – *Porva* (Pálhálás), Generál-erdő, 1972. 08. 07., TS – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ – *Sümege*, Sarvaly, 1968. 06. 04-08., PJ (3) – *Tés*, Öreg-Futóné, 1969. 07. 18., TDe (2) – *Tihany*, Külső-tó, 1972. 07. 19., TS – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Vörös János séd völgye, 2001. 08. 09., KZ – *Úrkút*, Csojjányos, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 16., PJ – *Vár-völgy*, Vár-völgyi-rét, 1972. 07. 21., TS – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, fűhálózás, 2000. 06. 06., B-K – *Zirc*, Cuha-völgy, 1969. 09. 29., PJ (2) – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI (4) – *Zirc*, Cuha-völgy, 1973. 07. 06., RI (4) – *Zirc*, Bocskor-hegy, 1973. 08. 19., Gy

***Gomphocerippus rufus*** (Linnaeus, 1758) – *Ajka*, bokros ligeterdő, 1964. 08. 15., TS (2) – *Badacsony*, erdei tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ (3) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 02., PJ (4) – *Bakonybél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ (2) – *Bakonybél*, Somhegy, Calamagrostietum epigeios, 1958. 09. 05., PJ (2) – *Bakonybél*, Somhegy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 09. 05., PJ (2) – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenatheretum elatioris-on fűhálózva, 1960. 07.30., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09.30., TS (2) – *Bakonybél*, 1974. 08.30., KÁ – *Bakonybél*, Somhegy, déli kopáros oldal, 1975. 07. 29., RI (9) – *Bakonybél*, Somhegy, déli exp., 1975. 07. 29., RI (2) – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Tevelvár, 1958. 09. 04., PJ (4) – *Bakonyána*, Gaja-völgy, 1972. 09. 28., TS (12) – *Bakonyzentlászló*, Festucetum vaginatae, 1958. 09. 11., PJ – *Bakonyzentlászló* (Vinye), Cuha-völgy, 1975. 09. 25., KÁ – *Bakonyzücs*, Kőrös-hegy, Tekereskúti-völgy, Arrhenaterium elatioris, 1958. 09. 03., PJ (8) – *Bakonyzücs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS (5) – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1960. 08. 29., P – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1962. 08. 07-08., Ne – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1963. 07. 18-20., Ne – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 29., PJ (2) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1975. 10. 23., KÁ (7) – *Bánd* (Márkó), Menyke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ (7) – *Cserszegtomaj*, 1973. 10. 06., TS (10) – *Cserszegtomaj*, Csókakő, 1982. 09. 11., TS – *Csesznek*, Várbükk, 1982. 08. 27., Hav – *Dörgicse*, Kő-hegy, napos löszfal, 1957. 11. 01., PJ – *Dörgicse*, 1967. 08. 08., Vi – *Dörgicse*, 1967. 08. 08., DM – *Esztergom*, Tábla-hegy, Z 11. 3., 1999. 09. 09., K-B – *Fenyőfő*, 1957. 08.30., PJ (6) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 22., Gy – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 27., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 10. 28., TS (5) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 11. 14., TS (5) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1975. 08. 28., KÁ (2) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1975. 10. 29., KÁ – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 10. 01., PJ – *Márkó*, Séd-patak-völgy, 1971. 09. 09., TS – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Sás-tó, Querceto-Potentilletum albae, 1958. 09. 15., PJ (5) – *Őcs*, legelő, Loliatum perennae, 1958. 09. 16., PJ – *Porva*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ (3) – *Porva*, (Porva-Csesznek), 1973. 08. 17., Gy (12) – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ – *Túskevár*, 1961. 09. 29., PJ – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1954. 08. 11., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ – *Ugod* (Bakonybél), Somberek, 1959. 08. 11., PJ – *Úrkút*, Csojányos, Arrhenaterium elatius, 1958. 09. 16., PJ (2) – *Veszprémfajsz*, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1958. 08. 27., PJ (16) – *Zirc*, Cuha-völgy, 1969. 09. 23., PJ (7) – *Zirc-Kardosrét*, Cuha-völgy, 1971. 08. 17., TS (3)

***Myrmeleotettix maculatus*** (Thunberg, 1815) – *Bakonycsernye*, Dolosdpusztá, legelő, 1968. 08. 06., PJ – *Bakonycsernye* (Balinka), Ubaldpusztá, 1968. 08. 06., PJ – *Csákerény*, Bucka, sziklagyep, tcs, 2003. 09. 23 – 12. 14., KCs – *Esztergom* (Sátorköpusztá), Sk. 1. 2., 1999. 08. 10., K-B (2) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1970. 07. 07., TS – *Fenyőfő*, Pisztrángos-tó környéke, 1971. 06. 08., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1972. 07. 16., TS (3) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1972. 07.30., TS (3) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 27., TI (16) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08.30., TS (4) – *Királyszentistván*, Ugri-hegy, sziklagyep, 1998. 08. 05-19., KZ – *Nagyveleg*, 1968. 08. 05., PJ (2) – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ – *Várpalota*, Baglyas-hegy, 1968. 05. 26., PJ

***Omocestus haemorrhoidalis*** (Charpentier, 1825) – *Bakonyjákó*, legelő, legelőn egyelve, 1960. 08. 01-03., PJ (2) – *Fenyőfő*, 1957. 08.30., PJ, RI – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ (2) – *Királyszentistván*, Ugri-hegy, sziklagyep, 1998. 10. 01-14., KZ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ (3) – *Olaszfalu* (Bakonyána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ – *Tés*, Mórócz-tető, 2005. 08. 12., KZ – *Zalahaláp* (Ödöröd), fűh., Crysozogono-Caricetum humilis, 1998. 07. 18., KZ

***Omocestus petraeus*** (Brisout de Barneville, 1856) – *Bakonycsernye*, legelő, 1964. 07.30., PJ – *Bakonyzentlászló* (Vinye), 1957. 08. 07., PJ (3) – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1975. 08. 03., TS – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Fenyőfő*, 1957. 08. 07., PJ – *Márkó*, Nagy-mező, 2007. 05. 13., KZ – *Veszprém*, legelő, Festucetum glaucae, 1957. 08. 06., PJ (6) – *Vilonya*, Külső-hegy, 1998. 07. 20-08. 05., KZ (2) – *Vilonya*, Külső-hegy, tcs, sziklagyep, 1998. 10. 14-28., KZ

***Omocestus rufipes*** (Zetterstedt, 1821) – *Bakonyjákó*, legelő, legelőn egyelve, 1960. 08. 13., PJ – *Bakonyjákó*, legelő, 1960. 08. 13., PJ – *Bakonyjákó*, Laposak környéke, Iharkút, 1965. 10. 25-29., PJ – *Bakonyána*, Gaja-völgy, 1972. 09. 28., TS (2) – *Bakonyzentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S (2) – *Ba-*

*latonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02-03., P-K – *Farkasgyepű*, 1976. 08. 25., KÁ – *Fenyőfő*, 1957. 08. 30., PJ (2) – *Fenyőfő*, Pisztrángos-tó környéke, 1971. 06. 08., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1972. 07. 30., TS (3) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 27., TI – *Hajmáskér*, Tobán-hegy, 1968. 09. 28., PJ (3) – *Hárskút*, (Bakonybél), Középső-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 28., PJ – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ – *Márkó*, Arrhenatherum elatioris, 1957. 09. 10., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ – *Porva*, Hódosér, 1957. 08. 27., PJ – *Pula*, Kab-hegy, Lolietum perennae, 1958. 09. 15., PJ – *Ságpusztá*, száraz gyepen egyelve, 1960. 08. 30., PJ – *Sümege*, Várhegy, 1960. 10. 31., Ne – *Sümege*, Várhegy, 1962. 08. 09., Ne – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI – *Szentgál*, sásosban egyelve, 1959. 10. 08., PJ – *Veszprém*, Kiskőrösi u., 1960. 08. 28., Ne – *Veszprém*, Betekints-völgy, 1960. 10. 22., PJ – *Zirc*, Tündérmajor, 1973. 07. 05., RI (2)

***Stenobothrus crassipes*** (Charpentier, 1825) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, 1975. 10. 23., NÉ – *Bakonybél*, Gerence-völgy, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 30., PJ – *Olaszfalú* (Bakonynána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ – *Bakonyszücs*, Kőrös-hegy, 1971. 08. 15., TS – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1975. 08. 03., TS – *Cserszegtomaj*, 1973. 10. 06., TS – *Keszthely*, Pető-hegy, 1973. 07. 10., RI – *Bánd* (Márkó), Menyke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ (6) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, Molinietum, 1960. 08. 12., PJ – *Tés*, Öreg-Futóné, 2000. 09. 28., KZ – *Vilonya*, Külső-hegy, tcs, lejtősztyep, 1998. 10. 14–28., KCs

***Stenobothrus eurasius*** Zubowskii, 1898 – *Olaszfalú* (Bakonynána), Alsópere, 1964. 08. 26–28., PJ – *Tés*, Bér-hegy, 2007. 06. 17., KZ (6) – *Tés*, Bér-hegy, 2008. 07. 16., KZ (4) – *Várpalota*, Kopasz-hallgató, 2005. 09. 12, KZ (2)

***Stenobothrus lineatus*** (Panzer, 1796) – *Ajka*, bokros ligeterdő, legelő, 1964. 08. 15., TS – *Bakonybél*, Gerence-völgy, 1980. 08. 03., KalB – *Bakonybél*, Somberek, Festucetum pratense, 1959. 08. 10., PJ (4) – *Bakonybél*, Somberek, 1959. 08. 11., PJ (3) – *Bakonybél*, Somhegy, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 05., PJ – *Bakonybél*, Somhegy, 1973. 09. 30., TS – *Bakonybél*, Somhegy, déli kopáros oldal, 1976. 07. 29., RI (15) – *Bakonybél*, Somhegy lába, déli exp., 1976. 07. 29., RI (4) – *Bakonybél*, Szömörkés-völgy, Arrhenatherum elatioris, fűhálózza, 1958. 09. 02., PJ – *Bakonybél*, Tisztavíz-völgy, Arrhenatherum elatioris-on fűhálózza, 1960. 07. 29., PJ (5) – *Bakonycsernye*, legelő, 1964. 07. 30., PJ – *Bakonyszentlászló*, Festucetum vaginae, 1958. 09. 11., PJ – *Bakonyszentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S – *Bakonyszücs*, Kőrös-hegy, Tekereskúti, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 03., PJ (5) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 02–08., P-K – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1975. 08. 03., TS (2) – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1996. 08. 06., HB – *Bánd* (Márkó), Menyke, Querceto-Carpinetum tisztása, 1959. 09. 13., PJ (2) – *Dörgicse*, Balázs-tető, 1999. 07. 06., KZ – *Esztergom*, Strázsa-hegy, 1998. 06. 10., KZ – *Fenyőfő*, 1957. 08. 07., PJ – *Fenyőfő*, 1957. 08. 30., PJ (2) – *Fenyőfő*, Pineto-Dicranietum, 1959. 08. 08., PJ (4) – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1970. 06. 26., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1980. 08. 04., KalB – *Hárskút* (Bakonybél), Alsó-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 27., PJ (2) – *Hárskút* (Bakonybél), Középső-Hajag, hegyi réten, 1960. 07. 28., PJ (2) – *Herend*, Incsekfai-völgy, irtáson egyelve, 1960. 07. 07., PJ (3) – *Hidegkút*, "Hidegkút és Balatonszőlős között", 1996. 08. 07., HB – *Keszthely*, Pető-hegy, 1973. 07. 10., RI – *Litér*, Bendola mellett, nedves rét, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs – *Litér*, Mogyorós-hegy, lejtősztyeprét, 2001. 07. 19., KZ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ (15) – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, 2003. 06. 28., KZ – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ (3) – *Olaszfalú* (Bakonynána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ (2) – *Pápa-Tapolcafő*, Tapolcafői-láprét, 1999. 07. 15., K-B – *Porva* (Porva-Csesznek), tisztás, 1973. 07. 06., RI – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ – *Sümege*, Várhegy, 1973. 07. 11., RI – *Szentgál* (Herend), Középső-Hajag, Calamagrostietum epigeios, 1958. 10. 01., PJ – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 02., PJ – *Tés*, Öreg-Futóné, 1969. 07. 18., TDe – *Tihany*, 1975. 07. 30., L – *Tihany*, 1978. 07. 18., TS (4) – *Tihany*, Csúcs-hegy, 1984. 07. 07., TS – *Tihany*, Kiserdő-tető, 1975. 09. 30., TS – *Ugod*, Durrogós-tető, 1959. 08. 01., PJ – *Ugod*, Durrogós-tető, Orneto-Quercetum, 1959. 08. 11., PJ (2) – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ – *Úrkút*, Csojányos, Arrhenatherum elatioris, 1958. 09. 16., PJ (4) – *Várpalota*, Baglyas-hegy, 2001. 07. 19., KZ – *Veszprémfajs*, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1968. 08. 27., PJ – *Zalahaláp* (Ódörög), Cryspogono-Caricetum humilis, fűh., 1998. 07. 18., KZ

***Stenobothrus nigromaculatus*** (Herrich-Schäeffler, 1840) – *Bakonynána*, 1973. 08. 14., Gy – *Bakonyszentlászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1975. 08. 03., TS (2) – *Bala-*

*tonfüred*, Nagy-mező, 2000. 06. 10., KZ (6) – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1957. 08. 07., PJ – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1972. 07. 16., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1972. 07. 30., TS – *Fenyőfő*, Ósfenyves, 1973. 08. 27., TI – *Gyepükaján*, 1962. 08. 14., KL – *Keszthely*, Pető-hegy, sziklagyep, 1973. 07. 10., RI (6) – *Keszthely*, Pető-hegy, karsztbokorerdő, É-i oldal, 1973. 07. 10., RI (5) – *Keszthely*, Pető-hegy, sziklagyep, 1973. 07. 10., RI (9) – *Litér*, Mogyorós-hegy, sziklagyep, talajcsapda, 2000. 08. 03-17., B-K (2) – *Nagyveleg*, 1968. 08. 05., PJ – *Sóly*, Rácz-úti-dűlő, 1996. 08. 24 – 10. 07., KCs (2) – *Tés*, Mórócztető, 2005. 08. 12., KZ (2) – *Tés*, Öreg-Futóné, 1969. 07. 18., TDe – *Várpalota*, Fajdas-hegy, 2006. 08. 26., KZ – *Várpalota-Inota*, Hideg-völgy, nyílt sziklagyep, 2005. 08. 10., KZ (4) – *Veszprém*, legelő, Festucetum glaucae, 1957. 08. 06., PJ (11) – *Veszprém*, Jutas, legelő, 1958. 08. 11., PJ (2) – *Vilonya*, Külső-hegy, sziklagyep, talajcsapda, 1996. 07. 15 – 08. 24., KCs (2) – *Zalahaláp* (Ódörög), Chrysopogono-Caricetum, fűh., 1998. 07. 18., KZ (2)

***Stenobothrus stigmaticus*** (Rambur, 1838) – *Bakonybél*, Somhegy, 1958. 09. 05., PJ – *Bakony-nána*, 1973. 08. 14., Gy – *Bakonyzentilászló* (Vinye), 1973. 07. 21., T-S – *Balatonalmádi*, Káptalanfüred, 1962. 08. 07-08., Ne – *Csesznek*, 1957. 07. 30., PJ (2) – *Gézaháza*, tarlón egyelve, 1959. 10. 06., PJ – *Gyepükaján*, 1962. 08. 14., KL – *Németbánya*, Vadászház környéke, 1963. 08. 22-25., PJ

## Oedipodinae

***Acrotylus longipes*** (Charpentier, 1845) – *Fenyőfő*, 1961. 08. 22., PJ (3)

***Acrotylus insubricus*** (Scopoli, 1786) – *Barcs*, Barcsi-borókás, 2003. 05. 31., KZ

***Aiolopus thalassinus*** (Fabricius, 1781) – *Eplény*, Malomréti-völgy, 1974. 09. 03., KÁ – *Köveskál*, Kornyi-tó, száraz gyep, 2003. 08. 05., KZ – *Köveskál*, Kornyi-tó, Sásdi-legelő, 2005. 09. 08., KZ – *Nagyveleg*, 1968. 08. 06., PJ – *Veszprém*, Hóvirág-lakótelep, 1963. 09. 06., Bó – *Veszprém*, Tekeres-völgy, 1965. 08. 10., Be (5)

***Celes variabilis*** (Pallas, 1771) – *Csór*, Iszka-hegy, 2007. 06. 01., KZ – *Csór*, Szenes-horog-völgy, 2005. 08. 30., KZ (3) – *Fenyőfő*, Festucetum vaginatae, 1957. 08. 07., PJ – *Kővágóórs*, Ecséri-erdő, borókás gyep, 2004. 09. 21., H-K – *Litér*, Mogyorós-hegy, 1998. 07. 22., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, lejtősztyep, 1998. 08. 05-19., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, lejtősztyep, 1998. 09. 30 – 10. 14., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, 2000. 06. 08-22., K-B – *Litér*, Mogyorós-hegy, fűháló, sziklagyep, 2000. 06. 08., B-K – *Litér*, Mogyorós-hegy, talajcsapda, 2000. 08. 17-31., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, 2001. 07. 19., KZ – *Sóly*, Ór-hegy, 2005. 09. 16., KZ – *Veszprém*, Festucetum glaucae, legelő, 1957. 08. 06., PJ (3)

***Mecostethus parapleurus*** (Hagenbach, 1822) – *Kisapáti*, kaszálórét, 2000. 08. 25., B-K (2) – *Lébény*, Füzfa-szigetek, 1999. 08. 31., K-B – *Pápa*, Várkert, Arrhenatherum elatioris, 1960. 08. 11., PJ – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, Molinietum, 1960. 08. 12., PJ (7) – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ (2)

***Oedaleus decorus*** (Germar, 1826) – *Bakonycernye*, Dolosdpusztá, legelő, 1968. 08. 06., PJ (2) – *Csór*, Szenes-horog-völgy, 2005. 08. 30., KZ (4) – *Olaszfalu* (Bakony-nána), Alsópere, 1964. 08. 26-28., PJ (3)

***Oedipoda caerulescens*** (Linnaeus, 1758) – *Alsóórs*, szőlőoltványtelep, gyepen egyelve, 1959. 10. 31., PJ – *Badacsony*, tisztáson egyelve, 1960. 09. 02., PJ (2) – *Badacsonyládbíhegy*, gyomvegetáció, egyelés, 1998. 07. 19., KZ – *Bakonybél*, Somhegy, déli kopáros oldal, 1976. 07. 29., RI – *Bakonycernye*, Dolosdpusztá, 1968. 08. 06., PJ – *Bakonyjákó*, legelő, legelőn egyelve, 1960. 08. 08., PJ (2) – *Bakonyjákó*, legelő, legelőn egyelve, 1960. 08. 13., PJ – *Bakonyjákó* (Bakonybél), Tevelvár, 1958. 09. 04., PJ (3) – *Bakonyzentilászló*, Festucetum vaginatae, 1968. 09. 11., PJ – *Bakonyzentilászló* (Vinye), Festucetum vaginatae, 1957. 08. 07., PJ – *Balatonalmádi*, Köcsi-tó, 1965. 09. 02., KA – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1967. 08. 06., PJ – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 07. 08-14., K-P (4) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 08. 05-20., K-P (5) – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1968. 09. 01., K-P – *Balatonalmádi*, Tulipán u. 15., 1966. 08. 00., Ko – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1962. 08. 07-08., Ne – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1962. 08. 22., PéJ (3) – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1963. 07. 18-20., Ne – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1964. 10. 28., PJ – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1968. 07. 22-26., Ne – *Balatonalmádi* (Káptalanfüred), 1969. 07. 22-24., Ne (2) – *Balatoncsicsó*, Szt. Balázs-hegy, Füzed-tó, 1970. 08. 03., TS – *Balatonfüred*, Koloska-völgy, 1975. 09. 18., TS – *Balatonfüred*, Koloska-

völgy, 1975. 10. 23., TS – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1975. 08. 03., TS (4) – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1996. 08. 05., HB – *Balatonfüred*, Nagy-mező, 1996. 08. 08., KÁ (2) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 21., PJ (2) – *Balatonfüred*, Tamás-hegy, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 29., PJ (2) – *Balatongyőrök*, Szépkilátó, 1977. 09. 01., S – *Cserszegtomaj*, 1973. 10. 06., TS (4) – *Csopak*, Querceto-Cotinetum, 1958. 08. 29., PJ – *Esztergom*, Strázsa-hegy, 1998. 08. 10., KZ – *Esztergom* (Sátorkőpuszta), 1999. 09. 09., K-B – *Fenyőfő*, *Festucetum vaginatae*, 1957. 08.30., PJ (5) – *Fenyőfő*, Pineto-Dicranietum, 1959. 08. 08., PJ – *Fenyőfő*, Pineto-Dicranietum, 1959. 08. 28., PJ – *Fenyőfő*, 1965. 09.30., PJ (3) – *Fenyőfő*, Ösfenyves, 1973. 08. 27., KÁ (2) – *Herend*, száraz gyepen, 1959. 09. 22., PJ – *Iszkaszentgyörgy*, 1964. 07. 26., PJ (8) – *Kapolcs*, Bondoró-hegy, 2001. 07.30., KZ – *Litér*, Mogyorós-hegy, 1996. 08. 24-27., KCs – *Litér*, Mogyorós-hegy, talajcsapda, sziklagyep, 2000. 08. 03-17., B-K – *Lovas*, *Xeranthemum annuum*, 1963. 08. 09., PJ (2) – *Magyargencs*, Zsivány-tanya, 1962. 09. 25., PJ – *Márkó*, Querceto-Cotinetum, 1958. 07. 25., PJ (2) – *Monostorapáti*, Boncosos-tető, 1962. 07. 19., PJ – *Nagyvázsony*, Kab-hegy, Nyíri-tó, 1973. 09.30., TS – *Olaszfalu* (Bakonynána), Alsópere környéke, 1964. 08. 26-28., PJ – *Paloznak*, 1962. 09. 10., No – *Paloznak*, 1962. 09. 12., No – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ (2) – *Ságpuszta*, gyepen egyelve, 1960. 08.30., PJ – *Sűr*, Temető, 1964. 07. 29., PJ – *Sümeg*, Vár-hegy, 1960. 10. 31., Ne (2) – *Szentkirályszabadja*, Bagó-hegy, 1996. 07. 24., HB – *Szentkirályszabadja*, Vörös-gödör, 1996. 07. 24., KÁ – *Tapolca*, Szent György-hegy, 1960. 09. 03., PJ (2) – *Tihany*, legelő, 1957. 10. 16., PJ (2) – *Tihany*, legelő, 1957. 10. 18., PJ – *Tihany*, 1975. 08.30., L – *Tihany*, Kis-erdő-tető, 1975. 09.30., KÁ (2) – *Ugod*, Szár-hegy, 1975. 08. 14., KÁ – *Úrkút*, Kab-hegy, 1958. 09. 16., PJ – *Úrkút*, Kab-hegy, északi lejtő erdő, 1968. 10. 10., TS – *Veszprém*, legelő, *Festucetum glaucae*, 1957. 08. 06., PJ (4) – *Veszprém*, Benedek-hegy, 1962. 08. 19., Ne – *Veszprém*, Csatár-hegy, 1982. 10. 24., BaJ – *Veszprém*, Látó-hegy, 2001. 07. 24., KarB – *Veszprém*, Séd, *Festucetum glaucae*, 1957. 08. 06., PJ – *Veszprém* (Kádárta), Autós pihenő, 1982. 08. 05., BaJ – *Veszprémfajs*, Querceto-Potentilletum albae tisztása, 1968. 07. 27., PJ

***Psophus stridulus*** (Linnaeus, 1758) – *Aggtelek*, Szőlő-hegy, 2000. 07. 13., K-B (5) – *Veszprém*, Kis-Papod, 1967. 08. 17., PJ

***Sphingonotus caeruleus*** (Linnaeus, 1767) – *Fenyőfő*, 1961. 08. 22., PJ – *Pécs*, Daniczpuszta, 1999. 08. 24., KZ (3)

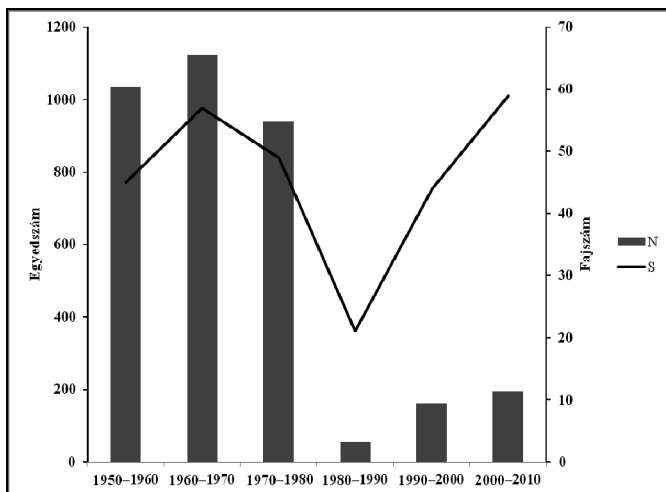
***Stethophyma grossum*** (Linnaeus, 1758) – *Bakonybél*, Pálházi-hegy, 1960. 07. 29., PJ – *Balatoncsicsó*, Füzed-tó, Szt. Balázs, 1970. 08. 03., TS – *Gyepükaján*, 1962. 08. 14., KL (4) – *Pápa* (Kéttornyúlak), Séd-patak, Molinietum, 1960. 08. 12., PJ – *Pula*, Kab-hegy, N. sós tó, Cladietum, 1958. 09. 15., PJ (12) – *Pula*, Náci-hegy, 1964. 07. 22., PJ – *Pula*, Tálodi-erdő, 1964. 07. 23., PJ (6) – *Veszprém* (Veszprém-Gyulafirátót), Miklád, fűhálózás, 2000. 06. 06., B-K

A BTM egyenesszárnyú gyűjteménye jelenleg 82 faj 3522 egyedét tartalmazza. Ez a példányszám jelentősen elmarad a legnagyobb egyedszámú gyűjteményrészekétől. Az egyenesszárnyú gyűjtemény gerincét máig a főképp nem specialisták által gyűjtött egyedek alkotják.

A gyűjtemény mai – selejtezések és kiállítási célú példány-kivételek utáni – állapota alapján az 1980 és 2010 közötti gyarapadási adatok jelentősen elmaradnak az 1950 és 1980 közöttitől. A gyűjtött fajok száma ezzel szemben – átmeneti visszaesés után – az utóbbi két évtizedben előbb megközelítette, majd meghaladta a legintenzívebb gyűjtések időszakában jellemző értéket (**1. ábra**). Ez elsősorban annak tudható be, hogy a tömeggyűjtéseket követően a specialisták redukált, de célzott gyűjtési és preparálási munkája került előtérbe.

A gyűjteményben található *Barbitistes constrictus*, *Isophya modesta*, *Acheta domesticus*, *Calliptamus barbarus*, *Euchorthippus pulvinatus* és *Acrotylus insubricus* példányok egyike sem a Bakonyvidék területéről származik. Jelenlegi ismereteink szerint publikált adattal az említett fajok közül csak az *Euchorthippus pulvinatus* fordul elő a Bakonyvidék területén, az *Isophya modesta* és *Acheta domesticus* előfordulása valószínűsíthető. Az *Acrotylus insubricus* fajt SZILÁDY (1931) jelzi a „Balatonmellékéről”. Ez azonban feltehetően téves határozáson

alapult, vagy olyan parti zónákból származott, melyek kifejezetten alkalmasak voltak a faj számára, de hosszú ideje felszámolásra kerültek.



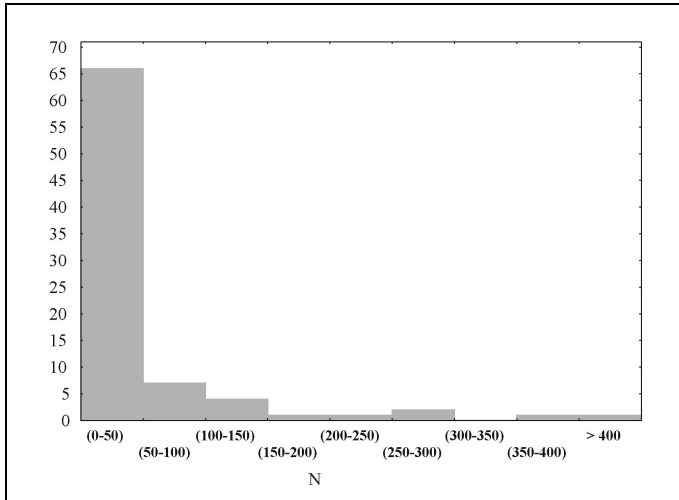
**1. ábra:** A BTM egyenesszárnyú gyűjteményének gyarapodási adatai (1950–2010) (N: egyedszám, S: fajszám)

Az egyenesszárnyú gyűjtemény revíziója során kerültek azonosításra az első Bakonyvidékről származó *Pteronemobius heydenii* és *Chorthippus dichrous* példányok. Előbbi faj eddigi hiánya azzal magyarázható, hogy az egyenesszárnyúak gyűjtésére szolgáló hagyományos módszerek e fajjal kapcsolatban nem eredményesek. A *Chorthippus dichrous* RÁCZ (1998) szerint a magyar egyenesszárnyú fauna ritka eleme, ez azonban feltehetően abból adódik, hogy az úde gyepekben amúgy jellemző faj korábban gyakran *Chorthippus dorsatus* taxonként került determinálásra [ill. a BTM gyűjteményének korábban a Magyarországon nem előforduló (NAGY 2003) *Chorthippus loratus* fajhoz sorolt példányai közül több valójában a *Chorthippus dichrous* fajhoz tartozik]. A *Chorthippus albomarginatus* helyett a *Chorthippus oschei* taxon név szerepel a listában, ugyanis ORCI (2002) megállapításai szerint a *Chorthippus albomarginatus* fajként számon tartott magyarországi egyedek udvarlóénékek alapján a *Chorthippus oschei* Helversen, 1986 fajjal azonosak.

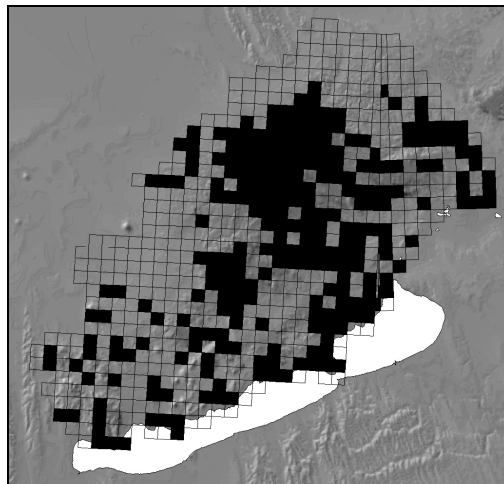
A BTM preparált egyenesszárnyú gyűjteményének 84 %-a (2952 példány) négy személy munkájának köszönhető [Papp Jenő (1972 egyed); Tóth Sándor (428); RácZ István András (345); Kenyeres Zoltán (207 – részben Bauer Norberttel közös gyűjtés)]. A további példányok 63 különböző gyűjtőtől származnak (ld. gyűjtők monogramjai az Anyag és módszer fejezetben). A példányok determinálását (a revideált állomány alapján) ~97%-ban jelen közlemény szerzői [RácZ István András (2578 egyed) és Kenyeres Zoltán (825 egyed)] végezték (a gyűjteményi cédulákon határozóként szerepel még Steinmann H., Kutasi Cs., Ujhelyi és Papp J. neve).

A példányszámok fajok közötti eloszlásában kimagasló a kevesebb, mint 50 példánnyal dokumentált fajok száma (**2. ábra**).

A gyűjteményi adatok térbeli eloszlásáról elmondható, hogy azok 141 településhez tartoznak, a Bakonyvidékre eső adatok 160 db  $2,5 \times 2,5$  km-es bakonyvidéki UTM kvadrát területét érintik (ez a Pannonhalmi-domság nélkül értelmezett Bakonyvidéket lefedő kvadrátok 23,7 %-a) (3. ábra). Az adatok eloszlásában jelentősebb egyenetlenség figyelhető meg. A legtöbb gyűjteményi adattal – a korai tömeggyűjtések súlypontosításának köszönhetően – a Központi-Bakony és Zirc térsége rendelkezik.



2. ábra: Az egyes fajokhoz tartozó gyűjteményi példányszámok eloszlása



3. ábra: Egyenesszárnú gyűjteményi adattal (BTM) rendelkező  $2,5 \times 2,5$  km-es UTM kvadrátok

A fentiekből adódóan pusztán a BTM egyenesszárnyú gyűjteményére alapozva nem nyerhetünk pontos képet az előforduló fajok lokális elterjedési mintázatairól. Utóbbiak meghatározásához a területről publikált adatokat is feltétlenül figyelembe kell venni.

## Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki a Bakonyi Természettudományi Múzeum munkatársainak, Dr. Kutasi Csaba muzeológusnak és Iliáné Rechner Szilvia preparátornak a gyűjtemény-nyel kapcsolatos munkák segítségével.

## Irodalom

- CSÖKE, K., JANCSEK, E., NAGY, A. & RÁCZ, I. A. (2004): A hazai Orthoptera fauna UTM alapú elemzése – 2. Szünzoológiai Szimpózium, Budapest. Előadások összefoglalói, 18.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas – VEB Gustav Fischer Verlag., Jena, pp. 494.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas I-II. – Dr. W. Junk N.V., Publishers, The Hague, pp. 747 + pp. 939.
- NAGY, B. (1948): On the Orthoptera fauna of the Tihany peninsula (Lake Balaton, Western Hungary) – *Archiva Biologica Hungarica* **2(18)**: 59-64.
- NAGY, B. (1949-50): Quantitative and qualitative investigation of the Saltoria in the Tihany peninsula – *Magyar Biológiai Kutató Intézet Évkönyve* **19**: 95-122.
- NAGY, B. (2003): A revised check-list of Orthoptera-species of Hungary supplemented by Hungarian names of grasshopper species – *Folia Entomologica Hungarica* **64**: 85-94.
- ORCI, K. M. (2002): Orthoptera fajcsoportok bioakusztikai és morfológiai vizsgálata – Doktori értekezés, Debrecen, pp. 122.
- RÁCZ, I. (1973): A Bakony-hegység Orthopteráinak vizsgálatából levont állatföldrajzi következtetések – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* **12**: 271-274.
- RÁCZ, I. (1979): A Bakony-hegység egyenesszárnyú (Orthoptera) faunájának alapvetése – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* **14**: 95-114.
- RÁCZ, I. (1992): Orthopteren des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest. I: Tettigonioidae – *Folia Entomologica Hungarica* **53**: 155-163.
- RÁCZ, I. (1998): Biogeographical survey of the Orthoptera Fauna in Central Part of the Carpathian Basin (Hungary): Fauna types and community types – *Articulata* **13(1)**: 53-69.
- RÁCZ, I. A., NAGY, A. & JANCSEK, E. (2005): Orthoptera collection of the Hungarian Natural History Museum (Budapest) II.: Caelifera – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **29**: 123-133.
- SOÓS, Á. (1960): Felhasználható-e a múzeumok rovaranyaga ökológiai vizsgálatokra? – *Állattani Közlemények* **1957-60**: 277-285.
- SZILÁDY, Z. (1931): A Balaton-part ősi állatszigei – *Természettudományi Közlöny* **63**: 50-52.

Received June 20, 2011

Accepted August 12, 2011



## KESZTHELY ÉS KÖRNYÉKE POLOSKAFAUNÁJÁNAK ALAPVETÉSE (HETEROPTERA)

KONDOROSY ELŐD

Pannon Egyetem Georgikon Kar  
H-8360 Keszthely, Deák Ferenc u. 16.  
kondorosy.ee@gmail.com

**KONDOROSY, E.:** *Heteroptera fauna of Keszthely and vicinity*

**Abstract:** Based on 25 years-collectings and literature 572 true bug species were found in diverse biotopes from marsh to submediterranean dolomitic grasslands in the vicinity of the city of Keszthely (western edge of Balaton lake). Between them 6 species are published as new for the Hungarian fauna (Miridae: *Psallus cruentatus*, *helenae*, *luridus*, *Placochilus seladonicus*, Anthocoridae: *Scoloposcelis pulchella*, Reduviidae: *Metapterus linearis*).

**Keywords:** Heteroptera, Keszthely, Hungary

### Bevezetés

Bár nem állítható, hogy mindezidáig nem kerültek volna közlésre Keszthelyt és tágabb környezetét illető poloskafaunisztikai adatok, a térség poloskáiról nem született teljességre törekvő, feltáró jellegű munka.

Elsősorban említendő HARMAT néhány munkája, amely a Bakony egyes poloskacsaládjai-val foglalkozik (1986a,b, 1989, 1993, 2006, 2008), melyben összesen 79 fajnak található a Keszthelyi-hegységre vonatkozó adata. További szórványos adatok vannak más jellegű adatközlő cikkekben, így BENEDEK (1967) a magyarországi Pentatomoidea fajok elterjedését tárgyaló munkájában 28 faj Keszthely környéki adatait említi. De Keszthelyről és vidékéről szerepelnek már adatok Horváth Géának a Fauna Regni Hungariae sorozatba tartozó monográfiájában is (HORVÁTH 1897, 16 faj). Mindösszesen irodalmi adatok alapján 173 faj mutattak ki a területről, nem számítva saját publikált adataimat (elsősorban a kis-balatoni és a hévízi-tavi

gyűjtések vízipoloska-adatai jelentek meg: KONDOROSY et al. 1996, KONDOROSY 2002, illetve hárson és juharon történt gyűjtéseink egy része: KONDOROSY & KUTYÁNCSÁNIN 2001).

## Anyag és módszer

Északon a Keszthelyi-hegység bazalt- és dolomittömbje tartozik a vizsgált területhez (tehát a Hévíz-Nagygörbő-Sümege-Uzsa-Balatonederics vonaltól keletre, délre és nyugatra), délen pedig a Kis-Balaton és a hozzá kapcsolódó lápterület Sármellék és Hévíz között. A terület déli határa Zalakaros és Zalakomár települések közigazgatási területe. A kettő közé esnek Zala megye Balaton-parti települései (különösen Keszthely), ahol települési és mezőgazdasági kultúrterület egyaránt található – az adatok jelentős része innen származik.

A gyűjtések legfontosabb eszközei a háló (fűháló, faháló és víziháló) és a fénycsapda voltak, de számos esetben egyelés, permetezés, talajcsapda segítségével kerültek elő a fajok. Fénycsapdás gyűjtések 1989 és 1991 között Keszthely-Újmajorban, 1992-ben Cserszegtomaj belterületén, 1994-ben Zalavár közelében, 1999 és 2003 között pedig Balatonyörökön, a Bece-hegyi szőlőhegyen történtek (egy-egy alkalommal a Keszthelyi-hegység néhány különböző pontján is volt alkalmi fénycsapdázás és lámpázás). Talajcsapdázás több helyen történt, ezek feldolgozott anyagát is felvettem a listába. Ugyancsak felvettem a Kovács Tibor által 1992 és 1996 között gyűjtött béka-gyomortartalmak egyelőre publikálatlan poloskaadatait is (ezek Keszthely: Kis-Diás-sziget KT alatt szerepelnek). Valamennyi felsorolt gyűjtés anyagát én identifikáltam.

A vizsgálatok 1983 és 2010 között történtek eltérő intenzitással, eleinte (1993-ig) zömmel szántóföldön, majd a Kis-Balaton területén, végül a Keszthelyi-hegységre koncentrálva.

Saját adataimon kívül átnéztem a Magyar Természettudományi Múzeum (Budapest) anyagának jelentős részét is. Ez főleg Horváth Gézának a XX. század első éveiből származó gyűjtéseit tartalmazza, de a múlt század közepén is több gyűjtés történt főleg a Kis-Balatonon.

A fajok meghatározását elsősorban a következő szakirodalmak segítségével végeztem:

**Dipsocoromorpha:** VÁSÁRHELYI 1978

**Nepomorpha:** SAVAGE 1989; SOÓS 1963

**Gerromorpha:** BENEDEK 1969b; SAVAGE 1989

**Leptopodomorpha:** BENEDEK 1969b; PÉRICART 1990

**Cimicomorpha:** BENEDEK 1969b; MATOCQ 2004; PÉRICART 1972, 1983, 1987, PUTSHKOV et MOULET 2009; VÁSÁRHELYI 1978; WAGNER 1970/71, 1973, 1975; WYNIGER 2004

**Pentatomomorpha:** HALÁSZFY 1959; KIS 1984; PÉRICART 1999; VÁSÁRHELYI 1978; 1983

Az alábbi listában többnyire a lelőhelyadatokból csak a települések (és zárójelben a pontosabb helymeghatározás) szerepelnek, saját gyűjtéseim kivételével feltüntettem a gyűjtő nevét is. A gyakran előforduló gyűjtők nevét rövidítettem (KB: Keresztes Balázs, KT: Kovács Tibor, LA: Lökkös Andor, SGy: Sáringer Gyula, SZs: Sággy Zsolt, SzG: Szövényi Gergely). A példányok zömmel saját gyűjteményemben vannak elhelyezve, ahol nem, ott feltüntettem a gyűjteményt is (HNHM: Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest; Keresz-

tes Balázs gyűjtései saját magángyűjteményében vannak elhelyezve Keszthelyen). A legritkább fajoknál teljes lelőhelyadatokat közlök.

A fajok rendszertani sorrendben következnek, a lelőhelyek a település ABC-sorrendjében: zárójelben először az irodalmi adat (ha van pontosabb lelőhely-adat, utána következik a hivatkozás), majd a publikálatlan lelőhelyek.

## DIPSOCOROMORPHA

### CERATOCOMBIDAE

*Ceratocombus coleoptratus* (Zetterstedt, 1819) – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Keszthely (Fenekpuszta-HalásZRét SZs).

## NEPOMORPHA

### NEPIDAE

*Nepa cinerea* Linnaeus, 1758 – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés LA, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Cserszegtomaj (belterület), Hévíz (Hévíztó KONDOROSY 2002), Keszthely (belterület KB, Fenékpuszta-HalásZRét SZs, Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. KT), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Csetényi-patak KB, Szent Miklós-forrás), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758) – Keszthely (Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996).

### CORIXIDAE

*Micronecta griseola* Horváth, 1899 – Keszthely (HORVÁTH 1931), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931).

*Micronecta pusilla* Horváth, 1895 – Gyenesdiás (Horváth HNHM), Hévíz (Dudich HNHM), Keszthely (Fenekpuszta – HORVÁTH 1931), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931).

*Micronecta scholtzi* (Fieber, 1851) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996), Kis-Balaton (Dudich HNHM, Horváth HNHM), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996).

*Micronecta sp.* – Várvölgy (Bándi-mező), Zalaszántó (Tátika).

*Cymatia rogenhoferi* (Fieber, 1864) – Balatonederics (Györfly HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (HORVÁTH 1931, Diás-sz. Kaszab HNHM, Újmajor), Zalavár (Zala-part Balogh HNHM).

*Cymatia coleoptrata* (Fabricius, 1776) – Balatonederics (Györfly HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz.), Keszthely (HORVÁTH 1931, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Szár-hegy, Újmajor), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Várvölgy (Bándi-mező), Vörs (Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Zalaszántó (Tátika), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

*Callicorixa praeusta* (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Gyenesdiás (Szék-tető), Hévíz (Hévíztó KONDOROSY 2002), Keszthely (Szár-hegy, Újmajor), Rezi (Meleg-hegy), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Csetényi-rét), Zalaszántó (Tátika).

*Corixa affinis* (Leach, 1785) – Sármellék (Reptéri-árok).

***Corixa punctata*** (Illiger, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vörs (Kis-Balaton Kaszab HNHM), Zalakaros (Karosi-legelő).

***Paracorixa concinna*** (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (HORVÁTH 1931, Diás-sz. Kaszab HNHM, Újmajor), Vállus (Büdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező), Zalaszántó (Alsó-Nyíres), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996).

***Hesperocorixa linnaei*** (Fieber, 1848) – Balatonederics (Györfly HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Cserszegtomaj, Főnyed (mocsárrét – KONDOROSY et al. 1996), Gyenesdiás (HORVÁTH 1931, Szék-tető), Hévíz (Hévízi-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1931, Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Újmajor), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931), Rezi (Púpos-hegy), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (Tátika), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

***Hesperocorixa sahlbergi*** (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996), Főnyed (mocsárrét – KONDOROSY et al. 1996), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Tátika).

***Sigara (Subsigara) fossarum*** (Leach, 1818) – Keszthely (Újmajor), 1991. 07. 31., light trap, leg. Kondorosy (1 him). – A rendkívül ritka fajnak szigetközi kimutatása óta csak két adata van a közeli Szigliget és Marcali térségéből (SOÓS et al. 2009b).

***Sigara (Subsigara) distincta*** (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (HORVÁTH 1931, Újmajor).

***Sigara (Subsigara) falleni*** (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Cserszegtomaj, Főnyed (LA), Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (Kis-Messzelátó-hegy, Szár-hegy, Újmajor), Rezi (Meleg-hegy, Púpos-hegy), Vállus (Csetényi-rét, Vári-völgy), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Vörs (Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Zalaszántó (Tátika), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

***Sigara (Vermicorixa) lateralis*** (Leach, 1818) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Cserszegtomaj, Főnyed (mocsárrét – KONDOROSY et al. 1996), Gyenesdiás (HORVÁTH 1931, Szék-tető), Hévíz (Hévízi-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1931, Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. LA, Szár-hegy, Újmajor), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-rét), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Zalaszántó (Tátika), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

***Sigara (s. str.) striata*** (Linnaeus, 1775) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés LA, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Cserszegtomaj, Főnyed (mocsárrét – KONDOROSY et al. 1996), Gyenesdiás (HORVÁTH 1931, Szék-tető), Hévíz (Hévízi-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1931, belterület KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Messzelátó-hegy, Szár-hegy, Újmajor), Rezi (Meleg-hegy), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-rét, Vári-völgy), Várvölgy (Bándi-mező), Vörs (Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalaszántó (Tátika), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

***Sigara (Pseudovermicorixa) n. nigrolineata*** (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

***Sigara (Retrocorixa) l. limitata*** (Fieber, 1848) – Balatonyörök (Bece-hegy), Főnyed (LA), Keszthely (Újmajor).

## NAUCORIDAE

*Hyocoris cimicoides* (Linnaeus, 1758) – Balatonederics (HORVÁTH 1931), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Főnyed (LA), Keszthely (HORVÁTH 1931, Fenékpusztá-Halászárt SZs, Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. KT), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vörs (Fövény SZs, Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

## NOTONECTIDAE

*Notonecta lutea* Müller, 1776 – Keszthely (Kis-Diás-sz. KT). – Ritka védett faj, a kb. 10 ismert hazai lelőhely között egy balatoni is van (SOÓS et al. 2009a).

*Notonecta glauca* Linnaeus, 1758 – Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés LA), Cserszegtomaj (belterület), Főnyed (mocsártrét – KONDOROSY et al. 1996), Hévíz (Hévízi-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1931, belterület KB, Fenékpusztá KB, Kis-Diás-sz. KT), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Nyugodó-hegy lába), Vörs (Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

*Notonecta viridis* Delcourt, 1909 – Keszthely (Horváth G. HNHM), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

## PLEIDAE

*Plea minutissima* Leach, 1817 – Balatonederics (HORVÁTH 1931), Balatongyörök (belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hangyálos-szk. közti híd – KONDOROSY et al. 1996, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Gyenesdiás (HORVÁTH 1931), Hévíz (Hévízi-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1931), Keszthely (Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. KT), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vörs (Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

## GERROMORPHA

### MESOVELIIDAE

*Mesovelis furcata* Mulsant et Rey, 1852 – Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996), Gyenesdiás (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970), Hévíz (BENEDEK 1970), Keszthely (Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Kis-Balaton (BENEDEK 1970), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996).

### HYDROMETRIDAE

*Hydrometra gracilentum* Horváth, 1899 – Gyenesdiás (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970), Keszthely (Kis-Diás-sz. KT), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vörs (LA), Zalaszentő (Alsó-Nyíres).

*Hydrometra stagnorum* (Linnaeus, 1758) – Vállus (Csetényi-patak KB).

## HEBRIDAE

*Hebrus pusillus* (Fallén, 1807) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996), Főnyed (mocsárrét – KONDOROSY et al. 1996), Keszthely (HORVÁTH 1897, 1931, BENEDEK 1970, Kis-Diás-sz. KT), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996).

*Hebrus ruficeps* Thomson, 1871 – Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés LA), Keszthely (Fenekpuszta-Halászárt SZs), Vindornyaszlós (Vad-tó – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Zalakaros (Karosi-legelő).

## VELIIDAE

*Microvelia reticulata* (Burmeister, 1835) – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Főnyed (LA), Gyenesdiás (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970), Keszthely (Fenéki-legelő – KONDOROSY et al. 1996, Fenékpuzta KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. KT), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vindornyaszlós (Vad-tó – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Vörs (Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalavár (Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

*Microvelia pygmaea* (Dufour, 1833) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Fenéki-legelő – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Kis-Balaton (BENEDEK 1970), Sármellék (Déli-keresztcsatorna – KONDOROSY et al. 1996, Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vörs (LA), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Microvelia buenoi* Drake, 1920 – Keszthely (Kis-Diás-sz. KT), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Zalakaros (Karosi-legelő).

*Velia saulii* Tamanini, 1947 – Keszthely (Fenéki-legelő – KONDOROSY et al. 1996).

*Velia c. caprai* Tamanini, 1947 – Vállus (Csetényi-patak KB), Zalaszántó (Hermann-tó, Kovácsi-patak).

## GERRIDAE

*Limnopus rufoscutellatus* (Latreille, 1807) – Hévíz (BENEDEK 1970).

*Aquarius paludum* (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (belterület), Cserszegtomaj (belterület), Hévíz (Hévíz-tó HORVÁTH 1897, BENEDEK 1970, KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1897, 1931, belterület KB, Diás-sz. Dudich HNHM, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Nyugodó-hegy lába), Vörs (Halász-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Zalaszántó (Hermann-tó), Zalavár (Kaszab HNHM).

*Gerris (Gerriselloides) asper* (Fieber, 1861) – Balatonederics (BENEDEK 1970), Keszthely (Fenekpuszta-Halászárt SZs, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. KT), Zalavár (Zala-part Balogh HNHM).

*Gerris (s. str.) thoracicus* Schummel, 1832 – Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996), Keszthely (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970, Fenéki-legelő – KONDOROSY et al. 1996, Fenékpuzta KB), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970).

*Gerris (s. str.) lacustris* (Linnaeus, 1758) – Hévíz (Hévíz-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (belterület KB, Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. KT), Kis-Balaton (BENEDEK 1970), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vállus (Nyugodó-hegy lába), Vonyarcvashegy (BENEDEK 1970), Zalaszántó (Hermann-tó, Kovácsi-patak).

*Gerris (s. str.) odontogaster* (Zetterstedt, 1828) – Balatonederics (BENEDEK 1970), Balatonmagyaród (Hosszú-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Hévíz (Hévíz-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (Fenéki-legelő – KONDOROSY et al. 1996, Hévíz-csatorna, Kis-Diás-sz. KT), Kis-Balaton (HORVÁTH 1931), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996),

Vörs (Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalavár (BENEDEK 1970, Zala-bukóél).

*Gerris (s. str.) argentatus* Schummel, 1832 – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996, Zimányi-sz. – KONDOROSY et al. 1996), Hévíz (Hévízi-tó KONDOROSY 2002), Keszthely (HORVÁTH 1931, BENEDEK 1970, Fenékpuzta KB, Kis-Diás-sz. – KONDOROSY et al. 1996, Kis-Diás-sz. KT), Kis-Balaton (BENEDEK 1970), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996), Vörs (Vörsi-víz – KONDOROSY et al. 1996), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalavár (Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

## LEPTOPODOMORPHA

### SALDIDAE

*Chartoscirta cincta* (Herrich-Schäffer, 1842) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Keszthely (BENEDEK 1970, belterület KB, Fenékpuzta KB, Fenékpuzta-Halászlét SZs, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok – KONDOROSY et al. 1996).

*Chartoscirta elegantula* (Fallén, 1807) – Keszthely (Fenékpuzta-Halászlét SZs, Vári-völgy).

*Chartoscirta cocksi* (Curtis, 1835) – Keszthely (HORVÁTH 1897, BENEDEK 1970).

*Saldula xanthochila* (Fieber, 1859) – Keszthely (BENEDEK 1970).

*Saldula pilosella* (Thomson, 1871) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (BENEDEK 1970, Újmajor), Várvolgy (Bándi-mező), Zalavár (Ingó – KONDOROSY et al. 1996, Zala-bukóél – KONDOROSY et al. 1996).

*Saldula arenicola* (Scholtz, 1846) – Keszthely (BENEDEK 1970), Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996), Keszthely (Újmajor).

*Saldula pallipes* (Fabricius, 1794) – Balatonederics (BENEDEK 1970), Keszthely (BENEDEK 1970).

*Saldula palustris* (Douglas & Scott, 1874) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Keszthely (Kis-Diás-sz. LA, Újmajor).

*Saldula opacula* (Zetterstedt, 1839) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Gyenesdiás (BENEDEK 1970), Keszthely (HORVÁTH 1897, BENEDEK 1970, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Zalavár.

*Saldula saltatoria* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület KB, Fenékpuzta-Halászlét SZs, Újmajor).

*Saldula melanoscela* (Fieber, 1859) – Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés – KONDOROSY et al. 1996), Keszthely (BENEDEK 1970).

*Saldula c-album* (Fieber, 1859) – Cserszegtomaj (Csóka-kő), Zalakaros (Karosi-legelő).

### LEPTOPODIDAE

*Leptopus marmoratus* (Goeze, 1778) – Cserszegtomaj (belterület), Keszthely (belterület KB). A kövi poloska csak néhány hazai helyről ismert, de kövek alatt feltehetően máshol is előfordul. Mindkét új lelőhelyen ilyen élőhelyen találtak.

## CIMICOMORPHA

### TINGIDAE

*Campylosteira verna* (Fallén, 1826) – Balatonyörök (Garga-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Zimányi-sz.), Keszthely (Fenékpuzta-Halászlét SZs).

*Acalypta carinata* (Panzer, 1806) – Vindornyaszőlős (RÉDEI et al. 2004).

*Acalypta musci* (Schrank, 1781) – Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

*Acalypta marginata* (Wolff, 1804) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Keszthely (Vári-völgy, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok).

*Acalypta gracilis* (Fieber, 1844) – Cserszegtomaj (Csóka-kő), Rezi (homokpuszta).

- Acalypta parvula* (Fallén, 1807) – Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).
- Kalama tricornis* (Schrank, 1801) – Keszthely (HARMAT 2006, Újmajor).
- Dictyonota strichnocera* Fieber, 1844 – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető KB), Vár völgy (Bándi-mező).
- Derephysia foliacea* (Fallén, 1807) – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Bazsi (HARMAT 2006), Keszthely (HORVÁTH 1897, HARMAT 2006, belterület, Fenékpusztá-Halászlét SZs, Kis-Diás-sz. KT), Vindornyalak (Laki-berek), Vörs (Neiger M HNHM), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Vár-rét).
- Hyalochiton komaroffi* (Jakovlev, 1880) – Gyenesdiás (VÁSÁRHELYI 1978), Balatonyörök (Becei ugrató).
- Hyalochiton syrmienis* (Horváth, 1897) – Vár völgy (Zsidi-rét, 2001. 06. 22. Szövényi G) (KONDOROSY 2005). Csak néhány mediterrán ország egy-két pontjáról ismert igen ritka faj, egyetlen hazai adattal.
- Stephanitis pyri* (Fabricius, 1822) – Keszthely (HARMAT 2006, belterület, Fenékpusztá - gyűrűzőtábor, Kis-Diás-sz. KT, Vári-völgy), Sümeg (Sarvaly).
- Corythucha ciliata* (Say, 1832) – Balatonyörök (Bece-hegy), Hévíz (KB), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz.).
- Lasiacantha c. capucina* (Germar, 1836) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Csóka-kő), Gyenesdiás (Felsőgyenesi-rét, Meleg-hegy KB), Keszthely (Vári-völgy), Rezi (homokpusztá), Vár völgy (Zsidi-rét SzG), Zalaszántó (Tátika).
- Lasiacantha gracilis* (Herrich-Schäffer, 1830) – Gyenesdiás (HARMAT 2006), Keszthely (HARMAT 2006).
- Lasiacantha hermani* Vásárhelyi, 1977 – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Keszthely (Vári-völgy), Rezi (Tüzkő-hegyek), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986b), Zalaszántó (Bercez-hát SzG).
- Tingis (s. str.) cardui* (Linnaeus, 1758) – Keszthely (HARMAT 2006, Újmajor), Rezi (homokpusztá), Vár völgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét).
- Tingis (s. str.) ampliata* (Herrich-Schäffer, 1839) – Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület KB, Fenékpusztá SGy, Újmajor), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2006), Zalaszántó (Vad-tó – HARMAT 2006).
- Tingis (s. str.) auriculata* (Costa, 1843) – Keszthely (HARMAT 2006, Újmajor, Vári-völgy), Rezi (Tüzkő-hegyek), Sármellék (Reptéri-árok), Vár völgy (Zsidi-rét SzG), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 2006, Vár-rét).
- Tingis (s. str.) crispata* (Herrich-Schäffer, 1838) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (Alsó-Nyíres).
- Tingis (Neolasiotropis) pilosa* Hummel, 1825 – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (Újmajor).
- Tingis (Tropidocheila) geniculata* (Fieber, 1844) – Keszthely (HARMAT 2006), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).
- Tingis (Tropidocheila) reticulata* (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Keszthely (belterület), Sümeg (Sarvaly), Zalaszántó (Tátika).
- Catoplatus fabricii* (Stål, 1866) – Zalaszántó (Hidegkúti-major, Vad-tó) (HARMAT 2006).
- Catoplatus carthusianus* (Goeze, 1778) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi-rét, Meleg-hegy), Keszthely (Újmajor), Rezi (homokpusztá), Vár völgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét SzG), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Tátika).
- Catoplatus horvathi* (Puton, 1879) – Gyenesdiás (Vásárhelyi 1974a).
- Copium clavicornis* (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Rezi (Rezi-tető).
- Copium teucrii* (Host, 1788) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető).



*Physatocheila dumetorum* (Herrich-Schäffer, 1838) – Balatonederics (HARMAT 2006), Keszthely (belterület KB, Kis-Diás-sz., Újmajor), Zalakaros (Karosi-legelő).

*Physatocheila confinis* Horváth, 1905 – Balatonederics (HARMAT 2006).

*Physatocheila costata* (Fabricius, 1794) – Balatonederics (Vásárhelyi 1974a), Keszthely (Újmajor).

*Oncochila simplex* (Herrich-Schäffer, 1830) – Sármellék (Reptéri-árok).

*Oncochila scapularis* (Fieber, 1844) – Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (HARMAT 2006), Rezi (Tüzkő-hegyek), Várvölgy (Bándi-mező), Zalakaros (Gástya), Zalaszántó (Hidegkút – HARMAT 2006).

*Dictyla humuli* (Fabricius, 1794) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (berek, Fenékpusztá-égeres, Újmajor), Sümegprága (HARMAT 2006), Várvölgy (Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya).

*Dictyla lupuli* (Herrich-Schäffer, 1839) – Keszthely (Fenékpusztá SGy).

*Dictyla echii* (Schränk, 1781) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 2006), Keszthely (HARMAT 2006, belterület, Újmajor), Vörs (Halász-sz.), Sármellék (Reptéri-árok), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 2006, Hermanntó-hegy).

*Agramma atricapillum* (Spinola, 1837) – Keszthely (Újmajor).

*Agramma laetum* (Fallén, 1807) – Balatonederics (HARMAT 2006), Balatonyörök (HARMAT 2006), Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Gyenesdiás (HARMAT 2006), Keszthely (HARMAT 2006, Újmajor).

*Agramma minutum* Horváth, 1874 – Gyenesdiás (HARMAT 2006), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy).

#### MICROPHYSIDAE

*Loricula pselaphiformis* Curtis, 1833 – Bazsi (HARMAT 1986b), Keszthely (Újmajor SGy).

*Loricula elegantula* (Bärensprung, 1858) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Loricula sp.* – Keszthely (belterület).

*Myrmedobia exilis* (Fallén, 1807) – Lesenceistvánd (RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Vindornyaszőlős (Vad-tó – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

#### MIRIDAE

*Isometopus intrusus* (Herrich-Schäffer, 1842) – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor).

*Bothynotus pilosus* (Boheman, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Deraeocoris olivaceus* (Fabricius, 1776) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Deraeocoris trifasciatus* (Linnaeus, 1767) – Balatonyörök (Bece-hegy), Vállus (Büdös-kút).

*Deraeocoris annulipes* (Herrich-Schäffer, 1842) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor).

*Deraeocoris ventralis* Reuter, 1904 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető KB), Gyenesdiás (Meleg-hegy KB), Várvölgy (Zsidi-rét).

*Deraeocoris morio* (Boheman, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b), Vállus (Csetényi-rét), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalaszántó (Alsó-Nyíres SzG).

*Deraeocoris rutilus* (Herrich-Schäffer, 1839) – Balatonyörök (Bece-hegy, Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (Újmajor), Keszthelyi-hg. (SGy), Rezi (Rezi-tető), Vállus (Nyugodó-hegy), Várvölgy (Zsidi-rét), Zalaszántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

*Deraeocoris ruber* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy, Büdöskúti-völgy SGy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Keszthely

(belterület, Újmajor), Rezi (Rezi-tető), Vállus (Barbacs-erdő, Búdös-kút), Várvölgy (Darab-erdő), Vindornyaszőlős, Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalasántó (Alsó-Nyíres, Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

***Deraeocoris lutescens*** (Schilling, 1836) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Zalasántó (Hermanntó-hegy, Nagy-Rakottyás), Zalavár.

***Deraeocoris serenus*** (Douglas & Scott, 1868) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Zalasántó (Hermanntó-hegy).

***Alloeotomus germanicus*** E. Wagner, 1939 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Györfly HNHM), Keszthely (Újmajor), Zalavár.

***Stethoconus pyri*** (Mella, 1869) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2002. 08. 12., light trap, leg. Kondorosy (1 him). – A fákon élő mediterrán ragadozó fajnak ez a második hazai adata.

***Macrolophus glaucescens*** Fieber, 1858 – Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b), Zalasántó (Hermanntó-hegy).

***Macrolophus melanotoma*** (A. Costa, 1853) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b).

***Dicyphus pallidus*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Zalasántó (Tátika).

***Dicyphus constrictus*** (Boheman, 1852) – Keszthely (Újmajor), Vállus (Csetényi-erdő KB), Zalasántó (Tátika).

***Dicyphus epilobii*** Reuter, 1883 – Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1997), Zalakomár (észak).

***Dicyphus errans*** (Wolff, 1804) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Zalasántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Sztúpa).

***Dicyphus globulifer*** (Fallén, 1829) – Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Nagy-mező), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

***Campyloneura virgula*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (belterület), Vállus (Csetényi-erdő), Várvölgy (Darab-erdő), Zalasántó (Tátika).

***Myrmecoris gracilis*** (F. Sahlberg, 1848) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Fenekpuszta-Halászlét Szs, Mahunka HNHM), Rezi (homokpuszta, Tömléc-hegy), Zalakaros (Gástya).

***Acetropis carinata*** (Herrich-Schäffer, 1842) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (Újmajor, Vári-völgy), Sármellék (Reptéri-árok), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalasántó (Tátika).

***Acetropis longirostris*** (Puton, 1875) – Gyenesdiás (Meleg-hegy KB), Keszthelyi-hg.

***Leptopterna dolabrata*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (belterület, Búdöskúti-völgy SGY), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (Fenekpuszta-gyűrűzőtábor, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Búdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Vörs (Halász-sz.), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalasántó (Alsó-Nyíres, Berce-hát SzG, Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

***Leptopterna ferrugata*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Várvölgy (Zsidi-rét SzG).

***Stenodema calcaratum*** (Fallén, 1807) – Balatonederics (Györfly HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Fenekpuszta-égeres, Kis-Diás-sz., Újmajor), Sármellék (Déli-keresztcsatorna, Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Csetényi-erdő, Csetényi-rét), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Szebike déli lába, Zsidi-rét), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalasántó (Alsó-Nyíres, Berce-hát SzG, Tátika).

***Stenodema laevigatum*** (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy KB, Pénzes-gödör, Szék-tető), Keszthely (Fenekpuszta-gyűrűzőtábor, Kis-Diás-sz., Sömögye-dűlő

SGy, Újmajor), Rezi (Púpos-hegy, Tüzkő-hegyek), Vállus (Csetényi-erdő, Büdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező SzG), Vindornyaszőlős, Zalaszántó (Kovácsi-hegy, Nagy-Rakottyás, Tátika, Vad-tó).

***Stenodema virens*** (Linnaeus, 1767) – Keszthely (Újmajor).

***Teratocoris antennatus*** (Boheman, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (Horváth 1897, belterület KB, Kis-Diás-sz. LA, Újmajor).

***Notostira elongata*** (Geoffroy, 1785) – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti hid, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Csetényi-rét), Várvölgy (Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (Cser-völgy), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

***Notostira erratica*** (Linnaeus, 1758) – Keszthely (Újmajor).

***Megaloceroea recticornis*** (Geoffroy, 1785) – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (Fenekpuszta-gyűrűzótábor, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Tátika).

***Trigonotylus caelestialium*** (Kirkaldy, 1902) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Zala-átvágás nyugati terelőöltés), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. LA, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező, Kő orra, Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Tátika).

***Trigonotylus pulchellus*** (Hahn, 1834) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

***Phytocoris parvulus*** Reuter, 1880 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor).

***Phytocoris longipennis*** Flor, 1860 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

***Phytocoris tillae*** (Fabricius, 1776) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT), Zalaszántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

***Phytocoris dimidiatus*** Kirschbaum, 1856 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Vállus (Büdös-kút).

***Phytocoris populi*** (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület).

***Phytocoris reuteri*** Saunders, 1875 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (HORVÁTH 1897, Újmajor).

***Phytocoris ustulatus*** Herrich-Schäffer, 1835 – Keszthely (belterület SGy).

***Phytocoris ulmi*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Vállus (Büdös-kút), Zalaszántó (Tátika).

***Phytocoris nowickyi*** Fieber, 1870 – Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b, mint Ph. singeri E. Wagner, 1954), Zalakaros (Gástya). A *Phytocoris singeri* E. Wagner, 1954 fajt a közelmúltban RIEGER (2006) szinonimizálta Ph. nowickyi fajjal.

***Phytocoris austriacus*** E. Wagner, 1954 – Keszthely (Újmajor).

***Phytocoris varipes*** Boheman, 1852 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Csóka-kő), Gyenesdiás (Pénzes-gödör, Szék-tető), Keszthely (Újmajor), Rezi (Púpos-hegy), Vállus (Büdös-kút KB), Várvölgy (Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya), Zalaszántó (Hermanntó-hegy).

***Phytocoris insignis*** Reuter, 1876 – Balatonyörök (Bece-hegy).

***Pantilius tunicatus*** (Fabricius, 1781) – Balatonyörök (Bece-hegy), Hévíz (KB), Keszthely (belterület KB), Sümeg (Sarvaly).

***Megacoelum beckeri*** Fieber, 1870 – Keszthely (belterület, Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Zalaszántó (Tátika).

***Adelphocoris seticornis*** (Fabricius, 1775) – Balatonyörök (Bece-hegy, Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj, Főnyed (mocsárét), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz., Újmajor), Rezi (homokpuszta),

Vállus (Barbacsai-erdő), Várvölgy (Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalavár.

***Adelphocoris ticinensis*** (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zala-átvágás nyugati terelőtöltés, Zimányi-sz.), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vindornyalak (Laki-berek), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszentó (Alsó-Nyíres SzG).

***Adelphocoris vandalicus*** (Rossi, 1790) – Balatonyörök (Büdöskúti-völgy SGY), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (Újmajor).

***Adelphocoris lineolatus*** (Goeze, 1778) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrős-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Ló-hegy, Nagy-mező), Keszthely (Kis-Diás-sz. LA, Szár-hegy, Újmajor), Lesencefalva (kőbánya), Rezi (homokpuszta), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-rét, Vári-völgy), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszentó (Tátika).

***Adelphocoris quadripunctatus*** (Fabricius, 1794) – Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya).

***Mermitelocerus schmidti*** (Fieber, 1836) – Balatonyörök (Becei ugrató), Keszthely (belterület SGY), Rezi (Gráb-híd), Vállus (Csetényi-erdő KB), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszentó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

***Grypocoris sexguttatus*** (Fabricius, 1776) – Rezi (Gráb-híd).

***Rhabdomiris s. striatellus*** (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató, Márványkőfejtő-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (Négyuszögű-hegy, Újmajor), Zalaszentó (Hermanntó-hegy), Zalavár.

***Closterotomus biclavatus*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (belterület), Rezi (Meleg-hegy, vár).

***Closterotomus fulvomaculatus*** (De Geer, 1773) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező).

***Closterotomus norwegicus*** (Gmelin, 1788) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Keszthely (belterület, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszentó (Vad-tó), Zalavár.

***Calocoris affinis*** (Herrich-Schäffer, 1839) – Vállus (Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Szebike déli lába), Vindornyaszlós, Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszentó (belterület KB, Sztúpa, Tátika).

***Miris striatus*** (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrős-tető).

***Brachycoleus decolor*** Reuter, 1887 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Nagy-mező), Keszthely (Szár-hegy, Újmajor), Vállus (Vári-völgy), Várvölgy (Zsidi-rét SzG), Zalaszentó (Berce-hát SzG).

***Stenotus binotatus*** (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (19-es nyiladék, Fenékpuzsza-gyűrűzótábor, Kis-Messzelátó-hegy, Újmajor), Rezi (Gráb-híd, Meleg-hegy, Rezi-tető), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Darab-erdő, Szebike déli lába, Zsidi-rét), Vindornyaszlós, Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszentó (Alsó-Nyíres SzG, Berce-hát SzG, Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika, Vad-tó).

***Dichroscytus rufipennis*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Vállus (Büdös-kút).

***Lygocoris pabulinus*** (Linnaeus, 1761) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz., Újmajor), Zalaszentó (Tátika).

***Lygocoris viridis*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor – KONDOROSY 1997), Zalaszentó (Tátika).

***Apolygus limbatus*** (Fallén, 1829) – Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

***Apolygus lucorum*** (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Fenekpuszta SGy, Újmajor), Várvölgy (Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény), Zalavár.

***Lygus rugulipennis*** Poppius, 1911 – Balatonederics (Györffy HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz., Zala-átvágás nyugati terelőtöltés), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (belterület, Fenékpuzsza-Halászlát SZs, Kis-Diás-sz. KT, Kis-Messzelátó-hegy, Sömögye-dűlő SGy, Szár-hegy, Újmajor), Rezi (Gráb-híd, homokpuszta, Púpos-hegy), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-erdő, Csetényi-rét, Vári-völgy), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Vonyarcvashegy (Cser-völgy), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Alsó-Nyíres SzG, Bercze-hát SzG, Hermanntó-hegy, Tátika).

***Lygus pratensis*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy, Búdöskúti-völgy SGy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz., Zala-átvágás nyugati terelőtöltés, Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető KB), Gyenesdiás (Horváth HNHM), Keszthely (Fenekpuszta-Halászlát SZs, Kis-Diás-sz. LA, Újmajor), Rezi (homokpuszta, Hosszú-völgy), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Büdös-kút, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (Cser-völgy), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Kovácsi-patak völgye, Tátika).

***Lygus gemellatus*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Cserszegtomaj, Keszthely (Sömögye-dűlő SGy, Újmajor, Úztatómajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalavár.

***Orthops campestris*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület KB, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok).

***Orthops kalmii*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy, Búdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (belterület, Fenékpuzsza-égeres, Kis-Diás-sz., Újmajor), Rezi (homokpuszta), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Büdös-kút, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező, Kó orra, Zsidi-rét), Vindornyaszőlős, Zalakomár (észak), Zalaszántó (Kovácsi-patak völgye, Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

***Pinalitus cervinus*** (Herrich-Schäffer, 1842) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor). – A faj ugyan nem szerepel sem KONDOROSY (1999) faunajegyzékében, sem annak kiegészítésében (KONDOROSY 2005), de mégis korábban kimutatásra került hazánkban a keszthelyi hárs- és juharfákról is (KONDOROSY & KUTYÁNCSANIN 2001). Ezen kívül fénycsapdák anyagából is előkerült néhány példányban.

***Pinalitus viscidola*** (Puton, 1888) – Keszthely (belterület KB).

***Agnocoris rubicundus*** (Fallén, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Vindornyalak (Laki-berek).

***Agnocoris reclairéi*** E. Wagner, 1949 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b, Kis-Diás-sz. KT).

***Liocoris tripustulatus*** (Fabricius, 1781) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Fenékpuzsza-égeres, Újmajor), Rezi (Hosszú-völgy), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Csetényi-erdő), Vindornyalak (Laki-berek), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Tátika).

***Charagochilus gyllenhalii*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz.), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Péntes-gödör), Keszthely (Kis-Diás-sz., Újmajor), Lesencefalú (kőbánya), Rezi (homokpuszta, Púpos-hegy), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút, Nyugodó-hegy), Várvölgy (Bándi-mező SzG).

***Charagochilus weberi*** E. Wagner, 1953 – Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor).

***Polymerus nigrinus*** (Fallén, 1829) – Keszthely (Újmajor), Várvölgy (Zsidi-rét).

***Polymerus holosericeus*** (Hahn, 1831) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Vállusi-major), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Kovácsi-hegy-tanösvény).

***Polymerus vulneratus*** (Panzer, 1806) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor), Vár-völgy (Bándi-mező).

***Polymerus cognatus*** (Fieber, 1858) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Fenekpuszta SGy, Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalavár.

***Polymerus microphthalmus*** (E. Wagner, 1951) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b).

***Polymerus asperulae*** (Fieber, 1861) – Keszthely (Újmajor).

***Polymerus unifasciatus*** (Fabricius, 1794) – Balatonederics (Györffy HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy, belterület, Büdöskúti-völgy SGy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (Újmajor), Sármellék (Déli-keresztcsatorna, Reptéri-árok), Vállus (Barbacsierdő, Csetényi-erdő KB, Csetényi-rét, Nyugodó-hegy), Vár-völgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Bercez-hát SzG, Kovács-hegy-tanösvény).

***Polymerus palustris*** (Reuter, 1905) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz. KB), Keszthely (Újmajor).

***Capsus ater*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Becei ugrató), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Gyenesdiás (Nagy-mező, Pórák-háti-völgy), Keszthely (belterület KB, Újmajor, Vári-völgy), Vár-völgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalaszántó (Bercez-hát SzG, Kovács-hegy-tanösvény).

***Capsodes gothicus*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Nagy-mező), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Keszthelyi-hg. (SGy), Rezi (Púpos-hegy), Vár-völgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vörs (Halász-sz.), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Bercez-hát SzG, Kovács-hegy-tanösvény, Tátika).

***Halticus luteicollis*** (Panzer, 1805) – Keszthely (belterület KB, Újmajor), Vállus (Barbacsierdő, Nyugodó-hegy lába), Vár-völgy (Szebike déli lába), Zalakaros (Gástya).

***Halticus apterus*** (Linnaeus, 1761) – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Hangyáloszok közti híd, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (belterület, berek, Fenekpuszta-Halászárt SzS, Kis-Diás-sz., Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly), Vár-völgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét SzG), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek).

***Halticus pusillus*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Gyenesdiás (Horváth HNHM).

***Strongylocoris leucocephalus*** (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Rezi (Púpos-hegy), Vár-völgy (Szebike déli lába, Zsidi-rét).

***Piezocranum simulans*** Horváth, 1877 – Balatonyörök (Becei ugrató), Keszthely (Újmajor).

***Orthocephalus brevis*** (Panzer, 1798) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető).

***Orthocephalus saltator*** (Hahn, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Pénzes-gödör), Keszthely (Újmajor), Vár-völgy (Bándi-mező SzG), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő, szennyvíztelep KB), Zalakomár (észak).

***Orthocephalus vittipennis*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor), Vár-völgy (Bándi-mező SzG), Zalakaros (szennyvíztelep KB).

***Heterotoma meriopterum*** (Scopoli, 1763) – Keszthely (belterület KB, Újmajor).

***Heterocordylus tumidicornis*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy).

***Heterocordylus tibialis*** (Hahn, 1831) – Vár-völgy (Zsidi-rét).

***Heterocordylus genistae*** (Scopoli, 1763) – Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Vár-völgy (Szebike déli lába).

- Brachynotocoris puncticornis*** Reuter, 1880 – Balatonyörök (Bece-hegy).
- Reuteria marqueti*** Puton, 1875 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor).
- Malacocoris chlorizans*** (Panzer, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor).
- Pseudoloxops coccinea*** (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 06. 13., light trap, leg. Kondorosy (1 hím), Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 06. 23., light trap, leg. Kondorosy (1 nőstény), Keszthely (Újmajor, 1991. 07. 8., light trap, leg. Kondorosy (1 hím) – KONDOROSY 1997). – Főleg kőrisen élő ritka faj, hazánkból egyelőre csak Keszthely környéki adatai ismertek.
- Orthotylus (Pinocapsus) fuscescens*** (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 05. 24., light trap, leg. Kondorosy (1 hím). – Egyetlen hazai példánya ismert ennek a fenyőn élő fajnak.
- Orthotylus (s.str.) virens*** (Fallén, 1807) – Keszthely (Újmajor). – Rendkívül ritka faj, az ötöt sem éri el hazai lelőhelyeinek száma.
- Orthotylus (s.str.) flavinervis*** (Kirschbaum, 1856) – Keszthely (belterület KB, Újmajor – KONDOROSY 1995b).
- Orthotylus (s.str.) marginalis*** Reuter, 1884 – Balatonyörök (Bece-hegy), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (Újmajor), Vár völgy (Zsidi-rét).
- Orthotylus (s.str.) viridinervis*** (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 06. 7., light trap, leg. Kondorosy (1 hím), Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 06. 23., light trap, leg. Kondorosy (1 hím), Keszthely (belterület – KONDOROSY 1997). – Ez a hárson élő mezeipoloska speciális élőhelye miatt csak pár példányban ismert hazánkban.
- Orthotylus (s.str.) nassatus*** (Fabricius, 1787) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Horváth HNHM), Keszthely (belterület, Újmajor), Vállus (Vállusi-major).
- Orthotylus (s.str.) prasinus*** (Fallén, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor).
- Orthotylus (s.str.) quercicola*** Reuter, 1885 – Balatonyörök (Bece-hegy – KONDOROSY 2005).
- Orthotylus (s.str.) tenellus*** (Fallén, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület, Újmajor).
- Orthotylus (Pachylops) virescens*** (Douglas & Scott, 1865) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 06. 11., light trap, leg. Kondorosy (1 hím) – KONDOROSY 2005). – Seprőzanóton él, egyetlen hazai példánya ismert.
- Orthotylus (Melanotrichus) flavosparsus*** (F. Sahlberg, 1842) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vár völgy (Bándi-mező), Vörs (Halász-sz.).
- Orthotylus (Melanotrichus) schoberiae*** Reuter, 1876 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor).
- Globiceps flavomaculatus*** (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor), Zalaszántó (Tátika).
- Globiceps fulvicollis*** Jakovlev, 1877 – Balatonyörök (Bece-hegy, Búdöskúti-völgy SGy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor), Vállus (Büdös-kút KB), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszántó (Tátika).
- Globiceps sphaegiformis*** (Rossi, 1790) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy, Pénzes-gödör), Keszthely (belterület KB), Zalaszántó (Sztúpa, Tátika).
- Blepharidopterus angulatus*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor), Zalaszántó (Hermann-tó).
- Blepharidopterus diaphanus*** (Kirschbaum, 1856) – Gyenesdiás (Horváth HNHM), Keszthely (Újmajor).

*Dryophilocoris luteus* (Herrich-Schäffer, 1836) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor).

*Dryophilocoris flavoquadrimaculatus* (De Geer, 1773) – Balatonyörök (Bece-hegy, Márványkőfejtő-hegy), Keszthely (Újmajor), Zalasántó (Hermanntó-hegy, Kovácsi-hegy, Tátika KB).

*Cyllocoris histrionius* (Linnaeus, 1767) – Balatonyörök (Bece-hegy), Zalasántó (Hermanntó-hegy).

*Hypseloecus visci* (Puton, 1888) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor).

*Pilophorus cinnamopterus* (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

*Pilophorus clavatus* (Linnaeus, 1767) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor).

*Pilophorus perplexus* (Douglas & Scott, 1875) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-erdő).

*Pilophorus confusus* (Kirschbaum, 1856) – Keszthely (belterület).

*Omphalonotus quadriguttatus* (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Systellonotus triguttatus* (Linnaeus, 1767) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Keszthely (Fenekpuszta-Halászlét SZs, Újmajor), Vállus (Büdös-kút KB), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét).

*Hallodapus rufescens* (Burmeister, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Szár-hegy, Újmajor).

*Hallodapus montandoni* (Reuter, 1895) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor), Vörs (HORVÁTH 1907).

*Macrotylus herrichi* Reuter, 1873 – Balatonyörök (Bece-hegy, Büdöskúti-völgy SGY), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Főnyed (mocsárrét), Keszthely (Fenekpuszta-gyűrűzótábor, Újmajor), Várvölgy (Zsidi-rét).

*Macrotylus horvathi* Reuter, 1876 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Rezi (Püpos-hegy), Várvölgy (Bándi-mező), Zalasántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

*Macrotylus solitarius* (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Kis-Messzelátó-hegy, Szár-hegy, Újmajor), Rezi (Püpos-hegy), Vállus (Vári-völgy), Zalasántó (Tátika).

*Harporcera thoracica* (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató, Márványkőfejtő-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület, Négy-szögű-hegy, Újmajor), Sármellék (Déli-keresztcsatorna), Várvölgy (Darab-erdő), Vindornyalak (Lakiberek), Zalasántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Kovácsi-patak völgye, Sztúpa, Tátika).

*Plagiognathus bipunctatus* Reuter, 1883 – Balatonyörök (Bece-hegy), Főnyed (mocsárrét), Keszthely (Horváth HNHM, Újmajor), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Plagiognathus chrysanthemi* (Wolff, 1804) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalasántó (Bercez-hát SzG).

*Plagiognathus fulvipennis* (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (Újmajor).

*Plagiognathus arbustorum* (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Cserszegtomaj, Gyenesdiás (Nagy-mező), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalasántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

*Europiella alpina* (Reuter, 1875) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok).



*Europiella artemisiae* (Becker, 1864) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Hévíz (Uhl HNHM), Keszthely (Újmajor), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy).

*Campylomma verbasci* (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Keszthely (belterület, Újmajor), Rezi (homokpuszta).

*Signyolomma annulicorne* (Signoret, 1865) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Horváth HNHM, Újmajor).

*Atomoscelis onustus* (Fieber, 1861) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

*Chlamydatius pullus* Reuter, 1870 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrős-tető), Keszthely (belterület, Újmajor), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Vár-rét).

*Chlamydatius pulicarius* (Fallén, 1807) – Keszthely (belterület, Újmajor), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy).

*Sthenarus rotermundi* Scholtz, 1846 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület Horváth HNHM, Fenékpuszta-gyűrűzőtábor).

*Salicarus roseri* (Herrich-Schäffer, 1839) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Gyenesdiás (Horváth HNHM), Keszthely (belterület KB, Újmajor).

*Phoenicocoris obscurellus* (Fallén, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b).

*Criocoris nigripes* Fieber, 1861 – Keszthely (belterület).

*Criocoris crassicornis* (Hahn, 1834) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Keszthely (Fenékpuszta-Halászárt SZs, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vár völgy (Zsidi-rét), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (Bercez-hát SzG).

*Criocoris sulcicornis* (Kirschbaum, 1856) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő).

*Atractotomus mali* (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Atractotomus parvulus* Reuter, 1878 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b, belterület KB).

*Heterocapillus tigris* (Mulsant, 1852) – Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Rezi (Tömlöc-hegy töve).

*Compsidolon salicellum* (Meyer-Dür, 1843) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (KONDOROSY 1995b), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b).

*Psallus (Apocremnus) betuleti* (Fallén, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

*Psallus (Phylidea) henschi* (Reuter, 1888) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 05. 18., light trap, leg. Kondorosy (1 hím) – KONDOROSY 2005). – Ez a kis tölgyön élő mezeipoloska csak két hazai lelőhelyről ismert.

*Psallus (Phylidea) quercus* (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Psallus (Hylopsallus) variabilis* (Fallén, 1829) – Gyenesdiás (Ló-hegy).

*Psallus (Hylopsallus) perrisi* (Mulsant, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető).

*Psallus (Hylopsallus) wagneri* Ossiannilsson, 1953 – Balatonyörök (Bece-hegy – KONDOROSY 2005).

*Psallus (s. str.) varians* (Herrich-Schäffer, 1842) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Györfy HNHM), Zalaszántó (Tátika).

*Psallus (s. str.) falleni* Reuter, 1883 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b).

*Psallus (s. str.) salicis* (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Psallus (s. str.) lepidus* Fieber, 1858 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

*Psallus (s. str.) mollis* (Mulsant & Rey, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Psallus (s. str.) lucanicus* Wagner, 1968 – Balatonyörök (Bece-hegy – KONDOROSY 2005). – A következő fajokhoz hasonlóan dél-európai faj, észak felé Csehországig jutott el (BRYJA & KMENT 2002).

*Psallus (s. str.) cruentatus* (Mulsant, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 05. 19., light trap, leg. Kondorosy (2 hím). – **Magyarország faunájára új faj!** Eredetileg Európa déli részeiről volt ismert, nemrég mutatták ki Szlovákiából (BRYJA ÉS KMENT 2002) és Csehországból (KMENT ÉS BRYJA 2001). Tölgyön (*Quercus spp.*) él.

*Psallus (s. str.) helenae* Josifov, 1969 – Balatonyörök (Bece-hegy), 2001. 05. 27., light trap, leg. Kondorosy (1 hím); 05. 28., light trap, leg. Kondorosy (4 hím). – **Magyarország faunájára új faj!** Korábban Bulgáriából és Olaszországból ismerték, nemrég találták meg Szlovákiában (BRYJA ÉS KMENT 2002).

*Psallus (s. str.) anaemicus* Seidenstücker, 1966 – Balatonyörök (Bece-hegy), 2001. 05. 27., light trap, leg. Kondorosy (1 hím); Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), 2000. 05. 04., sweeping, leg. Kondorosy (1 hím). – Az eredetileg Törökországból leírt fajt az utóbbi években többfelé megtalálták Közép-Európában, így Szlovákiában, Ausztriában és Csehországban is (KMENT ÉS BRYJA 2001).

*Psallus (s. str.) pardalis* Seidenstücker, 1966 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Zalaszántó (Tátika). – Ugyancsak dél-európai faj, nemrég találták meg Közép-Európa több országában, északon Csehországig ismert (BRYJA & KMENT 2001).

*Psallus (Pityopsallus) luridus* Reuter, 1878 – Balatonyörök (Bece-hegy), 1999. 06. 1., light trap, leg. Kondorosy (1 hím); 2001. 05. 27., light trap, leg. Kondorosy (3 hím); 05. 28., light trap, leg. Kondorosy (7 hím). – **Magyarország faunájára új faj!** A többi *Pityopsallus* fajhoz hasonlóan fenyőféléken él.

*Psallus (Pityopsallus) vittatus* Fieber, 1861 – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 06. 22., light trap, leg. Kondorosy (1 hím). – A Fauna Regni Hungariae (HORVÁTH 1897) kalocsai adatán kívül csak ez a példánya ismert hazánkból.

*Oncotylus setulosus* (Herrich-Schäffer, 1839) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor).

*Oncotylus viridiflavus* (Goeze, 1778) – Balatonyörök (Bece-hegy), Zalakaros (Gástya).

*Orthonotus rufifrons* (Fallén, 1807) – Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Várvolgy (Zsidi-rét), Zalaszántó (Sztúpa).

*Orthonotus cylindricollis* (Costa, 1852) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Keszthely (belterület, Újmajor), Zalaszántó (Tátika).

*Tytthus pygmaeus* (Zetterstedt, 1839) – Keszthely (Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok).

*Phylus coryli* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor).

*Icodema infuscatum* (Fieber, 1861) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Zalaszántó (Kovácsi-hegy).

*Lopus decolor* (Fallén, 1807) – Keszthely (belterület, Újmajor).

*Lopus longiceps* (Flor, 1860) – Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b), Várvolgy (Bándimező SzG), Zalakaros (Karosi-legelő). – A fajt legújabban sorolták át az *Amblytulus* nemből (MATOCQ & PLUOT-SIGWALT 2005).

*Amblytulus albidus* (Hahn, 1834) – Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1997), Balatonyörök (Bece-hegy).

*Amblytulus nasutus* (Kirschbaum, 1856) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Nagymező), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület, Fenékpusztá-gyűrűzőtábor, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Várvolgy (Zsidi-rét), Vörs (Halász-sz.), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Amblytulus concolor* Jakovlev, 1877 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

*Amblytylus glaucicollis* Kerzhner, 1977 – Zalakaros (Gástya).

*Megalocoleus tanacetii* (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor), Zalavár.

*Megalocoleus exsanguis* (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Megalocoleus molliculus* (Fallén, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Kis-Messzelátó-hegy, Szár-hegy, Újmajor).

*Megalocoleus sp* – Várvölgy (Szebike déli lába, Zsidi-rét SzG).

*Placochilus s. seladonicus* (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2002. 06. 17., light trap, leg. Kondorosy (1 hím). – **Magyarország faunájára új faj!** Európában általánosan elterjedt, ismert tápnövénye az ördög szem (*Scabiosa*).

*Tuponia hippophaes* (Fieber, 1861) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj.

## NABIDAE

*Prostemma guttula* (Fabricius, 1787) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Keszthely (belterület KB), Keszthelyi-hg. (Tóth Sz).

*Prostemma aeneicolle* Stein, 1857 – Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Keszthely (Fenéki-legelő, Fenékpusztá KB), Sármellék (Reptéri-árok).

*Alloeorhynchus flavipes* Fieber, 1836 – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd).

*Himacerus (s. str.) apterus* (Fabricius, 1798) – Balatonyörök (Büdöskúti-völgy – BENEDEK 1969a, Becei ugrató), Cserszegtomaj (belterület), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (belterület, Újmajor), Rezi (Gráb-híd), Vállus (Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy lába), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermann-tó, Tátika).

*Himacerus (Aptus) mirmicoides* (O. Costa, 1834) – Balatonyörök (Büdöskúti-völgy – BENEDEK 1969a), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (BENEDEK 1969a, Pórak-háti-völgy, Szék-tető), Keszthely (BENEDEK 1969a, 19-es nyiladék, Nagy-Messzelátó-hegy, Újmajor), Rezi (Rezi-tető), Vállus (Barbacsí-erdő, Búdös-kút, Nyugodó-hegy, Nyugodó-hegy lába), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (észak), Zalaszántó (Bercez-hát SzG, Tátika).

*Nabis (s. str.) rugosus* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (BENEDEK 1969a, Kis-Diás-sz., Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1969a), Lesenceistvánd (RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Barbacsí-erdő, Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy, Nyugodó-hegy lába, Vállusi-major), Várvölgy (Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (Cser-völgy), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (észak), Zalaszántó (Hermann-tó-hegy, Kovácsi-hegy, Kovácsi-patak völgye, Nagy-Rakottyás, Tátika).

*Nabis (s. str.) brevis* Scholtz, 1847 – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1969a, Vári-völgy), Sármellék (Déli-keresztcsatorna, Reptéri-árok), Vállus (Csetényi-rét), Várvölgy (Zsidi-rét SzG), Vörs (BENEDEK 1969a, Halász-sz.), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (észak).

*Nabis (s. str.) ferus* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Cserszegtomaj, Keszthely (Diás-sz., Fenékpusztá, Újmajor – BENEDEK 1969a, belterület, Fenékpusztá-Halászlét SZs, Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1969a), Sármellék (Reptéri-árok), Várvölgy (BENEDEK 1969a, Szebike északi lába, Zsidi-rét SzG), Vindornyalak (Laki-berek), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya), Zalaszántó (Tátika).

*Nabis (s. str.) p. pseudoferus* Remane, 1949 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1969a, Kis-Diás-sz., Újmajor), Lesencefalu (kőbánya), Vállus (Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező SzG), Zalaszántó (Tátika).

*Nabis (s. str.) p. punctatus* Costa, 1847 – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Diás-sz., Fenékpusztá, Újmajor – BENEDEK 1969a, belterület, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút), Várvölgy (Bándi-mező SzG), Vörs (Halász-sz.), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermann-tó-hegy, Tátika).

*Nabis pseudoferus or punctatus* (♀♀ és lárvák) – Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Vállus (Csetényi-erdő, Csetényi-rét, Nyugodó-hegy), Várvolgy (Kő orra), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalaszentő (Alsó-Nyíres SzG, Berce-hát SzG).

*Nabis (Dolichonabis) limbata* (Dahlbom, 1850) – Zalaszentő (Hermann-tó).

*Nabis (Nabicula) flavomarginata* (Scholtz, 1847) – Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986b).

## ANTHOCORIDAE

*Temnostethus (Ectemnus) reduvinus* (Herrich-Schäffer, 1835) – Keszthely (belterület).

*Temnostethus (s. str.) gracilis* Horváth, 1907 – Keszthely (belterület), Sümeg (Sarvaly).

*Temnostethus (s. str.) pusillus* (Herrich-Schäffer, 1835) – Cserszegtomaj, Keszthely (Újmajor).

*Anthocoris nemorum* (Linnaeus, 1761) – Zalaszentő (Hermann-tó-hegy).

*Anthocoris nemoralis* (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-sz. közti híd), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (belterület, Újmajor KB), Sümeg (Sarvaly), Várvolgy (Bándi-mező), Zalaszentő (Tátika).

*Anthocoris gallarumulmi* (De Geer, 1773) – Cserszegtomaj, Keszthely (belterület).

*Anthocoris confusus* Reuter, 1889 – Keszthely (belterület), Zalakaros (Karosi-legelő).

*Anthocoris m. minki* Dohrn, 1860 – Balatonyörök (Bece-hegy).

*Orius (s. str.) niger* Wolff, 1804 – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Zala-átvágás nyugati terelőtöltés), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrős-tető), Keszthely (belterület, Fenékpuzta-Halászlát SZs, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Vállusi-major), Várvolgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Vörs (Halász-sz.), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszentő (Hermann-tó-hegy, Tátika).

*Orius (s. str.) pallidicornis* (Reuter, 1884) – Balatonyörök (Bece-hegy – KONDOROSY 2005), Keszthely (Újmajor, burgonya, 2006. 06. 27., leg. Marczali Zs.). – RABITSCH (2001) adatán kívül még nem volt ismert Közép-Európából ez a melegkedvelő virágpoloska.

*Orius (Heterorius) majusculus* (Reuter, 1879) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor), Várvolgy (Bándi-mező).

*Orius (Heterorius) minutus* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Zala-átvágás nyugati terelőtöltés), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. LA, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Barbacs-erdő, Csetényi-erdő, Vállusi-major), Várvolgy (Bándi-mező), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek).

*Orius (Heterorius) vicinus* Ribaut, 1923 – Keszthely (belterület).

*Orius (Heterorius) laticollis* (Reuter, 1884) – Keszthely (belterület).

*Orius (Heterorius) horvathi* (Reuter, 1884) – Zalakaros (Gástya).

*Xylocoris galactinus* (Fieber, 1836) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor), Zalavár.

*Xylocoris cursitans* (Fallén, 1807) – Balatonedics (Györfy HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület KB, Újmajor KB).

*Cardiastethus fasciventris* Garbiglietti, 1869 – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj, Keszthely (Kis-Diás-sz. LA, Újmajor), Várvolgy (Bándi-mező), Zalavár.

*Dufouriellus ater* (Dufour, 1833) – Balatonszentgyörgy (KB).

*Scoloposcelis p. pulchella* (Zetterstedt, 1838) – Keszthely, vasútállomás, 2006. 05. 1., leg. Keresztes B. (1 nőstény). – **Magyarország faunájára új.** A faj fenyőfélék kérge alatt a szübogarakat és lárváikat fogyasztja, hozzánk legközelebb Ausztriából és Csehországból ismerjük (KMENT et al. 2005).

## LYCTOCORIDAE

*Lyctocoris campestris* (Fabricius, 1794) – Balatonederics (Györfly HNHM), Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Kaszab HNHM), Keszthely (Újmajor), Vörs (kiskócsag-fészek) (Vargha HNHM).

*Lyctocoris dimidiatus* (Spinola, 1837) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület KB), Várvölgy (Bándi-mező), Zalaszántó (Nagy-Rakottyás, Tátika).

## CIMICIDAE

*Cimex lectularius* Linnaeus, 1758 – Keszthely (belterület).

*Oeciacus hirundinis* (Jenyns, 1839) – Keszthely (belterület).

## REDUVIIDAE

*Metapterus linearis* Costa, 1860 – Balatonmagyaród, Almás-sziget, 2009. 09. 21., leg. Lökkös A (1 nőstény); Keszthely, 2001. 05. 1., leg. Kondorosy (1 him); Keszthely (Fenekpuszta), 2000. 05. 12., leg. Keresztes B (1 nőstény). – A faj neve már a XIX. század végén említésre kerül Magyarország jelenlegi területéről (HORVÁTH 1897), de az ismert példányok PUTSHKOV (1984) megállapítása alapján valamennyien a *Metapterus caspicus* fajhoz tartoztak, így a jelenlegi a *M. linearis* faj első bizonyított hazai előfordulása. A faj egyébként a ponto-mediterrán *M. caspicus* fajnál szélesebb elterjedésű, a mediterrán régióban Franciaországtól Belső-Ázsiáig sokfelé előfordul (DAVIDOVÁ-VILÍMOVÁ ÉS KMENT, 2003).

*Metapterus caspicus* (Dohrn, 1863) – Keszthely (Fenekpuszta-égeres, Fenekpuszta-Halászlét SzS), Rezi (homokpuszta).

*Empicoris vagabundus* (Linnaeus, 1758) – Keszthely (belterület), Várvölgy (Podlussány A. HNHM).

*Empicoris culiciformis* (De Geer, 1773) – Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor).

*Peirates hybridus* (Scopoli, 1763) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Petó-hegy), Keszthely (BENEDEK 1968, belterület KB, Fenekpuszta KB), Rezi (HARMAT 1993).

*Pygolampis bidentata* (Goeze, 1778) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (BENEDEK 1968, belterület KB, Újmajor KB), Vindornyalak (Laki-berek).

*Reduvius personatus* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (belterület KB), Rezi (HARMAT 1993), Sümeg (BENEDEK 1968), Zalaszántó (Tátika).

*Rhynocoris iracundus* (Poda, 1761) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy, Nagy-mező, Szék-tető – HARMAT 1993), Keszthely (Diás-sz. – BENEDEK 1968), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1968), Rezi (homokpuszta, Püpos-hegy), Vállus (Büdöskút, Csetény, Láz-tető – HARMAT 1993, Csetényi-erdő KB), Várvölgy (Zsidi-rét), Vörs (BENEDEK 1968), Zalaszántó (Tátika).

*Rhynocoris annulatus* (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Keszthely (BENEDEK 1968).

*Coranus sp.* – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Várvölgy (Bándi-mező SzG), Zalaszántó (Tátika). – A példányok nőstények, amelyek identitása bizonytalan, legvalószínűbb a *Coranus kerzhneri* P. Putshkov, 1982 fajhoz való tartozásuk.

*Nagusta goedeli* (Kolenati, 1856) – Balatonyörök (Becei ugrató), Keszthely (belterület KB).

*Phymata crassipes* (Fabricius, 1775) – Balatonyörök (Bece-hegy SGy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (BENEDEK 1968, Kis-Messzelátó-hegy), Lesencefalu (kőbánya), Vállus (Büdös-kút KB, Csetényi-rét), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vörs (BENEDEK 1968), Zalaszántó (Alsó-Nyíres).

## PENTATOMOMORPHA

### ARADIDAE

*Aradus depressus* (Fabricius, 1794) – Keszthely (belterület KB, Újmajor), Várvolgy (Szebike északi lába).

*Aradus truncatus* Fieber, 1861 – Balatonederics (Györffy HNHM), Keszthely (Újmajor).

*Aradus versicolor* (Herrich-Schäffer, 1835) – Gyenesdiás (erdei út, SGy), Zalaszentő (Tátika).

*Aradus betulae* (Linnaeus, 1758) – Keszthely (Újmajor KB), Várvolgy (Szebike déli lába).

*Aradus conspicuus* (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonederics (Györffy HNHM), Zalaszentő (Nagy-Rakottyás).

*Aradus cinnamomeus* (Panzer, 1794) – Keszthely (belterület KB), Vállus (Csetényi-erdő KB).

*Aradus distinctus* Fieber, 1861 – Balatonederics (Györffy HNHM); Keszthely (Fenekpuszta KB, Fenekpuszta-Halászlét SZs).

*Aneuris avenius* Dufour, 1833 – Keszthely (belterület KB), Rezi (Püpos-hegy, Tüzkő-hegyek), Vállus, Várvolgy (Szebike északi lába), Vindornyalak (Laki-berek).

*Aneuris laevis* (Fabricius, 1775) – Zalaszentő (Tátika).

### PIESMATIDAE

*Piesma capitatum* (Wolff, 1804) – Balatonyörök (Büdösküti-völgy, SGy), Keszthely (belterület, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Piesma maculatum* (Laporte, 1832) – Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület, Kis-Diász. KT, Újmajor), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszentő (Sztüpa).

*Piesma quadratum* (Fieber, 1844) – Keszthely (Újmajor).

### BERYTIDAE

*Neides tipularius* (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor KB), Várvolgy (Szebike déli lába, Zsidi-rét), Zalaszentő (Hermanntó-hegy, Vad-tó).

*Berytinus clavipes* (Fabricius, 1775) – Balatonederics (Györffy HNHM), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor), Vállus (Barbacs-erdő), Várvolgy (Bándi-mező SzG), Zalaszentő (Tátika).

*Berytinus minor* (Herrich-Schäffer, 1835) – Keszthely (Sin K HNHM), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület, Fenekpuszta-Halászlét SZs, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Csetényi-erdő), Várvolgy (Zsidi-rét SzG), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszentő (Alsó-Nyires).

*Berytinus crassipes* (Herrich-Schäffer, 1835) – Keszthely (Sin K HNHM).

*Berytinus signoreti* (Fieber, 1859) – Keszthely (Újmajor).

*Berytinus montivagus* (Meyer-Dür, 1841) – Keszthely (Újmajor), Rezi (homokpuszta).

*Berytinus geniculatus* (Horváth, 1885) – Keszthely (Újmajor).

*Berytinus consimilis* (Horváth, 1885) – Keszthely (belterület).

*Gampsocoris culcinus* Seidenstücker, 1948 – Balatonyörök (Becei ugrató), Zalaszentő (Tátika).

*Metatropis rufescens* (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Csetényi-erdő), Várvolgy (Szebike déli lába), Zalaszentő (Kovácsi-hegy, Tátika).

### LYGAEIDAE

*Tropidothorax leucopterus* (Goeze, 1778) – Balatonyörök (Becei ugrató, Márványkőfejtő-hegy), Keszthely (Horváth 1897), Zalaszentő (Tátika KB).

*Lygaeus equestris* (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Vállus, Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Tátika).

*Lygaeus simulans* Deckert, 1985 – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület), Keszthelyi-hg. (SGy).

*Spilostethus saxatilis* (Scopoli, 1763) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor), Rezi (homokpuszta), Uzsa (Láz-hegy), Vállus (Csetényi-erdő KB), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Bercze-hát SzG).

*Melanocoryphus albomaculatus* (Goeze, 1778) – Keszthely (belterület KB), Keszthelyi-hg.

*Horvathiolus superbus* (Pollich, 1779) – Balatonyörök (Becei ugrató), Zalaszántó (Tátika).

*Lygaeosoma sardeum* Spinola, 1837 – Balatonyörök (Becei ugrató), Gyenesdiás (SOÓS 1973, Ló-hegy), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

*Arocatus roeseli* (Schilling, 1829) – Keszthely (Kis-Diás-sz. KT).

*Arocatus longiceps* Stål, 1872 – Keszthely (belterület – KONDOROSY 1997, Kis-Diás-sz.).

*Nysius senecionis* (Schilling, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Pénzes-gödör), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Rezi (homokpuszta), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Vörs (Halászs-z.), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Sztúpa, Tátika), Zalavár.

*Nysius thymi* (Wolff, 1804) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Cserszegtomaj, Keszthely (belterület, Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (belterület KB, Hermanntó-hegy, Tátika).

*Nysius ericae* (Schilling, 1829) – Keszthely (Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Nysius cymoides* (Spinola, 1837) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor – KONDOROSY 1995b).

*Nysius helveticus* (Herrich-Schäffer, 1850) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.).

*Ortholomus punctipennis* (Herrich-Schäffer, 1839) – Balatonyörök (Szépkilátó SGy), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető KB), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Nagy-mező), Keszthely (Újmajor), Rezi (homokpuszta), Zalaszántó (Hermanntó-hegy).

*Orsillus depressus* Dallas, 1852 – Balatonyörök (Büdösküti-völgy – SOÓS 1973, Bece-hegy), Cserszegtomaj (belterület, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (belterület).

*Kleidocerys resedae* (Panzer, 1797) – Balatonyörök (Bece-hegy, Márványkőfejtő-hegy), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Sármellék (Kis-Diás-sz.), Zalakaros (KB), Zalavár.

*Kleidocerys privignus* (Horváth, 1894) – Zalaszántó (Hermann-tó). – A faj hazánkban csak a Kiskunságból és Porváról ismert, de égeren feltehetően máshol is előkerül.

*Cymus glandicolor* (Hahn, 1831) – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (Újmajor, Vári-völgy), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalaszántó (Bercze-hát SzG).

*Cymus aurescens* Distant, 1883 – Keszthelyi-hg., Zalaszántó (Hermann-tó).

*Cymus melanocephalus* Fieber, 1861 – Keszthely (belterület, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Cymus clavicularis* (Fallén, 1807) – Keszthely (belterület, Fenékpuszta SGy, Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

*Ischnodemus sabuleti* (Fallén, 1829) – Balatonyörök (belterület), Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Meleg-hegy KB), Keszthely (Fenékpuszta SGy, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor).

*Dimorphopterus spinolai* (Signoret, 1857) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület KB, Fenékpuszta-Halászárt SZs, Újmajor, Vári-völgy), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Szebike déli lába, Szebike északi lába), Zalaszántó (belterület KB, Sztúpa).

***Geocoris (Piocoris) erythrocephalus*** (Lepeletier & Serville, 1825) – Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy KB), Keszthely (belterület KB, Újmajor, Vári-völgy), Rezi (homokpuszta), Várvölgy (Szebike déli lába).

***Geocoris (s. str.) dispar*** (Waga, 1839) – Keszthely (Sin K. HNHM).

***Geocoris (s. str.) ater*** (Fabricius, 1787) – Keszthely (belterület KB, Újmajor).

***Chilacis typhae*** (Perris, 1857) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Keszthely (Újmajor), Zalavár.

***Holcocranum saturejae*** (Kolenati, 1845) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület KB, Újmajor).

***Heterogaster affinis*** Herrich-Schäffer, 1835 – Gyenesdiás (Meleg-hegy KB), Keszthely.

***Heterogaster artemisiae*** Schilling, 1829 – Zalaszántó (Tátika).

***Heterogaster urticae*** (Fabricius, 1787) – Keszthely (belterület).

***Platyplax salviae*** (Schilling, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy, Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Nagy-mező), Keszthely (Újmajor), Vállus (SGy), Zalakaros (Gástya), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Hermanntó-hegy).

***Metopoplax origani*** (Kolenati, 1845) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (belterület, Fenékpuszta-égeres, Újmajor), Várvölgy (Szebike déli lába, Zsidi-rét), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Sztúpa, Tátika).

***Microplax interrupta*** (Fieber, 1837) – Balatonyörök (Bece-hegy), 2003. 08. 5., light trap, leg. Kondorosy (1 him). – Fészkesvirágzatúakon élő pontomediterrán faj, csak néhány hazai adata van.

***Brachyplax tenuis*** (Mulsant et Rey, 1852) – Keszthely (belterület KB).

***Oxycarenus pallens*** (Herrich-Schäffer, 1850) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Rezi (homokpuszta), Sármellék (Reptéri-árok), Várvölgy (Kő orra, Zsidi-rét SzG), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Tátika).

***Oxycarenus lavaterae*** (Fabricius, 1787) – Keszthely (belterület – KONDOROSY 1995a), Sümeg (Sarvaly).

***Oxycarenus modestus*** (Fallén, 1829) – Keszthely (Újmajor), Zalaszántó (Hermann-tó).

***Macroplax preysleri*** (Fieber, 1836) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető).

***Macroplax fasciata*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező).

***Plinthisus brevipennis*** (Latreille, 1807) – Lesenceistvánd (RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

***Plinthisus longicollis*** Fieber, 1861 – Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

***Plinthisus pusillus*** (Scholtz, 1847) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Lesenceistvánd (RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

***Tropistethus holosericus*** (Scholtz, 1846) – Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (belterület, Újmajor), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003).

***Acompus rufipes*** (Wolff, 1804) – Keszthely (Újmajor), Uzsa (Láz-hegy), Vörs (Ujhelyiné HNHM).

***Acompus pallipes*** (Herrich-Schäffer, 1834) – Keszthely (Újmajor KB).

***Stygnocoris rusticus*** (Fallén, 1807) – Keszthely (belterület, Fenékpuszta-Halászlét SZs), Zalakaros (Gástya).

***Stygnocoris fuliginus*** (Geoffroy, 1785) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Keszthely (Újmajor), Zalakomár (észak), Zalaszántó (Alsó-Nyíres).

***Stygnocoris sabulosus*** (Schilling, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Keszthely (belterület, berek, Fenékpuszta-Halászlét SZs), Lesenceistvánd (RÉDEI &



HUFNAGEL 2003), Sümeg (Sarvaly), Várvölgy (Zsidi-rét), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Tátika). – A Lesenceistvándról (RÉDEI & HUFNAGEL 2003) közölt *Stygnocoris pygmaeus* (F. Sahlberg, 1848) identitása bizonytalan, a fajt szinonimizálták a *S. sabulosus*-szal (LABINA 2003), az ide sorolt példányok általában a hazánkból még ki nem mutatott *S. cimbricus* (Gredler, 1870) fajhoz tartoznak.

*Ichnocoris hemipterus* (Schilling, 1829) – Keszthely (HORVÁTH 1897), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Rezi (homokpuszta).

*Drymus (s. str.) pilicornis* (Mulsant et Rey, 1852) – Keszthely (HORVÁTH 1897). – A mindegyik rendkívül ritka palearktikus fajnak ez az egyetlen hazai adata ismert.

*Drymus (s. str.) latus* Douglas et Scott, 1871 – Keszthely (HORVÁTH 1897). – Az előző fajnál csak kissé gyakoribb, az utóbbi évszázadban a Hanságban (Várbalog) és Somogyban (Nagybajom) gyűjtötték.

*Drymus (Sylvadrymus) sylvaticus* (Fabricius, 1775) – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Keszthely (Kis-Diás-sz. KT, Újmajor).

*Drymus (Sylvadrymus) ryei* Saunders, 1892 – Keszthely (Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Vállus (Csetényi-erdő KB), Vindornyaszőlős (Vad-tó – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Zalaszántó (Tátika KB).

*Drymus (Sylvadrymus) brunneus* (F. Sahlberg, 1848) – Keszthely (Kis-Diás-sz. KT), Zalaszántó (Kovácsi-patak völgye).

*Eremocoris podagricus* (Fabricius, 1775) – Zalaszántó (Alsó-Nyíres).

*Eremocoris plebejus* (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Márványkőfejtő-hegy), Gyenesdiás (Pető-hegy).

*Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schäffer, 1839) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (belterület KB, Újmajor).

*Scolopostethus pilosus* Reuter, 1874 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Fenekpuszta-Halászlát SZs).

*Scolopostethus puberulus* Horváth, 1887 – Keszthely (Fenekpuszta-Halászlát SZs).

*Scolopostethus pictus* (Schilling, 1829) – Hévíz (KB), Keszthely (belterület), Zalaszántó (belterület).

*Scolopostethus affinis* (Schilling, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy, belterület), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület, Fenekpuszta-Halászlát SZs, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Tátika).

*Scolopostethus thomsoni* Reuter, 1874 – Keszthely (belterület, Fenekpuszta-Halászlát SZs, Keszthelyi-berek, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Sármellék (Kis-Diás-sz.), Sümeg (Sarvaly), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, belterület, Sztúpa, Tátika).

*Scolopostethus decoratus* (Hahn, 1831) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Keszthelyi-berek, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Várvölgy (Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek).

*Taphropeltus hamulatus* Thomson, 1870 – Keszthely (Fenekpuszta-égeres).

*Gastrodes grossipes* (De Geer, 1773) – Cserszegtomaj (Gyótrós-tető), Keszthely (belterület KB, Újmajor).

*Gastrodes abietum* (Bergroth, 1914) – Keszthely (belterület KB).

*Pachybrachius fracticollis* (Schilling, 1829) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA, Hosszú-sz. KB), Keszthely (belterület, Fenekpuszta-Halászlát SZs, Kis-Diás-sz., Újmajor), Vörs (halastó-part SGy), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (Hermann-tó), Zalavár.

*Pterometus staphyliniformis* (Schilling, 1829) – Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő), Keszthely (Fenekpuszta-Halászlát SZs, Újmajor), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (Vad-tó).

***Emblethis verbasci*** (Fabricius, 1803) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (KB), Keszthely (belterület, Hévíz-Páhoki csat. KB, Vári-völgy), Zalaszántó (Tátika).

***Emblethis griseus*** (Wolff, 1802) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Rezi (homokpuszta), Zalaszántó (Vár-rét).

***Emblethis denticollis*** Horváth, 1878 – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor), Zalaszántó (belterület KB).

***Gonianotus marginepunctatus*** (Wolff, 1804) – Keszthely (HORVÁTH 1897).

***Trapezonotus dispar*** Stal, 1872 – Balatonyörök (Márványkőfjéjtő-hegy), Keszthely (belterület KB, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Zalaszántó (Sztúpa).

***Trapezonotus arenarius*** (Linnaeus, 1758) – Keszthely (belterület, Újmajor KB), Zalaszántó (Sztúpa).

***Aphanus rolandri*** (Linnaeus, 1758) – Zalaszántó (Tátika).

***Megalonotus antennatus*** (Schilling, 1829) – Keszthely (Fenekpuszta-Halászlét SZs). – Ritka boreomontán faj, történelmi budapesti adatán kívül a Hanságból került elő.

***Megalonotus praetextatus*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Keszthely (belterület, Újmajor).

***Megalonotus chiragra*** (Fabricius, 1787) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Fenékpuzta-égeres, Kis-Diás-sz. KT), Sármellék (Kis-Diás-sz.).

***Megalonotus sabulicola*** (Thomson, 1870) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród, Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Keszthely (belterület, Fenékpuzta-égeres, Újmajor), Várköly (Zsidi-rét SzG), Zalaszántó (Alsó-Nyíres).

***Lamprodema maurum*** (Fabricius, 1803) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

***Sphragisticus nebulosus*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Almás-sz. LA), Cserszegtomaj, Keszthely (Fenekpuszta-Halászlét SZs, Újmajor), Zalaszántó (Tátika).

***Peritrechus geniculatus*** (Hahn, 1831) – Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Várköly (Zsidi-rét), Vörs (Halász-sz.), Zalaszántó (Berce-hát SzG, Kovácsi-patak völgye, Vár-rét).

***Peritrechus gracilicornis*** (Puton, 1877) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Meleg-hegy, Nagy-mező, Pénzes-gödör), Hévíz (Dobogói-láprét), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Tátika).

***Peritrechus nubilus*** (Fallén, 1807) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Gyenesdiás (Szék-tető), Keszthely (belterület KB, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor).

***Peritrechus meridionalis*** Puton, 1877 – Balatonyörök (Bece-hegy).

***Allopus atratus*** (Goeze, 1778) – Gyenesdiás (KB), Keszthely (SGy), Zalaszántó (Tátika KB).

***Rhyparochromus pini*** (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (belterület KB, berek, Fenéki-legelő, Fenékpuzta-égeres, Újmajor, Vári-völgy).

***Rhyparochromus phoeniceus*** (Rossi, 1794) – Balatonederics.

***Rhyparochromus vulgaris*** (Schilling, 1829) – Balatonyörök (belterület), Keszthely (belterület, Fenékpuzta-Halászlét SZs, Kis-Diás-sz., Újmajor), Sármellék (Égenföld), Sümeg (Sarvaly), Vállus, Várköly (Zsidi-rét).

***Raglius confusus*** (Reuter, 1886) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy, Pénzes-gödör), Keszthely (Vári-völgy), Vállus (Csetényi-erdő KB).

***Raglius alboacuminatus*** (Goeze, 1778) – Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Pető-hegy), Keszthely (Újmajor), Zalaszántó (Tátika).

***Xanthochilus quadratus*** (Fabricius, 1798) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Rezi (homokpuszta), Várköly (Bándi-mező, Zsidi-rét).

***Graptopeltus lynceus*** (Fabricius, 1775) – Keszthely (Újmajor).

*Beosus maritimus* (Scopoli, 1763) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Pénzes-gödör), Keszthely (belterület, Újmajor).

*Beosus quadripunctatus* (Müller, 1766) – Keszthely (belterület KB), Rezi (homokpuszta).

#### PYRRHOCORIDAE

*Pyrrhocoris apter* (Linnaeus, 1758) – Balatonederics (HARMAT 1993, Edericsi-hegy), Balatonyörök (Becei ugrató, belterület, Márványkőfejtő-hegy), Cserszegtomaj (HARMAT 1993, Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (belterület, Fenéki-legelő, Fenékpusztá-Halászrét SZs, Nagy-Messzelátó-hegy, Újmajor), Rezi (Bányafő-tető), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Láz-tető – HARMAT 1993, Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Darab-erdő, Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (HARMAT 1993), Vörs (Halász-sz.), Zalaszántó (Kovácsi-hegy, Tátika – HARMAT 1993, Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

*Pyrrhocoris marginatus* (Kolenati, 1845) – Balatonmagyaród (Bézsényi-ház KB), Rezi (homokpuszta), Zalaszántó (Tátika).

#### STENOCEPHALIDAE

*Dicranocephalus albipes* (Fabricius, 1781) – Várvölgy (HARMAT 1989), Zalaszántó (Tátika).

*Dicranocephalus medius* (Mulsant et Rey, 1870) – Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1989).

*Dicranocephalus agilis* (Scopoli, 1763) – Balatonyörök (Bece-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj, Hévíz (HARMAT 1989), Keszthely (Négyezőgű-hegy, Újmajor).

#### COREIDAE

*Gonocerus acuteangulatus* (Goeze, 1778) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Csetényi-erdő), Zalakomár (észak).

*Gonocerus juniperi* (Herrich-Schäffer, 1839) – Gyenesdiás (HARMAT 1986a), Keszthely (belterület).

*Syromastus rhombeus* (Linnaeus, 1767) – Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor), Lesencefalva (kőbánya), Rezi (homokpuszta), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986a), Uzsa (Láz-hegy), Vállus (Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hideg-kút – HARMAT 1986a).

*Enoplops scapha* (Fabricius, 1794) – Vállus (Csetény – HARMAT 1986a), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 1986a).

*Coreus marginatus* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (belterület, Márványkőfejtő-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Bazsi (HARMAT 1986a), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Hévíz (HARMAT 1986a), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Lesenceistvánd (láprét – HARMAT 1986a), Rezi (Gráb-híd, Meleg-hegy, Püpos-hegy), Sármelelék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986a, Sarvaly), Vállus (Csetény, Láz-tető – HARMAT 1986a, Búdös-kút, Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (HARMAT 1986a), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hideg-kút, Kovácsi-hegy – HARMAT 1986a, Alsó-Nyíres, Bercze-hát SzG, Hermann-tó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény, Kovácsi-patak völgye, Tátika).

*Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 – Cserszegtomaj, Keszthely (belterület – HARMAT et al. 2006).

*Spathocera laticornis* (Schilling, 1829) – Zalaszántó (Sztúpa).

*Spathocera lobata* (Herrich-Schäffer, 1840) – Rezi (homokpuszta).

*Spathocera tuberculata* Horváth, 1882 – Várvölgy (Bándi-mező SzG).

*Arenocoris fulleni* (Schilling, 1829) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető).

*Bathysolen nubilus* (Fallén, 1807) – Balatonederics (HARMAT 1986a), Gyenesdiás (HARMAT 1986a), Keszthely (belterület, Újmajor), Rezi (homokpuszta).

*Ulmicola spinipes* (Fallén, 1807) – Keszthely (Újmajor).

*Coriomeris scabricornis* (Panzer, 1809) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Újmajor).

*Coriomeris denticulatus* (Scopoli, 1763) – Balatonederics (HARMAT 1986a), Balatonyörök (HARMAT 1986a, Becei ugrató, Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 1986a, Felsőgyenesi rét, Ló-hegy, Nagy-mező, Pénzes-gödör), Keszthely (Újmajor, Vári-völgy), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986a), Uza (Láz-hegy), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 1986a, Kovácsi-hegy, Nagy-Rakottyás).

*Ceraleptus gracilicornis* (Herrich-Schäffer, 1835) – Balatonyörök (Márványkőfejtő-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Rezi (Gráb-híd), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986a), Uza (Láz-hegy), Vállus (Barbacs-erdő, Büdös-kút, Csetényi-erdő, Vállusi-major), Zalaszántó (Bercze-hát SzG, Kovácsi-hegy, Nagy-Rakottyás, Sztúpa, Tátika).

*Ceraleptus lividus* Stein, 1858 – Keszthely (Újmajor), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1986a), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 1986a, Vár-rét).

#### ALYDIDAE

*Camptopus lateralis* (Germar, 1817) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 1989, Felsőgyenesi rét), Keszthely (belterület), Rezi (homokbánya, Tömlöc-hegy töve), Zalaszántó (Hermanntó-hegy).

*Alydus calcaratus* (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Csóka-kő – HARMAT 1989, Gyötrös-tető), Keszthely (Kis-Diás-sz.), Rezi (homokpuszta), Vár-völgy (Bándi-mező, Zsidi-rét SzG).

#### RHOPALIDAE

*Corizus hyoscyami* (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Csóka-kő), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (HARMAT 1989, Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Sátorma-hegy töve), Vár-völgy (Kő orra), Zalakaros (Karosi-legelő), Zalaszántó (belterület KB).

*Liorhysus hyalinus* (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület KB, Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Tátika).

*Rhopalus parumpunctatus* (Schilling, 1817) – Balatonyörök (belterület, Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Csóka-kő – HARMAT 1989, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Pető-hegy – HARMAT 1989, Ló-hegy, Meleg-hegy, Nagy-mező, Pénzes-gödör, Szék-tető), Hévíz (HARMAT 1989), Keszthely (Fenéki-legelő, Fenékpuszta-gyűrűzőtábor, Kis-Diás-sz., Újmajor), Lesenceistvánd (HARMAT 1989), Rezi (homokpuszta), Vállus (Barbacs-erdő, Büdös-kút, Csetényi-erdő, Csetényi-rét, Nyugodó-hegy, Nyugodó-hegy lába, Sátorma-hegy töve), Vár-völgy (Bándi-mező), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1989), Sümegprága (kőbánya – HARMAT 1989), Vállus (Büdös-kút – HARMAT 1989), Vonyarcvashegy (HARMAT 1989), Zalaszántó (Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Tátika – HARMAT 1989, belterület KB, Hermanntó-hegy, Tátika).

*Rhopalus subrufus* (Gmelin, 1788) – Balatonyörök (Becei ugrató, Büdöskúti-völgy SGy), Cserszegtomaj (Csóka-kő), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Hévíz (HARMAT 1989), Keszthely (Újmajor, Kis-Diás-sz., Vári-völgy), Vállus (Büdöskút – HARMAT 1989), Vonyarcvashegy (HARMAT 1989, Cser-völgy), Zalaszántó (Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Tátika – HARMAT 1989, belterület KB).

*Rhopalus conspersus* (Fieber, 1837) – Balatonyörök (SGy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető).

*Rhopalus maculatus* (Fieber, 1837) – Keszthely (belterület KB, Újmajor), Lesenceistvánd (láp-rét – HARMAT 1989), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1989).

*Brachycarenum tigrinus* (Schilling, 1817) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (HARMAT 1989, Pénzes-gödör), Keszthely (Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek).

***Stictopleurus punctatonervosus*** (Goeze, 1778) – Balatonyörök (belterület), Cserszegtomaj (HARMAT 1989, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Hévíz (HARMAT 1989, Dobogói-láprét), Keszthely (HARMAT 1989, Újmajor, Vári-völgy), Lesencefalu (kőbánya), Lesenceistvánd (HARMAT 1989), Rezi (Gráb-híd, homokpuszta, Púpos-hegy, Rezi-tető), Sármellék (Égenföld), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1989), Sümegprága (kőbánya – HARMAT 1989), Vállus (HARMAT 1989, Büdöskút SGy), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Kő orra, Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Vonyarcvashegy (HARMAT 1989), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 1989, Alsó-Nyíres, belterület KB, Hermanntó-hegy, Nagy-Rakottyás, Sztúpa, Tátika).

***Stictopleurus crassicornis*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (SGy), Bazsi (HARMAT 1989), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Lesenceistvánd (láprét – HARMAT 1989), Zalaszántó (Hideg-kút, Óshalmok – HARMAT 1989).

***Stictopleurus abutilon*** (Rossi, 1790) – Balatonyörök (Bece-hegy SGy), Cserszegtomaj (HARMAT 1989, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (Újmajor), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1989), Vállus (Büdöskút – HARMAT 1989, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Zsidi-rét SzG), Vonyarcvashegy (HARMAT 1989), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hideg-kút, Tátika – HARMAT 1989, Hermanntó-hegy, Tátika).

***Stictopleurus submentosus*** (Rey, 1888) – Zalaszántó (Hideg-kút – HARMAT 1989).

***Myrmus miriformis*** (Fallén, 1807) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő – HARMAT 1989, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy KB, Nagy-mező), Hévíz (HARMAT 1989), Keszthely (Fenekpuszta-Halászlét SZs), Rezi (homokpuszta, Tömlöc-hegy lába), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 1989), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (HARMAT 1989), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Óshalmok, Tátika – HARMAT 1989, Alsó-Nyíres, Bercze-hát SzG, Tátika).

***Chorosoma schillingi*** (Schummel, 1829) – Rezi (homokpuszta), Várvölgy (Bándi-mező).

## PLATASPIDAE

***Coptosoma scutellatum*** (Geoffroy, 1785) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HALÁSZFY 1954), Keszthely (HALÁSZFY 1954, Újmajor), Lesencefalu (kőbánya), Rezi (Rezi-tető), Sümeg (HALÁSZFY 1954), Vállus (Barbacsai-erdő), Várvölgy (Bándi-mező, Csetényi-berek, Szébike déli lába, Zsidi-rét SzG), Vindornyalak (Laki-berek), Vörs (KB), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalaszántó (Hermanntó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika).

***Coptosoma mucronatum*** Seidenstücker, 1963 – Keszthelyi-hg. (VÁSÁRHELYI 1974b).

## THYREOCORIDAE

***Thyreocoris scarabaeoides*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HALÁSZFY 1955, Pénzes-gödör), Keszthely (belterület, Újmajor), Rezi (Meleg-hegy), Zalaszántó (belterület KB, Tátika).

## CYDNIDAE

***Microporus nigritus*** (Fabricius, 1794) – Balatonederics (HALÁSZFY 1954), Keszthely (belterület).

***Geotomus punctulatus*** (Costa, 1847) – Balatonederics (HALÁSZFY 1954), Gyenesdiás (HALÁSZFY 1954), Vörs (Gyékyes-tó) (HALÁSZFY 1954).

***Geotomus elongatus*** (Herrich-Schäffer, 1839) – Balatonederics (HALÁSZFY 1954), Vörs (Gyékyes-tó) (HALÁSZFY 1954).

***Cydnus aterrimus*** (Förster, 1771) – Rezi (homokpuszta), Várvölgy (Bándi-mező SzG).

***Legnotus limbosus*** (Geoffroy, 1785) – Balatonyörök (Bece-hegy, Becei ugrató), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület KB, Keszthelyi-berek, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor, Vári-völgy), Kis-Balaton (Vörsi-árok – HALÁSZFY 1954), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Rezi (Gráb-híd), Sármel-

lék (Reptéri-árok), Uzsa (Láz-hegy), Vállus (Csetényi-erdő SZs), Várvölgy (Bándi-mező), Vörs (Állami-erdő – HALÁSZFY 1954), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, belterület KB, Tátika).

***Legnotus picipes*** (Fallén, 1807) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Keszthely (HALÁSZFY 1954, Fenékpusztá-Halászlét SZs), Sármellék (Reptéri-árok), Vonyarcvashegy (HARMAT 1986b).

***Sehirus morio*** (Linnaeus, 1761) – Keszthely (Újmajor).

***Sehirus luctuosus*** Mulsant et Rey, 1866 – Balatonederics (HALÁSZFY 1954), Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor).

***Sehirus ovatus*** (Herrich-Schäffer, 1840) – Kis-Balaton (Diás-sz. – HALÁSZFY 1954).

***Tritomegas sexmaculatus*** (Rambur, 1842) – Balatonyörök (SGy), Keszthely (Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Kis-Balaton.

***Tritomegas bicolor*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy SGy), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd), Hévíz (HALÁSZFY 1954), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1967, belterület, Fenékpusztá, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Rezi (Gráb-híd, Púpos-hegy), Vállus (SGy), Várvölgy (Zsidi-rét).

***Canthophorus melanopterus*** (Herrich-Schäffer, 1835) – Gyenesdiás (Felsőgyenesi-rét), Várvölgy (Bándi-mező SzG).

***Canthophorus dubius*** (Scopoli, 1763) – Cserszegtomaj (Csóka-kő KB, Gyötrős-tető), Gyenesdiás (Meleg-hegy SGy), Keszthely (Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967).

***Ochetostethus opacus*** (Scholtz, 1847) – Keszthely (Újmajor).

## SCUTELLERIDAE

***Odontoscelis fuliginosa*** (Linnaeus, 1761) – Balatonyörök (Becei ugrató), Balatonmagyaród (Hosszú-sz. KB), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Rezi (homokpusztá).

***Odontotarsus purpureolineatus*** (Rossi, 1790) – Balatonyörök (SGy), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrős-tető), Gyenesdiás (HALÁSZFY 1955, Meleg-hegy, Nagy-mező).

***Eurygaster austriaca*** (Schrank, 1776) – Balatonyörök (HALÁSZFY 1955), Keszthely (HALÁSZFY 1955, Újmajor), Rezi (Gráb-híd), Vállus (Csetényi-erdő), Zalaszántó (Kovácsi-hegy).

***Eurygaster dilatocollis*** Dohrn, 1860 – Sümegprága (kőbánya – HARMAT 1986b).

***Eurygaster maura*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (HALÁSZFY 1955, Búdöskúti-völgy – BENEDEK 1967, Bece-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Gyenesdiás (HALÁSZFY 1955, Felsőgyenesi-rét, Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (HALÁSZFY 1955, Újmajor – BENEDEK 1967, belterület, Keszthelyi-berek, Újmajor), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Rezi (Gráb-híd, homokpusztá), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Bándi-mező SzG, Csetényi-berek, Szebike déli lába, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Bercze-hát SzG, Hermanntó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény, Nagy-Rakottyás, Tátika).

***Eurygaster testudinaria*** (Geoffroy, 1785) – Balatonyörök (Búdöskúti-völgy – BENEDEK 1967), Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrős-tető), Keszthely (Diás-sz., Fenékpusztá – HALÁSZFY 1955, Újmajor – BENEDEK 1967, Keszthelyi-berek, Újmajor), Várvölgy (Zsidi-rét SzG), Vindornyalak (Laki-berek), Vörs (HALÁSZFY 1955).

## PENTATOMIDAE

***Vilpianus galii*** (Wolff, 1802) – Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrős-tető KB), Keszthely (Újmajor KB), Lesencefalu (kőbánya), Rezi (homokpusztá, Rezi-tető), Sármellék (Reptéri-árok), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét SzG), Zalaszántó (Hermann-tó – HARMAT 2008, Alsó-Nyíres, Bercze-hát SzG).

***Derula flavoguttata*** Mulsant et Rey, 1856 – Gyenesdiás (Meleg-hegy KB), Keszthelyi-hg. (HARMAT 2008).

***Ancyrosoma leucogrammes*** (Gmelin, 1781) – Zalaszántó (Tátika). – A korábban csak a Vilyányi-hegységből ismert mediterrán faj az utóbbi években több helyről is előkerült a Balatonfelvidékről, pl. Litétről (HARMAT 2001) és Balatonfüredről.

***Graphosoma lineatum*** (Linnaeus, 1758) – Balatongyörök (Becei ugrató), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Hosszú-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő – HARMAT 2008, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Lesencefalú (kőbánya), Rezi (HARMAT 2008, Gráb-híd, homokpuszta), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008), Sümegprága (HARMAT 2008), Uzsa (Alsóbakonyi-erdő – HARMAT 2008), Vállus (Láz-tető – HARMAT 2008, Nyugodó-hegy lába, Vállusimajor), Várköly (Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Vonyarcvashegy (HARMAT 2008), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (észak), Zalaszántó (Kovácsi-hegy, Tátika – HARMAT 2008, Hermann-tó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény, Kovácsi-patak völgye, Tátika).

***Podops inuncta*** (Fabricius, 1775) – Balatonederics (BENEDEK 1967), Balatonmagyaród (Hosszú-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (belterület KB, Fenékpuszta-Halászlét SZs, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (belterület KB, Tátika).

***Podops curvidens*** Costa, 1847 – Balatongyörök (Becei ugrató), Keszthely (HORVÁTH 1897, HARMAT 2008, Fenékpuszta, Balaton-part – BENEDEK 1967, Fenékpuszta-Halászlét SZs, Hévíz-Páhoki csat. KB, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok).

***Sciocoris sulcatus*** Fieber, 1851 – Gyenesdiás (HALÁSZFY 1952).

***Sciocoris distinctus*** Fieber, 1851 – Keszthely (Fenékpuszta-Halászlét SZs, Négyszögű-hegy, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Sármellék (Reptéri-árok), Várköly (Zsidi-rét), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszántó (Hideg-kút – HARMAT 1986b).

***Sciocoris cursitans*** (Fabricius, 1794) – Balatongyörök (Becei ugrató), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HALÁSZFY 1952, Felsőgyenesi rét), Rezi (Bányafő-tető, homokpuszta), Sümeg (HALÁSZFY 1952).

***Sciocoris macrocephalus*** Fieber, 1851 – Balatongyörök (Becei ugrató), Várköly (Zsidi-rét SzG).

***Sciocoris homalonotus*** Fieber, 1851 – Balatonederics (Edericsi-hegy), Balatongyörök (Becei-hegy, Garga-hegy), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (HORVÁTH 1897, Vári-völgy), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Rezi.

***Sciocoris microphthalmus*** Flor, 1860 – Balatonederics (HALÁSZFY 1952), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (BENEDEK 1967, Ló-hegy), Várköly (Zsidi-rét), Zalaszántó (Hideg-kút – HARMAT 2008, Tátika).

***Dyoderes umbraculatus*** (Fabricius, 1775) – Keszthely (belterület KB, Újmajor), Rezi (HARMAT 2008), Vállus (Nyugodó-hegy lába).

***Aelia acuminata*** (Linnaeus, 1758) – Balatonederics (Edericsi-hegy), Balatongyörök (Becei ugrató, belterület, Márványkőfejtő-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 2008, Felsőgyenesi rét, Meleg-hegy, Nagy-mező), Keszthely (BENEDEK 1967, HARMAT 2008, 19-es nyiladék, belterület, Fenékpuszta-gyűrűzótábor, Kis-Diás-sz., Kis-Messzelátó-hegy, Újmajor, Vári-völgy), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Lesencefalú (kőbánya), Rezi (Gráb-híd, homokpuszta, Rezi-tető, Tüzkő-hegyek), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Büdös-kút, Láz-tető – HARMAT 2008, Büdös-kút, Csetényi-erdő, Csetényi-rét, Nyugodó-hegy, Nyugodó-hegy lába), Várköly (Bándi-mező SzG, Kő orra, Szebike déli lába, Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (HARMAT 2008), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermann-tó, Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Óshalmok, Tátika, Vad-tó – HARMAT 2008, Alsó-Nyires, Bercze-hát SzG, Kovácsi-hegy-tanösvény, Kovácsi-patak völgye, Nagy-Rakottás, Sztúpa, Tátika).

***Aelia rostrata*** Boheman, 1852 – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 2008), Keszthely (BENEDEK 1967, HARMAT 2008, Újmajor), Rezi (homokpuszta), Várköly (Bándi-mező).

***Neottiglossa leporina*** (Herrich-Schäffer, 1830) – Balatonyörök (BENEDEK 1967, Becei ugrató), Balatonmagyaród (Hangyálos-szk. közti híd, Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 2008, Felsőgyenesi rét, Meleg-hegy, Nagy-mező, Pénzes-gödör), Keszthely (BENEDEK 1967, 19-es nyiladék, Kis-Messzelató-hegy, Újmajor, Vári-völgy), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Rezi (homokpuszta), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008), Sümegprága (Kőbánya – HARMAT 2008), Vállus (Büdös-kút – HARMAT 2008, Csetényi-erdő KB), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hideg-kút, Vad-tó – HARMAT 2008, Berce-hát SzG, Tátika).

***Neottiglossa pusilla*** (Gmelin, 1789) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (HARMAT 2008, Fenékpuszta KB), Sármellék (Reptéri-árok), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008), Sümegprága (Kőbánya – HARMAT 2008), Zalaszántó (Hideg-kút – HARMAT 1986b, 2008).

***Stagonomus bipunctatus*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Becei ugrató), Gyenesdiás (Pénzes-gödör).

***Eysarcoris venustissimus*** (Schrank, 1776) – Keszthely (Újmajor), Uzsa (Láz-hegy), Vállus (Szentmiklósi-völgy – HARMAT 2008, Csetényi-erdő, Csetényi-erdő KB), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 2008, Kovácsi-hegy-tanösvény).

***Eysarcoris aeneus*** (Scopoli, 1763) – Balatonyörök (Becei ugrató), Hévíz (HARMAT 2008), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1967, Balaton-part SGy, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor KB), Rezi (Gráb-híd), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008), Zalakaros (Gástya), Zalaszántó (Kovácsi-hegy, Óshalmok, Tátika – HARMAT 2008).

***Eysarcoris ventralis*** (Westwood, 1837) – Balatonyörök (Bece-hegy), Gyenesdiás (Ló-hegy), Keszthely (BENEDEK 1967, belterület, Kis-Diás-sz., Újmajor), Sümeg (Sarvaly), Vindornyalak (Laki-berek), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Tátika).

***Rubiconia intermedia*** (Wolff, 1811) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Pénzes-gödör), Keszthely (Fenékpuszta-Halászlét SZs, Újmajor), Lesencefalu (kőbánya), Rezi (Tűzkő-hegyek), Sümegprága (Kőbánya – HARMAT 2008), Vállus (HARMAT 2008), Várvölgy (Bándi-mező SzG), Zalaszántó (Hermann-tó, Hideg-kút, Tátika – HARMAT 2008).

***Staria lunata*** (Hahn, 1834) – Balatonyörök (Büdöskúti-völgy – BENEDEK 1967), Cserszegtomaj (Csóka-kő – HARMAT 2008, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 2008), Keszthely (HARMAT 2008), Vállus (Büdös-kúti völgy – HARMAT 2008), Zalaszántó (Tátika).

***Holcostethus strictus*** (Fabricius, 1803) – Balatonyörök (Becei ugrató), Bazsi (HARMAT 2008), Cserszegtomaj (Csóka-kő, Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Nagy-mező), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1967, HARMAT 2008, belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Rezi (Püpos-hegy – HARMAT 2008), Sármellék (Égenföld), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008, Sarvaly), Vállus (Büdös-kút – HARMAT 2008, Nyugodó-hegy lába), Vindornyalak (Laki-berek), Zalaszántó (Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Tátika – HARMAT 2008, Tátika). – A *Holcostethus vernalis* (Wolff, 1804) taxon e faj színinimjának tekintendő (RIBES et al. 2006).

***Holcostethus sphacelatus*** (Fabricius, 1794) – Balatonyörök (SGy), Gyenesdiás (Meleg-hegy), Keszthely (Újmajor), Vállus (Büdös-kút – HARMAT 2008).

***Palomena prasina*** (Linnaeus, 1761) – Balatonyörök (Becei ugrató, belterület, Garga-hegy), Balatonmagyaród (Zimányi-sz.), Gyenesdiás (Szek-tető – HARMAT 2008, Nagy-mező), Hévíz (Dobogóiláprét), Keszthely (BENEDEK 1967, belterület, Kis-Diás-sz., Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Nemesvita (Köves-tető – RÉDEI & HUFNAGEL 2003), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Szentmiklósi-völgy – HARMAT 2008, Büdös-kút, Csetényi-erdő, Csetényi-rét, Nyugodó-hegy, Nyugodó-hegy lába, Vállusi-major), Várvölgy (Kő orra, Szebike déli lába), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalaszántó (Tátika – HARMAT 2008, Kovácsi-hegy-tanösvény, Nagy-Rakottyás, Sztúpa, Tátika).

***Palomena viridissima*** (Poda, 1761) – Keszthely (HORVÁTH 1897).

***Chlorochroa juniperina*** (Linnaeus, 1758) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967).

***Chlorochroa pinicola*** (Mulsant et Rey, 1852) – Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967).



***Carpocoris purpureipennis*** (De Geer, 1773) – Balatonederics (Edericsi-hegy), Balatonmagyaród (Hangyálos-sz. közti híd, Hosszú-sz.), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét, Ló-hegy, Nagy-mező), Keszthely (belterület KB, Fenékpusztá-Halászlét SZs, Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Lesencefalú (kőbánya), Sármellék (Reptéri-árok), Vállus (Csetényi-rét, Nyugodó-hegy lába, Sátorma-hegy töve), Várvölgy (Bándi-mező, Zsidi-rét), Zalakaros (Gástya, Karosi-legelő), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszentő (Hideg-kút, Tátika – HARMAT 2008, Alsó-Nyíres, Berce-hát SzG, Hermanntó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény, Kovácsi-patak völgye).

***Carpocoris pudicus*** (Poda, 1761) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (Felsőgyenesi rét), Keszthely (Újmajor), Zalaszentő (Tátika – HARMAT 2008).

***Carpocoris fuscispinus*** (Boheman, 1850) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Keszthely (Diás-sz., Újmajor – BENEDEK 1967, 19-es nyiladék, Újmajor), Vállus (Nyugodó-hegy lába), Zalaszentő (Tátika KB).

***Dolycoris baccharum*** (Linnaeus, 1758) – Balatonederics (Edericsi-hegy), Balatongyörök (Bece-hegy, Becei ugrató, belterület, Márványkőfejtő-hegy), Balatonmagyaród (Hosszú-sz., Zimányi-sz.), Cserszegtomaj (HARMAT 2008, Csóka-kő, Gyötrös-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (HARMAT 2008, Nagy-mező), Hévíz (HARMAT 2008), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1967, Keszthelyi-berek), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Lesenceistvánd (HARMAT 2008), Rezi (HARMAT 2008, homokpuszta), Sümegprága (Sarvalykút – HARMAT 2008), Vállus (Büdös-kút, Láz-tető – HARMAT 2008, Büdös-kút), Várvölgy (Nagy-Láz-tető – HARMAT 2008, Bándi-mező SzG, Zsidi-rét), Vonyarcvashegy (HARMAT 2008), Vörs (Halász-sz.), Zalakaros (Gástya), Zalakomár (észak, Kiskomáromi-berek), Zalaszentő (Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Tátika, Vad-tó – HARMAT 2008, Alsó-Nyíres, Berce-hát SzG, Hermanntó-hegy, Kovácsi-hegy-tanösvény, Kovácsi-patak völgye, Nagy-Rakottyás, Sztúpa, Tátika).

***Eurydema dominulum*** (Scopoli, 1763) – Keszthely (BENEDEK 1966, Újmajor), Sármellék (Égenföld).

***Eurydema feberi*** (Schummel, 1836) – Gyenesdiás (BENEDEK 1966, HARMAT 2008, Ló-hegy), Zalaszentő (Tátika).

***Eurydema ventrale*** Kolenati, 1846 – Cserszegtomaj (HARMAT 2008), Keszthely (HARMAT 2008, Újmajor).

***Eurydema ornatum*** (Linnaeus, 1758) – Gyenesdiás (Nagy-mező, Pénzes-gödör), Hévíz (SGy), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1967, HARMAT 2008), Rezi (Rezi-tető), Sümeg (Sarvaly, Vár-hegy – HARMAT 2008), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-erdő, Csetényi-rét), Zalaszentő (Kovácsi-patak völgye).

***Eurydema oleraceum*** (Linnaeus, 1758) – Balatongyörök (Becei ugrató), Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Főnyed (mocsárrét), Gyenesdiás (HARMAT 2008, Meleg-hegy, Nagy-mező), Hévíz (HARMAT 2008), Keszthely (Újmajor – BENEDEK 1967, HARMAT 2008, belterület, Kis-Diás-sz., Újmajor, Vári-völgy), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Lesenceistvánd (HARMAT 2008), Rezi (homokpuszta, Rezi-tető), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008, Sarvaly), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-rét, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Zsidi-rét), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszentő (Hideg-kút, Kovácsi-hegy, Óshalmok – HARMAT 2008, Alsó-Nyíres, Nagy-Rakottyás, Sztúpa).

***Piezodorus lituratus*** (Fabricius, 1794) – Cserszegtomaj (Gyötrös-tető), Gyenesdiás (HARMAT 2008), Keszthely (HARMAT 2008, Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008), Sümegprága (Kőbánya – HARMAT 2008), Vállus (Büdös-kút, Láz-tető – HARMAT 2008, Büdös-kút, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Nagy-Láz-tető – HARMAT 2008), Zalaszentő (Kovácsi-hegy, Tátika – HARMAT 2008, Tátika).

***Acrosternum millierei*** (Mulsant et Rey, 1866) – Balatongyörök (Bece-hegy – KONDOROSY 2005). – Ennek a mediterrán fajnak ez az egyetlen közép-európai adata ismert, lehetséges, hogy nem tudott meghonosodni.

***Rhaphigaster nebulosa*** (Poda, 1761) – Balatongyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (HARMAT 2008, Csóka-kő), Keszthely (belterület, Újmajor), Lesenceistvánd (HARMAT 2008), Rezi (Gráb-híd, Me-

leg-hegy), Vállus (Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy lába), Zalaszántó (Kovácsi-hegy-tanösvény, Tátika), Zalavár.

***Pentatoma rufipes*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (belterület, Újmajor), Rezi (Púpos-hegy), Sümeg (Sarvaly – HARMAT 2008, Sarvaly), Sümegprága (HARMAT 2008), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy lába), Várvölgy (Darab-erdő), Zalaszántó (Hermann-tó, Tátika – HARMAT 2008, Hermanntó-hegy, Tátika).

***Pinthaeus sanguinipes*** (Fabricius, 1781) – Keszthely (belterület KB).

***Picromerus bidens*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Büdöskúti-völgy – BENEDEK 1967), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Büdös-kút), Zalaszántó (Hideg-kút, Kovácsi-hegy – HARMAT 2008).

***Arma custos*** (Fabricius, 1794) – Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor KB), Sümeg (Sarvaly), Vállus (Szentmiklósi-völgy – HARMAT 2008).

***Jalla dumosa*** (Linnaeus, 1758) – Gyenesdiás (Szék-tető), Rezi (homokpuszta), Zalaszántó (Alsó-Nyíres, Bercze-hát SzG).

***Troilus luridus*** (Fabricius, 1775) – Keszthely (belterület), Sümeg (Sarvaly).

***Zicrona coerulea*** (Linnaeus, 1758) – Keszthely (BENEDEK 1967, belterület KB, Újmajor).

## ACANTHOSOMATIDAE

***Acanthosoma haemorrhoidale*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Cserszegtomaj (belterület), Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz. KT, Újmajor), Keszthelyi-hg. (BENEDEK 1967), Zalakaros (Karosi-legelő).

***Elasmotherus interstinctus*** (Linnaeus, 1758) – Balatonyörök (Bece-hegy), Keszthely (Újmajor), Vállus (Büdös-kút, Csetényi-erdő, Nyugodó-hegy), Zalaszántó (Hermann-tó).

***Elasmucha grisea*** (Linnaeus, 1758) – Keszthely (belterület, Kis-Diás-sz., Újmajor), Zalakomár (Kiskomáromi-berek), Zalaszántó (Hermann-tó).

***Cyphostethus tristriatus*** (Fabricius, 1787) – Keszthely (belterület).

A vizsgált területről mindösszesen 572 faj került elő, melyek közül Magyarország faunájára 6 faj új.

Az előkerült fajok nagy száma utal arra, hogy

– a terület vizsgálata viszonylag nagy alaposággal megtörtént (sok módszer és idő);

– a terület meglehetősen diverz élőhelyeket tartalmaz a láptól a dolomit-sziklagyepig, sőt homokos rétig.

Ha a hazai vizsgálatokat megnézzük (nem számítva az 1-2 napos Biodiverzitás Napokat és az Aggteleki Nemzeti Parkról csak részben feldolgozott anyag alapján készült cikket), általában kb. 200 poloskafajt tartalmaznak. A legtöbb faj (437) eddig a Kiskunsági Nemzeti Parkból került kimutatásra (BAKONYI & VÁSÁRHELYI 1987, AUKEMA 1990 adataival kiegészítve); ezen kívül a Dráva mente 352 faja (KONDOROSY ÉS FÖLDESSY 1998) és a Fertő-Hanság Nemzeti Park 361 faja (BAKONYI et al. 2002) haladták meg lényegesen a 200 körüli fajszámot.

Állatföldrajzi szempontból is csoportosítottam a fajokat, a kezelhetőség kedvéért leegyszerűsítve a kategóriákat. A korábbi cikkekhez képest revideáltam a fajok egyszerűsített állatföldrajzi besorolását.

Az utolsó oszlop jelentése: Keszthely környékének faunájából az adott elterjedési típus részesedése / a magyar faunából az adott elterjedési típus részesedése, pl. palearktikus fajoknál (136:572)/(154:868). Minél inkább közelítjük a teljes magyar fauna fajszámát, ezek a mutatók annál inkább közelítenek az egyhez.

A hazai publikált fajszám kissé kevesebb, ez a szám néhány további nem publikált fajt is tartalmaz.

Összesített elterjedési típusok	Keszthely környéke	Magyarország	%Keszthely / %Magyarország
Európai	81	150	0,819
Euroszibériai	114	181	0,956
Kozmopolita	16	20	1,214
Holomediterrán	50	110	0,690
Palearktikus	136	154	1,340
Pontomediterrán	40	94	0,646
Nyugat-palearktikus	135	159	1,288
<b>Összesen</b>	<b>572</b>	<b>868</b>	-
Mindebből boreomontán	28	67	0,634
Magyaró. északi areahatár	52	152	0,519

A táblázatból kitűnik, hogy a kozmopolita, palearktikus és nyugat-palearktikus fajok lényegesen nagyobb arányban kerültek elő a többinél. Ez mindig így van, oka, hogy ezen fajok igénytelenebbek, általában gyakoribbak a többinél.

Ha a 10 nagyobb faunafelmérést összehasonlítjuk, Keszthely adatai az átlagnál mindig jobban megközelítik az egyet, amit a magas fajszám indokol (jobban hasonlít az országos arányokhoz). Az euroszibériai fajok aránya nem magas, alig átlag fölötti. Ennek némileg ellentmond, hogy a kifejezetten hidegkedvelő, boreomontán fajok aránya viszonylag magas, az Őrség mögött a második. Ha az ilyen elterjedésű fajokat megnézem, ezek többnyire csak 1-2 példányban kerültek elő (pl. *Hesperocorixa sahlbergi*, *Psallus luridus*, *Scoloposcelis pulchella*), illetve néhány fajt csak a Kis-Balatonon találtunk meg (*Tythus pygmaeus*, *Megalonotus antennatus*).

Kiemelkedően magas a mediterrán fajok aránya. Mindkét mediterrán típusból a Kiskunság a leggazdagabb (bár az 1-et ott sem éri el), ezt követi a Villányi-hegység és területünk. Ezzel összecseng a táblázat utolsó sorában szereplő kategória (mely fajoknak északi areahatára a Kárpát-medence), amelyben Keszthely környéke a Kiskunság után a második.

Összesített elterjedési típusok	Keszthelyi-hg.		Kis-Balaton, lápok	
	faj	%/%	faj	%/%
Európai	39	0,699	24	0,528
Euroszibériai	60	0,891	61	1,112
Kozmopolita	6	0,806	9	1,485
Holomediterrán	26	0,635	9	0,270
Palearktikus	88	1,536	82	1,757
Pontomediterrán	22	0,629	11	0,386
Nyugat-palearktikus	82	1,386	67	1,391
<b>Összesen</b>	<b>323</b>	-	<b>263</b>	-
Mindebből boreomontán	12	0,481	11	0,542
Magyaró. északi areahatár	24	0,424	7	0,152

Mindebből tehát az következik, hogy Keszthely környékére (köszönhetően persze elsősorban a Keszthelyi-hegység déli lejtőinek) hazai viszonylatban a mediterrán jelleg jellemző elsősorban.

Ennek vizsgálatára elkülönítettem a Keszthelyi-hegység tömbjét és a Kis-Balatont a lápokkal (Hévízi-berek, Vindornyai-láp) és ezekre külön is elvégeztem az elemzést.

Ebből a táblázatból látható, hogy a Keszthelyi-hegység javára számottevő eltérés van a melegkedvelő fajokban (holo- és pontomediterrán, északi areahatár), míg a lápokon a hidegkedvelő (euroszibériai, boreomontán) fajok aránya jelentősebb.

Hazai összehasonlításban a lápot euroszibériai fajokban csak Bátorliget (szintén láp) haladja meg, boreomontán fajokban pedig csak az Őrség (megközelíti a Fertő-Hanság). A melegkedvelő fajok aránya a lápon viszont az Őrség után a második legalacsonyabb.

A hegységben a mediterrán fajok aránya a Kiskunság és a Villányi-hegység után harmadik, akárcsak az északi perempopulációkkal rendelkező fajoké.

A fajok ritkaságát 5-ös skálán tekintettem át (1: közönséges, 5: igen ritka). A hazai faunát feldolgozva a következő eredmény jön ki:

gyakoriság	1	2	3	4	5
Keszthely környéke	138	150	146	99	39
Magyarország	138	153	180	174	223

A táblázat az alapos kutatottságot jelzi: a gyakori fajok csaknem teljes számban megkerültek, míg a ritkábbak kevésbé, a legritkábbak közül pedig csak kevés. Ez utóbbiak túlnyomó többsége nem is él itt: specialisták, alkalmi bevándorlók, alföldi (homoki/sziki) fajok, bizonytalan helyzetű fajok (pl. a közeljövőben a faunalistából törlendő *Deraeocoris punctulatus*, *Odontotarsus robustus* stb.) egyaránt szerepelnek itt.

A főntiek alapján kijelenthető, hogy ez a régió jelenleg Magyarország heteropterológiai szempontból legjobban ismert területe, azaz az itt élő fajoknak közel 90%-áról valószínűleg rendelkezünk adattal.

A gyűjtőhelyek földrajzi elhelyezkedése:

<b>Sümeg:</b> Sarvaly	46°56'00"-10"N	17°17'30"-40"E
<b>Zalaszántó:</b>		
Hermann-tó	46°54'30"N	17°13'20"E
Hermanntó-hegy	46°54'20"-30"N	17°13'20"-30"E
Kovácsi-patak völgye	46°54'00"-30"N	17°13'10"-30"E
Kovácsi-hegy, tanösvény	46°53'50"-54'20"N	17°13'00"E
Sztúpa	46°53'50"N	17°13'00"E
Nagy-Rakottyás	46°54'30"N	17°11'20"E
Vad-tó	46°54'40"-50"N	17°10'40"-50"E
Tátika	46°53'50"-54'40"N	17°15'00"-50"E
Bercze-hát	46°54'50"-55'00"N	17°13'50"-14'40"E
Hideg-kút	46°54'40"N	17°14'40"E
Vár-rét	46°53'40"-54'30"N	17°14'20"-14'40"E
Alsó-Nyíres	46°52'20"-53'10"N	17°14'10"-15'30"E
<b>Vindornyalak:</b> Laki-berek	46°52'20"-50"N	17°10'50"-11'40"E
<b>Várvölgy:</b>		
Zsidi-rét	46°51'40"-52'10"N	17°16'30"-17'20"E
Bándi-mező	46°51'50"-52'30"N	17°15'10"-16'20"E
Szebike északi lába	46°54'50"-55'20"N	17°16'50"-17'50"E
Szebike déli lába	46°53'30"-50"N	17°16'50"-17'20"E
Kis Láz-hegy	46°50'50"-51'10"N	17°16'00"-30"E

Kő orra	46°51'40"-52°20"N	17°19'30"-20°20"E
Darab-erdő	46°51'30"-52°10"N	17°15'10"-50"E
<b>Vállus:</b>		
Nyugodó-hegy	46°50'10"-30"N	17°16'10"-40"E
Nyugodó-hegy lába	46°50'50"N	17°16'50"E
Csetényi-erdő	46°50'50"-51°10"N	17°17'20"-40"E
Barbacs-erdő	46°50'40"-50"N	17°18'50"-17°30"E
Vállusi-major	46°51'20"N	17°18'50"E
Büdös-kút	46°48'30"-40"N	17°19'30"-50"E
Szent Miklós-forrás	46°49'20"N	17°19'30"E
Sátorma-hegy töve	46°49'00"-20"N	17°16'10"-20"E
Vári-völgy	46°49'20"-50"N	17°16'10"-20"E
<b>Lesencefalu:</b> kőbánya	46°50'30"N	17°20'10"E
<b>Uzsa:</b> Láz-hegy	46°52'50"-53°30"N	17°18'40"-19°30"E
<b>Rezi:</b>		
Gráb-híd	46°52'N	17°13'E
Púpos-hegy	46°51'50"-52°10"N	17°13'20"-40"E
Meleg-hegy és Rezi vár	46°51'30"-52°00"N	17°14'10-40"E
Bányafő-tető	46°51'00"-20"N	17°14'30"-15°10"E
Rezi-tető	46°50'40"-51°10"N	17°14'10"-15°00"E
Tüzkő-hegyek	46°49'40"-50°10"N	17°15'50"-16°10"E
Fagyos-kereszt	46°50'20"-30"N	17°15'50"-16°10"E
Rezi-cser, homokpuszta	46°51'00"-51°30"N	17°11'30"-50"E
<b>Cserszegtomaj:</b> Győtrös	46°47'50"-48°10"N	17°15'10"-30"E
<b>Hévíz:</b>		
Dobogó, láprét	46°47'30"-48°00"N	17°11'40"-12°00"E
Hévízi-tó	46°47'10"-20"N	17°11'30"E
<b>Keszthely:</b>		
belterület	46°45'00"-46°20"N	17°13'50"-15°10"E
Újmajor	46°43'50"-45°20"N	17°13'10"-14°10"E
Keszthelyi-berek	46°43'50"-45°10"N	17°12'30"-13°20"E
Fenekpuszta-öreg égeres	46°41'50"-42°30"N	17°13'10"-40"E
Fenekpuszta, madárgyűrűző tábor	46°42'40"-50"N	17°14'50"-15°00"E
Kis-Diás-sziget	46°40'40"N	17°13'40"-50"E
Feneki-legelő (gépteleptől DK-re)	46°42'00"-10"N	17°14'50"-15°00"E
Csóka-kő	46°48'50"-49°00"N	17°14'00"-10"E
Négyszögű-hegy lába	46°48'30"-48°50"N	17°17'10"-20"E
Kis Messzelátó-hegy	46°48'50"N	17°17'40"E
19-es nyiladék	46°49'00"N	17°17'00"-30"E
Nagy Messzelátó-hegy	46°48'20"-40"N	17°17'30"-40"E
Szár-hegy	46°48'00"-20"N	17°16'30"-50"E
Tömlöc-hegy töve	46°49'00"-30"N	17°15'50"-16°10"E
<b>Gyenesdiás:</b>		
Felsőgyenesi rét	46°47'20"-40"N	17°16'30"-40"E
Pénzes-gödör	46°48'00"-10"N	17°17'00"-10"E
Nagy-mező	46°46'50"-47°20"N	17°17'30"-50"E
Ló-hegy	46°46'00"-20"N	17°18'00"-20"E
Szék-tető	46°48'40"-50"N	17°18'00"-10"E
Meleg-hegy	46°47'20"-40"N	17°16'40"-17°00"E

<b>Vonyarcvashegy:</b> Cser-völgy	46°46'40"-47°50"N	17°19'00"-30"E
<b>Balatongyörök:</b>		
Garga-hegy	46°46'00"-30"N	17°21'00"-20"E
Becei ugrató	46°47'20"-30"N	17°21'50"-22'00"E
Bece-hegy (light trap)	46°46'50"-47'20"N	17°21'20"-22'20"E
Márványkőfejtő-hegy	46°47'50"-48'20"N	17°20'50"-21'30"E
<b>Balatonederics:</b> Ederics	46°47'30"-48'00"N	17°21'40"-22'10"E
<b>Sármellék:</b>		
Repülőtéri-árok	46°41'00"N	17°10'40"-11'00"E
Déli-keresztcsatorna	46°41'10"-30"N	17°11'50"-13'20"E
<b>Balatonmagyaród:</b>		
Zimányi-sziget	46°38'10"-30"N	17°11'40"-50"E
Nyugati-terelőöltés, Zala-átvágás	46°39'20"-30"N	17°12'20"-30"E
Hangyálos-szk. közti híd	46°37'50"N	17°12'30"E
Hosszú-sziget	46°36'30"-50"N	17°12'30"-40"E
<b>Zalavár:</b>		
Zala-bukóél	46°39'50"N	17°13'10"E
Ingó	46°40'10"N	17°11'30"E
<b>Vörs:</b> madármegfigyelő (Halász-sz.)	46°39'50"-40'20"N	17°14'30"-15'00"E
<b>Főnyed:</b> mocsárrét	46°38'10"-30"N	17°14'30"-50"E
<b>Zalakomár:</b>		
észak	46°33'20"-34'10"N	17°09'50"-10'30"E
Kiskomáromi-berek	46°32'50"-33'40"N	17°11'10"-12'30"E
<b>Zalakaros:</b>		
Gástya	46°33'30"-34'10"N	17°07'30"-08'20"E
Karosi-legelő	46°34'00"-30"N	17°08'10"-09'10"E

## Irodalom

- AUKEMA, B. (1990): Additional data on the Heteroptera fauna of the Kiskunság National Park. – *Folia entomologica hungarica* **51**: 5-16.
- BAKONYI, G. – CSÖLLE, C. – FABÓK, M. – FÖLDESSY, M. – HUFNAGEL, L. – KONDOROSY, E. – RÉDEI, D. – TÖLGYESINÉ-NELL, T. – VARGA, I. – VÁSÁRHELYI, T. (2002): The Heteroptera fauna of the Fertő-Hanság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Fertő-Hanság National Park*. Hungarian National History Museum, Budapest, 325-350.
- BAKONYI, G. – VÁSÁRHELYI, T. (1987): The Heteroptera fauna of the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park, II*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 85-106.
- BENEDEK, P. (1966): A magyarországi Eurydemákról II. A hazai Eurydema fajok faunisztikai, etológiai adatai és földrajzi elterjedése (Heteroptera, Pentatomidae). – *Állattani Közlemények* **53**: 33-41.
- BENEDEK, P. (1967): Faunisztikai, etológiai és tápnövény adatok magyarországi Pentatomoidea (Heteroptera) fajokról. – *Folia entomologica hungarica* **20**: 475-519.
- BENEDEK, P. (1968): Revision on the families Reduviidae and Phymatidae in the Carpathian Basin with the description of a new species from Hungary (Heteroptera). – *Folia entomologica hungarica* **21**: 297-316.
- BENEDEK, P. (1969a): A Nabidae család (Heteroptera) fajainak elterjedése a Kárpát-medencében. – *Állattani Közlemények* **56**: 7-16.

- BENEDEK, P. (1969b): Poloskák VII. – Heteroptera VII. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVII.7**. Akadémiai Kiadó, Budapest. 86 pp.
- BENEDEK, P. (1970): The semiaquatic Heteroptera in the Carpathian Basin with notes on the distribution and the phenology of the species. – Faunistische Abhandlungen Staatlichen Museum Tierkunde Dresden **3**: 27-49.
- BRYJA, J. – KMENT, P. (2002): New and interesting records of plant bugs (Heteroptera: Miridae) from the Czech and Slovak Republics. – Klapalekiana **38**: 1-10.
- DAVIDOVÁ-VILÍMOVÁ, J. – KMENT, P. (2003): Review of the distribution and habitat preference of the genus *Metapterus* (Heteroptera: Reduviidae). – Acta Societatis Zoologica Bohemoslovaca **67**: 115-132.
- HALÁSZFY, É. CS. (1952): La révision des espèces *Sciocoris* Fall. (Hémipt. Pentatomidae) de la Hongrie et de ses territoires environnants. – Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici **2**: 147-156.
- HALÁSZFY, É. CS. (1954): Magyarország és a környező területek Brachyplatida és Cydnida fajainak ökológiája és elterjedése. – Folia entomologica hungarica **7**: 93-132.
- HALÁSZFY, É. CS. (1955): Magyarország és a környező területek Scutellerida (Scutellerinae) fajainak ökológiája és elterjedése. – Folia entomologica hungarica **8**: 75-94.
- HALÁSZFY, É. CS. (1959): Poloskák II. – Heteroptera II. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVII.2**. – Akadémiai Kiadó, Budapest. 87 pp.
- HARMAT, B. (1986a): A Bakony hegység karimáspoloska faunájának alapvetése (Heteroptera: Coreidae). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **5**: 7-12.
- HARMAT, B. (1986b): Ritkábban előforduló poloskafajok a Bakonyból (Heteroptera). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **5**: 13-16.
- HARMAT, B. (1989): A Bakony hegység Alydidae, Rhopalidae és Stenocephalidae faunájának alapvetése (Heteroptera). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **8**: 11-18.
- HARMAT, B. (1993): A Bakony hegység Nabidae, Reduviidae és Pyrrhocoridae faunájának alapvetése (Heteroptera). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **12**: 23-38.
- HARMAT, B. (2001): Adatok Litér környékének poloskafaunájához (Heteroptera). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **17**: 97-110.
- HARMAT, B. (2006): A Bakony csipkéspoloska-faunájának alapvetése (Heteroptera: Tingidae). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **23**: 41-52.
- HARMAT, B. (2008): Bakony hegység címeréspoloska-faunájának alapvetése (Heteroptera: Pentatomidae). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **25**: 29-53.
- HARMAT, B. – KONDOROSY, E. – RÉDEI, D. (2006): A nyugati levéllábú karimáspoloska (*Leptoglossus occidentalis* Heidemann) első magyarországi megjelenése (Heteroptera: Coreidae). – Növényvédelem **42** (9): 491-494.
- HORVÁTH, G. (1897): Ordo Hemiptera. – A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). – A K. M. Természettudományi Társulat Budapest. 64 pp.
- HORVÁTH, G. (1907): Pótlék a Magyar Birodalom Hemiptera-faunájához. – Annales Musei Nationalis Hungarici **5**: 500-506.
- HORVÁTH, G. (1931): A Balaton vizében és víztükrén élő Hemipterák. – A Magyar Biológiai Kutató Intézet I. Osztályának munkáiból **4**: 1-5.
- KIS, B. (1984): Heteroptera – Partea generală și suprafamilia Pentatomoidea. – In: Fauna Republicii Socialiste România, VIII, 8. Editura Academiei Republicii Socialiste România, București, 216 pp.
- KMENT, P. – BRYJA, J. (2001): New and interesting records of true bugs (Heteroptera) from the Czech Republic and Slovakia. – Klapalekiana **37**: 231-248.
- KMENT, P. – BRYJA, J. – HRADIL, K. – JINDRA, Z. (2005): New and interesting records of true bugs (Heteroptera) from the Czech Republic and Slovakia III. – Klapalekiana **41**: 157-213.
- KONDOROSY, E. (1995a): Az *Oxycarenus lavaterae* bodobácsfaj (Heteroptera: Lygaeidae) hazai megjelenése. – Folia entomologica hungarica **56**: 237-238.
- KONDOROSY, E. (1995b): Új és vitás helyzetű poloskafajok Magyarország faunájában (Heteroptera). – Folia entomologica hungarica **56**: 238-240.

- KONDOROSY, E. (1997): További új poloskafajok a magyar faunában (Heteroptera). Further bug species, new to the fauna of Hungary (Heteroptera). – *Folia entomologica hungarica* **58**: 249-251.
- KONDOROSY, E. (1999): Checklist of the Hungarian bug fauna (Heteroptera). – *Folia entomologica hungarica* **60**: 125-152.
- KONDOROSY, E. (2002): A Hévízi-tó vízbogarai és vízipoloskái. A Hévízi forrástó ökológiai állapota. – *Hévízi könyvtár* **15**: 92-99.
- KONDOROSY, E. (2005): New true bug species in the Hungarian fauna. – *Folia entomologica hungarica* **66**: 17-22.
- KONDOROSY, E. – FÖLDESSY, M. (1998): Adatok a Duna - Dráva Nemzeti Park Dráva menti területei poloska (Heteroptera) faunájához. – In: UHERKOVICH, Á. (ed.): Dunántúli Dolgozatok Természettudományi sorozat **9**: 159-176.
- KONDOROSY, E. – KUTYÁNCSÁNIN, Z. (2001): Adatok a hárs és a juhar poloska-, kabóca- és fűretetűfaunájához (Előzetes közlemény). – *Növényvédelem* **37** (12): 583-588.
- KONDOROSY, E. – SZÉL, GY. – MERKL, O. (1996): Adatok a Kis-Balaton poloska- és bogárfaunájához. – In: Pomogyi, P. (szerk.): 2. Kis-Balaton Ankét, Keszthely, 309-322.
- LABINA, E. S. (2003): Species of the genus *Stygnocoris* from Russia and adjacent countries (Heteroptera: Lygaeidae). – *Zoosystematica Rossica*, **12** (1): 109–115.
- MATOCQ, A. (2004): Revue des especes attribuees au genre *Megalocoleus* Reuter, 1890 (Heteroptera: Miridae). – *Annales de la Societe Entomologique de France* **40** (1): 69–101.
- MATOCQ, A. – PLUOT-SIGWALT, D. (2005): Réexamen du genre *Lopus* Hahn, 1831 (Heteroptera, Miridae, Phylinae). – *Bulletin de la Société entomologique de France* **110** (3): 249-258.
- PÉRICART, J. (1972): Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest Paléarctique. – *Fauna de l'Europe et du bassin Méditerranéen* 7. Masson et Cie, Paris. 1-402.
- PÉRICART, J. (1983): Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. – *Fauna de France* 69. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 1-618.
- PÉRICART, J. (1987): Hémiptères Nabidae d'Europe Occidentale et du Maghreb. – *Fauna de France* 71. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. I-XI, 1-185.
- PÉRICART, J. (1990): Hémiptères Saldidae et Leptopodidae d'Europe Occidentale et du Maghreb. – *Fauna de France* 77 Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 1-238.
- PÉRICART, J. (1999): Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. – *Fauna de France*, 84 A-C, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 1999, pp. XX+468; VI+453; VI+485.
- PUTSHKOV, P. V. (1984): Vidi roda *Metapterus* Costa (Heteroptera, Reduviidae) fauni SSSR. – *Entomologicheskoe Obozrenie* **63** (1): 737-741.
- PUTSHKOV, P. V. – MOULET, P. (2009): Hémiptères Reduviidae d'Europe Occidentale. – *Fauna de France* 92 Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 1-668.
- RABITSCH, W. (2001): Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Niederösterreich und Wien. Teil 2. – *Linzer Biologische Beiträge* **33** (2): 1057-1075.
- RÉDEI, D. – HUFNAGEL, L. (2003): The species composition of true bug assemblages extracted with Berlese funnels. (Data to the knowledge on the ground-living Heteroptera of Hungary, No. 1). – *Applied Ecology and Environmental Research* **1** (1-2): 93-113.
- RÉDEI, D. – HARMAT, B. – HUFNAGEL, L. (2004): Ecology of the *Acalypta* species occurring in Hungary (Insecta: Heteroptera: Tingidae). Data to the knowledge of the ground-living Heteroptera of Hungary, No. 3. – *Applied Ecology and Environmental Research* **2** (2): 73-91.
- RIBES, J. – PAGOLA-CARTE, S. – VALCÁRCEL, J. P. (2006): Una sinonimia restituida en el género *Holcostethus* Fieber, 1860 (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae). – *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* **39**: 407–408.
- RIEGER, CH. (2006): Zur Synonymie westpaläarktischer Miriden. – *Denisia* **19**: 611-616.
- SAVAGE, A. A. (1989): Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera: a key with ecological notes. – *Freshwater Biological Association Scientific Publication* **50**: 1-173.
- SOÓS, Á. (1963): Poloskák VIII. – Heteroptera VIII. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVII.8.** Akadémiai Kiadó, Budapest. 48 pp.



- SOÓS, Á. (1973): Új és ritka bodobács-fajok a magyar faunában. I. (Heteroptera: Lygaeidae). – *Folia entomologica hungarica* **26**: 373-384.
- SOÓS, N. – BODA, P. – CSABAI, Z. (2009a): First confirmed occurrences of *Notonecta maculata* and *N. meridionalis* (Heteroptera: Notonectidae) in Hungary with notes, maps, and a key to the *Notonecta* species of Hungary. – *Folia entomologica hungarica* **70**: 67-78.
- SOÓS, N. – HORVAI, V. – CZIROK, A. – CSABAI, Z. (2009b): Contribution to the aquatic and semiaquatic Heteroptera (Nepomorpha, Gerromorpha) fauna of the Transdanubian Region, Hungary. – *Acta Biologica Debrecina, Oecologica Hungarica* **20**: 193-208.
- VÁSÁRHELYI, T. (1974a): Új és kevésbé ismert csipkésposzokkák a magyar faunában (Heteroptera: Tingidae). – *Folia entomologica hungarica* **27**: 231-234.
- VÁSÁRHELYI, T. (1974b): Új poszokfajok a magyar faunában (Heteroptera: Pentatomoidea). – *Folia entomologica hungarica* **27**: 227-230.
- VÁSÁRHELYI, T. (1978): Poszokkák V. – Heteroptera V. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) – Akadémiai Kiadó, Budapest. **XVII. 5.** 76 pp.
- VÁSÁRHELYI, T. (1983): Poszokkák III. – Heteroptera III. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVII. 3.** – Akadémiai Kiadó, Budapest. 88 pp.
- WAGNER, E. (1970/71): Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera- Heteroptera). Teil I. – *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* **37** (Suppl): 484 pp.
- WAGNER, E. (1973): Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera- Heteroptera). Teil II. – *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* **39** (Suppl): 421 pp.
- WAGNER, E. (1975): Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera- Heteroptera). Teil III. – *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* **40** (Suppl): 483 pp.
- WYNIĞER, D. (2004): Taxonomy and phylogeny of the central European bug genus *Psallus* (Hemiptera, Miridae) and faunistics of the terrestrial Heteroptera of Basel and surroundings (Hemiptera). – Unpubl. PhD thesis, part 1. University of Basel, Basel, 56 pp. + 39 pls. + unpaginated appendix.

Received August 05, 2011

Accepted September 08, 2011



**CONTRIBUTION TO THE AQUATIC INSECT FAUNA OF KÁLI-MEDENCE AND FEKETE-HEGY, AND THEIR SURROUNDINGS  
(BALATON UPLANDS)**

ARNOLD MÓRA<sup>1</sup> – CSABA DEÁK<sup>2</sup> – ANDRÁS KÁLMÁN<sup>3</sup> – ZOLTÁN KÁLMÁN<sup>3</sup> – ANDOR LÓKKÖS<sup>4</sup> – NÁNDOR SOÓS<sup>5</sup> – ZOLTÁN CSABAI<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Balaton Limnological Research Institute of the HAS, H–8237 Tihany, Klebelsberg Kuno 3.

<sup>2</sup>Trans-Tiszanian Environmental Protection, Nature Conservation and Water Management Inspectorate, Laboratory, H–4025 Debrecen, Hatvan u. 16.

<sup>3</sup>H–8651 Balatonszabadi, Vak Bottyán utca 118/A

<sup>4</sup>University of Pannonia, Georgikon Faculty, Department of Animal Science, H–8360 Keszthely, Deák F. u. 16.

<sup>5</sup>H–7763 Áta, Kossuth Lajos utca 59.

<sup>6</sup>University of Pécs, Department of Ecology and Hydrobiology H–7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

**MÓRA, A., DEÁK, CS., KÁLMÁN, Z., LÓKKÖS, A., SOÓS, N., CSABAI, Z.:** *Contribution to the aquatic insect fauna of Káli-medence and Fekete-hegy, and their surroundings (Balaton Uplands)*

**Abstract:** In 2009 and 2010 faunistical investigations were carried out in two of the most valuable parts of Balaton Uplands, the Káli-medence and the Fekete-hegy. During the collections 268 aquatic insect taxa were collected. 4 chironomid species, *Schineriella schineri*, *Telmatopelopia nemorum*, *Psectrocladius octomaculatus* and *Paratanytarsus laetipes*, proved to be new to the fauna of Hungary. A diving beetle species, *Hydroporus elongatulus*, is also new to the Hungarian fauna, but in lack of male specimens its occurrence needs further confirmation. Occurrences of many rare species in Hungary are important faunistical results too.

**Keywords:** Balaton Uplands, Biodiversity Day, Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera, Diptera: Simuliidae and Chironomidae

## Introduction

The Balaton Uplands constitute a link between the Lake Balaton and the Bakony Mountains, so it is in close biogeographical connections with both areas. However, this intermediate situation of Balaton Uplands causes that aquatic macroinvertebrate surveys have only focused on the lake or the mountains, and the Uplands have been less considered. Although many papers contain faunistical data on aquatic macroinvertebrates of Balaton Uplands (summarized in MÓRA et al. 2007), these only are results of sporadic investigations. The intensive surveys on this area have recently started (MÓRA et al. 2007).

The Káli-medence (Káli Basin) and Fekete-hegy (Fekete Hill) are among the most valuable parts of Balaton Uplands, mainly due to their geological and botanical curiosities. In the area a wide range of standing (small lakes, ponds, marshes, temporary pools) and flowing (springs, brooks, streams) waters can be found, which provide high habitat heterogeneity for aquatic organisms. Unfortunately, the aquatic macroinvertebrate fauna of this area is still poorly known. Sporadic data are known on the fauna of some streams and springs (KOVÁCS 2006; MÓRA et al. 2007; SZEKERES and CSÁNYI 2010; SZÍTÓ 2000). In addition, some data were published concerning aquatic beetles (CSABAI et al. 2005) and heteropterans (ROZNER 2004). Moreover in cases of some groups, e.g. caddisflies (SZIVÁK and MÓRA 2009) and some dipterans (DEÁK and MÓRA 2009; MÓRA 2008a), rarities have been recorded from the area.

In this paper new distributional data for some aquatic insect groups (Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera and Diptera: Simuliidae and Chironomidae) from the surface waters of Káli-medence and Fekete-hegy are given, with notes on selected, faunistically important taxa.

## Material and methods

In 2009 and 2010 aquatic macroinvertebrates were collected in 44 surface waters of the Káli-medence and the Fekete-hegy (**Table 1**), in the frames of “The Natural View of the Bakony” program coordinated by the Bakony Natural History Museum and the 4<sup>th</sup> Biodiversity Day (Szentbékállá). The specimens were captured by sweeping with a long handled pond net just above the substrate, on water surface, and among the submerged or emergent vegetation. In flowing waters aquatic insects were captured by “kick and sweep” technique. Beyond netting some macroinvertebrates were captured by manual singling from surface of submerged stones, woodstocks, etc. In the case of specimens, which could be identified on field observational data also were taken into consideration. The majority of the captured specimens were preserved in 70% ethyl-alcohol.

The aquatic insects were identified on the basis of the following keys and descriptions: BAUERNFEIND (1994), STUDEMANN et al. (1992) for Ephemeroptera; ANDRIKOVICS and MURÁNYI (2002) for Plecoptera; BENEDEK (1969), JANSSON (1986), SAVAGE (1989), SOÓS (1963) for Heteroptera; ANGUS (1992), CSABAI (2000), CSABAI et al. (2002), HEBAUER (1989), JÄCH (1992, 1998), KODADA and JÄCH (2005), LOHSE (1971), OLMI (1976) for Coleoptera; WALLACE et al. (1990), WARINGER and GRAF (1997) for Trichoptera; BASS (1998), JEDLIČKA et al. (2004), JENSEN (1984, 1997), SEITZ (1998) for Simuliidae; BÍRÓ (1981), CRANSTON (1982), HIRVENOJA (1973), JANECEK (1998), KLINK and MOLLER PILLOT

(2003), LANGTON and VISSER (2003), OYEWU and SÆTHER (2008), SÆTHER et al. (2000), VALLENDUUK (1999), VALLENDUUK and LANGTON (2010), VALLENDUUK and MOLLER PILLOT (2007), WEBB and SCHOLL (1985), WIEDERHOLM (1983) for Chironomidae. The nomenclature follows BODA and SOÓS (2010), CROSSKEY and HOWARD (2004), CSABAI (2010), FOCHETTI (2010), NÓGRÁDI and UHERKOVICH (2002), SÆTHER and SPIES (2010), THOMAS and BELFIORE (2010).

**Table 1.** The sampling sites in the Káli-medence and the Fekete-hegy. The sites are given with their name, in brackets with their administrative units, the accurate geographical coordinates, and the 10×10 km UTM-grid codes. In cases of some geographical terms we left the original Hungarian form for the localities being more identifiable: forrás, kút = spring; hegy = hill; láprét = marshy meadow; patak, vízfolyás = stream; pocsolya = puddle; tó, tavacska, tömpöly = pond; völgy = valley.

No.	Sampling sites (administrative unit)	Latitude (N)	Longitude (E)	UTM
1.	Barkás-tó (Szentbékálla)	46°54'03.40"	17°35'19.60"	XM99
2.	Bene-kút (Monostorapáti)	46°55'37.00"	17°34'41.70"	XN90
3.	Bika-tó (Szentbékálla)	46°53'53.80"	17°35'19.00"	XM99
4.	Bocskor-kút (Szentbékálla)	46°53'58.70"	17°34'48.50"	XM99
5.	Bonta-tó (Szentbékálla)	46°53'46.53"	17°35'12.43"	XM99
6.	Boros Ádám-forrás (Szentbékálla)	46°54'07.56"	17°35'45.91"	XM99
7.	Burnót-patak (Ábrahámhegy)	46°49'26.54"	17°33'49.54"	XM98
8.	Burnót-patak (Balatonhenye)	46°54'57.84"	17°36'47.73"	XM99
9.	Burnót-patak (Kékkút)	46°51'01.47"	17°34'51.28"	XM99
10.	Burnót-patak (Köveskál)	46°52'54.39"	17°36'56.16"	XM99
11.	Cserkás-tó (Balatonhenye)	46°54'56.62"	17°35'24.60"	XM99
12.	Curgó-kút (Balatonhenye)	46°54'58.37"	17°36'47.00"	XM99
13.	Halastó (Balatonhenye)	46°54'09.35"	17°36'57.63"	XM99
14.	Hegy-tó (Monoszló)	46°54'54.83"	17°38'13.45"	YM09
15.	Henyei-tó (Balatonhenye)	46°54'30.13"	17°35'07.22"	XM99
16.	Ibolya-tó (Szentbékálla)	46°53'55.10"	17°35'28.30"	XM99
17.	Itató (Monostorapáti)	46°55'19.17"	17°35'04.84"	XM99
18.	Kálomisz-tó (Kapolcs)	46°56'12.11"	17°36'06.47"	XN90
19.	Kávás-kút (Balatonhenye)	46°55'17.02"	17°35'49.98"	XM99
20.	Kávás-kút (Monoszló)	46°54'25.40"	17°38'55.57"	YM09
21.	Kékerjés-láprét 1 (Szentbékálla)	46°54'05.79"	17°35'30.55"	XM99
22.	Kékerjés-láprét 2 (Szentbékálla)	46°54'11.24"	17°35'33.49"	XM99
23.	Kettős-tó 1 (Kapolcs)	46°56'03.79"	17°36'07.78"	XN90

24. Kettős-tó 2 (Kapolcs)	46°56'04.67"	17°36'17.94"	XN90
25. Kis-kút (Kapolcs)	46°56'15.83"	17°35'52.62"	XN90
26. Kornyi-tó (Kővágóörs)	46°51'47.76"	17°35'38.47"	XM99
27. Kötenger (Kővágóörs)	46°51'09.33"	17°36'29.97"	XM99
28. Lencsés-tó (Salföld)	46°50'27.30"	17°32'20.30"	XM99
29. Máté-forrás (Kővágóörs)	46°52'03.07"	17°35'44.27"	XM99
30. Monostori-tó (Szentbékálla)	46°54'44.93"	17°35'38.06"	XM99
31. Nádas-tó-kút (Monostorapáti)	46°55'37.82"	17°34'55.50"	XN90
32. Nagy-Csere-kút (Köveskál)	46°53'45.84"	17°35'50.30"	XM99
33. Pocsolya, Fekete-hegy (Balatonhenye)	46°54'57.88"	17°35'20.20"	XM99
34. Pocsolya, Vaskapu-völgy (Szentbékálla)	46°54'06.71"	17°35'48.22"	XM99
35. Sásdi-patak (Kékkút)	46°51'18.97"	17°34'15.67"	XM99
36. Széles-forrás (Monostorapáti)	46°56'06.00"	17°35'02.00"	XN90
37. Szent-kút (Monostorapáti)	46°55'37.68"	17°34'50.44"	XN90
38. Tavacska 1 (Szentbékálla)	46°54'05.55"	17°35'05.95"	XM99
39. Tavacska 3 (Kapolcs)	46°56'22.11"	17°36'09.51"	XN90
40. Tavacska 4 (Kapolcs)	46°56'19.63"	17°36'19.82"	XN90
41. Tekeres-patak (Kékkút)	46°51'17.66"	17°34'01.19"	XM99
42. Térdes-kút (Köveskál)	46°53'40.54"	17°36'39.93"	XM99
43. Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékálla)	46°54'00.45"	17°35'33.93"	XM99
44. Város-kút (Köveskál)	46°52'56.84"	17°36'15.60"	XM99

## Results and discussion

### General remarks

During the collections 268 aquatic insect taxa were collected (8 Ephemeroptera: 4 Baetidae, 1 Heptageniidae, 2 Leptophlebiidae, 1 Caenidae; 6 Plecoptera: Nemouridae; 30 Heteroptera: 2 Nepidae, 7 Corixidae, 1 Naucoridae, 2 Notonectidae, 1 Pleidae, 1 Mesoveliidae, 2 Hydrometridae, 2 Hebridae, 5 Veliidae, 7 Gerridae; 120 Coleoptera: 6 Haliplidae, 50 Dytiscidae, 2 Noteridae, 3 Gyrinidae, 1 Spercheidae, 3 Hydrochidae, 13 Helophoridae, 24 Hydrophilidae, 5 Elmidae, 3 Dryopidae, 10 Hydraenidae; 27 Trichoptera: 1 Rhyacophilidae, 1 Glossosomatidae, 1 Philopotamidae, 3 Hydropsychidae, 1 Polycentropodidae, 3 Psychomyiidae, 9 Limnephilidae, 2 Goeridae, 1 Lepidostomatidae, 2 Leptoceridae, 2 Sericostomatidae, 1 Beraeidae; 77 Diptera: 6 Simuliidae, 71 Chironomidae).

The most important faunistical results are the first occurrences of 4 chironomid species, *Schineriella schineri*, *Telmatopelopia nemorum*, *Psectrocladius octomaculatus* and *Paratanytarsus laetipes*, in Hungary. A diving beetle species, *Hydroporus elongatulus*, is also

new to the Hungarian fauna, but the collected specimens were uncoloured females, and in lack of coloured males the occurrence of the species needs further confirmation.

The highest number of species was found in larger, permanent ponds (Kornyitó: 67, Halastó: 55, Barkás-tó: 51, Bika-tó: 51 taxa) and lower, permanent section of Burnót-patak (at Ábrahámhegy: 55 taxa), while the capped springs (Nagy-Csere-kút: 1, Boros Ádám-forrás: 2, Kávás-kút at Monoszló: 5 taxa) and the temporary sections of Burnót-patak (at Kékkút and Köveskál: 7–7 taxa) had the poorest aquatic macroinvertebrate fauna.

We can conclude that the macroinvertebrate fauna of the Káli-medence and the Fekete-hegy is rich with many rare and valuable species. The fauna of the previously nearly totally uninvestigated small ponds and springs of Fekete-hegy and other surrounding hills are particularly valuable. In these waters many unique species occurred, which have not or rarely been found in other water types or other regions in Hungary. For example, ponds on the tops and plateaus of hills were characterized by chironomids (*Telmatopelopia nemorum*, *Xenopelopia falcigera*, *Chironomus uliginosus*, *Polypedilum uncinatum*) and water beetles (*Laccornis kocae*, *Hydrochus megaphallus*, *Helophorus dorsalis*) uncommon in Hungary. In springs many species occurred which are rare in Hungary, such as *Amphinemura borealis* (Plecoptera); *Hydroporus discretus*, *Laccobius obscuratus* (Coleoptera); *Synagapetus krawanyi*, *Tinodes rostocki* (Trichoptera).

#### *Notes on selected species*

#### PLECOPTERA

*Amphinemura borealis* (Morton, 1894) – Central and North European species. It is rare in Hungary, only known from the Sátor and Zemplén Mountains (ANDRIKOVICS and MURÁNYI 2002). The rarity of this species probably is due to the problems with identification of larvae. It is the first time that *A. borealis* was collected in Transdanubian region.

#### HETEROPTERA

*Limnoporus rufoscutellatus* (Latreille, 1807) – Large sized water strider, the only European representatives of this genus. It is widely distributed in Europe. *L. rufoscutellatus* is very rare in Hungary, probably partly due to it is often mixed with also large sized and more common *Aquarius* species. More recently it was collected in the water system of River Zala (MÓRA et al. 2008), and in the Upper-Tisza region (KISS et al. 2008).

#### COLEOPTERA

*Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767) – Widespread species all over Europe, but it is rare in the southern regions. The Caucasus is the eastern border of its distribution. The species inhabits shallow ponds and marshes, with high cover of vegetation. It has been regarded as a common species in Hungary, but recently has been collected very sporadically.

*Hydroporus discretus* Fairmaire et Brisout, 1859 – Mediterranean species, but it is also distributed in North and East Europe. *H. discretus* is typically inhabits spring outlets, small brooks and pools with sandy bottom. It only has been found in few sites in Hungary.

*Hydroporus* cf. *elongatulus* Sturm, 1835 – **New species in the Hungarian fauna.** North European species, but it has also been found in Austria and Slovakia. HORVATOVICH (1980) mentioned specimens as *H. elongatulus* from Magyarszombatfa (det. Ádám), but after a revision by ÁDÁM (1994, 1996), these specimens have been regarded as *H. planus*. In lack of

voucher specimens *H. elongatulus* have not been listed in the Hungarian checklist (CSABAI 2010). Unfortunately the collected two specimens were uncolored females, such the Hungarian occurrence of this species needs further confirmation.

***Hydroporus scalesianus*** Stephens, 1828 – Central and North European species. In Hungary it only has been recorded from a few localities. This species typically inhabits *Sphagnum* bogs, but can be collected from other types of dense vegetation. It was still unknown from Balaton Uplands and Bakony Mountains.

***Laccornis kocae*** (Ganglbauer, 1904) – *L. kocae* is the least specialized member of its genus with the most plesiomorphic characters. The distribution area of this species is very narrow and it is very rare everywhere in this area. It is only known from a few localities in Hungary as well, but more than the half of ever known localities can be found in Hungary. The life history of this species is poorly known. Due to its rarity all new record of *L. kocae* is valuable. Moreover, our results suggest that the ponds on the plateau of Fekete-hegy are typical habitats for this species.

***Hydrochus megaphallus*** Berge Henegouwen, 1988 – This species is widely distributed, but rare all over Europe. It has been known only from a few localities in Hungary. *H. megaphallus* is an acidophilic species inhabiting waters with dense vegetation. Our results suggest that the ponds on the plateau of Fekete-hegy are typical habitats for this species, where, in some cases, it was abundant.

***Helophorus obscurus*** Mulsant, 1844 – European species. It is only known from a few localities in Hungary (Bükk, Mecsek, Simontornya). This species inhabits neutral or slightly alkaline waters.

***Helophorus dorsalis*** (Marsham, 1802) – European species. The only member of the genus which inhabits shaded forest puddles. These habitats have rarely been studied, such very few records have only been known for this species from Hungary.

***Laccobius obscuratus*** Rottenberg, 1874 – This species occurs in Europe and West Asia. It is a crenophil species typically inhabiting springs, streams and pools with cobbles and pebbles. Up to date *L. obscuratus* has only sporadically been collected in Hungary.

***Hydraena nigrita*** Germar, 1824 – European species. In Hungary it is known only from few localities in hilly regions (Aggtelek, Bükk Mountains, Mátra Mountains, Mecsek Mountains, Zemplén Mountains and Zselic). The species are usually found in gravel and accumulated debris in small, slow to moderately flowing forest streams.

#### TRICHOPTERA

***Synagapetus krawanyi*** (Ulmer, 1938) (Trichoptera) – It is distributed in the Alps and West Balkan. In Hungary it only has been known from Mecsek and Kőszeg Mountains, and our records are the first ones outside of these two area. The larvae live in springs and spring outlets. *S. krawanyi* is an endangered species in Hungary (NÓGRÁDI and UHERKOVICH 2002).

***Tinodes rostocki*** McLachlan, 1878 (Trichoptera) – It is widespread in West, South and Central Europe. Although it is known from many mountainous region in Hungary, it is regarded as rare and vulnerable species in our country (NÓGRÁDI and UHERKOVICH 2002). It is the first time that *T. rostocki* was collected in Balaton Uplands.

#### DIPTERA: SIMULIIDAE

***Simulium trifasciatum*** (Curtis, 1839) – Widely distributed species all over Europe excluding the Mediterranean region. The larvae typically live in small streams in hilly regions.



*S. trifasciatum* was firstly collected in Balaton catchment area (DEÁK and MÓRA 2009), where it is a characteristic species for small streams. Since it was found in some other territories of Hungary (DEÁK et al. 2011; MÓRA et al. 2010a).

#### DIPTERA: CHIRONOMIDAE

*Schineriella schineri* (Strobl, 1880) – This species is known from large parts of Europe. However it only has been recorded from few localities, probably because the larva has only recently been described (VALLENDUUK and MOLLER PILLOT 2007). However, it is possible that in the past larvae have been identified as *Zavrelimyia*. Larvae live in ponds and pools. ZILÁHI-SEBESS (1944) published Hungarian data for this species, but the collecting site was out of present borders of Hungary (Szalonca, now in Slovakia). Such *Sch. schineri* is **new to the fauna of Hungary**.

*Telmatopelopia nemorum* (Goetghebuer, 1921) – Widespread species in Europe. The larvae live in small, mostly temporary pools in woodlands and bogs (VALLENDUUK and MOLLER PILLOT 2007). Based on our results the small marshy ponds on the plateau of Feketehegy are typical habitats for this species. It is **new species to the fauna of Hungary**.

*Xenopelopia falcigera* (Kieffer, 1911) – Widespread species all over Europe. Beyond two old records (vö. MÓRA and DÉVAI 2004) it has recently been collected from only one locality in Hungary (MÓRA et al. 2007). The larvae of this species inhabit stagnant and temporary standing waters with dense vegetation. Based on our results the small ponds on the top and plateaus of hills around the Káli-medence are typical habitats for this species.

*Bryophaenocladus* cf. *nitidicollis* (Goetghebuer, 1913) – Palaearctic species. Larvae of this species are terrestrial, and the collected specimen was found in wet moss in the partially dried out bed of the stream. Only questionable Hungarian records of this species have been known from streams in Balaton Uplands (SZÍTÓ 1999). Although the morphological characters of the collected specimen fit with those given by PANKRATOVA (1970) for *B. nitidicollis*, the identification is unsure because the majority of the species of this genus are unknown as larvae.

*Corynoneura lobata* Edwards, 1924 – Holarctic species. The larvae inhabit springs, small watercourses and ponds. *C. lobata* has rarely been collected in Hungary, and has only been known from some watercourses in the catchment area of Lake Balaton and in Bakony Mountains (MÓRA et al. 2008, 2010a), but this is probably only because of its very small body size.

*Cricotopus trifascia* Edwards, 1929 – Holarctic species also occurring in the Oriental region. It lives both in standing and flowing waters. In Hungary it is only known from the small watercourses of Balaton Uplands (MÓRA et al. 2007).

*Eukiefferiella gracei* (Edwards, 1929) – Widely distributed species in Palaearctic region. Old Hungarian records of this species are questionable because of taxonomic problems (see MÓRA and DÉVAI 2004). Confirmed records from Bükk Mountains and River Zala were given by NAGY et al. (2007) and MÓRA et al. (2008). Our results suggest that stable populations exist in Balaton Upland due to hundreds of exuviae were collected from Burnót-patak.

*Psectrocladius octomaculatus* Wülker, 1956 – A widespread species all over Europe. Larvae live in permanent and temporary ponds and pools. The species name was firstly mentioned by KOSKENNIEMI (1989) from Hungary, but without exact species level identification (as *Psectrocladius* cf. *octomaculatus*). Since the first voucher specimens were collected by us, *P. octomaculatus* is regarded as **new species to the Hungarian fauna** here.

*Chironomus acidophilus* Keyl, 1960 – The species belonging to *Chironomus* (*Chironomus*) subgenus are hardly distinguishable on the basis of morphological characters. Due to these difficulties the distribution of certain species is still unknown. On the basis of available data *Ch. acidophilus* inhabits small temporary ponds. The only Hungarian record (Bükk Mountains) of this species was based on karyological investigations (MICHAILOVA 1995).

*Chironomus melanescens* Keyl, 1961 – As it is in the case of the previous species, the European distribution of *Ch. melanescens* is still unknown. In Hungary it has been recorded from two localities from the Upper-Tisza region, as results of karyological investigations (DÉVAI et al. 1984; MICHAILOVA 1995). Such this is the first occurrence of *Ch. melanescens* in the Transdanubian region. The habitat of this species is poorly known, so far it has been collected from standing waters with plant remnants.

*Chironomus uliginosus* Keyl, 1960 – The only Hungarian record was given by MICHAILOVA (1995) from Bükk Mountains, these specimens were identified using karyology. In Western Europe *C. uliginosus* inhabits bogs and woodland pools (MOLLER PILLOT 2009). Our results suggest that the ponds on the plateau of Fekete-hegy are typical habitats for this species.

*Polypedilum tritum* (Walker, 1856) – The species of *Pentapedilum* subgenus were not distinguishable as larvae for a long time, and appropriate keys are only recently available (OYEWO and SÆTHER 2008). According to the problems with identification, only some ambiguous records have been known for this species from Hungary (see MÓRA and DÉVAI 2004). This is the first time that *P. tritum* was collected in Transdanubian region. It occurs in standing eutrophic waters and slow-flowing small rivers.

*Polypedilum uncinatum* (Goetghebuer, 1921) – The European distribution of this species is not exactly known because of the taxonomical problems of the *Pentapedilum* subgenus. The species name was firstly mentioned by KOSKENNIEMI (1989) from Hungary, but without exact species level identification (as *Polypedilum* cf. *uncinatum*). The first unambiguously identified larvae were collected in a backwater of Danube (MÓRA et al. 2010b). It is possible that *P. uncinatum* and *P. tritum* have got mixed up in previous studies.

*Cladotanytarsus vanderwulpi* (Edwards, 1929) – Palaearctic species which is widely distributed in Europe. On the basis of morphological characters the species of the genus cannot be identified as larvae, while exuviae can adequately be distinguished. These problems with identification caused that *C. vanderwulpi* is only known from those sites in Hungary where exuviae were collected (MÓRA 2008b; MÓRA et al. 2008).

*Paratanytarsus laetipes* (Zetterstedt, 1850) – Widespread species all over Europe. The larvae inhabit stagnant and temporary ponds. The species of the genus are not or can hardly be distinguishable as larvae on the basis of morphological characters, while exuviae can easily be identified. The Hungarian occurrence of *P. laetipes* has not been recorded, such it is **new species to the fauna of Hungary**.

In the list of the species we gave the locality (with administration unit), the date of sampling, the total number of individuals and the abbreviations for the names of the collectors (ÁD – Árva, Diána; BR – Boda, Réka; CsZ – Csabai, Zoltán; IK – Ihász, Katalin; KA – Kálmán, András; KZ – Kálmán, Zoltán; LA – Lökkös, Andor; MA – Móra, Arnold; MB – Maroskövi, Beáta; SN – Soós, Nándor; SzI – Szivák, Ildikó; TM – Tóth, Mónika). In the case

of Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera and Diptera the developmental stages and sexes are also given (l – larvae; e – exuviae; i – imagines; ♂ – adult male).

## EPHEMEROPTERA (identified by Cs. Deák)

### BAETIDAE

- Baetis pentaplebodes* Ujhelyi, 1966 – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 10l, KZ-MA-SN.
- Baetis rhodani* (Pictet, 1843) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 4l, IK-MA-SzI – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 10l+2i, KA-KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 3l, IK-MA-SzI.
- Baetis vernus* Curtis, 1834 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 23l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 10l, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 12l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 13l, KA-KZ-MA-SN.
- Cloeon dipterum* (Linnaeus, 1761) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 14l, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 14l, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 5l, MA – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 5l, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 21l, KA-KZ-MA-SN – Bonta-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 7l, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 2l, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.17., 7l, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 2l, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.22., 1l, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.06.27., 6l, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékálla): 2009.06.27., 2l, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 3l, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 37l, KA-KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 3l, CsZ-KZ-SN.

### HEPTAGENIIDAE

- Electrogena ujhelyii* (Sowa, 1981) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 2l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 3l, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 17l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 2l, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 10l, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 8l, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 3l, KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 3l, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 4l, KA-KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 7l, IK-MA-SzI; 2009.06.11., 3l, IK-MA-SzI; 2009.07.20., 1l, BR-IK-MA – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 4l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 3l, KA-KZ-MA-SN.

### LEPTOPHLEBIIDAE

- Habrophlebia fusca* (Curtis, 1834) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 6l, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 8l, KZ-MA-SN.
- Paraleptophlebia wernerii* Ulmer, 1919 – Burnót-patak (Kékkút): 2009.05.22., 11l, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN.

## CAENIDAE

*Caenis robusta* Eaton, 1884 – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 2l, KZ-MA-SN; 2009.08.17., 2l, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 4l, KZ-MA-SN.

## PLECOPTERA (identified by Cs. Deák)

### NEMOURIDAE

*Amphinemura borealis* (Morton, 1894) – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Nemoura cinerea* (Retzius, 1793) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1l+1i, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Kékkút): 2009.05.22., 8l, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 2l+1i, KZ-MA-SN.

*Nemoura flexuosa* Aubert, 1949 – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 7l, IK-MA-SzI.

*Nemoura marginata*-gr. – Csburgó-kút (Balatonhenye): 2009.05.21., 4i, KZ-MA-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1i, IK-MA-SzI.

*Nemoura sciurus* Aubert, 1949 – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l, IK-MA-SzI – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 1i, KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l+3i, IK-MA-SzI – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.06.11., 2l+4i, IK-MA-SzI – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l, IK-MA-SzI.

*Nemurella pictetii* Klapálek, 1900 – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 10l, KA-KZ-MA-SN – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 11l, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 3l+4i, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 4l, KA-KZ-MA-SN – Csburgó-kút (Balatonhenye): 2009.08.15., 5l, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 2l, KZ-MA-SN.

## HETEROPTERA (identified by N. Soós)

### NEPIDAE

*Nepa cinerea* Linnaeus, 1758 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

*Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

### CORIXIDAE

*Micronecta scholtzi* (Fieber, 1860) – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN.

*Cymatia coleoptrata* (Fabricius, 1777) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 9, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 9, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 10,

CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 15, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 3, MA – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 6, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 10, KA-KZ-MA-SN.

*Callicorixa praeusta* (Fieber, 1848) – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN.

*Hesperocorixa linnaei* (Fieber, 1848) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 3, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

*Sigara falleni* (Fieber, 1848) – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 66, KA-KZ-MA-SN.

*Sigara lateralis* (Leach, 1818) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 28, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 10, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 16, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 5, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 34, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

*Sigara striata* (Linnaeus, 1758) – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 5, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 37, KA-KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

## NAUCORIDAE

*Ilyocoris cimicoides* (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 5, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 1, KA-KZ-MA-SN.

## NOTONECTIDAE

*Notonecta glauca* Linnaeus, 1758 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 8, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 8, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 3, KA-KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 6, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 5, CsZ-KZ-SN – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 1, BR-İK-MA – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 4, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.08.05., 2, ÁD-İK-MA – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

*Notonecta viridis* Delcourt, 1909 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN.

## PLEIDAE

*Plea minutissima* Leach, 1817 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 6, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 5, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 3, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 5, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1L, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 12, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 1, KA-KZ-MA-SN.

## MESOVELIIDAE

*Mesovelia furcata* Mulsant et Rey, 1852 – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 5, KA-KZ-MA-SN.

## HYDROMETRIDAE

*Hydrometra gracilentia* Horváth, 1899 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN.

*Hydrometra stagnorum* (Linnaeus, 1758) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 3, KA-KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 4, IK-MA-SZI; 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1, IK-MA-SZI; 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.08.05., 4, ÁD-IK-MA.

## HEBRIDAE

*Hebrus ruficeps* Thomson, 1871 – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN.

*Hebrus pusillus* (Fallén, 1807) – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 3, MA.

## VELIIDAE

*Microvelia reticulata* (Burmeister, 1835) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 13, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 6, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 24, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 4, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 5, CsZ-KZ-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 12, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN.

*Microvelia pygmaea* (Dufour, 1833) – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Microvelia buenoi* Drake, 1920 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 6, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 3, MA.

*Velia caprai* Tamanini, 1947 – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.07.20., 5, BR-IK-MA.

*Velia saulii* Tamanini, 1947 – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 5, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 6, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 5, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN.

## GERRIDAE

*Gerris argentatus* Schummel, 1832 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 3, KA-KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Gerris lacustris* (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 24, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.21., 10, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

*Gerris odontogaster* (Zetterstedt, 1828) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 8, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 2, MA – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 9, KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 6, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 6, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 2, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 7, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 13, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 4, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 20, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 9, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 2, IK-MA.

*Gerris thoracicus* Schummel, 1832 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

*Gerris asper* (Fieber, 1860) – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN.

*Aquarius paludum* Fabricius, 1794 – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

*Limnporus rufoscutellatus* (Latreille, 1807) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

## COLEOPTERA

### HALIPLIDAE (identified by A. Kálmán)

- Haliplus fluviatilis* Aubé, 1836 – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN.  
*Haliplus furcatus* Seidlitz, 1887 – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.  
*Haliplus immaculatus* Gerhardt, 1877 – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 7, KA-KZ-MA-SN.  
*Haliplus lineatocollis* (Marsham, 1802) – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 1, ÁD-IK-MA.  
*Haliplus ruficollis* (De Geer, 1774) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 3, KA-KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 1, IK-MA – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.  
*Pelodytes caesus* (Duftschmid, 1805) – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

### DYTISCIDAE [identified by Z. Csabai (majority) and A. Lökkös]

- Liopterus haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787) – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA.  
*Bidessus unistriatus* (Goeze, 1777) – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.  
*Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 5, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 1, ÁD-IK-MA – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA.  
*Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835) – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.  
*Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767) – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN.  
*Graptodytes pictus* (Fabricius, 1787) – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 14, KA-KZ-MA-SN.  
*Hydroporus angustatus* Sturm, 1835 – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 2, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 2, KA-KZ-MA-SN.  
*Hydroporus discretus* Fairmaire et Brisout, 1859 – Kávás-kút (Balatonhenye): 2009.05.25., 1, IK-MA – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.



*Hydroporus cf. elongatulus* Sturm, 1835 – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN.

*Hydroporus erythrocephalus* (Linnaeus, 1758) – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN.

*Hydroporus fuscipennis* Schaum, 1868 – Kávás-kút (Balatonhenye): 2009.05.25., 1, IK-MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 3, MA.

*Hydroporus memnonius* Nicolai, 1822 – Burnót-patak (Kékkút): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

*Hydroporus palustris* (Linnaeus, 1761) – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

*Hydroporus planus* (Fabricius, 1781) – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 3, KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 12, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 6, KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.21., 3, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN.

*Hydroporus scalesianus* Stephens, 1828 – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN.

*Hydroporus striola* (Gyllenhal, 1826) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 3, LA; 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN.

*Porhydrus lineatus* (Fabricius, 1775) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Suphrodytes dorsalis* (Fabricius, 1787) – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN.

*Hygrotus decoratus* (Gyllenhal, 1808) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 2, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 4, LA; 2009.06.27., 16, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 6, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 11, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA.

*Hygrotus impressopunctatus* (Schaller, 1783) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 5, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 2, LA; 2009.06.27., 5, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 4, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 6, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN.

*Hygrotus inaequalis* (Fabricius, 1776) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN –

Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékálla): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 7, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 15, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 2, KA-KZ-MA-SN.

***Hydrovatus cuspidatus*** (Kunze, 1818) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1, MA – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 6, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 1, KA-KZ-MA-SN.

***Hyphydrus ovatus*** (Linnaeus, 1761) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN.

***Laccornis kocae*** (Ganglbauer, 1904) – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékálla): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

***Laccophilus minutus*** (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN – Bonta-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 7, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 5, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 4, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Tavacska 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 1, IK-MA – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 3, KA-KZ-MA-SN.

***Laccophilus poecilus*** Klug, 1834 – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 6, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN.

***Agabus biguttatus*** (Olivier, 1795) – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

***Agabus bipustulatus*** (Linnaeus, 1767) – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.06.26–27., 1, LA – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 2, BR-IK-MA – Kávás-kút (Balatonhenye): 2009.05.25., 1, IK-MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

***Agabus guttatus*** (Paykull, 1798) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Booskor-kút (Szentbékálla): 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 5, KA-KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.05.21., 6, KZ-MA-SN – Kis-kút (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.07.20., 1, BR-IK-MA – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN.

***Agabus paludosus*** (Fabricius, 1801) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 3, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 6, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 6, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Kékkút): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 3, KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN.

***Agabus labiatus*** (Brahm, 1790) – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 5, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

***Agabus uliginosus*** (Linnaeus, 1761) – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékálla):

2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

***Agabus undulatus*** (Schrank, 1776) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2010.04.24., 2, MA – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN.

***Ilybius ater*** (De Geer, 1774) – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 1, BR-İK-MA – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN.

***Ilybius chalconatus*** (Panzer, 1797) – Burnót-patak (Kékkút): 2009.05.22., 6, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 6, KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 3, KZ-MA-SN.

***Ilybius fenestratus*** (Fabricius, 1781) – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 7, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 8, KA-KZ-MA-SN.

***Ilybius quadriguttatus*** (Lacordaire, 1835) – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

***Ilybius subaeneus*** Erichson, 1837 – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

***Platambus maculatus*** (Linnaeus, 1758) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhénye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

***Colymbetes fuscus*** (Linnaeus, 1758) – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 1, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 2L, MA.

***Rhantus bistriatus*** (Bergsträsser, 1778) – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN.

***Rhantus suturalis*** (MacLeay, 1825) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

***Acilius sulcatus*** (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1L, CsZ-KZ-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 1L, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1L, KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 2L, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 1, BR-İK-MA – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 4, KA-KZ-MA-SN.

***Graphoderus austriacus*** (Sturm, 1834) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2010.04.24., 1, MA – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

***Graphoderus cinereus*** (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1L, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 1L, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, 1L, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1L, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN.

***Graphoderus zonatus*** (Hoppe, 1795) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN.

***Cybister lateralimarginalis*** (De Geer, 1774) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1L, KZ-MA-SN.

***Dytiscus dimidiatus*** Bergsträsser, 1778 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

***Dytiscus marginalis*** Linnaeus, 1758 – Burnót-patak (Balatonhénye): 2009.05.21., 1L, KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 2L, KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhénye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs):

2009.05.24., 1L, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2L, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 2L, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1L, KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 3, KA-KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1L, KZ-MA-SN.

***Hydaticus seminiger*** (De Geer, 1774) – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1L, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

#### NOTERIDAE

[identified by Z. Csabai (majority) and A. Lökkös]

***Noterus clavicornis*** (De Geer, 1774) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 10, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyó-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

***Noterus crassicornis*** (O.F.Müller, 1776) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA; 2009.06.27., 12, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 13, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 5, LA; 2009.06.27., 7, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 5, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 4, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2010.04.24., 2, MA – Halastó (Balatonhénye): 2009.08.15., 6, KA-KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 6, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 4, KZ-MA-SN – Kornyó-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 6, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 19, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA.

#### GYRINIDAE

(identified by Z. Csabai)

***Gyrinus colymbus*** Erichson, 1837 – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN.

***Gyrinus distinctus*** Aubé, 1836 – Burnót-patak (Balatonhénye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 3, KZ-MA-SN.

***Gyrinus substriatus*** Stephens, 1829 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 4, KZ-MA-SN.

#### SPERCHEIDAE

(identified by Z. Csabai)

***Spercheus emarginatus*** (Schaller, 1783) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Henei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 1, IK-MA.

## HYDROCHIDAE

[identified by Z. Kálmán (majority) and A. Lökkös]

***Hydrochus brevis*** (Herbst, 1793) – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Henyei-tó (Balatonhénye): 2009.06.27., 8, CsZ-KZ-SN – Kékerperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 8, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 3, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 12, KA-KZ-MA-SN.

***Hydrochus crenatus*** (Fabricius, 1792) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.06.26–27., 6, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 5, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Bonta-tó (Szentbékálla): 2009.06.26., 2, LA – Halastó (Balatonhénye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 4, KA-KZ-MA-SN.

***Hydrochus megaphallus*** van Berge Henegouwen, 1988 – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.06.26–27., 7, LA; 2010.04.24., 2, MA – Bonta-tó (Szentbékálla): 2009.06.26., 1, LA – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 3, KZ-MA-SN – Kékerperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Monostori-tó (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.26., 1, LA.

## HELOPHORIDAE

[identified by Z. Kálmán (majority) and A. Lökkös]

***Helophorus aquaticus*** (Linnaeus, 1758) / ***aequalis*** Thomson, 1868 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Kékerperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN.

***Helophorus brevipalpis*** Bedel, 1881 – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 5, KZ-MA-SN.

***Helophorus dorsalis*** (Marshall, 1802) – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – pocsolya, Fekete-hegy (Balatonhénye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – pocsolya, Vaskapu-völgy (Szentbékálla): 2009.06.27., 6, LA – Tavacska 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.08.18., 1, KA-KZ-MA-SN.

***Helophorus granularis*** (Linnaeus, 1761) – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – pocsolya, Vaskapu-völgy (Szentbékálla): 2009.06.27., 1, LA.

***Helophorus griseus*** Herbst, 1793 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 6, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 40, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 24, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kékerperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 5, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 19, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1, MA – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékálla): 2010.04.24., 1, MA.

***Helophorus longitarsis*** Wollaston, 1864 – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékálla): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

***Helophorus micans*** Faldermann, 1835 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs):

2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 1, IK-MA – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN.

***Helophorus minutus*** Fabricius, 1775 / ***paraminutus*** Angus, 1986 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 3, LA; 2009.06.27., 7, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2010.04.24., 1, MA – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 8, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 10, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 4, MA – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Pocsolya, Fekete-hegy (Balatonhenye): 2009.06.27., 6, CsZ-KZ-SN – Pocsolya, Vaskapu-völgy (Szentbékállá): 2009.06.27., 6, LA – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 2, IK-MA – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 6, MA.

***Helophorus montenegrinus*** Kuwert, 1885 – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 3, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 9, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

***Helophorus nanus*** Sturm, 1836 – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA.

***Helophorus obscurus*** Mulsant, 1844 – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

***Helophorus paraminutus*** Angus, 1986 – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 8, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 5, CsZ-KZ-SN – Pocsolya, Fekete-hegy (Balatonhenye): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN.

***Helophorus redtenbacheri*** Kuwert, 1885 – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 3, MA.

## HYDROPHILIDAE

[identified by Z. Csabai (majority) and A. Lökkös]

***Coelostoma orbiculare*** (Fabricius, 1775) – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 6, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA.

***Cercyon sternalis*** Sharp, 1919 – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 2, LA – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA.

***Anacaena globulus*** (Paykull, 1798) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN.

***Anacaena limbata*** (Fabricius, 1792) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2, MA – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 3, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Kékkút):

2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2010.04.24., 1, MA – Csurgó-kút (Balatonhénye): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 6, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhénye): 2009.08.15., 15, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN – Ibolya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 2, BR-IK-MA – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 5, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 12, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 6, ÁD-IK-MA – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Pocsolya, Fekete-hegy (Balatonhénye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 10, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 12, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 2, ÁD-IK-MA – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 12, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 4, MA – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 3, ÁD-IK-MA.

**Anacaena lutescens** (Stephens, 1829) – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Monostori-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

**Laccobius bipunctatus** (Fabricius, 1775) – Halastó (Balatonhénye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN.

**Laccobius obscuratus** Rottenberg, 1874 – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN.

**Laccobius striatulus** (Fabricius, 1801) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

**Cymbiodyta marginella** (Fabricius, 1792) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 2, LA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 4, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 5, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.08.05., 3, ÁD-IK-MA.

**Enochrus affinis** (Thunberg, 1794) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 2, LA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 2, LA – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhénye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

**Enochrus bicolor** (Fabricius, 1792) – Monostori-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

**Enochrus coarctatus** (Gredler, 1863) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 4, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 4, LA; 2009.06.27., 12, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2010.04.24., 2, MA – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 7, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 3, MA – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 9, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 3, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2, MA – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

**Enochrus melanocephalus** (Olivier, 1792) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN.

**Enochrus ochropterus** (Marshall, 1802) – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA.

*Enochrus quadripunctatus* (Herbst, 1797) – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN.

*Enochrus testaceus* (Fabricius, 1801) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 3, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 3, LA; 2009.06.27., 5, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 3, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2010.04.24., 1, MA – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 4, KA-KZ-MA-SN.

*Helochares obscurus* (O.F.Müller, 1776) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 3, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 4, LA; 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 4, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 5, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 7, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Iboya-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 6, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 7, KA-KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Pocsolya, Fekete-hegy (Balatonhenye): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.08.18., 12, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 10, KA-KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 3, MA.

*Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758) – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.05.21., 1, KZ-MA-SN.

*Hydrochara caraboides* (Linnaeus, 1758) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 3, LA; 2010.04.24., 1, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 2, LA; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

*Hydrochara flavipes* (Steven, 1808) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 1, LA; 2009.08.17., 2, KA-KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 3, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 2, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

*Hydrophilus aterrimus* Eschscholtz, 1822 – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Limnoxenus niger* Zschach, 1788 – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN.

*Berosus luridus* (Linnaeus, 1761) – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN.

*Berosus signaticollis* (Charpentier, 1825) – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA.

## ELMIDAE

(identified by Z. Kálmán)

*Elmis aenea* (P.J.W. Müller, 1806) – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 7, IK-MA-SZI – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 8, KA-KZ-MA-SN.



*Elmis maugetii* Latreille, 1802 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 4, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 4, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 13, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 19, KA-KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.04.11., 1, IK-MA-SZI; 2009.07.20., 1, BR-IK-MA – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 9, KA-KZ-MA-SN.

*Limnius volckmari* (Panzer, 1793) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 14, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 6, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Riolus cupreus* (P.J.W. Müller, 1806) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN.

*Riolus subviolaceus* (P.J.W. Müller, 1817) – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN.

#### DRYOPIDAE

(identified by Z. Kálmán)

*Dryops anglicanus* Edwards, 1909 – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN.

*Dryops auriculatus* (Geoffroy, 1785) – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN.

*Dryops similis* Bollow, 1936 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 3, CsZ-KZ-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 4, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 2, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 3, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1, CsZ-KZ-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN.

#### HYDRAENIDAE

(identified by A. Lökkös)

*Hydraena melas* Dalla Torre, 1877 – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 2, KA-KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Hydraena nigrita* Germar, 1824 – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 15, KA-KZ-MA-SN – Boros Ádám-forrás (Szentbékállá): 2009.06.27., 2, LA – Kis-kút (Kapolcs): 2009.08.18., 3, KA-KZ-MA-SN.

*Hydraena paganettii* Ganglbauer, 1901 – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 8, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 52, KA-KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.08.05., 2, ÁD-IK-MA – Térdes-kút (Köveskál): 2009.08.15., 3, KA-KZ-MA-SN.

*Hydraena palustris* Erichson, 1837 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 1, LA – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN.

*Hydraena riparia* Kugelann, 1794 – Boros Ádám-forrás (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, LA – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN.

*Limnebius aluta* Bedel, 1881 – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.26–27., 13, LA.

*Limnebius atomus* (Duftschmid, 1805) – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 7, KZ-MA-SN – Pocsolya, Vaskapu-völgy (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, LA.

*Limnebius papposus* (Mulsant, 1844) – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.26., 6, LA; 2009.06.27., 5, CsZ-KZ-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1, KA-KZ-MA-SN – Burnót-

patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 4, KA-KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.08.15., 1, KA-KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 2, CsZ-KZ-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 1, MA – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 4, KZ-MA-SN – Pocsolya, Vaskapu-völgy (Szentbékállá): 2009.06.27., 1, LA – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 3, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 6, KA-KZ-MA-SN – Tekeress-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 2, ÁD-IK-MA – Térdes-kút (Köveskál): 2009.08.15., 2, KA-KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.08.05., 1, ÁD-IK-MA.

*Ochthebius lividipennis* Peyron, 1857 – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1, KZ-MA-SN.

*Ochthebius minimus* (Fabricius, 1792) – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1, MA – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 3, KZ-MA-SN – Tavacska 1 (Szentbékállá): 2009.05.23., 1, KZ-MA-SN – Tekeress-patak (Kékkút): 2009.05.23., 5, KZ-MA-SN.

## TRICHOPTERA (identified by A. Móra)

### RHYACOPHILIDAE

*Rhyacophila fasciata* Hagen, 1859 – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 11, KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 21, KA-KZ-MA-SN.

### GLOSSOSOMATIDAE

*Synagapetus krawanyi* (Ulmer, 1938) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 111, IK-MA-SzI – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 81, IK-MA-SzI; 2009.04.11., 101, IK-MA-SzI; 2009.07.20., 31, BR-IK-MA – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 121, IK-MA-SzI.

### PHILOPOTAMIDAE

*Wormaldia occipitalis* (Pictet, 1834) – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 11, KA-KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.04.11., 41, IK-MA-SzI – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 11, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 11, KA-KZ-MA-SN.

### HYDROPSYCHIDAE

*Hydropsyche angustipennis* (Curtis, 1834) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 11, KA-KZ-MA-SN.

*Hydropsyche fulvipes* (Curtis, 1834) – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 31, KA-KZ-MA-SN.

*Hydropsyche saxonica* McLachlan, 1884 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 11, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 141, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 101, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 91, KA-KZ-MA-SN.

### POLYCENTROPODIDAE

*Plectrocnemia conspersa* (Curtis, 1834) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 41, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 91, KA-KZ-MA-SN – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.17., 61, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 51, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 61, KA-KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.05.21., 31, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 21, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút

(Monoszló): 2009.05.22., 2l, KZ-MA-SN – Kis-kút (Kapolcs): 2009.05.24., 1l, KZ-MA-SN – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 3l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN – Nagy-Csere-kút (Köveskál): 2009.05.25., 1l, IK-MA – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 1l, IK-MA-SzI; 2009.07.20., 2l, BR-IK-MA – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 5l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN.

## PSYCHOMYIIDAE

*Lype reducta* (Hagen, 1868) – Kis-kút (Kapolcs): 2009.05.24., 1l, KZ-MA-SN.

*Tinodes rostocki* McLachlan, 1878 – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 4l, IK-MA-SzI – Nádas-tó-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 4l, IK-MA-SzI – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 3l, IK-MA-SzI.

*Tinodes unicolor* (Pictet, 1834) – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 2l, IK-MA-SzI; 2009.07.20., 1l, BR-IK-MA.

## LIMNEPHILIDAE

*Anobolia furcata* Brauer, 1857 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 3l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Chaetopteryx fusca* Brauer, 1857 – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 2l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 2l, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 27l, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 9l, KA-KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.05.21., 11l, KZ-MA-SN – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.04.11., 3l, IK-MA-SzI – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 6l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Chaetopteryx major* McLachlan, 1876 – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 5l, IK-MA-SzI; 2009.04.11., 6l, IK-MA-SzI; 2009.07.20., 1l, BR-IK-MA – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 3l, KA-KZ-MA-SN.

*Grammotaulius nigropunctatus* (Retzius, 1783) – Kékerjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 1l, MA.

*Halesus tessellatus* (Rambur, 1842) – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 9l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 3l, KA-KZ-MA-SN.

*Limnephilus auricula* Curtis, 1834 – Kékerjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 3l, MA – Tömpöly, Fekete-hegy (Szentbékállá): 2010.04.24., 3l, MA.

*Limnephilus flavicornis* (Fabricius, 1787) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2l, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1l, MA.

*Limnephilus lunatus* Curtis, 1834 – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 1l, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Kékkút): 2009.05.22., 9l, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.08.05., 1l, ÁD-IK-MA – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 3l, KZ-MA-SN – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 3l, KZ-MA-SN.

*Potamophylax nigricornis* (Pictet, 1834) – Széles-forrás (Monostorapáti): 2009.04.11., 7l, IK-MA-SzI.

## GOERIDAE

*Goera pilosa* (Fabricius, 1775) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 2l, KA-KZ-MA-SN.

*Silo nigricornis* (Pictet, 1834) – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 1l, IK-MA-SzI.

## LEPIDOSTOMATIDAE

*Crunoecia irrorata* (Curtis, 1834) – Kis-kút (Kapolcs): 2009.05.24., 2I, KZ-MA-SN; 2009.08.18., 3I, KA-KZ-MA-SN.

## LEPTOCERIDAE

*Leptocerus tineiformis* Curtis, 1834 – Bika-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 3I, MA.

*Oecetis furva* (Rambur, 1842) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1I, KA-KZ-MA-SN.

## SERICOSTOMATIDAE

*Notidobia ciliaris* (Linnaeus, 1761) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1I, KA-KZ-MA-SN.

*Sericostoma* sp. – Széles-forrás (Monostorapáti): 2008.04.20., 6I, IK-MA-SzI; 2009.04.11., 2I, IK-MA-SzI; 2009.07.20., 2I, BR-IK-MA.

## BERAEIDAE

*Beraea maurus* (Curtis, 1834) – Bocskor-kút (Szentbékálla): 2009.08.17., 2I, KA-KZ-MA-SN.

## DIPTERA

### SIMULIIDAE

(identified by Cs. Deák)

*Simulium (Eusimulium) aureum*-gr. – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 4I, KZ-MA-SN.

*Simulium (Nevermannia) angustitarse* (Lundström, 1911) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1I, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2I, KZ-MA-SN.

*Simulium (Nevermannia) costatum* Friederichs, 1920 – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1I, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 6I, KA-KZ-MA-SN.

*Simulium (Simulium) cf. intermedium* Roubaud, 1906 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1I, KZ-MA-SN.

*Simulium (Simulium) ornatum* Meigen, 1818 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 6I, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 1I, KZ-MA-SN.

*Simulium (Simulium) trifasciatum* (Curtis, 1839) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 27I, KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.05.21., 3I, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1I, KZ-MA-SN.

## CHIRONOMIDAE

(identified by A. Móra)

### Tanypodinae

*Tanypus kraatzi* (Kieffer, 1912) – Kornyi-tó (Kővágóörs): 2009.08.16., 2I, KA-KZ-MA-SN.

*Procladius (Holotanypus) choreus* (Meigen, 1804) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 3e, MA – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 6e, KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2e, KZ-MA-SN.

*Apsectrotanypus trifascipennis* (Zetterstedt, 1838) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 5l, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóórs): 2009.08.05., 6l, ÁD-İK-MA – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 3l, KA-KZ-MA-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Macropelopia nebulosa* (Meigen, 1804) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 2l, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 2l+3e, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 4l, KA-KZ-MA-SN – Kis-kút (Kapolcs): 2009.08.18., 1l, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóórs): 2009.08.05., 14l, ÁD-İK-MA – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 2l, KA-KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 24l+2e, KZ-MA-SN.

*Macropelopia notata* (Meigen, 1818) – Burnót-patak (Balatonhénye): 2009.08.15., 10l, KA-KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhénye): 2009.09.13., 5e, IK-MA-TM – Térdes-kút (Köveskál): 2009.05.21., 1l, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN; 2009.09.13., 6e, IK-MA-TM.

*Psectrotanypus varius* (Fabricius, 1787) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 4l+2e, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1e, MA – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 5l+1e, KZ-MA-SN – Hényei-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 6l, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1l, CsZ-KZ-SN – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 10l, BR-İK-MA – Kávás-kút (Balatonhénye): 2009.05.25., 1l, IK-MA – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 4l, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 2l, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 1l, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.23., 4l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 7l+6e, KA-KZ-MA-SN – Tavacska 3 (Kapolcs): 2009.05.25., 1l, IK-MA – Tavacska 4 (Kapolcs): 2009.08.18., 8l, KA-KZ-MA-SN.

*Ablabesmyia (Ablabesmyia) longistyla* Fittkau, 1962 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN.

*Ablabesmyia (Ablabesmyia) monilis* (Linnaeus, 1758) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 6l+2e, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 2l, KA-KZ-MA-SN.

*Ablabesmyia (Ablabesmyia) phatta* (Egger, 1863) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2l, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 7l, MA.

*Conchapelopia melanops* (Meigen, 1818) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1l, IK-MA-SzI – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 1e, IK-MA-MB; 2009.05.23., 5l, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóórs): 2009.08.05., 1l, ÁD-İK-MA – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 5l, KZ-MA-SN.

*Monopelopia tenuicalcar* (Kieffer, 1918) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1l, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 2l, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 3l, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1l, MA.

*Schineriella schineri* (Strobl, 1880) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1l, CsZ-KZ-SN.

*Telmatopelopia nemorum* (Goetghebuer, 1921) – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1e, MA – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2010.04.24., 6l+4e, MA – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2010.04.24., 8l+6e+1i♂, MA – Monostori-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 5l+3e, MA.

*Xenopelopia falcigera* (Kieffer, 1911) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1e, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 1l, KA-KZ-MA-SN – Cserkás-tó (Balatonhénye): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 6l, KA-KZ-MA-SN.

*Zavrelimyia barbatipes* (Kieffer, 1911) – Kis-kút (Kapolcs): 2009.08.18., 1e, KA-KZ-MA-SN.

## Prodiamesinae

*Prodiamesa olivacea* (Meigen, 1818) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1e, IK-MA-SzI; 2009.08.15., 1l, KA-KZ-MA-SN – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.16., 2l, KA-KZ-MA-SN –

Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 9l, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.08.05., 2l, ÁD-IK-MA – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 2l, KA-KZ-MA-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 3e, IK-MA-Szl; 2009.08.15., 3l, KA-KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 3l, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 2l, ÁD-IK-MA – Térdes-kút (Köveskál): 2009.09.13., 1e, IK-MA-TM.

### Orthoclaðiinae

*Acricotopus lucens* (Zetterstedt, 1850) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1l, MA – Bika-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1l, MA – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 2l, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 3l, KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 3l+6e, KZ-MA-SN.

*Brillia bifida* (Kieffer, 1909) – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.08.15., 3e, KA-KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Bryophaenocladus* cf. *nitidicollis* (Goetghebuer, 1913) – Burnót-patak (Köveskál): 2009.05.21., 1l, KZ-MA-SN.

*Corynoneura lobata* Edwards, 1924 – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.08.15., 2i♂, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1l, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN.

*Corynoneura scutellata* Winnertz, 1846 – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2010.04.24., 1l, MA.

*Cricotopus (Cricotopus) trifascia* Edwards, 1929 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 5l, KZ-MA-SN.

*Cricotopus (Isocladus) sylvestris* (Fabricius, 1794) – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 7l, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 1i♂, MA – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 2l, KZ-MA-SN – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 2l, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Eukiefferiella gracei* (Edwards, 1929) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 5l+16l, IK-MA-MB.

*Nanocladus (Nanocladus) rectinervis* (Kieffer, 1911) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 5e, IK-MA-MB.

*Orthocladus (Eudactylocladius) fuscimanus* (Kieffer, 1908) – Kis-kút (Kapolcs): 2009.08.18., 4l+8e, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1e, KZ-MA-SN.

*Orthocladus (Euorthocladus) thienemanni* Kieffer, 1906 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 1e, IK-MA-MB.

*Paralimnophyes longiseta* (Thienemann, 1919) – Monostori-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1l, MA.

*Parametriocnemus stylatus* (Spärck, 1923) – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1l+1e, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Psectrocladius (Allopectrocladius) obvius* (Walker, 1856) – Máté-forrás (Kövágóörs): 2009.05.22., 6l, KZ-MA-SN.

*Psectrocladius (Psectrocladius) limbatellus* (Holmgren, 1869) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1e, MA – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1e, KA-KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékálla): 2009.05.23., 1l, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 1l, KZ-MA-SN.

*Psectrocladius (Psectrocladius) octomaculatus* Wülker, 1956 – Barkás-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 1l, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékálla): 2009.08.17., 24l, KA-KZ-MA-SN.

*Psectrocladius (Psectrocladius) sordidellus* (Zetterstedt, 1838) – Barkás-tó (Szentbékálla): 2010.04.24., 1l, MA.

*Rheocricotopus (Psilocricotopus) atripes* (Kieffer, 1913) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 2e, IK-MA-SzI – Bocskor-kút (Szentbékállá): 2009.08.16., 2l, KA-KZ-MA-SN – Csurgó-kút (Balatonhenye): 2009.08.15., 1l+18e, KA-KZ-MA-SN; 2009.09.13., 2e, IK-MA-TM.

*Rheocricotopus (Psilocricotopus) chalybeatus* (Edwards, 1929) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 1e, KA-KZ-MA-SN.

*Rheocricotopus (Rheocricotopus) fuscipes* (Kieffer, 1909) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 1l+1e, IK-MA-MB; 2009.05.23., 8l, KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.08.05., 1e, ÁD-IK-MA.

*Thienemanniella* Pe2b Langton, 1991 – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 22e, IK-MA-MB.

## Chironominae

*Chironomus (Chironomus) acidophilus* Keyl, 1960 – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 2l, BR-IK-MA.

*Chironomus (Chironomus) annularius* Meigen, 1818 – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1e, MA – Bonta-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 2l, CsZ-KZ-SN.

*Chironomus (Chironomus) dorsalis* Andersen, 1949 – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.06.27., 7l, CsZ-KZ-SN.

*Chironomus (Chironomus) luridus* Strenzke, 1959 – Itató (Monostorapáti): 2009.07.20., 3l, BR-IK-MA – Kis-kút (Kapolcs): 2009.08.18., 8l+2e, KA-KZ-MA-SN.

*Chironomus (Chironomus) luridus*-agg. – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 2l, KA-KZ-MA-SN – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1l, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.08.16., 36l, KA-KZ-MA-SN.

*Chironomus (Chironomus) melanescens* Keyl, 1961 – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN.

*Chironomus (Chironomus) nuditaris* Keyl, 1961 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1e, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 1e, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2e, MA – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 2e, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 2l, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 1 (Szentbékállá): 2009.06.27., 9l, CsZ-KZ-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 8l, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.05.22., 10l, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 18l+1e, KA-KZ-MA-SN.

*Chironomus (Chironomus) riparius* Meigen, 1804 – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 2e, MA – Hegyi-tó (Monoszló): 2009.05.22., 1l, KZ-MA-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 5l, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 3l, KZ-MA-SN – Kötenger (Kövágóörs): 2009.08.05., 3l+4e, ÁD-IK-MA – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.23., 11l, KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1l+8e, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 4l+1e, ÁD-IK-MA – Város-kút (Köveskál): 2009.08.05., 1e, ÁD-IK-MA.

*Chironomus (Chironomus) uliginosus* Keyl, 1960 – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1l, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 4l, KZ-MA-SN; 2009.06.27., 1l, CsZ-KZ-SN – Henyei-tó (Balatonhenye): 2009.05.23., 5l, KZ-MA-SN – Kékperjés-láprét 2 (Szentbékállá): 2009.05.23., 3l, KZ-MA-SN – Kettős-tó 1 (Kapolcs): 2009.05.24., 1l, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 5l, KZ-MA-SN – Lencsés-tó (Salföld): 2009.05.23., 3l, KZ-MA-SN – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 1l, MA.

*Cladotanytarsus vanderwulpi* (Edwards, 1929) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2007.04.21., 5e, IK-MA-MB.

*Dicrotendipes lobiger* (Kieffer, 1921) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1e, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1e, MA – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 5e, KZ-MA-SN.

*Dicrotendipes notatus* (Meigen, 1818) – Kornyi-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 1l, KA-KZ-MA-SN.

*Endochironomus albipennis* (Meigen, 1830) – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 3e, KZ-MA-SN.

*Endochironomus tendens* (Fabricius, 1775) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 11, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 11, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóórs): 2009.08.16., 21, KA-KZ-MA-SN.

*Glyptotendipes (Caulochironomus) caulicola* (Kieffer, 1913) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 11+2e, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 11+5e, MA.

*Glyptotendipes (Glyptotendipes) barbipes* (Stæger, 1839) – Kornyi-tó (Kövágóórs): 2009.05.22., 41, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 71+3e, KA-KZ-MA-SN.

*Glyptotendipes (Glyptotendipes) cauliginellus* (Kieffer, 1913) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 11, KA-KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 31+1e, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóórs): 2009.05.22., 41, KZ-MA-SN; 2009.08.16., 11, KA-KZ-MA-SN.

*Glyptotendipes (Glyptotendipes) pallens* (Meigen, 1804) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 11, IK-MA-Szl – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 121+6e, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 21+1e, KA-KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóórs): 2009.08.16., 41, KA-KZ-MA-SN.

*Micropsectra atrofasciata* (Kieffer, 1911) – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 1e, KZ-MA-SN – Város-kút (Köveskál): 2009.08.05., 3e, ÁD-IK-MA.

*Micropsectra notescens* (Walker, 1856) – Bene-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 1e, IK-MA-Szl; 2009.08.15., 61, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 11, KA-KZ-MA-SN – Burnót-patak (Balatonhenye): 2009.08.15., 11, KA-KZ-MA-SN – Kávás-kút (Monoszló): 2009.05.22., 4e, KZ-MA-SN – Kis-kút (Kapolcs): 2009.05.24., 11, KZ-MA-SN; 2009.08.18., 61+1e, KA-KZ-MA-SN – Máté-forrás (Kövágóórs): 2009.05.22., 2e, KZ-MA-SN; 2009.08.05., 31, ÁD-IK-MA – Monostori-tó (Szentbékállá): 2009.05.23., 11, KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 41, KZ-MA-SN – Szent-kút (Monostorapáti): 2009.04.11., 71+27e, IK-MA-Szl; 2009.08.15., 61, KA-KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 16e, KZ-MA-SN.

*Microtendipes chloris* (Meigen, 1818) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 11♂, MA.

*Microtendipes pedellus* (De Geer, 1776) – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 181, KA-KZ-MA-SN – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 61+1e, KZ-MA-SN.

*Parachironomus arcuatus* (Goetghebuer, 1919) – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1e, KZ-MA-SN.

*Parachironomus monochromus* (van der Wulp, 1874) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 4e, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2010.04.24., 1e, MA – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.05.23., 11, KZ-MA-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 11, KZ-MA-SN – Kornyi-tó (Kövágóórs): 2009.05.22., 11, KZ-MA-SN.

*Parachironomus varus* (Goetghebuer, 1921) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.08.17., 11, KA-KZ-MA-SN.

*Paratanytarsus laetipes* (Zetterstedt, 1850) – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 1e, KZ-MA-SN.

*Paratendipes albimanus* (Meigen, 1818) – Burnót-patak (Ábrahámhegy): 2009.08.16., 51, KA-KZ-MA-SN – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 141, KA-KZ-MA-SN.

*Phaenopsectra flavipes* (Meigen, 1818) – Tekerés-patak (Kékkút): 2009.05.23., 21, KZ-MA-SN.

*Polypedilum (Pentapedilum) sordens* (van der Wulp, 1874) – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 21, KZ-MA-SN.

*Polypedilum (Pentapedilum) tritum* (Walker, 1856) – Kálomisz-tó (Kapolcs): 2009.05.24., 161, KZ-MA-SN – Kettős-tó 2 (Kapolcs): 2009.05.24., 11, KZ-MA-SN.

*Polypedilum (Pentapedilum) uncinatum* (Goetghebuer, 1921) – Barkás-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 11, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 21, KA-KZ-MA-SN; 2010.04.24., 31, MA – Bika-tó (Szentbékállá): 2009.06.27., 11, CsZ-KZ-SN – Cserkás-tó (Balatonhenye): 2010.04.24., 71, MA –



Kékperjés-láprét 1 (Szentbékáll): 2010.04.24., 11, MA – Monostori-tó (Szentbékáll): 2010.04.24., 101, MA.

*Polypedilum (Tripodura) scalaenum*-gr. – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.08.16., 51, KA-KZ-MA-SN.

*Polypedilum (Uresipedilum) convictum* (Walker, 1856) – Sásdi-patak (Kékkút): 2009.05.23., 11, KZ-MA-SN.

*Synendotendipes impar* (Walker, 1856) – Barkás-tó (Szentbékáll): 2009.06.27., 71, CsZ-KZ-SN; 2009.08.17., 31, KA-KZ-MA-SN – Bika-tó (Szentbékáll): 2009.06.27., 11, CsZ-KZ-SN – Halastó (Balatonhenye): 2009.05.21., 181, KZ-MA-SN; 2009.08.15., 11, KA-KZ-MA-SN – Kornyó-tó (Kövágóörs): 2009.08.16., 21, KA-KZ-MA-SN – Tekeres-patak (Kékkút): 2009.05.23., 11, KZ-MA-SN.

## Acknowledgement

The investigations were supported by “The Natural View of the Bakony” program of the Bakony Natural History Museum and the 4<sup>th</sup> Biodiversity Day (Szentbékáll) coordinated by Tibor Kovács. We thank Diána Árva, Réka Boda, Katalin Ihász, Beáta Maroskövi, Ildikó Szivák and Mónika Tóth for extensive help in field and laboratory works.

## References

- ÁDÁM, L. (1994): A Mátra Múzeum bogárgyűjteménye, Rhysodidae–Gyrinidae (Coleoptera). – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis **19**: 129–136.
- ÁDÁM, L. (1996): A Janus Pannonius Múzeum vízbogár gyűjteménye (Coleoptera: Haliplidae, Gyrinidae, Dytiscidae, Laccophilidae, Noteridae, Hydroporidae). – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **40**: 13–17.
- ANDRIKOVICS, S. and MURÁNYI, D. (2002): Az álkérészek (Plecoptera) kishatározója. – In: Vízi természet- és környezetvédelem **18**. – Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 236 pp.
- ANGUS, R.B. (1992): Insecta, Coleoptera, Hydrophilidae, Helophorinae. – In: Süßwasserfauna von Mitteleuropa **20/10-2**. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart – Jena – New York, XI + 144 pp.
- BASS, J.A.B. (1998): Last-instar larvae and pupae of the Simuliidae of Britain and Ireland. A key with brief ecological notes. – Scientific Publications Freshwater Biological Association **55**, The Ferry House, 102 pp.
- BAUERNFEIND, E. (1994): Bestimmungsschlüssel für die österreichischen Eintagsfliegen (Insecta Ephemeroptera), 1. Teil. – Wasser und Abwasser, Supplement **4/94**: 1–91.
- BENEDEK, P. (1969): Heteroptera VII. Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVII/7**. – Akadémiai kiadó, Budapest, 86 pp.
- BÍRÓ, K. (1981): Az árvaszúnyoglárva (Chironomidae) kishatározója. – In: Vízügyi Hidrobiológia **11**. – VÍZDOK, Budapest, 229 pp.
- BODA, P. and SOÓS, N. (2010): Checklist of aquatic and semiaquatic bugs of Hungary (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha). Version 2010.12.17. – [http://www.mavige.hu/dokument/hungarian\\_aquatic\\_semiaquatic\\_heteroptera\\_checklist.pdf](http://www.mavige.hu/dokument/hungarian_aquatic_semiaquatic_heteroptera_checklist.pdf) (last visited 31.03.2011.)
- CRANSTON, P.S. (1982): A key to the larvae of the British Orthoclaadiinae (Chironomidae). – Scientific Publications Freshwater Biological Association **45**, The Ferry House, 152 pp.

- CROSSKEY, R.W. and HOWARD, T.M. (2004): A revised taxonomic and geographical inventory of world blackflies (Diptera: Simuliidae). – The Natural History Museum, London, 78 pp.
- CSABAI, Z. (2000): Vízibogarak kishatározója I. (Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrimidae). – Vízi Természet- és Környezetvédelem sorozat **15**, Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 277 pp.
- CSABAI, Z. (2010): A vízibogarak magyarországi fajainak jegyzéke. Version 2010.12.17. – [http://www.mavige.hu/dokument/hungarian\\_aquaticbeetle\\_checklist.pdf](http://www.mavige.hu/dokument/hungarian_aquaticbeetle_checklist.pdf) (last visited 31.03.2011.)
- CSABAI, Z., GIDÓ, ZS. & SZÉL, GY. (2002): Vízibogarak kishatározója II. (Coleoptera: Georissidae, Spercheidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae). – Vízi Természet- és Környezetvédelem sorozat **16**, Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest, 206 pp.
- CSABAI, Z., SZÉL, GY. and KUTASI, CS. (2005): A Bakonyi Természettudományi Múzeum vízibogár-gyűjteménye (Coleoptera: Hydradephaga és Hydrophiloidea). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **22**: 101–112.
- DEÁK, CS., CZIROK, A., GYULAVÁRI, H.A., MAUCHAR, P. and HORVAI, V. (2011): Adatok a Dél-Dunántúl púposzúnyog-faunájához (Diptera: Simuliidae). – Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica **26**: 45–51.
- DEÁK, CS. and MÓRA, A. (2009): Blackflies from the inflows of Lake Balaton and the first records of *Simulium trifasciatum* Curtis, 1839 in Hungary (Diptera: Simuliidae). – Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica **20**: 57–64.
- DÉVAI, GY., MOLDOVÁN, J. and LÖRINCZ, G. (1984): Új lehetőségek az árvaszúnyogok (Diptera: Chironomidae) taxonómiai kutatásában. II. Kariológiai vizsgálatok. – Állattani Közlemények **71**: 51–61.
- FOCHETTI, R. (eds.) (2010): Plecoptera. Fauna Europaea version 2.4. – <http://www.faunaeur.org> (last visited 31.03.2011)
- HEBAUER, F. (1989): U. O. Polyphaga. Familienreihe Hydrophiloidea (Palpicornia). – In: LOHSE, G. and LUCHT, W.H. (eds.): Die Käfer Mitteleuropas **12**. – Goecke & Evers, Krefeld, pp. 72–92.
- HIRVENOJA, M. (1973): Revision der Gattung *Cricotopus* van der Wulp und ihrer Verwandten (Diptera, Chironomidae). – Annales zoologici fennici **10**: 1–363.
- HORVATOVICH, S. (1980): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat-Dunántúlról II. (Coleoptera). – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **24**: 33–43.
- JÄCH, M.A. (1992): 42.a Familie: Elmidae. – In: LOHSE, G.A. and LUCHT, W.H. (eds.): Die Käfer Mitteleuropas, 2. Supplementband mit Katalogteil. – Goecke and Evers, Krefeld, pp. 69–82.
- JÄCH, M.A. (1998): 7. Familie: Hydraenidae. – In: LOHSE, G.A. and KLAUSNITZER, B. (eds.): Die Käfer Mitteleuropas **15** (4th suppl.) – Goecke & Evers, Krefeld, pp. 83–97.
- JANECEK, B.F.R. (1998): Diptera: Chironomidae (Zuckmücken). Bestimmung von 4. Larvenstadien mitteleuropäischer Gattungen und österreichischer Arten. – In: Fauna Aquatica Austriaca **V**. – Kursmaterial, Universität für Bodenkultur, Abteilung Hydrobiologie, Wien
- JANSSON, A. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. – Acta Entomologica Fennica **47**: 1–94.
- JEDLIČKA, L., KÚDELA, M. and STLOUKALOVÁ, V. (2004): Key to the identification of blackfly pupae (Diptera: Simuliidae) of Central Europe. – Biologia 59/Suppl. **15**: 157–178.
- JENSEN, F. (1984): A revision of the taxonomy and distribution of the Danish black-flies (Diptera: Simuliidae), with keys to larval and pupal stages. – Natura jutlandica **21**: 69–116.
- JENSEN, F. (1997): Diptera, Simuliidae, Blackflies. – In: NILSSON, A. (ed.): Aquatic insects of North Europe. A taxonomic handbook, 2. (Odonata-Diptera). – Apollo Books, 209–241.
- KISS, B., JUHÁSZ, P. and MÜLLER, Z. (2008): Faunistical data to Hungarian Heteroptera (Gerromorpha et Nepomorpha) fauna carried out on nationwide surveys in 2006 and 2007. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis **32**: 161–173.
- KLINK, A.G. and MOLLER PILLOT, H.K.M. (2003): Chironomidae larvae. Key to the higher taxa and species of the lowlands of Northwestern Europe. – In: World Biodiversity Database CD-ROM Series. – Multimedia Interactive Software 1.0., Expert Center for Taxonomic Identification, University of Amsterdam, Amsterdam

- KODADA, J. and JÄCH, M.A. (2005): Elmidae. – In: BEUTEL, R. and LESCHEN, R. (eds): Handbuch der Zoologie, Coleoptera, Beetles Vol. 1. – Walter de Gruyter, Berlin – New York, pp. 903–943.
- KOSKENNIEMI, E. (1989): On the chironomids in shallow Hungarian reservoirs. – *Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica* **3**: 209–214.
- KOVÁCS, T. (2006): Data to the Hungarian distribution of Plecoptera. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* **30**: 181–188.
- LANGTON, P.H. and VISSER, H. (2003): Chironomidae exuviae. Key to pupal exuviae of the West Palaearctic Region. – In: World Biodiversity Database CD-ROM Series. – Multimedia Interactive Software 1.0., Expert Center for Taxonomic Identification, University of Amsterdam, Amsterdam
- LOHSE, G. A. (1971): 7. Familie: Hydraenidae. – In: FREUDE, H., HARDE, K.W. and LOHSE, G.A. (eds.): Die Käfer Mitteleuropas 3. – Goecke & Evers, Krefeld, pp. 95–125.
- MICHAILOVA, P. (1995): Cytotaxonomical characteristics of Chironomidae (Diptera) from Hungary. – *Studia dipterologica* **2/2**: 253–270.
- MOLLER PILLOT, H.K.M. (2009): Chironomidae larvae. Biology and ecology of the Chironomini. – KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands, 270 pp.
- MÓRA, A. and DÉVAI, GY. (2004): Magyarország árvaszúnyog-faunájának (Diptera: Chironomidae) jegyzéke az előfordulási adatok és sajátosságok feltüntetésével. – *Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica* **12**: 39–207.
- MÓRA, A., BARNUCZ, E., BODA, P., CSABAI, Z., CSER, B., DEÁK, CS. and PAPP, L. (2007): A Balaton környéki kisvízfolyások makroszkópikus gerinctelen faunája. – *Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica* **16**: 105–167.
- MÓRA, A. (2008a): Az árvaszúnyog-fauna (Diptera: Chironomidae) kutatásának helyzete a Balatonon és vízgyűjtőjén az elmúlt húsz év tükrében. – *Hidrológiai Közöny* **88/6**: 140–143.
- MÓRA, A. (2008b): Faunistic particularities of the chironomid assemblages (Diptera: Chironomidae) of the Upper-Tisza, NE Hungary. – *Boletim do Museu Municipal do Funchal (História Natural), Supplement* **13**: 5–12.
- MÓRA, A., BODA, P., CSABAI, Z., CSER, B., DEÁK, CS., HORNYÁK, A., JAKAB, T., KÁLMÁN, Z., KECSŐ, K., KOVÁCS, T.Z., PAPP, L., POLYÁK, L. and SOÓS, N. (2008): A Zala és befolyói makroszkópikus gerinctelen faunája. – *Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica* **18**: 123–180.
- MÓRA, A., DEÁK, CS., LÖKKÖS, A., PAPP, L., SOÓS, N. and CSABAI, Z. (2010a): A Porva melletti Hódos-ér vízi makrogerinctelen faunájáról a 2008. évi Biodiverzitás Nap eredményei alapján. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **27**: 75–82.
- MÓRA, A., KÁLMÁN, Z., SOÓS, N., TÓTH, A., DEÁK, CS., AMBRUS, A. and CSABAI, Z. (2010b): Data to the aquatic invertebrate fauna of Kis-Duna (Kismaros) with first Hungarian records of three chironomid species. – *Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica* **21**: 127–138.
- NAGY, B., KISS, O. and ANDRIKOVICS, S. (2007): A medertisztítás hatásairól a Szalajka-patakban. – *Természetvédelmi Közlemények* **13**: 289–298.
- NÓGRÁDI, S. and UHERKOVICH, Á. (2002): Magyarország tegzesei (Trichoptera). – *Dunántúli Dolgozatok, Természettudományi Sorozat* **11**: 1–386.
- OLMI, M. (1976): Coleoptera: Dryopidae, Elminthidae. – *Fauna d'Italia*. Vol. XII. Calderini, Bologna, 280 p.
- OYEWO, E.A. and SÆTHER, O.A. (2008): Revision of *Polypedilum* (*Pentapedilum*) Kieffer and *Aimnyusurika* Sasa et Shirasaki (Diptera: Chironomidae). – *Zootaxa* **1953**: 1–145.
- PANKRATOVA, V.JA. (1970): Lichinki i kukolki komarov podsemeistva Orthoclaadiinae fauni SSSR (Diptera, Chironomidae = Tendipedidae). – *Akademiya NAUK, Leningrad*, 343 pp.
- ROZNER, I. (2004): Adatok a mindszentkállai Öreghegy poslokafaunájához (Insecta: Heteroptera). – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **21**: 83–95.
- SÆTHER, O.A., ASHE, P. and MURRAY, D.A. (2000): A.6. Family Chironomidae. – In: PAPP, L. and DARVAS, B. (eds.): Contribution to a manual of Palaearctic Diptera. Appendix. – *Science Herald, Budapest*, p. 113–334.

- SÆTHER, O.A. and SPIES, M. (2010): Fauna Europaea: Chironomidae. – In: BEUK, P. and PAPE, T. (ed): Fauna Europaea: Diptera, Nematocera. Fauna Europaea version 2.4. – <http://www.faunaeur.org> (last visited 31.03.2011.)
- SAVAGE, A.A. (1989): Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera: a key with ecological notes. – Scientific publications Freshwater Biological Association 50, The Ferry House, 173 pp.
- SEITZ, G. (1998): Bestimmungsschlüssel für die Präimaginalstadien der Kriebelmücken Deutschlands (Stand: 01.11.1998). – In: Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: Dienstbesprechung Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung 1998, Materialien Nr. 77 (November 1998). – München, pp. 140–154.
- SOÓS, Á. (1963): Heteroptera VIII. Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVII./8.** – Akadémiai kiadó, Budapest, 49 pp.
- STUDEMANN, D., LANDOLT, P., SARTORI, M., HEFTI, D. and TOMKA, I. (1992): Ephemeroptera. – Insecta Helvetica 9: 1–175.
- SZEKERES, J. and CSÁNYI, B. (2010): A Burnót-patak vízrendszerének szezonális vizsgálata a vízi gerinctelen makrofauna alapján. – Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica **21**: 189–196.
- SZÍTÓ, A. (1999): A Lovasi-Séd, a Csupaki-Séd és a Koloska patak árvaszúnyog faunájának évszakos eltérései, biomasszája és diverzitás értékei. – Hidrológiai Közöny **79/2**: 106–108.
- SZÍTÓ, A. (2000): Az Eger-víz, a Tapolca- és a Burnót patak Oligochaeta és Chironomida faunája. – Hidrológiai Közöny **80/5–6**: 388–390.
- SZIVÁK, I. and MÓRA, A. (2009): Occurrence of rare caddisfly (Trichoptera) species at the catchment area of Lake Balaton. – Acta biologica debrecina, Supplementum oecologica hungarica **20**: 219–230.
- THOMAS, A. and BELFIORE, C. (eds.) (2010): Ephemeroptera. Fauna Europaea version 2.4. – <http://www.faunaeur.org> (last visited 31.03.2011)
- VALLENDUUK, H.J. (1999): Key to the larvae of *Glyptotendipes* Kieffer (Diptera, Chironomidae) in western Europe. – Privately published, 46 pp.
- VALLENDUUK, H.J. and LANGTON, P.H. (2010): Description of imago, pupal exuviae and larva of *Chironomus uliginosus* and a provisional key to the larvae of the *Chironomus luridus* agg. (Diptera: Chironomidae). – Lauterbornia **70**: 73–89.
- VALLENDUUK, H.J. and MOLLER PILLOT, H.K.M. (2007): Chironomidae larvae. General ecology and Tanypodinae. – KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands, 144 pp.
- WALLACE, I.D., WALLACE, B. and PHILIPSON, G.N. (1990): A key to the case bearing caddis larvae of Britain and Ireland. – Scientific Publications Freshwater Biological Association **51**, The Ferry House, 237 pp.
- WARINGER, J. and GRAF, W. (1997): Atlas der österreichischen Köcherfliegenlarven: unter Einschluß der angrenzenden Gebiete. – Facultas-Universitätsverlag, Wien, 286 pp.
- WEBB, C.J. and SCHOLL, A. (1985): Identification of larvae of European species of *Chironomus* Meigen (Diptera: Chironomidae) by morphological characters. – Systematic Entomology **10**: 353–372.
- WIEDERHOLM, T. (ed.) (1983): Chironomidae of the Holarctic region. Keys and diagnoses. Part 1. Larvae. – Entomologica scandinavica, Supplement **19**: 1–457.
- ZILÁHI-SEBESS, G. (1944): Beiträge zur Kenntnis der heimischen Tendipediden. I. – Fragmenta faunistica hungarica **7/1**: 13–19.

Received April 29, 2011

Accepted May 05, 2011

## ADATOK GYŐR-MOSON-SOPRON- ÉS VESZPRÉM MEGYE FUTÓBOGÁR-FAUNÁJÁHOZ (COLEOPTERA: CARABIDAE)

NAGY FERENC

H-9700 Szombathely  
Barátság u. 14. II./9.

**NAGY, F.:** *Contribution to the Carabidae (Coleoptera) fauna of Győr-Moson-Sopron and Veszprém counties (Hungary).*

**Abstract:** Present paper contains faunistical data of carabid beetles from impact zones of areas designated for building new community waste management centers in Győr- Moson- Sopron- (Csér, Győr) and Veszprém counties (Sikátor, Somlójenő). Beetles were captured between 2007 and 2009. The aim of the research was preparing an environmental impact assessment study to explore the naturalness and value of the affected areas. Beside results of the above mentioned study, the paper contains further data come from sporadical private samplings in these counties in 2009, at Balatonszepezd and Csáfordjánosfa. Occurrence data of a total of 121 carabid species were given. In faunistical point of view remarkable species are: *Carabus scheidleri baderlei*, *Notiophilus aestuans*, *Elaphrus cupreus*, *Agonum fuliginosum*, *Zabrus spinipes*, *Amara equestris*, *Amara lunicollis*, *Amara plebeja*, *Anisodactylus nemorivagus*, *Harpalus autumnalis*. Characterization and known Hungarian distribution were also given for these species.

**Keywords:** Coleoptera, Carabidae fauna, 121 species, rare species

### Bevezetés

A Sopron és térsége Környezetvédelmi és Hulladékgyűjtési KHT és a Győri Kommunális Szolgáltató KFT megbízásából 2007-ben, 2008-ban és 2009-ben folytak bogárfaunisztikai vizsgálatok Győr- Moson- Sopron- (Csér, Győr: Pápai út, Győr: Sashegy) és Veszprém megyében (Sikátor, Somlójenő) a hulladékkezelő központok létrehozásához kijelölt területek hatáskörzetében. A vizsgálat célja környezeti hatástanulmány készítéséhez a területek természeti értékeinek a felmérése volt. A monitorozást Kovács Péter végezte. Jelen publi-

káció a monitorozás futóbogár-anyagának adatain kívül tartalmazza még Kovács Péter 2009-ben Csáfordjánosfán (Győr- Moson- Sopron megye) és Nagy Ferenc ugyancsak 2009-ben Balatonszepezden (Veszprém megye) végzett magánjellegű gyűjtéseik adatait is.

## Anyag és módszer

A vizsgálatok módszerei talajcspadázás, egyelés és lámpázás volt. Talajcspadának 20%-os ecetsavat tartalmazó műanyagpoharak (szájadékmérő 7 cm, űrtartalom 200 ml) szolgáltak, ürítésük 2-4 hetente történt. Balatonszepezden egyeléssel és lámpázással történtek a gyűjtések, a többi gyűjtőhelyen talajcspadázás folyt. A jelen közleményben 121 futóbogár-faj szerepel, melyek 7 gyűjtőhelyről kerültek elő. A fajok bizonyító példányai Nagy Ferenc gyűjteményében találhatóak. A rendszer és a fajnevek tekintetében elsősorban MÜLLER–MOTZFELD (2004), illetve LÖBL & SMETANA (2003) munkái szolgáltak alapul. A példányok meghatározása HÜRKA (1996) határozókönyve alapján történt.

A fajok és lelőhelyeik felsorolása című részben a fajnevek után a következő adatok szerepelnek: a gyűjtőhely földrajzi neve, a gyűjtés ideje, az élőhely, a gyűjtési módszer, és végül a példányszám szögletes zárójelben, ha egnél több.

A gyűjtési módok rövidítése:

- (e) egyelés
- (lá) lámpázás
- (tcs) talajcspadázás

### A gyűjtőhelyek jellemzése

**Balatonszepezd** – A Veszprém megye déli részén húzódó Balaton-felvidék tövében, a Balaton partján található. A gyűjtéseket alkalmanként a Balaton-parti kirándulásaim során egy 2,8 hektáros vízparthoz közeli kemping füves területén illetve ligeterdejében végeztem 2009. május elejétől augusztus végéig. Főként a kiszolgáló épületek éjszaka megvilágított falairól, továbbá a lakókocsik előtt felállított elő sátrak padlójának bontásánál a deszkák alól, valamint a kemping egész területén kövek és fadarabok alól, egyeléssel gyűjtöttem. A vízpart közelében, néhányszor lámpáztam is. Itt a kutatások során 40 futóbogár-fajt sikerült kimutatni, köztük néhány ritkábbat is, mint a *Notiophilus aestuans*, *Bembidion fumigatum*, *Agonum thoreyi*, *Dolichus halensis*, *Amara equestris*, *Harpalus signaticornis*, *Acupalpus interstitialis*.

**Csáfordjánosfa** – Győr-Moson-Sopron megye déli szélén a Répce folyó völgyében található. A gyűjtések a településtől keleti irányban a Répce árterületén egy tölgy, kőris, szil öszszetételű erdőben folytak. A területen 2009. május közepétől június közepéig 6 talajcspad működtött. Ezen a gyűjtőhelyen 35 futóbogár-faj került elő. Figyelemre méltó a *Carabus scheidleri baderlei* változatának előfordulása. Ritkább fajként említhető még a *Limodromus krynickii* és a *Platynus livens*.

**Győr: Pápai út** – A vizsgált terület Győr déli szélén kijelölt hulladékkezelő központ közvetlen szomszédságában található. A területen különböző élőhelyeken – nádasban, sásosban, parlagon, füves nyílt területen – 2007-től 2009-ig évente május elejétől július közepéig 7 talajcsapda volt kihelyezve. Itt a vizsgálatok során 36 fajt sikerült kimutatni. A területről néhány ritkább faj is előkerült, ezek a következők: *Elaphrus cupreus*, *Bembidion guttula*, *Agonum fuliginosum*, *Amara plebeja*, *Anisodactylus nemorivagus*, *Harpalus autumnalis*.

**Győr: Sashegy** – A gyűjtések Győr délkeleti szélén található hulladékkezelő központ mellett egy akácosban folytak. A területen 2008-ban és 2009-ben májustól júniusig 6 talajcsapda üzemelt. Ezen a gyűjtőhelyen a kutatások során 25 futóbogár-faj vált ismertté. Az előkerült fajok között néhány ritkább is található: *Zabrus spinipes*, *Lebia chlorocephala*.

**Iván: Kócsod-patak völgye** – A kutatott terület Győr-Moson-Sopron megye délnyugati részén a Kócsod-patak völgyében, a cséri hulladékkezelő központtól 1 km távolságra található. A gyűjtések nedves réten, erdős pusztagyepen és kaszálón folytak. A területen 2007-ben és 2009-ben május-júniusban 11 talajcsapda volt kihelyezve. Itt a vizsgálatok során 40 fajt sikerült kimutatni, köztük néhány olyan, ritkább fajt is, mint a *Pterostichus macer*, *Amara aulica*, *Amara lunicollis*, *Lebia chlorocephala*.

**Sikátor** – Veszprém megye északkeleti részén, a Bakonyalján található. A vizsgálatokat a község keleti határában létesített hulladékkezelő központ szomszédságában, egy cserjésben végezték. A területen 2008-ban májustól júniusig 7 talajcsapda volt kihelyezve. Ezen a helyen a gyűjtések során 17 futóbogár-faj került elő, többségük hasonló élőhelyeken országsszerte gyakori. Ritkább fajként az *Ophonus laticollis* említhető meg.

**Somlójenő** – Veszprém megye nyugati részén a Somlótól délre, a Torna-patak völgyében található. A gyűjtések a település déli határában létesített hulladékkezelő központhoz közeli (200 m) akácosban folytak. A területen 2008-ban és 2009-ben májustól júniusig 7 talajcsapda üzemelt. Itt a vizsgálatok során 32 futóbogár-faj vált ismertté, ezek többsége országosan elterjedt, széles tűrőképességű faj. Ritkább fajként a *Panagaeus bipustulatus* említhető.

## Eredmények

### A fajok és gyűjtőhelyeik felsorolása

*Cylindera germanica* (Linnaeus, 1758) – Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs), 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs).

*Brachinus crepitans* (Linnaeus, 1758) – Somlójenő, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácos (tcs).

*Brachinus expoldens* Duftschmid, 1812 – Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácos (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs); Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs); Somlójenő, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácos (tcs) [3].

*Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 09-11., talajról (e).

*Carabus cancellatus soproniensis* Dejean, 1826 – Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., kaszáló rét (tcs) [5], 2008. 05. 24 – 06. 18., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [9], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [4]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [4]; Somlójenő, 05. 02-11., akácós (tcs) [2], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [2].

*Carabus convexus convexus* Fabricius, 1775 – Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [3]; Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [2], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [4].

*Carabus coriaceus coriaceus* Linnaeus, 1758 – Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs) [2], 2009. 05. 11 – 06. 18., sásos (tcs) [2]; Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs); Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).

*Carabus germarii exasperatus* Duftschmid, 1812 – Győr: Pápai út, 2007. 05. 03-24., parlag (tcs) [47], 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs) [10], 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs), 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs) [5]; Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [17]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., erdős pusztagyep (tcs) [27], 2007. 05. 24 – 06. 20., erdős pusztagyep, kaszáló, nedves rét (tcs) [19], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [9]; Somlójenő, 2009. 05. 11 06. 18., akácós (tcs) [2].

*Carabus granulatus granulatus* Linnaeus, 1758 – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 09-11., deszkák alól (e); Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [41]; Győr: Pápai út, 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs), 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs) [17], 2008. 06. 09 – 07. 08., sásos (tcs) [23], 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [109]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., nedves rét (tcs) [34], 2007. 05. 24 – 06. 20., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [16], 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [2].

*Carabus hortensis hortensis* Linnaeus, 1758 – Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [2].

*Carabus nemoralis nemoralis* O. F. Müller, 1764 – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [3]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [9]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [23], 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [10], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [5].

*Carabus scheidleri baderlei* Mandl, 1965 – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs).

*Carabus ulrichii sokolari* Born, 1904 – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., füves rét (tcs) [25]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., kaszáló, nedves rét (tcs) [8], 2007. 05. 24 – 06. 20., erdős pusztagyep, kaszáló, nedves rét (tcs) [26], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [7]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [3].

*Leistus ferrugineus* (Linnaeus, 1758) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs).

*Leistus rufomarginatus* (Duftschmid, 1812) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [4].

*Nebria brevicollis* (Fabricius, 1792) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [451]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., erdős pusztagyep (tcs) [2].

*Notiophilus aestuans* (Dejean, 1826) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 26., deszkák alól (e).

*Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [5].

*Notiophilus rufipes* Curtis, 1829 – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs).

*Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812 – Győr: Pápai út, 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs).

*Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs).



***Clivina fossor*** (Linnaeus, 1758) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá), [8]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., nedves rét (tcs), 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [11].

***Dyschirius aeneus*** (Dejean, 1825) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá).

***Dyschirius globosus*** (Herbst, 1784) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [3].

***Trechus quadristriatus*** (Schrank, 1781) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [2]; Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [3].

***Bembidion assimile*** Gyllenhal, 1810 – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs).

***Bembidion fumigatum*** (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá), [5], 2009. 08. 16-19., vízpart (lá), [8].

***Bembidion guttula*** (Fabricius, 1792) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., sásos (tcs).

***Bembidion inoptatum*** (Schaum, 1857) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [6].

***Bembidion lampros*** (Herbst, 1784) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs), 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [6]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs); Somlójenő, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [3].

***Bembidion mannerheimii*** C. R. Sahlberg, 1827 – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [9]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs).

***Bembidion properans*** (Stephens, 1828) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [14]; Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akácós (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).

***Bembidion quadrimaculatum*** (Linnaeus, 1761) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e) [2].

***Patrobis atrorufus*** (Stroem, 1768) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [7].

***Stomis pumicatus*** (Panzer, 1796) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [2]; Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [8]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs) [5]; Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [6], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [2].

***Poecilus cupreus*** (Linnaeus, 1758) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [7]; Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs) [2]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., nedves rét (tcs) [42], 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs) [52], 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [71]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs); Somlójenő, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).

***Poecilus versicolor*** (Sturm, 1824) – Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., füves rét, nádas (tcs) [9]; 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs) [8], 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [28], 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs) [43], 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [5].

***Pterostichus anthracinus*** (Illiger, 1798) – Csáfordjánosfa: Répce völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [4]; Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs) [4], 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs) [8].

***Pterostichus diligens*** (Sturm, 1824) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs) [3].

***Pterostichus gracilis*** (Dejean, 1828) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs).

***Pterostichus macer*** (Marshall, 1802) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs).

***Pterostichus melanarius*** (Illiger, 1798) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [2]; Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [78]; Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs) [2], 2008. 05. 09 – 07. 09., füves rét (tcs) [2]; Győr: Sashegy, 2008. 05.

08 – 06. 09., akác (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24, nedves rét (tcs) [2], 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs) [4].

***Pterostichus melas*** (Creutzer, 1799) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24, nedves rét (tcs), 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs) [2], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [5]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [2].

***Pterostichus minor*** (Gyllenhal, 1827) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [16]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [3], 2009. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [13].

***Pterostichus niger*** (Schaller, 1783) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [5]; Győr: Pápai út, 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs), 2008. 05. 08 – 06. 09., füves rét, nádas (tcs) [2], 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [2]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24, erdős pusztagyep (tcs).

***Pterostichus oblongopunctatus*** (Fabricius, 1787) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [5]; Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akác (tcs), 2009. 05.11 – 06. 18., akác (tcs).

***Pterostichus ovoideus*** (Sturm, 1824) – Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akác (tcs) [5], 2009. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [6].

***Pterostichus vernalis*** (Panzer, 1796) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [4]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [5].

***Abax carinatus*** (Duftschmid, 1812) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [20].

***Abax parallelepipedus*** (Piller & Mitterpacher, 1783) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02. megvilágított falról (e) [2]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., kaszáló (tcs) [2], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs); Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [5]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [30], 2009. 05. 02-11, akác (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [6].

***Abax parallelus*** (Duftschmid, 1812) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [8]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [4]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [5], 2009. 05. 02-11., akác (tcs) [4], 2009. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [11].

***Oxypselaphus obscurus*** (Herbst, 1784) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 17-18., vízparton, fadarab alól (e); Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs).

***Limodromus assimilis*** (Paykull, 1790) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [9].

***Limodromus krynickii*** (Sperk, 1835) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [4].

***Anchomenus dorsalis*** (Pontoppidan, 1763) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [4]; Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akác (tcs) [3], 2009. 05. 11 – 06. 18., akác (tcs) [3].

***Agonum afrum*** (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá) [6]; Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [2]; Győr: Pápai út, 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs) [2], 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs) [17], 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs) [3], 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [203].

***Agonum fuliginosum*** (Panzer, 1809) – Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs).

***Agonum lugens*** (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá) [2]; Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs).

***Agonum thoreyi*** (Dejean, 1828) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá).

***Agonum viduum*** (Panzer, 1797) – Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs).

***Platynus livens*** (Gyllenhal, 1810) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [20].

- Platyderus rufus* (Duftschmid, 1812) – Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs), 2009. 05. 02-11., akácós (tcs).
- Calathus ambiguus* (Paykull, 1790) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 09-11., deszkák alól (e) [3], 2009. 05. 17-18., deszkák alól (e) [3], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [2].
- Calathus cinctus* Motschulsky, 1850 – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 17-18., deszkák alól (e) [4], 2009. 05. 24-25., deszkák alól (e) [3], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [4]; Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [2].
- Calathus erratus* (C. R. Sahlberg, 1827) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 24-25., deszkák alól (e) [2], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [3].
- Calathus fuscipes* (Goeze, 1777) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 17-18., deszkák alól (e) [6], 2009. 05. 24-25., deszkák alól (e) [7], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [12]; Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [3], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [16]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs).
- Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 17-18., deszkák alól (e) [6], 2009. 05. 24-25., deszkák alól (e) [8], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [4].
- Dolichus halensis* (Schaller, 1783) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e).
- Zabrus spinipes* (Fabricius, 1798) – Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).
- Amara aenea* (De Geer, 1774) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 10., megvilágított falról (e) [6].
- Amara apricaria* (Paykull, 1790) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 10., megvilágított falról (e).
- Amara aulica* (Panzer, 1797) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs) [2], 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs).
- Amara bifrons* (Gyllenhal, 1810) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e).
- Amara communis* (Panzer, 1797) – Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., nedves rét (tcs), 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs) [2], 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [14].
- Amara consularis* (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e).
- Amara convexior* Stephens, 1828 – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [3]; Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs); Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs); Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [11]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [34], 2009. 05. 02-11, akácós (tcs) [29], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [13].
- Amara equestris* (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 16-19., vízpart, (lá).
- Amara familiaris* (Duftschmid, 1812) – Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs); Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [14]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [26], 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [41], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [19].
- Amara lunicollis* Schiødte, 1837 – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs).
- Amara ovata* (Fabricius, 1792) – Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs); Somlójenő, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).
- Amara plebeja* (Gyllenhal, 1810) – Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs).
- Amara saphyrea* Dejean, 1828 – Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [2], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs); Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [19]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [55], 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [56], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [15].

*Amara similata* (Gyllenhal, 1810) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 01-02., talajról, (e) [2]; Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs).

*Anisodactylus nemorivagus* (Duftschmid, 1812) – Győr: Pápai út, 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs) [3], 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs).

*Parophonus dejeani* (Csiki, 1932) – Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [5], 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [7], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).

*Harpalus affinis* (Schrank, 1781) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e), 2009. 08. 10., megvilágított falról (e) [2], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [2].

*Harpalus anxius* (Duftschmid, 1812) – Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs) [2]; Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs).

*Harpalus atratus* Latreille, 1804 – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).

*Harpalus autumnalis* (Duftschmid, 1812) – Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs) [2].

*Harpalus dimidiatus* (Rossi, 1790) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 26., deszkák alól, (e); Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., erdős pusztagyep, kaszáló (tcs) [2], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs).

*Harpalus distinguendus* (Duftschmid, 1812) – Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs).

*Harpalus griseus* (Panzer, 1797) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e) [2], 2009. 08. 10., megvilágított falról (e) [2], 2009. 08. 26. deszkák alól (e); Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs).

*Harpalus latus* (Linnaeus, 1758) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs) [25]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 24 – 06. 20., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [4], 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [15]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [2]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [4], 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [2], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [10].

*Harpalus luteicornis* (Duftschmid, 1812) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs); Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akácós (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).

*Harpalus rubripes* (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 09-11., deszkák alól (e) [2], 2009. 08. 10., megvilágított falról (e) [6], 2009. 08. 26., deszkák alól (e) [2]; Győr: Pápai út, 2008. 06. 09 – 07. 09., füves rét (tcs) [4]; Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [10], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [9]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs) [4]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs); Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [4], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [3].

*Harpalus rufipes* (De Geer, 1774) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá), [6], 2009. 08. 10., megvilágított falról (e) [4]; Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Győr: Pápai út, 2007. 05. 03-24., parlag (tcs), 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs); Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [6], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [9]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 24 – 06. 20., nedves rét (tcs).

*Harpalus serripes* (Quensel, 1806) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 17-18., korhadt fa alól (e); Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [5], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [5].

*Harpalus signaticornis* (Duftschmid, 1812) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 05. 01-02., talajról (e).

*Harpalus tardus* (Panzer, 1797) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 26., deszkák alól, (e); Győr: Sashegy, 2008. 05. 08 – 06. 09., akácós (tcs) [89], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [13]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep (tcs); Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [17]; Somlójenő, 2008. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [28], 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [91], 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [42].

- Ophonus azureus*** (Fabricius, 1775) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e) [3].
- Ophonus diffinis*** (Dejean, 1829) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 10., megvilágított falról (e); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., erdős pusztagyep, nedves rét (tcs) [2].
- Ophonus laticollis*** Mannerheim, 1825 – Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs) [2].
- Ophonus puncticeps*** Stephens, 1828 – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 02., megvilágított falról (e) [8], 2009. 08. 10., megvilágított falról (e) [10].
- Ophonus rufibarbis*** (Fabricius, 1792) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 08. 16-19., vízpart, (lá), [2]; Sikátor, 2008. 05. 11 – 06. 18., cserjés (tcs).
- Stenolophus mixtus*** (Herbst, 1784/85) – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart (lá) [4].
- Acupalpus exiguus*** Dejean, 1829 – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs).
- Acupalpus interstitialis*** Reitter, 1884 – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart, (lá).
- Bradycellus harpalinus*** (Audinet - Serville, 1821) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., sásos (tcs) [2].
- Chlaenius nigricornis*** (Fabricius, 1787) – Győr: Pápai út, 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs), 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs) [10].
- Chlaenius tristis*** (Schaller, 1783) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas (tcs) [2].
- Oodes helopioides*** (Fabricius, 1792) – Győr: Pápai út, 2007. 05. 24 – 06. 20., nádas (tcs) [2], 2008. 05. 08 – 06. 09., nádas (tcs) [2], 2008. 06. 09 – 07. 09., sásos (tcs), 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [53].
- Badister bullatus*** (Scrank, 1798) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [2]; Somlójenő, 2009. 05. 02-11., akácós (tcs) [2].
- Badister dilatatus*** Chaudoir, 1837 – Balatonszepezd: Balaton-part, 2009. 07. 14., vízpart, (lá), [4]; Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., sásos (tcs).
- Badister sodalis*** (Duftschmid, 1812) – Győr: Pápai út, 2009. 05. 11 – 06. 18., nádas, sásos (tcs) [7]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs).
- Panagaeus bipustulatus*** (Fabricius, 1775) – Somlójenő, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).
- Lebia chlorocephala*** (Hoffmann, 1803) – Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [3].
- Microlestes minutulus*** (Goeze, 1777) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [4].
- Syntomus obscuroguttatus*** (Duftschmid, 1812) – Csáfordjánosfa: Répce-völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., ártéri erdő (tcs); Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs); Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [16].
- Syntomus pallipes*** (Dejean, 1825) – Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs).
- Syntomus truncatellus*** (Linnaeus, 1761) – Iván: Kócsod-patak völgye, 2009. 05. 12 – 06. 19., nedves rét (tcs) [4].
- Drypta dentata*** (Rossi, 1790) – Győr: Sashegy, 2009. 05. 11 – 06. 18., akácós (tcs) [2]; Iván: Kócsod-patak völgye, 2007. 05. 03-24., kaszáló (tcs).

## A faunisztikai szempontból említésre méltó fajok jellemzése

***Carabus scheidleri baderlei*** Mandl, 1965 – Hazánkban eddig a Felső-Szigetközéből (Halászai, Feketeerdő) és a Mosoni-síkságról (Mosonmagyaróvár) közölték az előfordulását (KOVÁCS & HEGYESSY 1993), de az Alpokjáról is van korábbi adata (Tompaládony – in coll.

Retezár Imre). Tipikus élőhelyei a gyertyános-kocsányos tölgyes, illetve a tölgy-köris-szil összetételű ligeterdő (SZÉL et al. 2007).

*Notiophilus aestuans* (Dejean, 1826) – Hazánk sík-, domb- és hegyvidékein szórványosan többfelé gyűjtötték, de mindenütt ritka. Erdős területekről és nyílt növénytársulásokból egyaránt előkerült, a száraz, meleg helyeket kedveli. Magyarországon Budapest környékéről (Budakalász, Budapest: Békásmegyer – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Tiszántúlról (Újfehértó – KUTASI et al. 2004; Debrecen – TALLÓSI et al. 2006), a Duna-Tisza közéről (Bugac, Kalocsa – ÁDÁM & MERKL 1986), a Gödöllői-dombságból (SZÉL 1996), a Bükkből (Bélapátfalva, Varbó – SZÉL 1996), a Balaton környékéről (Keszthely – NAGY & SZÉL 2005a), a Mecsekből (Pécs – TALLÓSI et al. 2006), a Fertő-Hanság Nemzeti Parkból (Fertő-tó, Kapuvár – SZÉL & BÉRCES 2002) és az Alpokaljáról (Vép – HORVATOVICH 1980 b; Szombathely – NAGY 2009) van korábbi adata.

*Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812 – Hazánkban elsősorban az Alföld keleti felében elterjedtebb, de szórványosan az ország más részein is megtalálható (TALLÓSI et al. 2006). Főként folyóvizek partján él. Magyarországon a Bodrog mentéről (Sátoraljaújhely – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Sztalmári-síkságról (Turistvándi – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Nyírségből (Bátorligeti-láp – MERKL 1991), Pusztaszentjakabról (HORVATOVICH 1974), a Duna-Tisza közéről (Kiskörös, Lakitelek – ÁDÁM & MERKL 1986), a Vértesből (Tata – HORVATOVICH 1974; Oroszlány – KUTASI & SZÉL 2000), a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetből (Ravaszd – KUTASI 2000), a Bakonyból (Lesenceistvánd – TÓTH 1973; Pápateszér – HORVATOVICH 1974; Balinka, Isztimér, Kisgyónbánya – KUTASI 1998; Bakonyszentkirály – HEGYESSY & SZÉL 2002; Nagyvázsony – KUTASI 2004), a Fertő-Hanság Nemzeti Parkból (Fertőd – SZÉL & BÉRCES 2002), a Balaton környékéről (Balatonederics – HORVATOVICH 1974), a Kis-Balaton környékéről (Vörs – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Zalai-dombságból (Zalaszentmihály – NAGY & SZÉL 2005b), Somogyból (Boronka – HORVATOVICH 1992; Somogyudvarhely – HORVATOVICH 1998), a Mecsekből (Abaliget – TALLÓSI et al. 2006), a Dráva-síkról (Bürüs, Kisdobsza – HORVATOVICH 1979), a Dráva mentéről (Barcs – HORVATOVICH 1981b) és az Alpokaljáról (Bozsok – CSIKI 1941; Felsőcsatár, Körmend, Meggyeskovácsi, Szalafő, Szarvaskend, Szőce, Tömörd – NAGY et al. 2004) közölték korábban.

*Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809) – Nálunk a ritkább *Agonum*-fajok közé tartozik, elterjedése szórványos. A síkságon, a domb- és hegyvidéken egyaránt gyűjtötték. Kifejezetten nedvességkedvelő faj, mely elsősorban a vízpartok növényzettel benőtt iszapos részein él, ahol növényi törmelék, korhadt fadarabok és azok leváló kérge alatt tartózkodik. Ismert hazai lelőhelyei: Aggtelek, Bélavár, Bisse, Bükkzsérc, Cún – Szaporca, Cserépfalu, Csörötnek, Drávatamási, Farkasfa, Feketeerdő, Felsőtárkány, Fenékpusztá, Fenyőfő, Gyula, Ikervár, Kisbodak, Komjáti, Kondorfa, Kőszeg, Lakitelek, Mezőberény, Nádasd, Nagyvázsony, Nemesmedves, Ócsa, Oroszlány, Ócs, Órtilos, Porva, Rábagyarmat, Sántos, Sokorópátka, Szalafő, Szápári, Szőce, Szőgliget, Tihany, Tömörd, Vaskeresztes, Vejtí, Veszprém (NAGY 2006); Kapuvár (SZÉL & BÉRCES 2002); Kétújfalu, Teklafalu (KUTASI & SÁR 2007).

*Zabrus spinipes* (Fabricius, 1798) – Magyarországon inkább a sík- és dombvidéken fordul elő. Szárazság- és melegkedvelő faj, melyet elsősorban füves pusztákon, sztyeplejtőkön és mezőgazdasági területeken gyűjtöttek. Hazánkban Budapestről és környékéről (Budai-hg. –

BÁLDI & ADÁM 1991; Budapest: Békásmegyer – HEGYESSY & SZÉL 2002; Budaörs – KUTASI & SZÉL 2007), a Pesti-síkságról (Csevharaszt, Ócsa – ADÁM & MERKL 1986; Csomád, Kistarcsa – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Kiskunságból (Bugac – ADÁM & MERKL 1986; Ópusztaszer, Táborfalva – HEGYESSY & SZÉL 2002; Kecskemét – KUTASI et al. 2004), a Gödöllői-dombságból (Fót, Gyömrő, Szada – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Pilisből (Pilisborosjenő – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Cserhátból (Szécsény – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Mátrából (Domoszló, Gyöngyös, Gyöngyössolymos, Mátrafüred – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Bükkaljáról, (Eger – HEGYESSY & SZÉL 2002), az Aggteleki-karsztról (Aggtelek, Jószaftó – SZÉL 1999), a Nyírségből (Bátorliget – MERKL 1991), a Hortobágyról (TALLÓSI et al. 2006.), Békés megyéből (Ecsefalva – ADÁM 1981; Biharugra – ADÁM & RUDNER 1996), a Visegrádi-hegységből (Visegrád – VÁNGEL 1906), a Vértesből (Oroszlány – KUTASI & SZÉL 2000), a Bakonyból (Litér, Vilonya – KUTASI & SZÉL 2007), a Mecsekből (KAUFMANN 1914), a Balaton környékéről (Balatonudvari, Pécsely – RETEZÁR & SZÉKELY 1999; Tihany – SZÉL & KUTASI 2003) és Vas megyéből (Celldömölk – NAGY et al. 2004; Kenyeri – VIG et al. 2006) van korábbi adata.

*Amara equestris* (Duftschmid, 1812) – Ritka és szórványosan előforduló faj, melyet hazánkban csak kevés pontjáról ismerünk. Elsősorban a sík- és dombvidéken gyűjtötték, ahol főként nyílt növénytársulásokban (száraz gyepeken, kaszálókon, legelőkon, mezőgazdasági területeken) fordul elő. Hazai előfordulását korábban Budapestről (HORVATOVICH 1980a), a Budai-hegységből (János-hegy, Nagyszénás – HORVATOVICH 1980a), a Szigetközből (Ásványráró – SZÉL 1996), a Mosoni-síkságról (Mosonmagyaróvár – HORVATOVICH 1980a; Mosonszolnok – SZÉL 1996), a Gödöllői-dombságból (Fót – HORVATOVICH 1980a), a Duna-Tisza közéről (Bugac – ADÁM & MERKL 1986; Kiskunfélegyháza – SZÉL 1996; Újszász – TALLÓSI et al. 2006), a Tiszántúlról (Debrecen – HORVATOVICH 1980a), a Mezőföldről (Sárkeresztúr – HORVATOVICH 1980a) a Balaton környékéről (Tihany, Zánka – TÓTH 1973), a Barcsi Ősborókásból (Darány – HORVATOVICH 1981a), a Villányi-hegységből (Vokány – HORVATOVICH 2000), a Mecsekből (Kővágószőlős, Pécs, Pécsbánya – TALLÓSI et al. 2006), a Velencei-hegység környékéről (Alcsút – HORVATOVICH 1980a), a Bakonyból (Bakonysárkány, Kádárta – HORVATOVICH 1980a; Nagyvázsony – KUTASI 2004; Hárskút – KUTASI et al. 2004), a Bükkből (Szilvásvárad – SZÉL 1996), a Zempléni-hegységből (Füzér, Hollóháza, Pálháza – HORVATOVICH 1980a), a Nyírségből (TALLÓSI et al. 2006) és az Alpok-aljáról (Kőszegi-hg. – KASZAB 1937; Csepreg – HORVATOVICH 1980a; Acsád – HORVATOVICH 1980b; Egyházasklád – NAGY et al. 2004; Dozmat, Ikervár, Sótóny – NAGY 2009) közölték.

*Amara lunicollis* Schiodte, 1837 – A ritkább *Amara*-fajok közé tartozik, melynek a síkságtól a hegyvidékig egyaránt van hazai adata. Többnyire mérsékelt nedves, erdőközeli nyílt társulásokban gyűjtötték, de előkerült sásos égerligetből, száraz kaszálóról, valamint vízhez közeli élőhelyről is (NAGY et al. 2004, NAGY 2006, 2009). Hazánkban a Soproni-hegységből (Sopron – KUTHY 1996), a Fertő-tó környékéről (Hegykö – SZÉL 1996), a Balaton környékéről (Siófok – SZÉL 1996), a Kis-Balaton környékéről (Fenekpuszta – SÁGHY et al. 2003), a Pesti-síkságról (Ócsa – ADÁM & MERKL 1986), a Bükkből (Miskolc, Szilvásvárad – SZÉL 1996), a Zempléni-hegységből (Pálháza – HORVATOVICH 1981a; Nagy-Milic, Nagy-Péter-mennykő – SZÉL 1996), a Bakonyból (Hárskút – KUTASI et al. 2004) és az Alpok-aljáról (Szóce – HORVATOVICH 1981a; Bajánsenye – HEGYESSY & SZÉL 2002; Bozsok, Kőszeg,

Meggyeskovácsi, Velem – NAGY et al. 2004; Vát – NAGY 2006; Csempeszkopács, Nárai – NAGY 2009) van korábbi adata.

***Amara plebeja*** (Gyllenhal, 1810) – A vízközeli nyílt élőhelyek, illetve láprétek viszonylag ritka, szórványosan előforduló faja. Nálunk elsősorban a domb- és a hegyvidék alacsonyabb régiójában gyűjtötték. Legtöbb adata az ország nyugati területeiről ismert (HORVATOVICH 1990, 1995; SZÉL & HEGYESSY 1996; HEGYESSY & SZÉL 2002; NAGY et al. 2004; NAGY 2006). Hazánkban a Vértesből (Oroszlány – KUTASI & SZÉL 2000), a Bakonyból (Veszprém – KUTASI 2001; Bakonygyirót – KUTASI et al. 2004), a Mecsekből (Pécs – GEBHARDT 1965), a Dráva mentéről (Barcs – HORVATOVICH 1981b; Kemse, Zákány – HORVATOVICH 1998), a Pesti-síkságról (Inárcs, Ócsa – ÁDÁM & MERKL 1986), a Duna-Tisza közéről (Bugac, Kiskőrös – ÁDÁM & MERKL 1986; Tura – KUTASI et al. 2004), a Felső-Tisza vidékéről (TALLÓSI et al. 2006), az Aggteleki-karsztról (Aggtelek – SZÉL 1999), a Dráva-mellékről (Teklafalu – KUTASI & SÁR 2007), a Fertő-Hanság Nemzeti Parkból (Sarród – SZÉL & BÉRCES 2002) és az Alpokaljáról (Kőszegi-hg. – CSIKI 1941, Apátistvánfalva, Csörötnek, Felsőszölnök, Kondorfa, Rátót – SZÉL & HEGYESSY 1996; Dozmat, Egyházasarádóc, Hegyhátszentjakab, Ikervár, Meggyeskovácsi, Püspökmolnári, Velem – NAGY et al. 2004; Kám – NAGY 2006) közölték korábban.

***Anisodactylus nemorivagus*** (Duftschmid, 1812) – Magyarországon a síkságtól a hegyvidék alacsonyabb régiójáig egyaránt gyűjtötték. Szórványosan előforduló nedvességkedvelő faj. Hazai előfordulását korábban a Bükkből (Felsőtárkány, Nagyvisnyó, Varbó – SZÉL 1996), a Bükkaljáról (Eger – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Zagyva mentéről (Kisterenye – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Tiszántúlról (KÖDÖBÖCZ 2001), a Vértesből (Várgesztes – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Bakonyból (Hárskút – HEGYESSY & SZÉL 2002; Nagyvázsony – KUTASI 2004), a Balaton-felvidékről (Pécsely – RETEZÁR & SZÉKELY 1999), a Mecsekből (Pécs – TALLÓSI et al. 2006) és az Alpokaljáról (Kőszegi-hg. – KASZAB 1937; Apátistvánfalva – SZÉL & HEGYESSY 1996; Kám, Velem – NAGY et al. 2004; NÁRAI – NAGY 2009) közölték.

***Harpalus autumnalis*** (Duftschmid, 1812) – Hazánkban viszonylag ritka, meleg- és szárazsággkedvelő faj. Az Alföldön a gyér növényzetű homokos területeken, a dunántúli dombvidéken, a lejtősztyepekben fordul elő (NAGY et al. 2004). Magyarországon Budapestről (VÁNGEL 1906), a Pesti-síkságról (Taksony – HEGYESSY & SZÉL 2002; Csévharaszt – SZÉL & KUTASI 2005), a Gödöllői-dombságból (Fót, Gyömrő, Kistarcsa – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Duna-Tisza közéről (Félegyháza – VÁNGEL 1906, Dömsöd, Fülöpháza, Kunszentmiklós, Lakitelek – ÁDÁM & MERKL 1986), a Pilisből (Kesztléc – HEGYESSY & SZÉL 2002), a Visegrádi-hegységből (Visegrád – VÁNGEL 1906), a Vértesből (Oroszlány – KUTASI & SZÉL 2000), a Bakonyból (Zalahaláp – HEGYESSY & SZÉL 2002; Bakonygyirót – KUTASI et al. 2005), a Tiszántúlról (TALLÓSI et al. 2006), a Nyírségből (TALLÓSI et al. 2006), a Bükkből (Szarvaskő – VÁNGEL 1906), a Fertő-Hanság Nemzeti parkból (Fertőhomok – SZÉL & BÉRCES 2002), a Somogyból (Csurgó – VÁNGEL 1906; Boronka – HORVATOVICH 1992), a Mecsekből (KAUFMANN 1914), a Barcsi Borókásból (HORVATOVICH 1981b), a Dráva-mellékről (Kétújfalva – SÁR 1992) és az Alpokaljáról (Kőszeg – FREH 1878); Ikervár – NAGY et al. 2004) van korábbi adata.



## Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti Kovács Pétert adatainak átengedéséért és a gyűjtőhelyekkel kapcsolatos tájékoztatásáért. Továbbá hálával tartozom Retezár Imrének a *Carabus scheidleri* alfaji hovatartozásának tisztázásában nyújtott segítségéért és a gyűjteményében található példány lelőhelyadatainak felhasználásáért.

## Irodalom

- ÁDÁM, L. (1981): Békés-megye bogárfaunája I. Carabidae és Cicindelidae (Coleoptera). – *Folia entomologica hungarica*, **42**: 263-271.
- ÁDÁM, L. – MERKL, O. (1986): Adephaga of the Kiskunság National Park, I. Carabidae (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The fauna of the Kiskunság National Park, I.* Akadémiai Kiadó, Budapest pp. 119-142.
- ÁDÁM, L. – RUDNER, J. (1996): Futóbogarak Békés megyéből (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). – *Folia entomologica hungarica*, **57**: 295-318.
- BÁLDI, A. & ÁDÁM, L. (1991): Habitat selection of ground – dwelling beetles during dolomitic succession. – *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici*, Budapest, **83**: 245-251.
- CSIKI, E. (1941): Adatok Kőszeg és vidéke bogárfaunájának ismeretéhez. – *Dunántúli Szemle*, **8**: 159-168, 283-288, 332-338. (Reprint: *A Kőszegi Múzeum Közleményei – Publicationes Musei Ginsiensis*, **2** (6): 1-24.)
- FREH, A. (1878): A Kőszegi Katholikus Kisgymnasium terménytári gyűjteményei. – In: STERN, P. (szerk.): *Értesítvény a Kőszegi Katholikus Kisgymnasiumról 1877-78*, Szombathely, pp. 11-23.
- GEBHARDT, A. (1965): Faunisztikai és ökológiai vizsgálatok a Mísina- és Tubes-tetőn. – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, **9**: 7-30.
- HEGYESSY, G. & SZÉL, GY. (2002): A Mátra Múzeum bogárgyűjteménye, Carabidae (Coleoptera) – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **26**: 189-220.
- HORVATOVICH, S. (1974): Futóbogarak II. – Carabidae II. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VI, 4., Akadémiai Kiadó, Budapest, 40 pp.
- HORVATOVICH, S. (1979): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat-Dunántúlról (Coleoptera). – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* (1978) **23**: 31-39.
- HORVATOVICH, S. (1980a): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat-Dunántúlról II. (Coleoptera). – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* (1979), **24**: 33-43.
- HORVATOVICH, S. (1980b): Vas megyei vörösherésekben élő futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) faunisztikai vizsgálata. – *Savaria a Vas megyei Múzeumok Értesítője* (1979-1980), **13-14**: 59-66.
- HORVATOVICH, S. (1981a): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat-Dunántúlról III. (Coleoptera). – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* (1980), **25**: 71-83.
- HORVATOVICH, S. (1981b): A Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzet cicindelidái, carabidái és dytiscidái (Coleoptera). – *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat*, **2**: 65-79.
- HORVATOVICH, S. (1990): A Zselic futóbogarai (Coleoptera: Carabidae). – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, **34**: 5-14.
- HORVATOVICH, S. (1992): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet futóbogarai és állasbogarai (Coleoptera: Carabidae, Rhysodidae). – *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat*, **7**: 127-148.
- HORVATOVICH, S. (1995): A Dráva mente futóbogár (Coleoptera: Carabidae) faunájának alapvetése. – *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat*, **8**: 73-84.
- HORVATOVICH, S. (1998): A Dráva mente futóbogárfaunája (Coleoptera: Carabidae) II. – *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat*, **9**: 177-187.

- HORVATOVICH, S. (2000): A Villányi-hegység futóbogarai (Coleoptera: Carabidae) II. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, **10**: 175-187.
- HÜRKA, K (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republic. – Kabourek, Zlín, 565 pp.
- KASZAB, Z. (1937): A Kőszegi-hegység bogárfaunájának alapvetése. – *Vasi Szemle* **4**: 159-185 (Reprint: A Kőszegi Múzeum Közleményei – Publications Musei Ginsiensis, **1** (2): 1-27.)
- KAUFMANN, E. (1914): Pécs város és Baranyavármegye bogárfaunája. – Pécs-Baranyamegyei Múzeum Egyesület kiadása, Pécs, 94 pp.
- KOVÁCS, T. & HEGYESSY, G. (1993): Új és ritka bogarak (Coleoptera) Magyarországról. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis*, **18**: 75-79.
- KÖDÖBÖCZ, V. (2001): Adatok Debrecen és a Fényi-erdő (Bátorliget) környékének futóbogár-faunájához (Coleoptera: Carabidae). – *Folia entomologica hungarica*, **62**: 343-355.
- KUTASI, CS. (1998): Ritka futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) a Keleti-Bakonyból. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis*, (1994) **13**: 63-72.
- KUTASI, CS. (2000): Futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetből. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis*, (1996) **15**: 93-100.
- KUTASI, CS. (2001): Futóbogarak (Col.: Carabidae) vizsgálata a veszprémi Csatár-hegyen és környékén. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis*, (1999), **18**: 95-104.
- KUTASI, CS. (2004): A Kab-hegy környéki tavak és láprétek futóbogarai (Col.: Carabidae). – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis*, **21**: 97-110.
- KUTASI, CS., MARKÓ, V. & BALOG, A. (2004): Species composition of carabid (Coleoptera: Carabidae) communities in apple and pear orchards in Hungary. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **39** (1-3): 71-89.
- KUTASI, CS., MARKÓ, V. & BALOG, A. (2005): Erratum to CS. KUTASI, V. MARKÓ and A. BALOG: Species composition of carabid (Coleoptera: Carabidae) communities in apple and pear orchards in Hungary. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* **39** (2004), 1-3, pp. 71-89. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* **40** (1-2), pp. 197-198 (2005)
- KUTASI, CS. & SÁR, J. (2007): Kétújfalu környékének állas- és futóbogarai (Coleoptera: Rhysodidae, Carabidae). – *Natura Somogyiensis*, **10**: 143-152.
- KUTASI, CS. & SZÉL, GY. (2000): A vértesi Majkpuszta környékének futóbogarai (Coleoptera: Carabidae). – *Folia entomologica hungarica*, **61**: 282-295.
- KUTASI, CS. & SZÉL, GY. (2007): Futóbogár-együttesek faj- és egyedszámváltozásainak vizsgálata dolo- mitgyepekben (Coleoptera: Carabidae). – *Természettudományi Közlemények*, **13**: 223-232.
- KUTHY, D. (1896): Coleoptera – A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae) – A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 213 pp.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (2003): Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 1. Archostemata, Myxophaga. – Apollo Books, Stenstrup, 819 pp.
- MERKL, O. (1991): Reassessment of the beetle fauna of Bátorliget, NE Hungary (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Bátorliget Nature Reserves – After Forty Years, 1990, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 381-498.
- MÜLLER – MOTZFELD, G. (2004): Band 2. Adephegata 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B. (szerk.): Die Käfer Mitteleuropas. – Spektrum Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage 521 pp.
- NAGY, F. (2006): Újabb adatok Vas megye futóbogár-faunájához (Coleoptera: Carabidae). – *Praenorica folia historico-naturalia*, **9**: 29-43.
- NAGY, F. (2009): Újabb adatok Vas megye futóbogár-faunájához II. (Coleoptera: Carabidae). – *Praenorica folia historico-naturalia*, **11**: 49-83.
- NAGY, F. & SZÉL, GY. (2005a): A Savaria Múzeum futóbogár gyűjteménye II. (Coleoptera: Carabidae). – *Praenorica folia historico-naturalia*, **8**: 29-36.
- NAGY, F. & SZÉL, GY. (2005b): Futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) Zalaszentmihály környékéről. – *Praenorica folia historico-naturalia*, **8**: 37-44.
- NAGY, F., SZÉL, GY. & VIG, K. (2004): Vas megye futóbogár-faunája (Coleoptera: Carabidae). – *Praenorica folia historico-naturalia* **7**: 1-235.

- RETEZÁR, I. & SZÉKELY, K. (1999): Vászoly és környékének futóbogarai, cincérei (Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae). – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* (1995), **14**: 79-104.
- SÁGHY, ZS., TAKÁCS, A., FARKAS, I. & MOLNÁR, CS. (2003): Faunisztikai vizsgálatok futóbogarakon (Coleoptera, Carabidae) a Kis-Balaton területén. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis*, **20**: 113-124.
- SÁR, J. (1992): Adatok Kétújfalu (Baranya megye) bogárfaunájához (Coleoptera). – *Folia entomologica hungarica*, **53**: 205-224.
- SZÉL, GY. (1996): Rhyssodidae, Cicindelidae and Carabidae (Coleoptera) from the Bükk National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park II.* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 159-222.
- SZÉL, GY. (1999): Carabidae (Coleoptera) from the Aggtelek National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Aggtelek National Park I.* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 151-170.
- SZÉL, GY. & BÉRCES, S. (2002): Carabidae (Coleoptera) from the Fertő-Hanság National Park – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Fertő-Hanság National Park I.*, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 379-399.
- SZÉL, GY. & HEGYESSY, G. (1996): Adatok az Őrségi Tájvédelmi Körzet futóbogár faunájához (Coleoptera: Carabidae) – *Savaria – A Vas megyei Múzeumok Értesítője*, **23** (2): 7-36.
- SZÉL, GY. & KUTASI, CS. (2003): Tihanyi élőhelyek bogárfaunisztikai vizsgálata. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* (2001-2003) **20**: 77-106. p.
- SZÉL, GY., KUTASI, CS. (2005): Influence of land-use intensity on the ground beetle assemblages (Coleoptera: Carabidae) in Central Hungary – *European Carabidology 2003. Proceedings of the 11<sup>th</sup> European Carabidologists' Meeting, Arhus July 2003*, p. 305-312.
- SZÉL, GY., RETEZÁR, I., BÉRCES, S., FÜLÖP, D., SZABÓ, K. & PÉNZES, ZS. (2007): Magyarország futrin-kái. In: FORRÓ, L. & MAHUNKA, S. (ed.): *A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása.* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, p. 81-106.
- TÓTH, L. (1973): A Bakony-hegység futóbogár-alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei*, **12**: 275-351.
- TALLÓSI, B. – SZÉL, GY. – PURGER, J. (2006): A Mecsek és környékének állasbogarai és futóbogarai (Coleoptera: Rhyssodidae, Carabidae). – *Folia comloensis*, **15**: 51-114.
- VÁNGEL, J. (1906): Adatok Magyarország rovarfaunájához. – *Rovartani Lapok* **13**(1-2): 10-42.
- VIG, K., MERKL, O., NAGY F., ÁDÁM, L., SZALÓKI, D., PODLUSSÁNY, A., NÁDAI, L., DANKOVICS, R., VADÁSZ, D. (2006): A Kenyeri reptér – tervezett különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület – bogárfaunisztikai vizsgálata (Insecta: Coleoptera). – *Praenoria folia historico-naturalia*, **9**: 123-169.

Received August 20, 2010  
Accepted October 05, 2010



## ÚJ ORMÁNYOSALKATÚ-BOGÁRFAJOK A BAKONYBAN (COLEOPTERA, CURCULIONOIDEA)

PODLUSSÁNY ATTILA<sup>1</sup> & KUTASI CSABA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 1088, Baross út 13.  
podlussany@zoo.nhms.hu

<sup>2</sup>Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, 8420, Rákóczi tér 3-5.  
entomologia@bakonymuseum.koznet.hu

**PODLUSSÁNY, A. & KUTASI, CS.:** *New Curculionoidea beetles from the Bakony Mountains (West Hungary)*

**Abstract:** Ten Curculionidae species belonging to 3 families are reported from the Bakony Mts. for the first time. A total of 1 Urodontidae: *Bruchela conformis* (Suffrian, 1845), 8 Curculionidae: *Aulacobaris gudenusi* (Schultze, 1901), *Cionus ganglbaueri* Wingelmüller, 1914, *Otiorhynchus (Amosilnus) reichei* Stierlin, 1861, *Barypeithes (Exomias) paratenex*, *Melanobaris morio* (Boheman, 1844), *Miarus simplex* Solari, 1947, *Brachysomus (Brachysomus) subnudus* (Seidlitz, 1808), *Phrydiuchus augusti* Colonnelli, 2003 and 1 Scolytidae: *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) are new for the fauna of the Bakony Mountains.

**Keywords:** Curculionidae, Urodontidae, Scolytidae, new species, Bakony Mountains

### Bevezetés

A Bakony változatos élőhelyeinek rovar-tani feltárása az 1962-ben indult, „A Bakony természeti képe” kutatási programmal vett lendületet, és azóta is számos rovarász végez faunisztikai vizsgálatokat a hegységben és környékén. A Bakony-kutatók által végzett munkát jól mutatja, hogy napjainkban a Bakonyi Természettudományi Múzeum rovargyűjteménye meghaladta a negyedmilliós egyedszámot. A sokrétű vizsgálatok során elért eredmények a múzeum évkönyveiben szakcikkek formájában látnak napvilágot, egyes csoportokról pedig összességő kiadványok születnek.

## Irodalmi áttekintés

A Curculionidae családsorozat 11 családot foglal magába (Anthribidae, Urodontidae, Nemonychidae, Attelabidae, Rhynchitidae, Apionidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Curculionidae, Scolytidae, Platypodidae). Ezek közül hat család Bakonyi előfordulásainak alapvetése már elkészült.

A Nemonychidae (Ászelény-félék), a Rhynchitidae (Eszelényfélék) és az Attelabidae (levélsodró-félék) családok 1984-ben (PODLUSSÁNY 1984), az Apionidae (Cickányormányos-félék) család alapvetése pedig 1988-ban jelent meg (PODLUSSÁNY 1988). A Brachyceridae (ragyásormányos-félék) és a Curculionidae (ormányosbogár-félék) családokról a Bakony Természettudományi Kutatásainak Eredményei 30. kötetében, a Bakony ormányosbogár-faunája címmel készült dolgozat (PODLUSSÁNY 2007). A Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteményeinek publikálása során 9 Anthribidae (orrosbogárfélék) és 3 Urodontidae (rezedabogárfélék) fajt közöltek a Bakonyból (GYÖRGY 2008).

A Nanophyidae (füzényormányos-félék), a Scolytidae (szűfélék) és a Platypodidae (hosszúlábúszú-félék) családokba tartozó fajok gyűjteményi példányait is Podlussány Attila határozza, de ezekből a családokból még nem készült összegző publikáció.

## Anyag és módszer

A Bakony ormányosbogár-faunáját összefoglaló kiadvány (PODLUSSÁNY 2007) óta a szerzőkön kívül Jíří Krátky cseh bogarász gyűjtött intenzíven ormányosbogarakat a Bakonyban (KRÁTKÝ & PODLUSSÁNY 2008). A Porván (2008) és Szentbékállán (2009) megrendezett Biodiverzitás Napok keretében is eredményes gyűjtések folytak (PODLUSSÁNY 2010). Ezen alkalmakkor gyűjtött ormányosbogarak között is akadtak a Bakony faunájára újjak.

## Eredmények

Az utóbbi évek gyűjtései során, a Bakony faunájára 10 új ormányosalkatú bogarat sikerült kimutatnunk. Ezek közül egy faj az Urodontidae, 8 faj a Curculionidae, egy faj pedig a Scolytidae családba tartozik. Az eredmények nyomán az eddigi 597 helyett (PODLUSSÁNY 2007) immár 605 ormányosbogár fajt ismerünk a Bakonyból. Az új fajok listáját és rövid jellemzésüket az alábbiakban adjuk meg:

### URODONTIDAE

**Bruchela conformis** (Suffrian, 1845) – *tar rezedabogár*[= *Urodon conformis* (Suffrian, 1845)] – Hajmáskér, 2005. 06. 11., leg. J. Krátky; Veszprém, 2005. 06. 11., leg. J. Krátky  
Elterjedése Közép-Európa. Tápnövénye a sárga rezedá (*Reseda luteola* L.).

## CURCULIONIDAE

**Aulacobaris gudenusi** (Schultze, 1901) – *kék zomborbáris* – Bodajk: Borz-hegy, 2007. 05. 10., leg. Kutasi Csaba.

Elterjedése Közép-Európa. Tápnövénye a repenyő (*Rapistrum perenne* (L.) All.), a violás repcsény (*Erisimum cheiranthoides* L.), a fehér vadrepce (*Sinapis alba* L.) és a magas zombor (*Sisymbrium strictissimum* L.).

**Cionus ganglbaueri** Wingelmüller, 1914 – *fekete gömbormányos* – Szentbékállá, Fekete-hegy, 2010. 04. 24., leg. Rozner György.

Közép-Európai elterjedésű faj. Tápnövényei a fekete ökörfarkkóró (*Verbascum nigrum* L.) és a csilláros ökörfarkkóró (*Verbascum lychnitis* L.).

**Otiorynchus (Amosilnus) reichei** Stierlin, 1861 – *Reiche-gyalogormányos* – Várpalota: Vár-völgy, 2008. 09. 09 – 10. 10. tcs, leg. Kutasi Csaba.

Elterjedése Közép- és Kelet-Európa. Tápnövénye ismeretlen.

**Barypeithes (Exomias) paratenex** Fremuth – *parány mohaormányos* – Bakonybél, 2005. 06. 12., leg. J. Krátky.

Elterjedése Ausztria és Nyugat-Magyarország. Életmódja ismeretlen.

**Melanobaris morio** (Boheman, 1844) – *vöröscsápú báris* [= *Baris morio* (Boheman, 1844)] – Hajmáskér, 2005. 05. 13., leg. J. Krátky; Veszprém, 2005. 05. 13., leg. J. Krátky

Elterjedése Európa, Elő-Ázsia és Észak-Afrika. Tápnövénye a sárga rezeda (*Reseda luteola* L.).

**Miarus simplex** Solari, 1947 – *nagy harangvirág-ormányos* – Tihany, 1939. 06. 04. leg. Jaczó

Tihany: Apáti-tető, 2000. 05.18-26., tcs, leg. Szél Győző; Öskü, 1951. 06. 01-05., leg. Székessy Vilmos

Elterjedése Magyarország és Románia. Tápnövénye ismeretlen.

**Brachysomus (Brachysomus) subnudus** (Seidlitz, 1808) – *csupasz gyepormányos* – Keszthelyi-hg. 1961. 04. 21., leg. Juhász Csaba; Köveskál: Fekete-hegy, Bika-tó, 2009. 06. 26-27., rostálás, leg. Podlussány Attila.

Elterjedése Közép- és Kelet-Európa. Nálunk a Kőszegi-hegységben gyűjthető. Életmódja és tápnövénye ismeretlen.

**Phrydiuchus augusti** Colonnelli, 2003 – *kis zsályaormányos* [= *Phrydiuchus speiseri* (Schultze, 1897)] – Hajmáskér: Aszó-völgy, völgytalp, tcs., 2009. 07. 22., leg. Kutasi Csaba.

Kelet-Európai elterjedésű faj. Tápnövénye a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa* L.).

## SCOLYTIDAE

**Xylosandrus germanus** (Blandford, 1894) – *német szú* – Bakonyszücs, Kőris-hegy, 2008. 05. 30., leg. Kutasi Csaba & Podlussány Attila.

Elterjedése Ázsia, a fajt behurcolták Észak-Amerikába és Európába is. Hazánkból először Baranya megyéből közölték 2007-ben (LAKATOS & KAJIMURA 2007). Baranya megyében, Soproni hegységben és a Magas-Bakonyban gyűjtöttük. Tápnövényei a közönséges bükk (*Fagus sylvatica* L.), a korai juhar (*Acer platanoides* L.), a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus* L.), a mézgás éger (*Alnus glutinosa* (L.) Gärtn.), a gyertyán (*Carpinus betulus* L.), a közönséges dió (*Juglans regia* L.), a meggyfa (*Prunus cerasus* L.), a fehér akác (*Robinia pseudo-acacia* L.), a közönséges jegegyefenyő (*Abies alba* Mill.), a közönséges lucfenyő (*Picea abies* (L.) H. Karst.), a simafenyő (*Pinus strobus* L.), a tölgy (*Quercus*)-, a hárs (*Tilia*)- és a szil (*Ulmus*)-fajok.

## Irodalom

- GYÖRGY, Z. (2008): A Bakonyi Természettudományi Múzeum bogárgyűjteménye: Chrysomelidae (Bruchinae), Anthribidae, Urodontidae (Coleoptera – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **25**: 81-87.
- KRÁTKÝ, J. & PODLUSSÁNY, A. (2008): New weevil species in the fauna of Hungary (Coleoptera: Curculionoidea) – Folia entomologica hungarica **69**: 185-188.
- LAKATOS, F. & KAJIMURA, H. (2007): Egy új szűfaj – *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) – megjelenése hazánkban. – Növényvédelem **43**(8): 359-363.
- PODLUSSÁNY, A. (1984): A Bakony hegység áleszelény és eszelény faunája (Coleoptera: Rhinomaceridae, Attelabidae) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **3**: 57-70.
- PODLUSSÁNY, A. (1988): A Bakony hegység cickányormányos faunája (Coleoptera: Apionidae). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **7**: 75-100.
- PODLUSSÁNY, A. (2007): A Bakony ormányosbogár-faunája (Coleoptera: Brachyceridae, Curculionidae) – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **30** – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc: 224.
- PODLUSSÁNY, A. (2010): A porvai Biodiverzitás Napon gyűjtött ormányosalkatú bogarak (Coleoptera: Curculionoidea) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **27**: 105-111.

Received July 18, 2011

Accepted October 13, 2011



## VÉDETT ÉS RITKA BOGÁRFAJOK (COLEOPTERA) A VÁRPALOTAI LŐTÉR TERÜLETÉRŐL

KUTASI CSABA

Bakonyi Természettudományi Múzeum  
H–8420 Zirc, Rákóczi tér 3-5.  
entomologia@bakonymuseum.koznet.hu

KUTASI, CS: *Protected and rare beetle species (Coleoptera) from the Várpalota Military Training Ground (Bakony Mountains, Hungary).*

**Abstract:** Natura 2000 Coleoptera species were investigated on Balaton-felvidék National Park Directorate's authority on Várpalota Military Training Ground. Methods of research were the followings: wine trapping with bananas, pitfall trapping, sweep-netting, observations in the field. The samples were collected with 43 wine traps operated on oak trees and 250 pitfall traps in several habitats (beech wood, oak forest, dolomitic grasslands) of 34 localities between 2009 and 2010. Altogether 40 protected and 18 rare Coleoptera species were detected.

**Keywords:** Coleoptera, protected and rare species, Natura 2000 species, military training ground

### Bevezetés

A Veszprém-Várpalotai lőtér területén már a monarchia idején is tüzérségi gyakorlatokat végeztek, 1945 után orosz csapatok használták, majd kivonulásuk után néhány évig szabadon be lehetett járni a területre. Ezt követően visszanyerte korábbi funkcióját, a hazai és NATO csapatok harcászati gyakorlatainak színterévé vált. A Bakonyi Természettudományi Múzeum a Balaton-felvidéki Nemzeti Park megbízásából Natura 2000-es bogárfajok monitorozását végezte a lőtér területén 2009-ben és 2010-ben (LIFE07NAT/H/0000321 sz. projekt). A vizsgálatok során további védett és ritka bogárfajok is kimutatásra kerültek.

## Anyag és módszer

A Veszprém-Várpalotai lőtér területe az alábbi települések községhatárain belül található: Csór, Hajmáskér, Iszkaszentgyörgy, Isztimér, Márkó, Öskü, Veszprém, Várpalota. Összesen 13.318 hektárt foglal magába. A nehéz bejutás miatt a korábbi évekből nagyon kevés adatot találunk a lőtér területéről, legfőképp a határterületeken végeztek szórványos gyűjtéseket. A legtöbb adat a kedvelt kirándulóhelyről, a várpalotai Vár-völgyből származik.

A Natura 2000-es fajok kimutatása mellett igyekeztünk minél több további védett fajt is kimutatni a területről, ezért változatos gyűjtési módokat alkalmaztunk. A két fő gyűjtési mód a boros-banános illatcspadázás és a talajcspadázás volt, előbbivel a lombkoronaszintben élő fajokat, utóbbival a talajszinten mozgó bogarakat tudtuk detektálni. A havasi cincér (*Rosalia alpina*) és a gyász-cincér (*Morimus funereus*) esetében a rajzásidőben terepi megfigyeléseket végeztünk, kidőlt fákat, farakásokat és kivágott fák tuskóit vizsgáltuk át. Ekkor gyakran akadunk szarvasbogár (*Lucanus cervus*) imágóira is.

A ligetes élőhelyeken az idősebb fák tövének átvizsgálásával kerestük a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) és a szarvasbogár (*Lucanus cervus*) maradványait. A skarlábogár (*Cucujus cinnabarinus*) imágóit és lárváit kidőlt fák kérge alatt monitoroztuk. A magyar futrinkát (*Carabus hungaricus*) a lőtér dolomitgyepjeibe leásott 150 talajcspadával próbáltuk kimutatni. A további védett futóbogárfajok detektálása érdekében további, csaknem 100 talajcspadát üzemeltettünk tölgyesekben és bükkösökben. Ezekon kívül a gyepekben fűhálózással is végeztünk gyűjtéseket. Összesen 43 boros-banános csapdával, valamint 34 helyszínen, mintegy 250 talajcspadával végeztük a mintavételezéseket.

2009-ben májustól novemberig 23 helyszínen üzemeltek talajcspadák, melyeket augusztus végétől további 11 csapdatelep egészített ki, összesen 34 helyszínen mintegy 250 talajcspada üzemelt a lőtér területén. Ugyanebben az évben május közepétől július végéig 37 boros-banános illatcspadát (továbbiakban boros-banános csapda) helyeztünk ki idős tölgyfákra, 2010-ben pedig 7 csapda üzemelt a várpalotai Vár-völgy környékén.

## Eredmények

A felsorolt védett fajok rövid jellemzése után előfordulásuk időpontját, helyét és a gyűjtés módját is megadtuk.

### VÉDETT BOGARAK LISTÁJA

#### CARABIDAE - FUTÓBOGARAK

***Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758) – kis bábrabló** –A Bakony erdeiben többfelé előfordul, de sehol sem gyakori. A lőtér területén üzemelő talajcspadákba nem került, de egy földúton átszaladó példányt megfigyeltünk a Vár-völgyben. – *Várpalota*: Vár-völgy, bükkös, 2009. 05. 06.

***Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) – aranyos bábrabló** –Hazánk hegy-és dombvidékein elterjedt faj, de nagyobb számban csak hernyójárásos években található. A lőtér területéről, két településről 1-2 példányban előkerült. – *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, tcs, 2009. 06.

25., Határ-völgy, 2009. 06. 25., *Várpalota*: Juli-vágás, 2009. 06. 19., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas kőrises, tcs., 2009. 07. 31.

***Carabus cancellatus soproniensis* Dejean, 1826 – soproni ragyás futrinka** – Ez az alfaj Észak-és Nyugat-Dunántúlon fordul elő (SZÉL et al. 2007), a Bakony üde erdeiben, mélyebb fekvésű, nedves nyílt területeken, zagytereken, lápréteken, nádasokban él. A lőtér egyetlen vizsgált területéről került elő néhány példányban. – *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, tcs, 2009. 06. 25., 08. 30-09. 29.

***Carabus convexus convexus* Fabricius, 1775 – kis selymes futrinka** – A Dunántúl meleg, száraz erdeiben fordul elő, gyakran sziklagyepekben és lejtősztyepekben is megtalálták (SZÉL et al. 2007). A lőtérre elterjedt, de úgy tűnik, a nyílt helyeket itt annyira nem kedveli, mivel száraz gyepekben nem fogtuk. A tölgyesekből és a bükkösökből viszont, ha kis egyed-számban is, de sok helyről előkerült. Bakonyi gyakori előfordulásaihoz képest a lőtérre viszonylag ritkább volt. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29., völgytalp, tcs., 2009. 08. 29., Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 06. 25-11. 18., Hagyma-tető, tölgyes, tcs., 2009. 08. 30., *Óskü*: Hosszú-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 07. 22., Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 06. 02-09. 28., Likaskő-hegyek feletti tölgyes, tcs., 2009. 07. 22-08. 29., *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02-11. 06., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 06. 19., Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 07. 31-09. 25., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 05. 27., 11. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, fűzes, tcs., 2009. 05. 27., 2009. 07. 31., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas kőrises, tcs., 2009. 05. 27., 07. 31.

***Carabus coriaceus coriaceus* Linnaeus, 1758 – közönséges bőrfutrinka** – Hazánkban a hegy- és dombvidéki erdők egyik leggyakoribb *Carabus*-faja. Ligeterdőktől a zárt bükkösökig mindenütt előfordul, kertekben és településeken is megtalálhatjuk (SZÉL 1996). A lőtérre a leggyakoribb *Carabus*-faj, a tölgyesekben és a bükkösökben, jelentősebb egyed-számban mindenütt előfordult. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 07. 22-08. 29., Aszó-völgy, völgytalp, tcs., 2009. 08. 29-09. 28., Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 06. 25-09. 29., Hagyma-tető, tölgyes, 2009. 06. 30., Hagyma-tető, tölgyes, tcs., 2009. 07. 23-09. 28., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 08. 28-09. 25., *Isztimér*: Bogrács-hegy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 22-09. 25., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, tölgyes, tcs., 2009. 07. 23., *Óskü*: Gombás-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 24., 2009. 08. 29-09. 28., Hosszú-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 07. 22., 2009. 09. 28., Likaskő-hegyek feletti tölgyes, tcs., 2009. 08. 29-09. 28., Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29-09. 28., *Várpalota*: Baglyas-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 10. 18., Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02-11. 06., Dicsak-állás 2009. 06. 19., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 07. 31-11. 06., *Várpalota*, Juli-vágás, tölgyes, 2009. 05. 18., Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 06. 19-09. 25., Márkus-szekrénye-völgye, bükkös, 2009. 05. 06., 07. 01., Várkapu-völgy, 2009. 07. 09., *Várpalota*, Vár-völgy, földúton, 2009. 07. 01., 07. 09., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 05. 27-11. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, fűzes, tcs., 2009. 05. 27-07. 31., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas kőrises, tcs., 2009. 07. 01-08. 28.

***Carabus germari exasperatus* Duftschmid, 1812 – dunántúli kékfutrinka** – Az egész Dunántúl területén, erdőkben és nyílt területeken egyaránt megtalálható, kertekben és városokban is előfordul. A Bakonyban is szélesen elterjedt, gyakori faj. Elsősorban a lőtér bükköseiben észleltük jelenlétét. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, völgytalp, tcs., 2009. 08. 29., *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02-09. 26., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 07. 31-08. 28., Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 07. 31., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 01-09. 26., Vár-völgy, Kális-tó medre, tcs., 2009. 07. 01., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas kőrises, tcs., 2009. 07. 31.

***Carabus glabratus glabratus* Paykull, 1790 – domború futrinka** – Hazánkban a hegyvidéki bükkösök, tölgyesek, fenyvesek és szurdokerdők jellegzetes, de sohasem tömeges faja (SZÉL 1996). A Bakonyban a magasabban fekvő területek erdeiben, főleg bükkösökben széles körben elterjedt, de sehol sem domináns. A lőtérre is a bükkösökben találtuk. Az Ámos-hegyen a *C. hortensis* után a második leggyakoribb *Carabus*-faj volt. – *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 06. 25-09. 29., *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02-09. 26., Dicsak-

állás (szf.) 2009. 06. 19., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 07. 31-08. 28., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 31., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas kőrises, tcs., 2009. 07. 31.

***Carabus granulatus granulatus* Linnaeus, 1758 – mezei futrinka** – A Bakony vízparti ligeterdeinek leggyakoribb *Carabus*-faja, a lőtérén csak Várpalotán akadunk nyomára. – *Várpalota*: Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 07. 01.

***Carabus hortensis hortensis* Linnaeus, 1758 – aranypettyes futrinka** – Hazánkban a Dunántúl és az Északi-középhegység zárt erdeiben fordul elő (SZÉL 1996). A Bakonyban az egyik leggyakoribb erdőlakó futóbogár faj. A lőtér erdeiben a legnagyobb számban előforduló *Carabus*-faj, a bükkösökben a futóbogár együttesek domináns, vagy szubdomináns faja. A vizsgált zárt tölgyesek nagy részében szintén domináns faj. – *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 06. 25-11. 18., Hagyma-tető, tölgyes, tcs., 2009. 06. 04-09. 28., *Izszakzentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 22-09. 25., *Isztimér*: Bogrács-hegy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 22-09. 25., *Óskü*: Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 09. 28., *Várpalota*: Bükkfa-kúti-árok és a Vár-völgy között, 2009. 07. 09., Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02-11. 06., Dicsak-állás, 2009. 06. 19., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 06. 19-11. 06., Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 06. 19-09. 25., Közép-Berek, 2009. 05. 18., Márkus-szekrénye-völgye, bükkös, 2009. 07. 01., Várpalota, Várkapu-völgy (szf.), 2009. 07. 09., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 05. 27-11. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 05. 27-07. 31., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas kőrises, tcs., 2009. 07. 01-09. 26.

***Carabus intricatus intricatus* Linnaeus, 1761 – lapos kékfutrinka** – Hazánkban a Dunántúl és az Északi-középhegység zárt erdeiben sokféle előfordul, de általában kis példányszámban gyűjtötték (SZÉL 1996). A Bakonyban két eltérő élőhelyen fordul elő. Klasszikus lehelőhelyei a bakonyi bükkösök, ezen kívül a Balaton-felvidék száraz tölgyeseiben is él. A lőtérén a bükkösökben előforduló, viszonylag ritka faj. – *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 08. 30., *Márkó*: Rókalyuk-árok, 2009. 06. 25., *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02., 07. 31., Vár-völgy, bükkös, földúton, 2009. 05. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 07. 01.

***Carabus nemoralis nemoralis* Müller, 1764 – ligeti futrinka** – Hazánkban a Dunántúl és az Északi-középhegység erdeiben fordul elő (SZÉL et al. 2007). A lőtér erdeiben szélesen elterjedt, de csak kis példányszámban gyűjtött futóbogár faj. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29., Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 06. 25-11. 18., *Isztimér*: Bogrács-hegy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 22., *Óskü*: Hosszú-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29., Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 06. 02., *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 31., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 06. 19., 08. 28., 11. 06., Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 07. 31., Várkapu-völgy (szf.), 2009. 07. 09., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 01.

***Carabus problematicus problematicus* Herbst, 1786 – nagy láncos futrinka** – Hazánkban a Bakony, a Soproni-és a Kőszegi-hegység fenyveseiből és bükköseiből ismerjük. Korábbi adatát közölték a várpalotai Vár-völgyből, dolomitgyepből (SZÉL 1996). Ezt az előfordulást sikerült megerősíteni, és ezen kívül bükkösből is kimutattuk ezt a fajt. – *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 31., Kopasz-hallgató, lejtősztyepp, tcs., 2009. 09. 25-11. 18., Várkapu-völgy, bükkös, (szf.), 2009. 07. 09., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 11. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 07. 01., Vár-völgy, nyílt dolomit sziklagyep, leszakadt boros-banános csapda, 2010. 08. 19.

***Carabus scabriusculus scabriusculus* Olivier, 1795 – kis érdes futrinka** – Hazánkban leginkább a Dunántúlon és az Északi-középhegységben fordul elő, ahol többnyire száraz gyepekben, szántókon akadhatsz rá (SZÉL et al. 2007). A lőtér keleti részén dolomitgyepekben és száraz tölgyesekben kis egyedszámban fordult elő. – *Izszakzentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 22., *Isztimér*: Bogrács-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 06. 22., *Várpalota*: Baglyas-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 08. 30-10. 18., Keleti-Nagy-mező, lejtősztyepp, tcs., 2009. 09. 25.

***Carabus scheidleri vertesensis* Retezár, 1974 – vértesi változó futrinka** – Ez az alfaj hazánkban a Vértesben, az Északi-és a Keleti-Bakonyban, főleg bükkösökben fordul elő (SZÉL

et al. 2007). A lőtéren csak a Várpalota környéki bükkösökben gyűjtöttünk néhány példányát. – *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 31., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 07. 31.

***Cychrus attenuatus* Fabricius, 1792 – sárgalábú cirpelőfutó** – Elsősorban hegyvidéki erdők lakója, hazánkban a Középhegységben és az Alpokalján fordul elő (MERKL 2003). A Bakony bükköseiben többfelé megtalálható. A lőtéren a Várpalota környéki bükkösökben nagyobb számban előforduló cirpelőfutó. – *Várpalota*: Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 09. 26-11. 06., Dicsak-állás, bükkös, tcs., 2009. 07. 31-11. 06., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 05. 27-11.06., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 07. 01.

***Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758) – feketelábú cirpelőfutó** – Hazánkban elsősorban a hegyvidék hűvösebb részeinek lakója, főleg bükkösökben került elő (SZÉL 1996). A dombvidéken több esetben patak menti égerligetben, de erdei fenyvesben, akácokban, sőt almaültetvényben is megtalálták, de mindenütt csak kis példányszámokban gyűjtötték (KUTASI & SÁR 2010). A Bakonyban a sárgalábú cirpelőfutónál jóval szélesebb körben elterjedt. A lóter területén ennek a futóbogárnak csak a Kális-tónál akadtunk a nyomára. – *Várpalota*: Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 07. 01.

## LUCANIDAE - SZARVASBOGARAK

***Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) – szarvasbogár** – Állományai Európa nyugati felében jelentősen megritkultak, sőt több helyen ki is pusztultak. Hazánk öreg tölgyeseiben és keményfa ligeterdeiben még nagyobb számban él (MERKL 2003). A Bakony öreg tölgyeseiben még gyakorinak mondható.

Az irodalomban és a Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteményében az alábbi lelőhelyadatokat találtuk: Eplény: Malomréti-völgy, Várpalota, Veszprém (NÁDAI 2008). Ezek közül egyiket sem lehet a lőtérről származónak tekinteni.

A fák alatt talált maradványokon és az élő imágókon kívül a faj jelenlétéről 17 boroscsapda, valamint 5 talajcsapda anyaga is árulkodott.

A szarvasbogár nagy, összefüggő élőhelyei a lóter területén az alábbiak:

– Márkó feletti tölgyesek és bükkösök, a Kőkapu-tetőtől az Esztergáli-völgyig,

– Hajmáskér feletti tölgyesek, bükkösök az Ámos-hegytől a Határ-erdőig,

– Őskü tölgyesei a Hosszú-völgytől a Malom-kúti-erdőig,

– Várpalota feletti tölgyesek, bükkösök a Vár-völgy végétől a Gombás-völgyig,

– Isztimér tölgyesei a Bogrács-hegytől a Szentgyörgyi erdőn át az iszkaszentgyörgyi Szenes-horog-völgyig.

– *Hajmáskér*: „0” pont mellett, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., 07. 22., Ámos-hegy, bükkös, 2009. 05. 29., 06. 25., Malom-völgy (szf.), 2009. 05. 29., Ótott-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., 07. 22., Telek-Harasz, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., Tobán-hegy alja, tölgyes, 2009. 05. 29., Tobán-hegy, földúton (szf.), 2009. 05. 29., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Isztimér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., Bogrács-hegy, tölgyes, tcs., 2009. 07. 21., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., 07. 23., Gömbölyű-hegy, tölgyes, 2009. 06. 30., Kopasz-hegy, tölgyes, (szf.), 2009. 06. 25., Kőkapu-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., Kőkapu-tető, tölgyes, 2009. 06. 04., 06. 25., Rókalyuk-árok, bükkös, 2009. 06. 25., *Őskü*: Hosszú-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., Malom-kút, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Malom-kúti-erdő, tölgyes, 2009. 05. 13., Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29., *Tés*: Vár-völgy vége, tölgyes (lőtéren kívül), (szf.), 2009. 06. 10, Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtéren kívül), 2009. 07. 01., 07. 31., *Várpalota*: Baglyas-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., Bogár-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., Bükkfa-kúti-árok, bükkös, 2009. 07. 01., Bükkfa-kúti-árok, tölgyes, 2009. 07. 09., Dicsak-állás, bükkös, 2009. 06. 19., Gombás-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., 07. 21., Márkus-székénye-völgy, bükkös, 2009. 07. 01., Vár-völgy, bükkös, 2009. 07. 09., Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07.02-07. 26., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 01., 07. 31., Vár-völgy, föld-

út, 2009. 07. 01., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 07. 31., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas körises, tcs., 2009. 07. 31., *Veszprém*: Jutaspuszta, tölgyes, (szf.), 2009. 06. 30.

***Dorcus parallelipedus* (Linnaeus, 1758) – kis szarvasbogár** – Hazánkban mindenütt előfordul, ahol korhadó faanyagot talál, a Bakonyban is elterjedt és gyakori. A lőtér erdeiben mindenütt előfordul. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29., Ámos-hegy, bükkös, 2009. 05. 29., Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 06. 25., 07. 23., Hagyma-tető, tölgyes, 2009. 05. 15., Határ-völgy, 2009. 05. 29., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, 2009. 05. 11., Szenes-horog-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 06. 22., 08. 28., 09. 25., *Isztimér*: Bogrács-hegy, tölgyes, tcs., 2009. 07. 21., *Márkó*: Rókalyuk-árok, tölgyes, 2009. 06. 25., *Öskü*: Aszó-völgy felső szakasza, 2009. 05. 14., Felső-Bánta, 2009. 05. 12., Gombás-völgy, tölgyes, tcs., 2009. 08. 29., Likaskő-hegyek, tölgyes, tcs., 2009. 06. 24., 07. 22., Malom-kúti-erdő, tölgyes, 2009. 05. 14., Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 06. 02., 07. 22., 08. 29., 09. 28., *Tés*: Ballai-Magyal, bükkös, 2009. 07. 07., *Várpalota*: Bükkfa-kúti-árok, tölgyes, 2009. 05. 27., 07. 09., Csörget-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 02., 07. 31., 08. 28., Dicsak-állás, bükkös, 2009. 05. 18., Gombás-völgy, irtásrét, 2009. 05. 21., Juli-vágás, tölgyes, 2009. 05. 18., Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 06., 07. 31., 09. 25., Kis-állás, irtásrét, 2009. 05. 27., Vár-völgy, bükkös, 2009. 05. 06., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 05. 27., 07. 01., 07. 31., 08. 29., 09. 26., Vár-völgy, Kális-tó, bükkös, 2009. 05. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 05. 27., 07. 01., 07. 31., Vár-völgy, Kális-tó mellett, magas körises, tcs., 2009. 05. 27., 07. 01., 07. 31., 08. 28.

## SCARABAEIDAE – GANÉJTŰRŐK

***Cetonischema aeruginosa* (Drury, 1770) – pompás virágbogár** – Hazánk erdeiben széles körben elterjedt, de ritkán kerül szemünk elé, mivel főként a lombkoronában tartózkodik, és virágot nem látogat. Folyó menti ligeterdőkben a leggyakoribb (MERKL 2003). A Bakony tölgyeseiből boros-banános csapdával, ha többnyire kis számban is, de szinte mindenhol előkerült. A lőtér zárt és ligetes tölgyeseiben mindenhol megtalálható, de sehol sem tömeges előfordulású. – *Hajmáskér*: A „0” pont mellett, boros-banános csapda, 2009. 06. 30-07. 22., Hagyma-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., Ótott-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24-07. 22., Telek-Haraszti, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22-07. 21., *Isztimér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22-07. 21., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 30-07. 23., Kőkapu-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., *Öskü*: Hosszú-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24-07. 22., Közép-Haraszti, Malom-kút, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., 07. 22., Telek-Haraszti, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Tés*: Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtérén kívül), 2009. 07. 01., *Várpalota*: Baglyas-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22-07. 21., Bogár-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., Bükkfa-kúti-árok, tölgyes, (szf.), 2009. 07. 09., Gombás-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22-07. 21., Kis-állás (szf.), 2009. 05. 27., Nyugati-Nagy-mező, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., Vár-völgy, bükkös, 2009. 05. 06., 05. 27. Vár-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 01., 2010. 07.02-08.19., *Veszprém*: Jutasi laktanya, boros-banános csapda, 2009. 07. 23.

***Copris lunaris* (Linnaeus, 1758) – közönséges holdszarvú-ganéjtűró** – Hazánkban széles körben elterjedt faj, amely legelőkn nagy testű növényevők trágyájában él (ÁDÁM & HEGYESSY 1998). A lőtérén a vadak által gyakran látogatott tisztáson, talajcsapdával gyűjtöttük. – *Öskü*: Malom-kút, tcs., 2009. 06. 14.

***Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) – nyolcpettyes virágbogár** – Hazánk hegyvidékein sokfelé előfordul, de elég ritka, elsősorban zárt erdők párás völgyeit kedveli (MERKL 2003). A Bakonyból Bakonybélből, Bakonysárkányról, Olaszfaluról, Tapolcáról és Zalaszentőrtől (Papp 1968, Náday 2008) ismertük. Újabbban a lőtér külső határterületéről, a Papodról (Lókút) is előkerült.

A lőtér területén egyetlen helyről mutattuk ki, bár ennél biztosan gyakoribb, mivel a kihe-lyezett boros-csapdák nagy része nem a számára optimális élőhelyen működött. – *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 26.

***Netocia fieberi* (Kraatz, 1880) – rezes virágbogár** – Hazánkban a melegkedvelő tölgye-sek elterjedt, de ritka faja. A Bakonyból két adatát ismertetik: Tihany (SZÉL & KUTASI 2003), Vászoly (Keresztfá-tető) (NÁDAI 2008). Az utóbbi években a lőtér külső határterületéről, a Papodról (Lókút) is előkerült. Mindegyik bakonyi lelőhelyén boros-banános csapdával mutat-ták ki.

A lőtér erdős-ligetes élőhelyein szélesen elterjedt, de csapdánként csak néhány példányt detektáltunk. – *Hajmáskér*: A „0” pont mellett, boros-banános csapda, 2009. 06. 30-07. 22., Hagyma-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., Ótott-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24-07.22., Telek-Haraszt, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Istímér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 30-07. 23., Kőkapu-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., *Őskü*: Gombás-völgy felső szakasza, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Hosszú-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24-07. 22., Körös-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., Közép-Haraszt, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Malom-kút, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., **Tés**: Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtéren kívül), 2009. 07. 01-07. 31., *Várpalota*: Bogár-hegy, boros-banános csap-da, 2009. 06. 22-07. 21., Gombás-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24-07. 21., Vár-völgy eleje, boros-banános csapda, 2010. 07. 02-08.19.

***Netocia ungarica* (Herbst, 1792) – magyar virágbogár** – Bakonyi adatait KUTASI (1999) foglalja össze, elsősorban a Balaton-felvidék és a Keleti-Bakony száraz gyepterületeiről került elő. Korábbi adatait ismerjük Veszprémből, Hajmáskérről, Ősküről és Várpalotáról. Ez utóbbi lelőhelyén a Tábormezőn és a Vár-völgyben gyűjtötték.

Kutatásaink során mindössze két helyen találtuk meg, holott a lőtéren nagy kiterjedésű száraz gyepek találhatóak. Viszonylag kevés helyen láttunk virágzó bogáncsol, vagy olyan ern-yősvirágzatú növényt, melynek virágzatában a bogár előszeretettel táplálkozik. A magyar vi-rágbogár a lőtéren valószínűleg jóval gyakoribb, mint az általunk jelzett két előfordulás sejteti. Meglepő, hogy bekerült a boros-banános csapdába, hiszen az eddigi tapasztalatok szerint a boroscsapda ezt a fajt – a többi rózsabogártól eltérően – nem fogja. – *Várpalota*: Keleti-Nagy-mező, bogáncs virágban, 2009. 05. 18., Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 02.

***Oryctes nasicornis holdhausi* Minck, 1914 – orrszarvú bogár** – Hazánkban állománya az utóbbi időben jelentősen megritkult, mivel az egyre fogyatkozó állományú öreg tölgyesek-ben él, ahol lárvája a nagy, korhadó gyökeres tuskókban fejlődik. Manapság legkönnyebben fafeldolgozók fűrészporhalmaiban akadhatunk rá (MERKL 2003).

A lőtér területén idős tölgytuskók tövében akadunk a nyomára, Jutaspusztán 6 példány maradványai kerültek elő. – *Olaszfa*: Alsópere, Vadászház alatt (lőtéren kívül), farakodó hely, (szf.), 2009. 07. 07., *Őskü*: Malom-kúti-völgy felső része, tölgyes liget, (szf.), 2009. 07. 22., *Veszprém*: Jutaspuszta, laktanya, tölgyes, (szf.), 2009. 06. 04.

## BUPRESTIDAE - DÍSZBOGARAK

***Kisanthobia ariasi* (Robert, 1858) – Arias-díszbogár** – Hazánkban először az 1970-es évek elején a Balaton-felvidékről sikerült kimutatni, azóta a Cserhátból és a Gödöllői-dombvidékről is előkerült (Mátraverebély, Fót) (KOVÁCS-HEGYESSY 1993). A lárvák külön-böző tölgyfajok elhalt ágaiban 2-3 éven keresztül fejlődnek. A Bakonyból 4 lelőhelyét ismer-jük, mindegyiket a Balaton-felvidékről: Aszófő, Balatonakali, Balatonudvari, Vászoly (MUSKOVITS & HEGYESSY 2002).

Lótéri előfordulása az első adata a Keleti-Bakonyból. Ligetes tölgyesből boros-banános csapdával sikerült kimutatni. – *Öskü*: Gombás-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24.

## CUCUJIDAE - LAPBOGARAK

***Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) – skarlátbogár** – Natura 2000-es jelölőfaj, amely számos nemzetközi védettségi listán is szerepel. A Bakonyban elsősorban az Északi-Bakonyból ismerjük (KUTASI & SÁGHY 2002). Az imágók viszonylag ritkán kerülnek elő. Mióta a lárvák monitorozása elkezdődött, kiderült, hogy e faj sokkal szélesebb körben elterjedt, mint ahogy azt a korábbi adatokból sejteni lehetett.

A lőtér erdeiben intenzív erdőgazdálkodást folytatnak, amely során a kidőlt fákat eltávolítják a területről, ezért alig fordulnak elő a skarlátbogár számára alkalmas élőhelyek. Ennek ellenére 3 településéhez tartozó, több erdőállományban sikerült kimutatni a faj lárváit. A legtöbb holt faanyagot az erdőben a Vár-völgyben és környékén találtuk, és itt is észleltük a legnagyobb számban.

A skarlátbogár nagy, összefüggő élőhelyei a lőtér területén az alábbiak:

- Márkó feletti zárt tölgyesek, bükkösök (Rókalyuk-árokától az Esztergáli-völgyig),
- Hajmáskér, Tobán-hegy és környéke bükkösei, tölgyesei,
- Várpalota feletti bükkösök a Vár-völgy végétől a Dicsak-állásig.

– *Hajmáskér*: Tobán-hegy, tölgyes, kidőlt tölgy kérge alatt, lárva, 2009. 05. 29., *Márkó*: Esztergáli-völgy feletti gerinc, tölgyes, kidőlt hegyi juhar kérge alatt, lárva, 2010. 04. 22., Rókalyuk-árok alsó szakasza, tölgyes, kidőlt tölgy kérge alatt, lárva, 2010. 04. 22., *Várpalota*: Bükkfa-kúti-árok feletti völgy, bükkös, kidőlt magas kőris kérge alatt, lárva, 2009. 07. 09., Várpalota, Bükkfa-kúti-árok, tölgyes, kidőlt tölgyfa és magas kőris kérge alatt, lárva, 2009. 07. 09., Csörget-völgy, kidőlt vadcserezsnye kérge alatt, lárva, 2009. 07. 02., Dicsak-állás, kidőlt nyárfa kérge alatt, lárva, 2009. 06. 19., Vár-völgy, Kális-tó, kidőlt magas kőris kérge alatt, lárva, 2009. 05. 06., Vár-völgy felső szakasza, bükkös, magas kőris kérge alatt, lárva és szárnyfedők, 2009. 05. 27.

## CERAMBYCIDAE - CINCÉREK

***Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) – pézsmacincér** – Az ártéri füzeseket kedvelő, szórványos bakonyi előfordulású faj. Korábbi adatait ismertük Várpalotáról és Veszprémből is (MEDVEGY 1987). A lőtér területén a vizes élőhelyek és a füzesek nem jellemzőek, ezért nem meglepő kisszámú előfordulása. – *Tés*: Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtérén kívül), 2009. 07. 01., *Várpalota*: Vár-völgy, Kális-tó, kidőlt magas kőris kérge alatt, (szf.), 2009. 05. 06., Vár-völgy, Kális-tó medre, füzes, tcs., 2009. 08. 28.

***Calamobius filum* (Rossi, 1790) – szalmacincér** – Hazánkban korábban ritkaságnak tartották, lárvája különböző pázsitfűvek szárában fejlődik. Az 1970-es évektől elszaporodott és közönséges, gyakori fajjává lépett elő (MERKL 2003). A Bakony füves területein széles körben elterjedt, gyakoribb, mint a hengeres szalmacincér (*Theophylea subcylindricollis*).

A lőtérén csak néhány helyen találtuk meg - a korábbi bakonyi tapasztalatokkal szemben -, jóval ritkább, mint a hengeres szalmacincér. Pontos lőtéri elterjedéséhez további fűhálózások gyűjtések szükségesek. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, 2009. 05. 12., *Öskü*: Felső-Bánta, 2009. 05. 12., Malom-kút, 2009. 05. 12., *Várpalota*: Fajdas-hegy, lejtősztyepp, 2009. 06. 09., Kis-állás, 2009. 05. 27.

***Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 – nagy hőscincér** – Hazánk tölgyeseiben elterjedt faj, de az idős fák gyérítésével életere jelentősen beszűkült (MERKL 2003). A Bakonyban még többfelé előfordul. Az irodalom és a Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteménye alapján az alábbi lelehelhelyadatokat találtuk a lőtérhez tartozó településekről: Márkó, Veszprém, Várpalota (MEDVEGY 1987, MEDVEGY et al. 2007). Ezek közül csak egy esetében állítható bi-



zonyosan, hogy a lőtér területére esik: Márkó, Hárskútra vezető út közelében: 47°09'; 17°49,3', 50 év körüli kocsánytalan tölgyes (MEDVEGY et al. 2007).

2008-ban a lőtér külső határterületéről, a Papod déli oldaláról (Lókút), mészkedvelő tölgyesből is előkerült.

A lőtér területén előforduló ligetes tölgyesek, valamint az északi területek zárt tölgyesei a nagy hőscincér számára alkalmas élőhelyeket biztosítanak. A 2009-ben kihelyezett 37 boros-banános csapdából 18-ban megtaláltuk a nagy hőscincért.

A nagy hőscincér nagy, összefüggő élőhelyei a lőtér területén az alábbiak:

– Márkó feletti ligetes tölgyesek és zárt tölgyesek a Kőkapu-tetőtől az Esztergáli-völgyig,

– Hajmáskér feletti tölgyesek a Hagyma-tetőtől a Határ-erdő aljáig,

– Öskü feletti tölgyesek a Gombás-völgytől a Malom-kúti-erdőig.

– *Hajmáskér*: „0” pont mellett, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., Hagyma-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., Otott-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., *Öskü*: Gombás-völgy felső szakasza, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Hosszú-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Malom-kút, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Malom-kúti-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., 07. 23., Kőkapu-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., *Tés*: Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtér határán), 2009. 07. 01., 07. 31., *Várpalota*: Baglyas-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., Bogár-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., Bükkfa-kúti-árok, tölgyes, (szf.), 2009. 07. 09., Királyszállás, tölgyfarakáson, 2009. 05. 18., Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 02-07. 26., *Veszprém*: Jutasi laktanya, boros-banános csapda, 2009. 06. 30.

***Clytus tropicus* (Panzer, 1795) – tölgy-díszcincér** – A Bakony alacsonyabb vidékein, meleg tölgyesekben szórányosan előforduló, ritka faj. Ez idáig 3 lelőhelyét publikálták a Bakonyból: Balatonudvari, Kincsesbánya, Zánka (MEDVEGY 1987, RETEZÁR & SZÉKELY 1999, MEDVEGY et al. 2007).

Kutatásunk során boros-banános csapdával gyűjtöttük, a csapda Hajmáskéren tölgyes szejelyén, Várpalotán pedig ligetes bokorerdő foltban üzemelt. – *Hajmáskér*: Telek-Harasz, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 02.

***Aegosoma scabricorne* (Scopoli, 1763) – diófacincér** – Hazánk öregebb erdeiben mindennél előfordul, tipikus élőhelyei az ártéri erdők és a nagyobb parkok öreg fái (MERKL 2003). Veszprémből és a várpalotai Bér-hegyről van korábbi adata (MEDVEGY 1987). A lőtér határán, mindössze egy helyen sikerült kimutatni. – *Öskü*: Ballai-magyal alatti terület, bükkös, 2009. 07. 07.

***Morimus funereus* Mulsant, 1863 – gyászincér** – Hazánkban a hegy-és dombvidék erdeiben elterjedt faj, a Dunántúlon viszonylag gyakori, az Északi-középhegységben viszont igen ritka. A lárvák tölgy és bükk tuskóiban fejlődnek (MERKL & VIG 2009). A Bakony tölgyeseiben és bükköseiben szélesan elterjedt, helyenként gyakori faj. Azokról a településekről, melyekhez a lőtér is tartozik, több adatot is találtunk, a pontos lelőhelyek megnevezése nélkül: Veszprém, Isztimér, Várpalota, Eplény: Malom-völgy. Egyetlen várpalotai (Vár-völgy) példány származik biztosan a lőtér területéről. A lőtér határán húzódó Malom-völgyből több régi adatot is találtunk.

A gyászincér nagy, összefüggő élőhelyei a lőtér területén az alábbiak:

– Márkó feletti zárt tölgyesek, bükkösök (Kőkapu-tetőtől az Esztergáli-völgyig),

– Hajmáskér feletti zárt tölgyesek, bükkösök (Ámos-hegytől a Malom-völgyön át az Aszó-völgyig),

– Várpalota feletti zárt tölgyesek, bükkösök (Vár-völgytől a lőtér északi határáig, keleten a Gombás-völgyig).

– *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, 2009. 05. 29., 06. 25., Ámos-hegy, tölgyes, 2009. 07. 07., Hagyma-tető, tölgyes, 2009. 05. 15., 06. 04., Határ-völgy, tölgyes, 2009. 05. 29., Tobán-hegy alja, tölgyes,

2009. 05. 29., *Márkó*: Kőkapu-tető, tölgyes, 2009. 06. 04., Rókalyuk-árok, bükkös, 2009. 06. 25., *Öskü*: Aszó-völgy felső szakasza, tölgyes, 2009. 05. 14., Aszó-völgy felső szakasza (lőtérén kívül), tölgyes, 2009. 07. 07., *Várpalota*: Bükkfa-kúti-árok, tölgyes, 2009. 07. 09., Csörget-völgy, bükkös, 2009. 07. 02., Gombás-völgy, letermelt bükkös, tölgyes, 2009. 05. 21., Juli-vágás bükkös irtásrét szélén, 2009. 05. 18., Márkus-szegrénye-völgye, bükkös, 2009. 05. 06., Várkapu-völgy, bükkös, 2009. 07. 09., Vár-völgy, 2009. 05. 06.

***Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) – vércincér** – A Bakony melegebb vidékein tenyésző tölgyesek széles körben elterjedt, de nem gyakori faja. Korábban szórványos előfordulásának tartották (MEDVEGY 1987), azonban a boros-csapdás gyűjtések elterjedésével egyre több lelőhelyről sikerült kimutatni (SZÉL & KUTASI 2003, MEDVEGY et al. 2007). Márkónál a lőtér területén is gyűjtötték (MEDVEGY et al. 2007). A lőtér száraz tölgyeseiben, ligeterdő foltjaiban csaknem mindenütt előfordult. – *Hajmáskér*: A „0” pont mellett, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., Hagyma-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., Telek-Haraszti, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., Ótott-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., 07. 22., *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Isztimér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., 07. 23., Kőkapu-tető, boros-banános csapda, 2009. 06. 30., *Öskü*: Gombás-völgy felső szakasza, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., Hosszú-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., 07. 22., Közép-Haraszti, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., 2009. 07. 22., Malom-kúti-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Várpalota*: Bogár-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., Vár-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 01., 2010. 07. 02-07. 26.

***Ropalopus insubricus* (Germar, 1824) – kékzöld facincér** – A mezei juharban fejlődő ritka cincérnek eddig 4 lelőhelyét ismertük a Bakonyból: Szentgál, Herend, Keszthely, Márkó (MEDVEGY 1987, KOVÁCS & HEGYESSY 1997). Márkón a lőtér területén kívül, a Csaberekben gyűjtötték (KOVÁCS & HEGYESSY 1997). Kutatásaink során csak boros-banános csapdával sikerült gyűjteni. – *Tés*: Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtérén kívül), 2009. 07. 01., *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 26.

***Ropalopus varini* (Bedel, 1870) – vöröscombú facincér** – Országosan ritka faj, amely déli kitétséggű, meleg tölgyesekben, molyhos-tölgyesekben fordul elő. A Bakonyból korábban 7 lelőhelyét közölték, melyek közül 3 a lőtér határterületén található: Balatonalmádi, Balatonudvari, Isztimér (Hétházpuszta), Iszkaszentgyörgy, Márkó (Som-hegy), Szentgál (Őrség-hegy), Vászoly (Keresztfá-tető) (MEDVEGY 1987, RETEZÁR & SZÉKELY 1999, MEDVEGY et al. 2007). A lőtérén mindössze két helyen találtuk meg a vöröscombú facincér néhány példányát. – *Isztimér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22., *Várpalota*: Baglyas-völgy, boros-banános csapda, 2009. 06. 22.

***Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) – havasi cincér** – Hazánk bükköseit jellemző faja, amely legnagyobb számban a Dunántúlról, a Börzsönyből és a Bükkből ismert (MERKL & VIG 2009). A Bakonyban az Északi-Bakonyon kívül a Déli-Bakonyban a Keszthelyi-hegységben és a Keleti-Bakonyban élnek nagyobb állományai. Veszelovszky Zoltán gyűjéseiből származnak várpalotai példányok, melyek közül kettőt biztos a lőtér területén találtak (Hárs-domb, Vár-völgy) (BTM gyűjtemény, MEDVEGY 1987).

A monitorozás során öt településhez (Várpalota, Tés, Olaszfalú, Öskü, Hajmáskér) tartozó bükkösből sikerült a havasi cincért kimutatnunk, ezek közül a tési és az olaszfalui adatok a lőtér területén kívül esnek. A Hajmáskérhez tartozó Telek-Haraszti tölgyesének környékén nem található bükkös, ezért a boroscspadába került imágók valószínűleg mezei juharban (*Acer campestre*) fejlődtek ki, melyek elegyfaaként fordulnak elő.

A havasi cincér nagy, összefüggő élőhelyei a lőtér területén az alábbiak:

- Márkó feletti bükkösök (Rókalyuk-ároktól az Esztergáli-völgyig elterülő bükkösök),
- Hajmáskér északi határánál levő bükkösök (Ámos-hegy, Malom-völgy),

- Őskü északi határán levő bükkösök (Szunyog-völgy alatti bükkösök),  
- Várpalota feletti bükkösök (Vár-völgytől a lőtér északi határáig, valamint nyugaton a Burrok-völgyig elterülő bükkösök).

- *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, 2009. 06. 25., 07. 07., Telek-Harasz, tölgyes, boros-banános csapda, 2009. 06. 24., *Márkó*: Rókalyuk-árok, bükkös, 2009. 06. 25., *Olaszfalu*: Alsópere, Vadászház alatt (lőtérén kívül), 2009. 07. 07., *Őskü*: Aszó-völgy felső szakasza, tölgyes (lőtérén kívül), 2009. 07. 07., Ballai-magyal alatti terület, tölgyes, 2009. 07. 07., *Tés*: Szunyog-völgy (lőtér határán), bükkös, 2009. 07. 07., Vár-völgy vége, boros-banános csapda (lőtér határán), 2009. 07. 01., *Várpalota*: Bükkfa-kúti-árok alja, gyertyános, 2009. 07. 09., Bükkfa-kúti-árok, bükkös, 2009. 07. 01., 07. 09., Csörget-völgy, bükkös, 2009. 07. 02., Dicsak-állás, bükkös, 2009. 07. 02., Felső-Gombás-völgy, bükkös, 2009. 06. 19., Juli-vágás, bükkös irtás, 2009. 06. 19., Várkapu-völgy, bükkös, 2009. 07. 09.

***Theophilea subcylindricollis* Hladil 1988 – hengeres szalmacincér** – A szalmacincérhez (*Calamobius filum*) hasonlóan Magyarországon az 1970-es évektől terjedő faj, amely a tarackbúza (*Agropyron repens*) szárában fejlődik (MERKL & VIG 2009). Legelső bakonyi adatai a Balaton-felvidékről származnak (KUTASI 1999), azóta az egész Bakony füves területeinek jellemző cincérfajává vált. A lőtérén szélesen elterjedt, gyakori faj, amely a májusban végzett fűhálózások során csaknem minden területről előkerült. – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, 2009. 05. 12., Ámos-hegy, 2009. 05. 29., Hagyma-tető, 2009. 05. 15., Szingor-aszövőlgy, 2009. 05. 15., *Izskaszentgyörgy*: Gomba-hegy, 2009. 05. 11., Szenes-horog-völgy, 2009. 05. 11., *Istimér*: Bogrács-hegy, 2009. 05. 11., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, 2009. 05. 15., *Őskü*: Aszó-völgy felső szakasza, 2009. 05. 13., Felső-Bánta, 2009. 05. 12., Gombás-völgy, 2009. 05. 12., Hosszú-völgy, 2009. 05. 12., Magyalina, 2009. 05. 12., Malom-kút, 2009. 05. 12., *Várpalota*: Baglyas-hegy, 2009. 05. 11., Dicsak-állás, 2009. 05. 18., Fajdas-hegy, lejtősztyepp, 2009. 06. 10., Közép-Berek alja, 2009. 05. 18., Nyugati-Nagy-mező 2009. 05. 18., *Veszprém*: Jutaspuszta, laktanya, 2009. 05. 15., Rátóti-Nagy-mező, Veszprémi út, 2009. 05. 15.

***Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790) – sápadt éjicincér** – Hazai tölgyeseink szórványos előfordulású cincérfaja. A Bakonyból hosszú évekig csak Balatonalmádiból ismertük (MEDVEGY 1987), majd 1999-től egyre több élőhelye vált ismertté fényen való gyűjtéssel és főleg boros-csapdával. Publikált bakonyi lelőhelyei a következők: Aszófő, Balatonalmádi, Balatonakali, Balatonszepezd, Balatonudvari, Tihany, Zalaszántó, Vöröstó (KUTASI & SÁGHY 2002, SZÉL & KUTASI 2003, MEDVEGY et al. 2007). A lőtér tölgyeseiben többfelé megtaláltuk, főként a keleti területeken, ahol ligetes erdőkben fordult elő. – *Hajmáskér*: Ótott-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 22., *Izskaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Istimér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Márkó*: Gömbölyű-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 23., *Várpalota*: Baglyas-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., Vár-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 31., 2010. 07. 26-08. 19.

## CHRYSOMELIDAE - LEVÉLBOGARAK

***Tituboea macropus* (Illiger, 1800) – dárдахere-zsákhordóbogár** – Száraz, meleg domboldalak ritka levélbogár faja, tápnövénye a selymes dárдахere (*Dorycnium germanicum*) (MERKL 2003). A Bakonyban a dolomitgyepek jellemző bogara. Fehérvárcsurgóról, a veszprémi Csatár-hegyről, valamint Aszófőről (Alsó-erdő) és Balatonfüredről került elő (TÓTH 1968, ROZNER 1986). Azóta ismerjük löszgyepből Bodajkról (Borz-hegy), valamint Várpalotáról is (Cseri-domb). Pontos lőtéri elterjedéséhez további fűhálózások gyűjtések szükségesek. – *Várpalota*: Fajdas-hegy, lejtősztyepp, fűhálózás, 2009. 06. 09.

## CURCULIONIDAE - ORMÁNYOSBOGARAK

***Brachysomus mihoki* Penecke, 1914 – bakonyi gypormányos** – A Bakony-hegység endemikus ormányosbogara, amely öreg, zárt bükkösökben fordul elő. Főként az Északi-, valamint a Keleti-Bakonyból ismerjük (PODLUSSÁNY 2007). A lőtérén két lelőhelyről került elő.

Várpalotai élőhelye a faj legkeletibb előfordulása. – *Hajmáskér*: Ámos-hegy, bükkös, tcs., 2009. 05. 29-06. 25., *Várpalota*: Dicsak-állás, völgytalpi bükkös, fűhálózva, 2009. 05. 18.

## RITKA BOGÁRFAJOK

### CARABIDAE – FUTÓBOGARAK

*Cymindis variolosa* (Fabricius, 1794) – **kékes laposfutó** – Szárazság- és melegkedvelő faj, amely főként dolomitgyepekben fordul elő (TÓTH 1973). A Bakonyban is szórványos előfordulása (KUTASI 1998). A lőtéren a legtöbb példányt a nullpont közelében levő, a katonaság által az egyik legintenzívebben használt gyepeken fogtuk (Szingor-aszóvölgy). – *Várpalota*: Keleti-Nagy-mező, lejtősztyepp, tcs., 2009. 09. 25., *Hajmáskér*: Hagyma-tető alatt, lejtősztyepp, tcs., 2009. 09. 28., Szingor-aszóvölgy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 09. 28.

*Licinus cassideus* (Fabricius, 1792) – **nagy pajzsosfutó** – Hazai mézskő-dolomit- és mokgyepek ritka futóbogara (KUTASI & SZÉL 2006, 2007). A Bakonyból elsősorban dolomitgyepekből került elő. A lőtéri talajcsapadék szintén dolomitgyepekben fogták. – *Hajmáskér*: Szingor-aszóvölgy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 10. 18., *Óskü*: Magyalinai-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 10. 18., *Várpalota*: Baglyas-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 08. 30.

*Licinus hoffmannsegi* (Panzer, 1803) – **erdei pajzsosfutó** – Hegyvidéki bükkösökben szórványosan előforduló, ritka faj. A Bakony bükköseiben többfelé megtalálható, a Keleti-Bakonyból Isztimérről és Csesznekről van korábbi adata. A lőtérről egyetlen példány került elő kidőlt fa kérge alól. – *Várpalota*: Vár-Berek, bükkös, 2009. 07. 01.

*Ophonus cordatus* (Duftschmid, 1812) – **szívnyakú bársonyfutó** – Hazánkban a száraz, meleg gyepek ritka futóbogara (SZÉL 1996). A Bakonyban is szórványos előfordulású fajt a Keleti-Bakonyból eddig még nem közölték (KUTASI & SÁGHY 2002). A lőtéren dolomitgyepekből került elő talajcsapdázással. – *Várpalota*: Baglyas-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 08. 30.

*Ophonus gammeli* (Schauberger, 1932) – **fémkék bársonyfutó** – Hazánkban sporadikus elterjedésű, kis populációban előforduló, szárazságkedvelő futóbogárfaj, amely főként domb- és hegyvidéken, elsősorban száraz tölgyesekben él (KUTASI & SZÉL 2007a). A lőtér területén az eddig ismert legnagyobb bakonyi állományát sikerült megtalálni Várpalotán, a Juli-vágás száraz tölgyesében. – *Óskü*: Malom-kúti-erdő, tölgyes, tcs., 2009. 09. 28., *Várpalota*: Juli-vágás, tölgyes, tcs., 2009. 06. 19., 07. 31., 08. 28., Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 01., Vár-völgy, földúton, 2009. 07. 01.

### LUCANIDAE - SZARVASBOGARAK

*Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1794) – **szőrös szarvasbogár** – Hazánk hegy- és dombvidékeinek ritka faja, amely kidőlt cseresznye és bükkfák vörösen korhadó törzsében fejlődik (MERKL 2003). A Bakonyban a Balaton-felvidék kivételével a nedvesebb erdőkben többfelé előfordul, de ritka. A lőtér határterületén Királyszálláson (Isztimér) gyűjtötték. A lőtéren a Vár-völgy bükköséből került elő. – *Várpalota*: Vár-völgy, bükkös, tcs., 2009. 07. 31.

### ELATERIDAE - PATTANÓBOGARAK (det: Németh Tamás)

*Elater ferrugineus* (Linnaeus, 1758) – **fűzfapattanó** – Az egyik legnagyobb hazai pattanóbogarunk, amely az idős erdők lakója. A lárvák üreges fűzfában és tölgyfában fejlődnek és rózsabogarak lárváival táplálkoznak (NÉMETH & MERKL 2009). Ez az adat a hivatkozott cikkben Várpalotához lett közölve, később kiderült, hogy a helyszín közigazgatásilag már Téshez tartozik, azaz a lőtér határán található. – *Tés*: Vár-völgy vége, boros-banános csapda, 2009. 07. 31.

***Pheletes quercus* (Olivier, 1790) – barna bokorpattanó** – Apró termetű, ritka hegyvidéki pattanóbogárfaj (NÉMETH et al. 2009). – *Iszkaszentgyörgy*: Gomba-hegy, tölgyes, 2009. 05. 11.

***Reitterelater bouyoni* Chassain, 1992** – Nagyon ritka faj, hazánkból mindössze öt lelőhelyről van adata. Főként tölgyesekből került elő, valószínűleg odvas fák üregeiben fejlődik. Ablakcsapdával, boros-csapdával és fényen is gyűjtötték (NÉMETH & MERKL 2009). – *Márkó*: Gömbölyű-hegy, ligetes tölgyes, boros-banános csapda, 2009. 06. 30.

#### **EUCNEMIDAE - TÖVISNYAKÚ BOGARAK (det: Németh Tamás)**

***Dromaeolus barnabita* (A. et G. B. Villa, 1838) – csuhás tövisnyakúbogár** – Középhegységeinkben szórványosan elterjedt faj, amely tölgy, bükk és gyertyán ágaiban fejlődik (MERKL & VIG 2009). – *Iszkaszentgyörgy*: Szenes-horog-völgy, 2009. 06. 22.

#### **MELOIDAE – HÓLYAGHÚZÓK (det: Szalóki Dezső)**

***Hycleus polymorphus* (Pallas, 1771) – változó hólyaghúzó** – Hazánkban kifejezetten ritka faj (MERKL & VIG 2009). – *Iszkaszentgyörgy*: Gomba-hegy, fűhálózás, 2009. 05. 11., leg: Harmat Beáta

#### **CERAMBYCIDAE - CINCÉREK**

***Isotomus speciosus* (Schneider, 1787) – nyírfacincér** – A Bakony területéről 15 lelőhelyét közölték (MEDVEGY 1987, RETEZÁR & SZÉKELY 1999, MEDVEGY et al. 2007), de a Keleti-Bakonyból eddig még nem publikálták. – *Isztimér*: Bogrács-hegy, boros-banános csapda, 2009. 07. 21., *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 26.

***Obrium cantharinum* Linnaeus, 1767 – nyárfa-hengercincér** – Hazánkban elterjedt, lombosfák száraz vékony ágaiban fejlődő, ritka faj (KASZAB 1971). A Bakony cincéreit összegző kötetben (MEDVEGY 1987) még nem szerepel. Azóta Balatonakaliban és Tihanyban boros-banános csapdával gyűjtötték (MEDVEGY et al. 2007), Bakonykútin pedig a lőtér határterületén lámpázással fogták. A Várpalotai Vár-völgyben boros csapdából került elő. – *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 26.

***Trichoferus campestris* (Faldermann, 1835) – szállóvendég éjicincér** – Hazánk faunájára új cincérfaj (HEGYESSY & KUTASI 2010). – *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2009. 07. 31.

***Xylotrechus arvicola* (Olivier, 1795) – gazdászcincér** – Ennek a szórványos előfordulását, ritka fajnak a lárvája különböző lombos fák és cserjék törzsében fejlődik (RETEZÁR – SZÉKELY 1999). A Bakonyból az alábbi lelőhelyeit közölték: Balatonudvari, Nagyvázsony, Ugod, Pápa, Somlóvásárhely, Vászoly (MEDVEGY 1987, RETEZÁR – SZÉKELY 1999, MEDVEGY et al. 2007). A Keleti-Bakonyból ez az első publikált adata. – *Várpalota*: Vár-völgy, boros-banános csapda, 2010. 07. 26.

#### **CURCULIONIDAE – ORMÁNYOSBOGARAK (det: Podlussány Attila)**

***Brachycerus foveicollis* Gyllenhal, 1833 – szögletes ragyásormányos** – Hazánk homokos területein elterjedt, de ritka. Tápnövényei a madártej-fajok (*Ornithogalum* spp.), a lárvák a hagymákban fejlődnek (MERKL – VIG 2009). – *Várpalota*: Baglyas-hegy, lejtősztyepp, tcs., 2009. 10. 18.

***Liparus transsylvanicus* Petri 1895 – erdélyi acesalapuormányos** – A Bakonyból eddig összesen 3 lelőhelyről ismertük: Dudar, Olaszfalu, Márkó (PODLUSSÁNY 2007). – *Várpalota*: Márkus-székrenye-völgy, földút, 2009. 05. 06.

***Phrydiuchus augusti Colonnelli 2003*** – Bakonyból korábban nem ismertük ezt a fajt (PODLUSSÁNY 2007). – *Hajmáskér*: Aszó-völgy, völgytalp, tcs., 2009. 07. 22.

A lőtér területéről 40 védett és 17 ritka fajt mutattunk ki, a védett fajok közül 16 a futóbogarak (Carabidae), 12 a cincérek (Cerambycidae), 6 a ganéjtúró bogarak (Scarabaeidae), 2 a szarvasbogarak (Lucanidae), valamint 1-1 a díszbogarak (Buprestidae), a levélbogarak (Chrysomelidae), a lapbogarak (Cucujidae) és az ormányosbogarak (Curculionidae) családjába tartozik.

A lőtér különböző élőhelytípusai alapján a legtöbb védett faj (14) erdei élőhelyekhez (tölgyesekhez és bükkösökhöz) kötődik: *Calosoma inquisitor*, *C. sycophanta*, *Carabus cancellatus*, *C. convexus*, *C. coriaceus*, *C. germarii*, *C. hortensis*, *C. nemoralis*, *Lucanus cervus*, *Dorcus parallelepipodus*, *Cucujus cinnabarinus*, *Megopis scabricornis*, *Morimus funereus*, *Ropalopus insubricus*. Ezekben az élőhelyeken fordul elő további 3 védett és két ritka faj, melyek lárvái faodvakban, nedves korhadékban fejlődnek: *Cetonischema aeruginosa*, *Elater ferrugineus*, *Netocia fieberi*, *Gnorimus variabilis*, *Reitterelater bouyoni*.

A lőtér északi részén található bükkösök 7 jellegzetes bogárfaja: *Carabus glabratus*, *Carabus intricatus*, *C. problematicus*, *C. scheidleri vertesensis*, *Cychrus attenuatus*, *Rosalia alpina*, *Brachysomus mihoki*. A tölgyesekből szintén 7 fajt tudunk megnevezni: *Oryctes nasicornis*, *Kisanthobia ariasi*, *Cerambyx cerdo*, *Clytus tropicus*, *Ropalopus varini*, *Trichoferus pallidus*. A lőtér kevés füzesének a *Carabus granulatus*, a *Cychrus caraboides* és az *Aromia moschata* a jellemző, védett faja.

A nagy kiterjedésű dolomitgyepekben a védett *Carabus scabriusculus*, *C. problematicus*, *Netocia ungarica*, *Calamobius filum*, *Theophilea subcylindricollis* és a *Tituboea macropus* fajok mellett a ritka *Cymindis variolosa*, *Licinus cassideus*, *Ophonus cordatus* és a *Brachycerus foveicollis* fajok is fellelhetők.

A nagy kiterjedésű gyepek potenciális élőhelyei a fokozottan védett magyar futrinkának (*Carabus hungaricus*) is, régi adatát ismerjük is Hajmáskérről (KUTASI 1998, SZÉL et al. 2006, BÉRCES et al. 2007). A meglehetősen intenzív, 15 helyen végzett mintavételezés ellenére sem sikerült e faj nyomára akadnunk. Az 1998-tól megismert stabil lelőhelyei dolomitgyepekben, mind a Veszprémet Székesfehérvárral összekötő 8-as úttól délre található. Ennek a röpképtelen fajnak nem kedvez, hogy az éleslövészeteknek kitett gyepek gyakran leégnek, de potenciális élőhelyeinek nagyobb részét nem érinti ez a hatás. A magyar futrinka valószínűleg megtalálható a lőtéren (leginkább a Hajmáskér-Öskü közötti gyepekben), azonban kis egyed-számú populációját nehéz kimutatni.

A lőtér védett bogárfajainak részletesebb megismerésére további gyűjtések javasolhatók, főként fűhálózással, kopogtatással és lámpázással lehetne újabb ritka fajokat kimutatni a területéről. Így a védett fajok közül a lőtéren biztosan jelenleg is előfordul a várpalotai Fajdashegyrről (Fajtas-hegy) közölt árgusszemű cincér (*Phytoecia argus*) (MEDVEGY 1987) és a felhagyott csóri mandulás potenciális élőhelye a mandulacincérnek (*Lioderina linearis*).

## Köszönetnyilvánítás

A mintavételezésekben nyújtott segítségéért elsősorban Katona Lajos Tamásnak és Barta Zoltánnak tartozom köszönettel, rajtuk kívül köszönöm a múzeum többi dolgozójának is a ku-

tatás során nyújtott segítségét. A minták lelkiismeretes válogatásáért Iliáné Rechner Szilviát illeti köszönet.

Határozásban nyújtott segítségéért Németh Tamásnak, Hegyessy Gábornak, Szalóki Dezsőnek és Podlussány Attilának szeretnék köszönetet mondani. A kézirat gondos lektorálásáért pedig Szél Győzött illeti köszönet.

## Irodalom

- ÁDÁM, L. – HEGYESSY, G. (1998): Adatok a Zempléni-hegység, a Hernád-völgy, a Bodrogek, a Rétköz és a Taktaköz lemezescsapú bogárfaunájához (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Zempléni Táj. Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről II. Zempléni Környezetvédelmi Egyesület, Sátorlajújhely 80. p.
- BÉRCES, S., SZÉL, GY., KÖDÖBÖCZ, V., KUTASI, CS., SZABÓ, K., FÜLÖP, D., PÉNZES, ZS. & PEREGOVITS, L. (2007): A magyar futrinka. [*Carabus hungaricus*.] – In: FORRÓ, L. (ed.): *A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. [The origin of the fauna of the Carpathian Basin.]* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 107–124.
- HEGYESSY, G. – KUTASI, CS. (2010): *Trichoferus* species new to Hungary (Coleoptera: Cerambycidae) – *Folia entomologica hungarica* **71**: 35-41.
- KASZAB, Z. (1971): Cincérek-Cerambycidae. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) IX. 5. Akadémiai Kiadó, Budapest 283. pp.
- KOVÁCS, T. – HEGYESSY, G. (1993): Új és ritka bogarak (Coleoptera) Magyarországról. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **18**: 75-79.
- KOVÁCS, T. – HEGYESSY, G. (1997): Magyarországi cincérek tápnövény- és lelőhelyadatai (Coleoptera: Cerambycidae). – *Folia entomologica hungarica* **58**: 63-72.
- KUTASI, CS. (1998): Futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) Litér környékéről – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **13** (1994): 73-88.
- KUTASI, CS. (1999): Ritka és jellegzetes Balaton-felvidéki bogárfajok (Coleoptera) – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **14** (1995): 67-78.
- KUTASI, CS. – SÁGHY, Zs. (2002): A Bakony faunájára új és ritka bogárfajok (Coleoptera). – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **19**: 43-52.
- KUTASI, CS. – SÁR, P. (2010): Futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) a kétújfalu vörös tölgyesből (Baranya megye) – *e-Acta Naturalia Pannonica* **1** (1): 199-204.
- KUTASI, CS. – SZÉL, GY. (2006): Ground beetle assemblages of dolomitic grasslands in Hungary – *Entomologica Fennica* **17**: 253-257.
- KUTASI, CS. – SZÉL, GY. (2007): Futóbogár-együttesek faj- és egyedszámváltozásainak vizsgálata dolomitgyepekben (Coleoptera: Carabidae) – *Természetvédelmi Közlemények* **13**: 223-232.
- KUTASI, CS. – SZÉL, GY. (2007a): A fémkék bársonyfutó (*Ophonus gammeli* Schaubberger, 1932) hazai elterjedése és élőhelyei (Coleoptera: Carabidae) – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **24**: 87-94.
- MEDVEGY, M. (1987): A Bakony cincérei. – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **19**. 106. pp.
- MEDVEGY, M., PINTÉR, A., SZÉKELY, K., RETEZÁR, I., SZALÓKI, D. (2007): Boroscspadzás: módszer a cincérek (Coleoptera: *Cerambycidae*) egyedszámának és élőhelyük állapotának értékelésére magyarországi tölgyesekben. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **24**: 95-103.
- MERKL, O. (2003): Bogarak. Futrinkák, cincérek, katicabogarak és más bogárcsaládok a Kárpát-medencében. – *Élővilág Könyvtár, Kossuth Kiadó, Budapest* 112. pp.
- MERKL, O. – KOVÁCS, T. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VI. Bogarak. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest 44. p.

- MERKL, O. – VIG, K. (2009): Bogarak a Pannon régióban. – Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, Szombathely 494. pp.
- MUSKOVITS, J. – HEGYESSY, G. (2002): Magyarország díszbogarak (Coleoptera: Buprestidae). – Grafon Kiadó, Nagykovácsi 404. pp.
- NÁDAI, L. (2008): A Bakonyi Természettudományi Múzeum lemezescsapú gyűjteménye I. (Coleoptera: Scarabaeoidea: Lucanidae et Scarabaeidae (Cetoniinae)). – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **25**: 65-81.
- NÉMETH, T. – MERKL, O. (2009): Rare saproxylic click beetles in Hungary: distributional records and notes on life history (Coleoptera: Elateridae). – Folia entomologica hungarica **70**: 95-137.
- NÉMETH, T., MERKL, O. & KOVÁCS, T. (2009): A Mátra Múzeum bogárgyűjteménye. Pattanóbogarak (Coleoptera: Elateridae). – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis **33**: 157-168.
- PODLUSSÁNY, A. (2007): A Bakony ormányosbogár-faunája (Coleoptera: Brachyceridae, Curculionidae) – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **30**. 224. pp.
- RETEZÁR, I. – SZÉKELY, K. (1999): Vászoly és környékének futóbogarak, cincérei (Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **14**: 79-104.
- ROZNER, I. (1986): Adatok a Bakony hegység levélbogár faunájához II. (Coleoptera: Chrysomelidae, 1968-1984). Folia Historico-naturalis Bakonyiensis **5**: 39-56.
- SZÉL, GY. (1996): Rhyssodidae, Cicindelidae and Carabidae (Coleoptera) from the Bükk National Park – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Fauna of the Bükk National Park II. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 159-222.
- SZÉL, GY., BÉRCES, S., KUTASI, CS. & KÖDÖBÖCZ, V. (2006): A magyar futrinka (*Carabus hungaricus* Fabricius, 1792) hazai elterjedése és élőhelyei (Coleoptera: Carabidae). (Distribution and habitats of *Carabus hungaricus* Fabricius, 1792 in Hungary (Coleoptera: Carabidae.) – Praenorica. Folia historico-naturalia **9**: 45–80.
- SZÉL, GY., RETEZÁR, I., BÉRCES, S., FÜLÖP, D., SZABÓ, K. & PÉNZES, ZS. (2007): Magyarország futrinkái. In: A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest 81-106.
- TÓTH, L. (1968): Adatok a Balaton-felvidék bogár (Coleoptera) faunájához. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei **7**:351-361.
- TÓTH, L. (1973): A Bakony hegység futóbogár-alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei **12**: 275-351.

Received May 03, 2011

Accepted June 20, 2011



## KOHANÓCZY ATTILA MOLYLEPKE (MICROLEPIDOPTERA) GYŰJTEMÉNYE

SZABÓKY CSABA

H–1034 Budapest Bécsi út 88.  
szabókycs@erti.hu

**SZABÓKY, Cs.:** *The Microlepidoptera collection of Attila Kohanóczy*

**Abstract:** The Microlepidoptera collection of Attila Kohanóczy (†) consisted of 403 specimens and 216 species. In the collection 3 species were found as new for the fauna of the Bakony Mts.: *Mompha subbis-trigella*, *Depressaria absynthiella*, *Ephestia cautella*.

**Keywords:** Southern-Bakony, Microlepidoptera, faunistics

### Bevezetés

Kohanóczy Attila 1942. január 4-én született Balatonalmádiban (SZABÓKY 2007). Kora gyermekkorától erős vonzalmat érzett a környezetében élő rovarvilághoz és annak megismeréséhez. Számos rovarcsoportból fogott egyedeket, de legjelentősebb a lepkegyűjtői tevékenysége. Korai haláláig (Budapest, 2000. május 28.) szakadatlanul foglalkozott a lepkékkel. Gyűjteményét nővére, Kohanóczy Emese 2007-ben felajánlotta a Bakonyi Természettudományi Múzeum részére. A mintegy 2000 makro- és mikrolepidoptera példányt magába foglaló kollekció tervezett sorsa volt, hogy besorolva gazdagítsa a BTTM törzsgyűjteményét.

### Anyag és módszer

A törzsgyűjteménybe való beosztás előtt mindig célszerű, ha a bekerülő anyagról lista készül, hogy a későbbiekben könnyebben azonosítható legyen a gyűjtőtevékenység. Jelen dolgot a molylepke rész összesítésére vállalkozott.

Első feladatként a hiányos vagy rövidítésekkel ellátott cédulákat olvasható, és értelmezhető feliratúakra kellett kicserélni. A munkát Rechner Szilvia végezte nagy precizitással. A határozásra hozzám került molylepke-együttes 90%-a preparált volt. Feltehetőleg a nem megfelelő tárolási körülmények miatt a példányok egy negyede sajnos megpenészedett. A penészbevonat nagyban nehezítette a határozást. Megkíséreltem a bevonatokat eltávolítani, de az ecsetelések során a lepkék jellegzetes részei (határozóbélyegek) sérülést szenvedtek, ezért a próbálkozást nem folytattam.

Kohanóczy Attila autodidakta módon, saját elképzelések alapján végezte a molypreparálásokat. Az apró termetű lepkéket az ún. „zászlóra” tűzte. A zászló nem más, mint egy kis téglahasáb, melynek egyik végébe egy normál rovartűt szúrnak (oldalnézetben egy zászló a rúddal!), a másik végébe a fej nélküli és nagyon rövid minucia-tűn lévő lepkét tűzik. A rovartű hordozza a lelőhelycédulát is. Rovargyűjtésekkel foglalkozó több évtizeddel ezelőtti kiadványok ajánlották a bodzabél használatát, de akkor még nem volt ismeretes, hogy savasságának köszönhetően hosszabb idő elteltével elemészti a rovar/minucia-tűt, ezért alkalmazása újabban kerülendő. Az Attila által készített bodzabél-zászlók további problémájaként merült fel, hogy méreteik a megszokott (szabványos) méret 10-20-szorosai voltak. Az esztétikailag is megkérdőjelezett zászlók indokolatlanul nagy felületet foglaltak el, ezért ezek a zászlók cserére kerültek, de tudománytörténeti érdekességeként az eredeti hasábközből néhány darabot felfrőttem.

A összevonások és a határozások eredményeképpen a besorolásra került Kohanóczy-molyanyag 216 fajhoz tartozó 414 egyedéből áll. A problémás egyedek esetében Zdenko Tokar segítségét vettem igénybe.

## Eredmények

Kohanóczy Attila jellemzően Balatonalmádiban álló családi házuknál, illetve a település közvetlen szomszédságában található élőhelyeken (Remete-völgy, Köcsi tó) gyűjtött. A ház kertjébe azért ültetett nyári orgonát (*Buddleja davidii*), hogy annak virágain nappali lepkéket foghasson. Szobája ablakát esténként kinyitva, a fényre beropülő lepkék között válogatott.

A molyanyagon jól érzékelhető, hogy azt a Balatontól nem túl messze (200 m) gyűjtötték (a vasútállomás mellett áll a ház). Az anyag nagy része nedvességkedvelő fajokból tevődik össze (pl. *Nascia ciliaris*, *Sclerocona acutella*, *Parapoynx stratiotata*, *Cataclysta lemnata*, *Phlyctaenia perlucidalis*, *Eurrhyncha hortulata*, *Bactra furfurana*, *Phragmataecia castaneae*, *Monopis laevigella*, stb.).

A gyűjtött fajok jelentős része erdei fákon és gyümölcsfákon él: *Diurnea fagella*, *Gracillaria syringella*, *Neosphaleroptera nubilana*, *Pandemis corylana*, *Hedya salicella*, *Cydia pomonella*, *Etiella zinckenella*, stb.

A molyanyag harmadik jelentős csoportját a száraz, meleg, de nyílt területekre jellemző fajok alkotják: *Coleophora lixella*, *Mirificarma cytisella*, *Cnephasia communana*, *Lobesia bicinctana*, *Eucosma pupillana*, *Epiblema scutulana*, *Oncocera semirubella*, *Agriphila inquinatella*, *Metasia ophialis*, stb.

Az imola-tükrösmoly (*Eucosma flavispecula*) határozási nehézségek miatt csupán hat éve ismert a magyar faunában (SZABÓKY 2004). A nedves élőhelyek jellemző, de nem gyakori

faja. A Bakonyból eddig csak Salföld-Ábrahámhegyről, és Pécselyről, a Barta-rétről ismert (SZABÓKY 2009). Hernyója imola-féléket (*Centaurea* spp.) fogyaszt.

A kétsávós lándzsámoly (*Mompha subbistrigella*) első hazai példánya Szalafőről került elő (SZABÓKY 1997). Hernyójának tápnövényei füzény (*Epilobium* spp.) fajok. A megtalálás óta nagyobb egyedszáma csak Püspökladányból, a Farkasszigetről ismert. A lepke a nedvesebb élőhelyeken fordul elő, s kéreg alatt telel. A Bakony faunájára új előfordulás.

A fehérüröm-laposmolyt (*Depressaria absynthiella*) hazánkban csak Somogy megyében gyűjtötték. Hernyójának tápnövénye a fehér üröm (*Artemisia absinthium*). A Bakony molyfaunájára új előfordulás.

A déligyümölcs-karcsómoly (*Ephestia cautella*) kozmopolita faj. Magyarországon eddig csak Budapesten találták. Hernyója a raktározott déligyümölcsöt fogyasztja. A Bakony faunájára új előfordulás.

A fekete díszmoly (*Esperia oliviella*) hazai elterjedéséről kevés adat áll rendelkezésre. A mesterséges fényt kedveli, de azon csak egyesével jelenik meg. A Bakony területén eddig Bakonykútin, Nemesgulácson, és Pécselyen találták. Hernyója lombos fák korhadó fájában él.

Az estikerágó tarkamoly (*Plutella porrectella*) hazánkban a hegy- és dombvidékekhez kötődik. Hernyójának tápnövénye az estikék (*Hesperis* spp.) fajok közül kerül ki. A hazai estikék közül három faj a büккеgyes erdők, szurdokerdők növénye, a negyedik faj – a szomorú estike (*Hesperis tristis*) – a száraz gyepek lakója. A lepke a Bakonyból eddig csak Eplényből és Ösküről került elő.

Az ezüstfoltos fűrómoly (*Eugnosta lathoniana*) Magyarországon a meleg, száraz élőhelyek jellemző, de ritkán előkerülő faja. Hatalmas ezüst foltjai fényvisszaverő felületek, védik a túlmelegedéstől. Hernyójának tápnövénye a bogáncsfélék (*Carduus* spp.) közül kerül ki. A Bakonyból eddig csak Ösküről ismert.

## A fajok listája

### HEPIALIDAE

*Triodia sylvina* (Linnaeus, 1761) – Balatonaliga, 1963. 07. 15.; Balatonalmádi, 1965. 09. 03., 1967. 09. 06., 1970. 09. 14., 1990. 09. 04.

### ADELIDAE

*Nemophora degeerella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1967. 06. 06.

*Adela reaumurella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi (?)

### TINEIDAE

*Morphaga choragella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1964. 06. 10., 1966. 07. 19., 1967. 09. 06.

*Triaxomera parasitella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1969. 05. 26.

*Nemapogon cloacella* (Haworth, 1828) – Balatonalmádi, 1963. 09. 12., 1965. 04. 26., 1967. 04. 28., 29.

*Tinea pelliionella* Linnaeus, 1758 – Balatonalmádi, 1966. 06. 03.

*Tinea semifulvella* Haworth, 1828 – Balatonalmádi, 1968. 07. 10.

*Niditinea fuscella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi(!), 1967. 09. 05.

*Monopis laevigella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1965. 06. 15., 1966. 09. 02.

*Monopis obviella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1968. 05. 28.

*Euplocamus anthracinalis* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1972. 05. 19.

#### PSYCHIDAE

*Psyche casta* (Pallas, 1767) – Balatonalmádi, 1967. 06. 29.

*Bijugis bombycella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1970. 07. 12.

#### GRACILLARIIDAE

*Caloptilia hauderi* (Rebel, 1906) – Balatonalmádi, 1967. 08. 09.

*Gracillaria syringella* (Fabricius, 1794) – Balatonalmádi, 1966. 04. 12.

#### YPONOMEUTIDAE

*Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1967. 07. 05.

*Yponomeuta malinella* Zeller, 1838 – Balatonalmádi, 1965. 07. 26., 1968. 07. 29.

*Yponomeuta irrorella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1966. 06. 08.

*Yponomeuta limbella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1968. 06. 19.

*Swammerdamia pyrella* (Villers, 1789) – Balatonalmádi, 1967. 06. 27.

#### YPSOLOPHIDAE

*Ypsolopha persicella* (Fabricius, 1787) – Balatonalmádi, 1966. 10. 08.

#### PLUTELLIDAE

*Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1964. 06. 23.

*Plutella porrectella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1965. 06. 04., 1966. 05. 18.

#### DEPRESSARIIDAE

*Agonopterix propinquella* (Treitschke, 1833) – Balatonalmádi, 1966. 07. 04., 1967. 04. 28.

*Agonopterix yeatiana* (Fabricius, 1781) – Balatonalmádi, 1967. 09. 09., 1968. 04. 25.

*Agonopterix purpurea* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1967. 11. 06.

*Depressaria absynthiella* (Herrich-Schäffer, 1865) – Balatonalmádi, 1966. 09. 11.

*Depressaria depressana* (Fabricius, 1775) – Balatonalmádi, 1990. 06. 11.

*Depressaria albipunctella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1966. 08. 01., 1995. 07. 22.

#### SCYTHRIDIDAE

*Scythris limbella* (Fabricius, 1775) – Balatonalmádi, 1993. 08. 04.

#### CHIMABACHIDAE

*Diurnea fagella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1992. 03. 24.

#### OECOPHORIDAE

*Schiffmuelleria schaefferella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1989. 05. 05.

*Borkhausenia minutella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1967. 05. 15., 1968. 05. 09.

*Crassa unitella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1967. 07. 31., 1969. 06. 11.

*Batia lambdella* (Donovan, 1793) – Balatonalmádi, 1967. 06. 07.

*Epicallima formosella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1966. 07.01.

*Eesperia oliviella* (Fabricius, 1794) – Balatonalmádi, 1969.06. 25.

## COLEOPHORIDAE

- Coleophora prunifoliae* Doets, 1944 – Balatonalmádi, 1968. 06. 17.  
*Coleophora cecidophorella* Oudejans, 1972 – Balatonalmádi, 1965. 07. 30.  
*Coleophora trifolii* (Curtis, 1832) – Balatonalmádi, 1964. 06. 16.  
*Coleophora lineolea* (Haworth, 1828) – Balatonalmádi, 1967. 05. 29.  
*Coleophora dignella* Toll, 1961 – Balatonalmádi, 1964. 06. 18.  
*Coleophora lixella* Zeller, 1849 – Balatonalmádi, 1968. 06. 17.  
*Coleophora pseudociconiella* Toll, 1952 – Balatonalmádi, 1963. 08. 23., 1967. 08. 26.  
*Coleophora unipunctella* Zeller, 1849 Balatonalmádi, 1966. 06. 06., 07. 05.

## MOMPHIDAE

- Mompha subbistrigella* (Haworth, 1828) – Balatonalmádi, 1968. 05. 05.

## AUTOSTICHIDAE

- Oegoconia uralskella* Popescu-Gorj et Capuse, 1965; – Balatonalmádi, 1964. 08. 12., 1969. 06. 24.

## COSMOPTERIGIDAE

- Pyroderces argyrogrammos* (Zeller, 1847) – Balatonalmádi, 1967. 08. 15.

## GELECHIIDAE

- Isophrictis striatella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1967. 06. 29.  
*Metzneria metzneriella* (Stainton, 1851) – Balatonalmádi, 1967. 06. 22., 1968. 06. 13., 07. 01.  
*Bryotropha terrelle* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1967. 06. 17.  
*Recurvaria nanella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1967. 07. 18.  
*Recurvaria leucatella* (Clerck, 1759) – Balatonalmádi, 1970. 06. 28.  
*Mirificarma cytisella* (Treitschke, 1833) – Balatonalmádi, 1967. 06. 29.  
*Pseudotelphusa tessella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 07. 04.  
*Chionodes electella* (Zeller, 1839) – Balatonalmádi, 1967. 06. 29.  
*Scrobipalpa ocellatella* (Boyd, 1858) – Balatonalmádi, 1963. 09. 20.  
*Caryocolum blandella* (Douglas, 1852) – Balatonalmádi, 1968. 08. 06.  
*Anarsia lineatella* Zeller, 1839 – Balatonalmádi, 1967. 06. 10., 08. 01.  
*Dichomeris limosella* (Schläger, 1849) – Balatonalmádi, 1963. 08. 28.  
*Helcystogramma triannulella* (Herrich-Schäffer, 1854) – 1966. 04. 19., 10. 05., 1967. 06. 30.  
*Pexicopia malvella* (Hübner, 1805) – Balatonalmádi, 1964. 05. 26., 06. 18., 23., 1967. 07. 21., 08. 15., 1968. 06. 09.  
*Sitotroga cerealella* (Olivier, 1789) – Balatonalmádi, 1966. 08:11., 09. 12., 19., 10. 12., 13., 28.

## ZYGAENIDAE

- Jordanita notata* (Zeller, 1847) (!)  
*Zygaena purpuralis* (Brünnich, 1763) – Balatonalmádi: Remete-völgy, 1964. 06. 12., 1993. 07. 04.  
*Zygaena carniolica* (Scopoli, 1763) – Felsőtekeres, 1962. 07. 16., 08. 16.  
*Zygaena ephialtes*, (Linnaeus, 1767) – Balatonalmádi: Remete-völgy, 1965. 07. 22., Balatonalmádi, 1968. 07. 10.  
*Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1965. 07. 22., Felsőtekeres, Remete-völgy, 1963. 07. 12.

## SESIIDAE

- Paranthrene tabaniformis* (Rottenburg, 1775) – Balatonaliga, 1963. 08. 28.  
*Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789) – Balatonalmádi, 1966. 08. 19., 1988. 07. 01., 1989. 05. 30.  
*Synanthedon tipuliformis* (Clerck, 1759) – Balatonalmádi, 1984. 07. 01., 02., 15 (2).

## COSSIDAE

- Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790) – Balatonalmádi, 1963. 05. 28., 1964. 06. 02.  
*Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761) – Balatonalmádi, 1967. 06. 22., „Zeuzera pyrina”.

## TORTRICIDAE

- Cochylimorpha straminea* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1964. 05. 26.  
*Phalonidia contractana* (Zeller, 1847) – Balatonaliga, 1963. 09. 02.  
*Agapeta hamana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1963. 05. 17., 1966. 06. 24., 1968. 06. 04., 19.  
*Eugnosta lathoniana* (Hübner, 1800) – Balatonaliga, 1963. 08. 13.  
*Eupoecilia ambiguella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1966. 05. 15., 1967. 07. 05.  
*Aethes rubigana* (Treitschke, 1830) – Balatonalmádi, 1967. 07. 29.  
*Cochylis posterana* Zeller, 1847 – Balatonalmádi, 1963. 08. 09.  
*Cochylis epilinana* Duponchel, 1843 – Balatonalmádi, 1964. 07. 07., 1966. 09. 08.  
*Falseuncaria ruficiliana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1965. 08. 24.  
*Tortrix viridana* Linnaeus, 1758 – Balatonalmádi, 1970. 06. 18.  
*Acleris bergmanniana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1965. 06. 20., 1966. 06. 01., 1968. 06. 28.  
*Acleris forsskaleana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 06. 15.  
*Acleris rhombana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1965. 10. 19., 1966. 10. 08., 1993. 10. 09., 1994. 10. 02.  
*Acleris variegana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1965. 06. 25., 09. 27.  
*Acleris hastiana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 11. 10.  
*Acleris ferrugana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1968. 08. 01.  
*Neosphaleroptera nubilana* (Stainton, 1799) – Balatonalmádi, 1966. 06. 10.  
*Doloploca punctulana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1970. 04. 22.  
*Cnephasia incertana* (Treitschke, 1835) – Balatonalmádi, 1969. 06. 26.  
*Cnephasia communana* (Herrich-Schäffer, 1851) – Balatonalmádi, 1966. 06. 24., 1970. 07. 06.  
*Sparganothis pilleriana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1967. 07. 06.  
*Pseudargyrotoza conwagana* (Fabricius, 1775) – Balatonalmádi, 1966. 08. 01.  
*Epagoge grotiana* (Fabricius, 1781) – Balatonalmádi, 1964. 06. 25.  
*Capua vulgana* (Frölich, 1828) – Balatonalmádi, 1968. 04. 28., 05. 04.  
*Archips podana* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1964. 06. 06., 1966. 07. 04.  
*Argyrotaenia ljunghiana* (Thunberg, 1797) – Balatonalmádi, 1964. 04. 21., 1965. 07. 03.  
*Ptycholoma lecheana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 05. 07.  
*Pandemis corylana* (Fabricius, 1794) – Balatonalmádi, 1968. 09. 03., 1970. 07. 31.  
*Pandemis heparana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonaliga, 1963. 08. 27., Balatonalmádi, 1966. 08. 18., 1967. 07. 21., 1970. 08. 29.  
*Pandemis dumetana* (Treitschke, 1835) – Balatonalmádi, 1965. 06. 25 (2), 1966. 06. 23., 1968. 08. 28.  
*Dichelia histrionana* (Frölich, 1828) – Balatonalmádi, 1989. 08. 27.  
*Clepsis rurinana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1964. 06. 11., 1965. 09. 05., 1968. 05. 12., 08. 25., 27.

*Clepsis sprectana* (Treitschke, 1830) – Balatonalmádi, 1967. 08. 04., 1968. 05. 27.  
*Clepsis pallidana* (Fabricius, 1776) – Balatonalmádi, 1966. 08. 08., Felsőtekeres, 1963. 07. 30 (2).  
*Bactra lancealana* (Hübner, 1799) – Balatonalmádi, 1966. 07. 03., 1967. 07. 01., 1968. 05. 05  
*Bactra furfurana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1966. 05. 23.  
*Bactra robustana* (Christoph, 1872) – Balatonalmádi, 1966. 05. 18., 1967. 08. 01.  
*Endothenia oblongana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1964. 07. 08., 1966. 09. 09.  
*Apotomis lineana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1968. 08. 03.  
*Hedya salicella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1964. 08. 12.  
*Hedya nubiferana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1965. 06. 18.  
*Hedya pruniana* (Hübner, 1799) – Balatonalmádi, 1965. 06. 16.  
*Celypha striana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonaliga, 1963. 08. 13., Balatonalmádi, 1967. 09. 28., 1968. 06. 15.  
*Celypha flavipalpana* (Herrich-Schäffer, 1851) – Balatonalmádi, 1965. 08. 08., 1967. 08. 09., 1968. 07. 30.  
*Lolesia bicinctana* (Duponbchel, 1844) – Balatonalmádi, 1967. 07. 18.  
*Spilonota ocellana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1966. 06. 24.  
*Epinotia subocellana* (Donovan, 1806) – Balatonalmádi, 1968. 05. 12.  
*Eucosma obumbratana* (Lienig et Zeller, 1846) – Balatonaliga, 1963. 07. 10.  
*Eucosma conterminana* (Herrich-Schäffer, 1845) – Balatonalmádi, 1963. 07. 10.  
*Eucosma cana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1966. 08. 12.  
*Eucosma flavispecula* Kuznetsov, 1964 – Balatonalmádi, 1968. 07. 06.  
*Eucosma parvulana* (Wilkinson, 1859) – Balatonalmádi, 1967. 07. 29.  
*Eucosma pupillana* (Clerck, 1759) – Balatonalmádi, 1964. 04. 21.  
*Epiblema scutulana* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonaliga, 1963. 07. 26.  
*Epiblema foenella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1962. 05. 19., 1965. 07. 22., 1966. 07. 03., 04., 1968. 07. 03.  
*Notocelia cynosbatella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1968. 05. 04.  
*Notocelia uddmanniana* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 08. 13., 1968. 06. 16.  
*Enarmonia formosana* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1968. 05. 12.  
*Ancylis unculana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1968. 05., 27.  
*Cydia medicaginis* (Kuznetsov, 1962) – Balatonalmádi, 1964. 07. 21.  
*Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 04. 07., 06. 23., 1989. 06. 27., 1995. 06. 13.  
*Aspila molesta* (Busck, 1916) – Balatonalmádi, 1968. 07. 03.  
*Dichrorampha acuminatana* (Lienig et Zeller, 1846) – Balatonalmádi, 1967. 07. 31.  
*Dichrorampha simpliciana* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1966. 08. 14.

#### PTEROPHORIDAE

*Amblyptilia punctidactyla* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1966. 07. 19  
*Cnaemidophorus rhododactyla* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1966. 06. 07.  
*Oxyptylus parvidactyla* (Haworth, 1811) – Balatonalmádi, 1968. 05. 05.  
*Pterophorus pentadactylus* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 07. 27.  
*Oidematophorus lienigianus* (Zeller, 1852) – Balatonalmádi, 1966. 08. 12., 1967. 09. 05.  
*Adaina microdactyla* (Hübner, 1813) – Balatonalmádi, 1970. 08. 06.  
*Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1962. 08. 19., 1965. 09. 22., 1967. 07. 12.

## CARPOSINIDAE

*Carposina scirrhosella* Herrich-Schäffer, 1853 – Balatonalmádi, 1967. 07. 21.

## PYRALIDAE

- Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1967. 07. 13., 08. 26., 1995. 06. 12., 07. 14.  
*Melissoblaptis zelleri* Joannis, 1932 – Balatonaliga, 1963. 08. 28.  
*Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775) – Balatonalmádi, 1964. 07. 30., 1968. 08. 04.  
*Pyralis farinalis* Linnaeus, 1758 – Balatonalmádi, 1963. 06. 11., 09. 12.  
*Aglossa pinguinalis* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1965. 06. 27., 1966. 06. 09., 1968. 06. 06.  
*Actenia brunnealis* (Treitschke, 1829) – Balatonalmádi, 1968. 08. 17.  
*Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775) – Balatonalmádi, 1963. 06. 13., 1966. 08. 11., 1966. 09. 16.  
*Orthopygia glaucinalis* (Linnaeus, 1758) – Balatonaliga, 1963. 09. 13., Balatonalmádi 1968. 09. 17.  
*Endotricha flammealis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1965. 08. 23., 1968. 08. 01., 26., 1969. 08. 17., 21., 1994. 07. 26., 1995. 08. 20.  
*Etiella zinckenella* (Treitschke, 1832) – Balatonalmádi, 1963. 08. 23., Felsőtökés, 1963. 07. 17.  
*Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1967. 09. 04., 1968. 07. 06., Felsőtökés, 1964. 06. 16.  
*Nephoterix angustella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1967. 09. 07.  
*Acrobasis sodalella* Zeller, 1848 – Balatonalmádi, 1965. 07. 16.  
*Acrobasis consociella* (Hübner, 1813) – Balatonalmádi, 1968. 10. 07.  
*Acrobasis obtusella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1969. 06. 24.  
*Episcythristis tetricella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1968. 04. 26., 1969. 05. 13.  
*Eurhodope rosella* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1969. 07. 06.  
*Isauria dilucidella* (Duponchel, 1836) – Balatonaliga, 1963. 07. 17., Balatonalmádi, 1963. 07. 14.  
*Euzophera bigella* (Zeller, 1848) – Balatonalmádi, 1966. 07. 12., 1967. 05. 15., 07. 24.  
*Nyctegretis lineana* (Scopoli, 1786) – Balatonaliga, 1963. 07. 30., Balatonalmádi, 1964. 07. 17., 1968. 06. 05.  
*Eccopisa effractella* Zeller, 1848 – Balatonalmádi, 1967. 06. 05.  
*Euzophera fuliginosella* (Heinemann, 1865) – Balatonalmádi, 1967. 07. 02.  
*Ancylolysis oblitella* (Zeller, 1848) – Balatonalmádi, 1968. 06. 06.  
*Homoeosoma sinuellum* (Fabricius, 1794) – Balatonalmádi, 1963. 08. 13.  
*Homoeosoma nebulellum* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1964. 05. 22.  
*Homoeosoma nimbellum* (Duponchel, 1836) – Balatonalmádi, 1968. 07. 07.  
*Plodia interpunctella* (Hübner, 1813) – Balatonalmádi, 1967. 08. 30., 1968. 09. 16., 1988. 06. 06., 1997. 07. 05., 08. 05., 1998. 06. 11.  
*Ephestia kuehniella* Zeller, 1879 – Balatonalmádi, 1995. 06. 26.  
*Ephestia elutella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1966. 07. 17., 1969. 06. 26., 1993. 08. 17., 09. 05.  
*Ephestia furcatella* (Herrich-Schäffer, 1849) – Balatonalmádi, 1964. 07. 28.  
*Ephestia cautella* (Walker, 1863) – Balatonalmádi, 1963. 01. 03.  
*Ematheudes punctella* (Treitschke, 1833) – Balatonaliga, 1963. 07. 10.  
*Scoparia subfusca* Haworth, 1811 – Balatonalmádi, 1962. 07. 03.  
*Scoparia basistrigalis* Knaggs, 1866 – Balatonalmádi, 1964. 06. 21.  
*Dipleurina lacustrata* (Panzer, 1804) – Balatonalmádi, 1966. 06. 10., 07. 27., 1967. 07. 28., 1995. 06. 10.  
*Witlesia pallida* (Curtis, 1827) – Balatonalmádi, 1968. 06. 15., 22.  
*Heliothela wulfeniana* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1992. 05. 31.



*Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1967. 06. 27.  
*Crambus pascuella* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1968. 06. 08.  
*Crambus perlellus* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1967. 08. 06., 1970. 08. 29.  
*Agriphila tristella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonaliga, 1964. 09. 01., Balatonalmádi, Köcsi tó, 1967. 07. 27.  
*Agriphila inquinatella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, Köcsi tó, 1965. 09. 02.  
*Agriphila selasella* (Hübner, 1813) – Balatonaliga, 1963. 08. 27., Balatonalmádi 1967. 09. 02.  
*Agriphila straminella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1965. 08. 20.  
*Agriphila tolli* (Bleszinsky, 1952) – Balatonalmádi, 1965. 08. 29., 1966. 08. 24., 1967. 09. 03., 1969. 08. 19., 1993. 08. 21.  
*Chrysocrambus craterella* (Scopoli, 1763) – Balatonaliga, 1964. 06. 17., Balatonalmádi 1963. 06. 09., 13.  
*Pediasia luteella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1963. 07. 10., 1995. 07. 14  
*Pediasia contaminella* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1964. 06. 18.  
*Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1967. 05. 29.  
*Catachysta lemnaea* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 07. 17., 1967. 07. 17., 08. 09.  
*Paraponyx stratiotata* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1965. 08. 23., 1967. 07. 20., 08. 01.  
*Aporodes floralis* (Hübner, 1809) – Balatonaliga, 1963. 08. 28., Balatonalmádi, 1963. 07. 23., 1964. 06. 28.  
*Cynaeda dentalis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonaliga, 1963. 08. 28.  
*Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761) – Balatonalmádi, 1964. 05. 20., 31.  
*Evergestis forficalis* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1966. 05. 06.  
*Evergestis extimalis* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1968. 05. 27., 1970. 09. 18., Felsőtökere, 1966. 07. 10.  
*Evergestis limbata* (Linnaeus, 1767) – Balatonalmádi, 1966. 06. 15., 1968. 07. 25.  
*Udea ferrugalis* (Hübner, 1796) – Balatonaliga, 1963. 08. 13., Balatonalmádi, 1966. 11. 04., 1969. 09. 15.  
*Udea fulvalis* (Hübner, 1809) – Balatonalmádi, 1964. 07. 22., 1966. 06. 13., 07. 13., 1970. 06. 28., 1986. 07. 25.  
*Udea accolalis* (Zeller, 1867) – Balatonalmádi, 1966. 08. 02., 10. 07.  
*Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761) – Balatonalmádi, 1964. 05. 14.  
*Ecpyrrhorhoe rubiginalis* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1965. 09.5., 1967. 08. 10., 1969. 08. 20.  
*Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767) – Balatonaliga, 1963. 09. 02., Balatonalmádi, 1964. 06. 02.  
*Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763) – Balatonaliga, 1964. 04. 20., Balatonalmádi, 1963. 04. 22., 1964. 07. 30., 08. 06., 1966. 08. 13.  
*Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1966. 08. 19.  
*Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1964. 07. 30., 1968. 07. 01., Balatonalmádi, Köcsi tó, 1966. 08. 18.  
*Nascia ciliaris*, (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1964. 07. 15.  
*Sitochroa palealis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1963. 07. 31., 1968. 07. 23.  
*Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1968. 06. 04., Felsőtökere, 1963. 07. 30.  
*Phlyctaenia coronata* (Hufnagel, 1767) – Balatonalmádi, 1966. 07. 19., 08. 07., 1967. 05. 15.  
*Phlyctaenia perlucidalis* (Hübner, 1809) – Balatonalmádi, 1965. 08. 13.  
*Mutuuraia terrealis* (Treitschke, 1824) – Balatonalmádi, 1968. 08. 04., 1993. 07. 16., 1994. 04. 30  
*Sclerocona acutella* (Eversmann, 1842) – Balatonalmádi, 1968. 05. 16.  
*Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) – Balatonalmádi, 1967. 08. 10., 1989. 07. 03., Felsőtökere, 1963. 08. 15.

*Ebulea crocealis* (Hübner, 1796) – Balatonaliga, 1963. 08. 13., Balatonalmádi, 1967. 07. 21.  
*Anania verbascalis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1967. 06. 03., 08. 07.  
*Eurrhynx hortulata* (Linnaeus, 1758) – Balatonalmádi, 1964. 06. 10., 1967. 05. 31., 06. 16., 07. 13., 1968. 05. 30., 06. 05.  
*Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763) – Balatonalmádi, 1964. 09. 03., 1965. 09. 03., 1966. 06. 20.  
*Dolicharthria punctalis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1968. 07. 14.  
*Metasia ophialis* (Treitschke, 1829) – Balatonalmádi, 1964. 07. 22., 1967. 07. 28., 1998. 08. 06.  
*Nomophila noctuella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Balatonalmádi, 1963. 09. 01., 1967. 07. 27., 09. 21.

## Összefoglalás

Kohanóczy Attila lepkegyűjteménye a helyreigazító feldolgozások és meghatározások után beosztásra került a zirci BTM törzsgyűjteményébe. A molylepke fajok besorolása a Magyar Természettudományi Múzeum kiadványaként megjelent molylista (SZABÓKY et al. 2002) alapján történt. A besorolt gyűjtemény értékét elsősorban az adja, hogy egy viszonylag szűk területről (élőhelyről) származik, melyről e nélkül nem állna ismeretanyag rendelkezésünkre. Számba véve a gyarapodást, kitűnik, hogy 216 faj 414 egyedével bővült a BTM gyűjteménye, közöttük számos olyan fajjal, amelyből ott még egy képviselő sem volt (pl. *Paranthrene tabaniformis*, *Eugnosta lathonia*). További három faj a Bakony-hegység faunájára is újnak bizonyult: *Mompha subbistrigella*, *Depressaria absynthiella*, *Ephestia cautella*.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Zdenko Tokarnak a problémás fajok meghatározásában nyújtott segítségét, továbbá Buschmann Ferencnek az alapos, lelkiismeretes lektori munkáját.

## Irodalom

- SZABÓKY, CS. (1982): A Bakony molylepkéi – A Bakony természettudományi kutatásainak eredményei – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, **15**: 43 pp.
- SZABÓKY, CS. (1997): Újabb adatok az Őrség lepkefaunájának ismeretéhez (Lepidoptera) – Savaria, a Vas megyei múzeumok értesítője, **24/2**: 93-95.
- SZABÓKY, CS., KUN, A., BUSCHMANN, F. (2002): Checklist of the fauna of Hungary volume 2. Microlepidoptera – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 184 pp.
- SZABÓKY, CS. (2004): Molyfaunisztikai újdonságok VIII. (Lepidoptera: Coleophoridae, Elachistidae, Gelechiidae, Toreticidae) – Folia entomologica hungarica, **65**: 248-252.
- SZABÓKY, CS. (2007): A lepkészet története Magyarországon. – Magánkiadás, Budapest, 411 pp.
- SZABÓKY, CS. (2009): Pécsely lepkéi (Lepidoptera) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, **26**: 111-140.

Received April 03, 2011

Accepted April 03, 2011

## ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATOK A BAKONYBÉL- SOMHEGY NAGYLEPKEFAUNÁJÁN (MACROLEPIDOPTERA) ÉS A MOLYFAUNA (MICROLEPIDOPTERA) ALAPVETÉSE

SZABÓKY CSABA

H-1034 Budapest, Bécsi út 88.  
szabokycs@erti.hu

**SZABÓKY, CS.:** *Comparative examination of the Macrolepidoptera fauna of Bakonybél-Somhegy (Bakony Mts.) and the fundamental description of its Microlepidoptera fauna*

**Abstract:** Bakonybél Somhegy is characterized by a very rich Lepidoptera fauna. In this study we recorded 1435 species, the number of Macrolepidoptera species is 745 and the one of Microlepidoptera is 690. Half of the Microlepidoptera species ever recorded from the Bakony Mts. was found on Somhegy. The number of species recorded as new for the Microlepidoptera fauna of the Bakony Mts. is quite high, these are: *Phymatopus hecta*, *Reisserita relicinella*, *Archinemapogon yildizae*, *Nemapogon nigralbella*, *Caloptilia cuculipennella*, *Phyllonorycter issikii*, *Argyresthia thuiella*, *Semioscopis oculella*, *Tetanocentria ochraceella*, *Epicallima bruandella*, *Mompha propinquella*, *Anchinia cristalis*, *Coleophora laricella*, *Gelechia sestertiella*, *Phalonidia gilvicomana*, *Acleris laterana*, *Acleris lacordairana*, *Teleiodes saltuum*, *Pseudohermias abietana*, *Spilonota laricana*, *Gravitarmata margarotana*, *Rhyacionia hafneri*, *Euchromius bellus*.

On the area under examination we have recorded the following 29 protected species: *Eriogaster catax*, *Eriogaster lanestris*, *Lemonia dumi*, *Lemonia taraxaci*, *Endromis versicolora*, *Marumba quercus*, *Proserpinus proserpina*, *Saturnia pavonia*, *Saturnia pyri*, *Vanessa atalanta*, *Hydria undulate*, *Phthonandria viertlii*, *Chariaspilates formosarius*, *Eupithecia graphata*, *Ennomos quercarius*, *Dicranura ulmi*, *Furcula bicuspis*, *Pheosia gnoma*, *Ocnogyna parasita*, *Euplagia quadripunctaria*, *Nudaria mundana*, *Catocala fraxini*, *Lamprotes c-aureum*, *Apamea syriaca tallósi*, *Phragmatiphila nexa*, *Periphanes delphinii*, *Euxoa hastifera*, *Xestia sexstrigata*, *Pammene querceti*.

**Keywords:** Lepidoptera, faunistics, protected species, new moths, Bakony Mts.

## Bevezetés

Minden összehasonlító faunisztikai munka alapfeltétele, hogy azt megelőzze egy azonos témájú, hasonló terjedelmű úttörő munka. A Bakony éjszakai nagylepke kutatásának orosz-lán-részét Rézbányai László, fáradhatatlan és kitűnő lepkészünk végezte el. Eredményei gyors egymásutánban jelentek meg (RÉZBÁNYAI 1973, 1977, 1979, 1980, 1981)

A Somhegy nagylepkefaunáját tárgyaló dolgozatában – az aprólékos és gondos vizsgálatok, határozások eredményeképpen – 583 lepkefaj került napvilágra. Miután Rézbányai a Somhegyen abbahagyta a fénycsapdázást, 1991-ben az ERTI (LESKÓ et al. 1998) ugyanazon a helyen felállította saját fénycsapdáját. A csapda vagyonvédelmi és meteorológiai okokból a birtok területén 100 méterrel beljebb került és napjainkig is ott üzemel. A csapda kezelője Pap Zoltán, aki az ERTI csapdakezelői közül kiemelkedő módon látja el feladatát. Számos újjítással segítette a fénycsapda anyagok minőségének jobbá tételét. A fénycsapdázásnál megszokott módszer: a nagy ölüvegbe belógatott üvegfiole használata, amibe a kloroform kerül. A módszer egyik hiányossága, hogy a fiolából nem, vagy nem megfelelő sebességgel áramlik ki az ölüanyag. Ennek következtében a bekerült rovarok „összedarálják” egymást és az anyagot nem lehet meghatározni. Pap Zoltán kikísérletezte a „rovarölő párnát”. A párna egy vattával töltött vászonzacskóból áll, amelyet behelyezés előtt kloroformmal átitat, és így lógatja be az ölüvegbe. A kloroform folyamatosan és egyenletesen párolog, ezért folyamatosan fejt ki hatását is, a rovaranyag pedig ép marad. A módszer használhatóságát bizonyítja, hogy bár az ERTI összes csapdája közül a somhegyi csapda fogja a legtöbb lepkét, mégis a legjobb minőségű rovaranyagot adja.

## Eredmények

### A nagylepke fauna

A nagylepke faunából 745 fajt ismerünk. A magas fajszám Rézbányai publikációiból, a zirci BTTM lepkegyűjteményének adataiból, az ERTI fénycsapda határozásaiból és saját gyűjtéseim összegzéséből kerekedett. Az említett fajszám jóval meghaladja a teljes magyar nagylepke fauna 50 %-át. A hazai viszonyok között szinte páratlanul magas fajszám egyfelől a vizsgált terület rendkívüli fajgazdagságából, a vizsgálati idő hosszából, másfelől a határozások (determinálások) precizitásából és gondosságából ered.

A lista áttekintése során kiderült, hogy Rézbányai vizsgálatai óta 58 faj nem került elő, viszont 159 olyan faj jelent meg, amellyel Rézbányai nem találkozott. A nagymértékű különbséget (háromszor annyi lepke került elő, mint amennyi elveszett!) a növényzet összetételének jelentős megváltozása okozta. A korabeli fényképek megtekintésekor nyilvánvalóvá vált, hogy a 30 évvel ezelőtti erdő-véghasználatok helyén ma már 30 éves faállomány található. Az akkori gazdag gyepszintű és nyílt területekre jellemző növényzetet folyamatosan átváltotta a lombos erdő, a maga sajátos lágyszárú együttesével. Ezzel párhuzamosan az azokon táplálkozó lepke-együttes összetétele is megváltozott. Nem elhanyagolható az a tény, hogy a felnövekvő erdő fokozatosan „árnyékol”, azaz a még napjainkban is gyepeként mögötte hagyott területek lepkéi nem tudnak közvetlen úton a fényre repülni. A különbségek további okai, hogy olyan lepkefajok települtek hazánkba (nem csak a Bakonyba), amelyek Rézbányai vizsgálati

idejében még nem voltak ismeretesek (pl. *Xestia sexstrigata*). Rézbányai a fénycsapdait normál égővel és higanygőz izzóval üzemeltette. Ez azért történt, mert a kétféle izzó fénye más és más csoportokat (Lepidoptera) csalogat jobban. A normál fényre aktívabbak az araszoló fajok (Geometridae), viszont a hgl-izzó fénye jobban csalogatja a bagolylepke fajokat (Noctuidae). Abban az időben ismert tény volt, hogy a higanygőz-lámpa fénye a lepkék többszörösét vonzza, mint a normál izzóé. Az ERTI fénycsapda hálózatnál – többek között – ezért vált általánossá a higanygőzlámpa használata.

Nyugodtan leszögezhető az a tény, hogy a nyílt területekre, gyepekre jellemző fajok jőszerével eltűntek a környékről, illetve a megmaradtak egy része éppen csak indikálja a jelenlétüket.

Az eltűnt szárazsághedvelő fajok: *Antitype chi*, *Polymixis polymita*, *Arctinia caesarea*, *Shargacucullia thapsiphaga*, *Calophasia opalina*, *Chersotis multangula*, *Eupithecia* spp., *Euxoa hastifera*, *Gnophos furvatus*, *Charissa obscurata*, *Lygephila lusoria*, *Hecatera dysodea*, *Ocnogyne parasita*, *Omphalophana antirrhinii*, *Periphanes delphinii*, *Perizoma paralellaria*, *Scopula corrivalaria*, *Sterrhia rufaria*, *Scotopteryx bipunctaria*, *Epirrhoe galiata*, *Euplagia quadripunctaria*, *Leucania comma*, *Agrotis clavis*, *Aegle kaekeritziana*.

Az eltűnt nedvességkedvelő fajok: *Macrochilo cribrumalis*, *Naenia typica*.

Az eltűnt erdei fajok: *Amphipoea fucosa*, *Apamea illyria*, *Apamea scolopacina*, *Cloantha hyperici*, *Hada plebeja*, *Orthosia populeti*, *Abrostola agnorista*, *Xestia ditrapezium*, *Eriogaster rimicola*.

A speciális gyepekben élő *Eublemma arcuinna* bagolylepke (tápnövénye az *Onosma arenaria*) és az *Eupithecia graphata* törpearaszoló (tápnövénye *Minuartia* spp.) sem került elő Rézbányai vizsgálatai óta.

Az 1970-es években Magyarországon még gyakori volt a *Hyssia cavernosa* bagolylepke. Azóta viszont szinte eltűnt hazánkból, s így a Somhegyen sem sikerült újabb egyedét észlelni. Az irtásréteken, illetve az erdőszegélyeken megerősödő és elburjánzó saspáfrányon (*Pteridium aquilinum*) élő *Petrophora chlorosata* páfrányaraszoló Rézbányai gyűjtései óta nem került elő, ami azt bizonyítja, hogy a felnövekvő erdőben a páfrányok visszaszorulnak.

Az irtásréteken, erdőszegélyekben megjelenő, rövid életű pionír fafaj, a nyír (*Betula pendula*) időszakos jelenlétére utal a Rézbányai-gyűjtések óta újként megfigyelt *Cerura bicuspis*, *Drepana curvatula*, *Macaria signaria* és *Achlya flavicornis*. A felsorolt fajok Magyarországon a magasabb hegységekre jellemzőek: a Kőszegi-hegységre, a Soproni-hegységre, a Zempléni-re, stb. Megjegyzendő, hogy a szintén nyírhez kötődő *Palimpsestis fluctuosa* újabb példányai nem kerültek elő, de a *Pheosia gnoma* és a *Semiothisa notata* Rézbányai gyűjtése óta folyamatosan jelen van.

A tölgyesek és más lombos erdők figyelemre méltó új fajai: *Conistra veronicae*, a ritka, de késő őszi megjelenésű *Conistra ligula*, a borkórót (*Thalictrum* spp.) fogyasztó *Calpe thalictri*, a szőrványosan előbukkanó lokális *Catephya alchimista*, és a füzesek jellegzetes lakója a *Catocala electa*. A tölgyesek gyakori faja a *Catocala nymphagoga*, a ritkább *Dicycla oo*, *Scotochrosta pulla*, *Hoplitis milhauseri*, *Nycteola revayana*, *Polyphaenis sericata* és *Thaumatopoea processionea* sem jelzett fajok Rézbányai munkáiban.

Az 1980-as évek elején a hegyvidéki rétekre jellemző *Cerapteryx graminis* nagymértékű expanziója során elárasztotta az egész országot, de napjainkra állományai visszahúzódtak a magasabb hegyvidékeinkre (pl. Mátra). Rézbányai nem gyűjtötte.

Annak ellenére, hogy a területen jelentősebb fenyőállomány nem található, mégis számos fenyőt fogyasztó nagylepke került elő folyamatosan: *Dendrolimus pini*, *Hyloicus pinastri*,

*Semiothisa liturata*, *Panolis flammea*. Újabbán előkerült a *Bupalus piniarius* fenyőaraszoló faj is. A jelenlétüket egyfelől az magyarázza, hogy jól repülő fajok (pl. *Hyloicus pinastri*, *Panolis flammea*), másfelől pedig a településen előszeretettel ültetnek különféle, hazánkban általában nem honos fenyőfajokat, melyek potenciális táplálékot kínálnak a fenyőfogyasztó lepkéknek.

Az elmúlt években növekvő gyakorisággal és egyre több lelőhelyről előbukkanó galajszender (*Hyles galii*) az utóbbi években rendszeresen megjelent a Somhegyen is. A szendereket általában kitűnően repülő lepkének tartjuk. A számos hazai vándorfaj egy része is közülük való. A sávos szender (*Hyles livornica*) újabbán került elő a Somhegyről.

A vándorlepkék valójában bárhol és bármikor felbukkanhatnak, egyesével vagy tömegesen. Előkerülésük adatainak rögzítése fontos, mert az esetleges vándorútvonalak feltérképezéséhez, kirajzolásához fontos adatokat szolgáltathatnak. A Somhegyről csak Rézbányai említi a *Mythimna unipuncta* bagolylepkét, mely igazán ritka vendég hazánkban. Újabb vándorok a *Heliothis peltigera* és a *Heliothis scutosa*. A *Heliothis obsoleta* vagy más néven *Helicoverpa armigera* jelenlétét Rézbányai már jelezte, de csak egy-egy példányával találkozott. Az utóbbi évtizedben a *H. armigera* (gyapottok-bagoly) katasztrófális méretű tömege árasztotta el hazánkat. Az okok között szerepelnek az egymást követő aszályos évek, aminek következtében a Földközi-tenger mellékén táplálékhiány lépett fel (nem nyílt megfelelő mennyiségű virág, amely a teljes ivarérettség eléréséhez szükséges nektárt biztosította volna). Ez a helyzet a lepkéket eredeti élőhelyük elhagyására, erőteljes észak felé vándorlásra kényszerítette. A vázolt okok miatt a megszokott májusi megjelenésüknél másfél hónappal korábban jelentek meg a Kárpát-medencében. A lepkék szinte minden létező és zöldellő növényre lerakták petéiket, így napjainkban már több mint 200 tápnövényét ismerjük. Sajnálatos módon számos mezőgazdasági növény (paprika, kukorica), az erdészetben pedig az akác-csemeték tarra rágásával hívta fel magára egyes helyeken a figyelmet. A lepke sikerességének okai abban is keresendők, hogy a hazánkba eddig ritkán látogató faj megszokott egy nemzedéke helyett akár két-három nemzedéke is kifejlődött. Pontos információnk nincs arra vonatkozóan, hogy hernyója vagy bábja, esetleg petéje képes-e a hazai körülmények között áttelelni. A március-április hónapban előkerült példányok valószínűsíthetően a korán meginduló vándorlás eredményei.

Az *Abrostola agnorista* bagolylepkével Rézbányai külön foglalkozott. Ő mutatta ki elsőként Magyarországról (RÉZBÁNYAI 1973). Vizsgálatai óta a Somhegyről nem került elő újabb példánya. A rokon *Abrostola* fajoktól a tiszta rajzolatú példányai jól elválaszthatók (KÁDÁR et al. 2010). Ritkaságának egyik oka, hogy a hazai lepkészek nem figyelik kellőképpen. A másik ok, hogy hernyója nem csalánon (*Urtica*), hanem a csalán-félékhez tartozó falgyomon (*Parietaria*) fejlődik, és a falgyomos társulások nem tartoznak a kedvelt gyűjtőhelyek közé. A vázoltak ellenére az utóbbi években számos helyről került elő, így a Vértesből, a Mátrából és a Naszályról is.

Rézbányai a Somhegy melletti Som-hegyen gyűjtötte – méghozzá faunára újként – a *Colostygia didymata* araszólepkét (RÉZBÁNYAI 1977). Megfigyelései alapján tudjuk, hogy a tengerszint felett kb. 500 méteres magasságban a leggyakoribb és a legaktívabb. Megtalálása óta két alkalommal gyűjtötte az ERTI fénycsapda. Megállapítható, hogy a faj kóborlásra hajlamos és szerencsére még nem tűnt el a területről.

Magyarországon az *Orbona fragariae* (óriás-, más néven számóca-télibagoly) a hűvös mikroklimájú patak völgyekben elég gyakori. A mesterséges fényre alig repül, ezért meglepő az újabb somhegyi előfordulása. Jellemzően csalétek-látogató állat, amely áttelel és tavasszal jól megfigyelhető. Az utóbbi időben száraz élőhelyekről is előkerült (Fót, Mátra-Sárhegy).

## A Somhegyen előforduló védett nagylepkéfajok

Rézbányai vizsgálódásainak idejében még nem volt a gerinctelen állatokról hazai védettségi lista. Alig tíz éve (2001) jelent meg az az ismételten bővített és jelenleg is érvényben lévő miniszteri rendelet – benne számos újabb lepkéfaj védettségéről is –, melynek alapján a somhegyi nagylepkelistán ma 28 védett faj található.

1. ***Eriogaster catax*** (Linnaeus, 1758) – Sárga gyapjasszövő – Rendszerint októberben kezdődik a rajzása, amely november elejéig is elhúzódhat. A mesterséges fényre aktív, azon a lámpagyújtást követően az első lepkék között jelenik meg. A hím igen gyors röptű, „ideges” repülésű. Hosszú percegig tartó repülését követően azonban elpihen. A nőstény a petéktől duzzadó potrohával nehézkesen repül, inkább csak gyalogol. Ritkán kerül a fénycsapdába, de a Somhegyen évente egy-egy példánya belerepül. Rézbányai nem találta. Pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

2. ***Eriogaster lanestris*** (Linnaeus, 1758) – Barna gyapjasszövő – Kora tavasszal, rendszerint márciusban repülő faj. Enyhe telek esetén, kedvező körülmények között akár februárban is megjelenhet. A hernyó a májusi bábozódását követően az ősz elején átalakul lepkévé, és csak a kedvező időt várja az előbújásra. A lepke kedveli a mesterséges fényt. Hernyói a galagonyát (*Crataegus*) és a kökényt (*Prunus spinosa*) fogyasztják, és az előző fajhoz hasonlóan fehér szövedékben társasan élnek az utolsó vedlésig, ezután szétmászhatnak. A Somhegyről Rézbányai ismertette, azóta is rendszeresen repül a fénycsapdába. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

3. ***Lemonia dumi*** (Linnaeus, 1758) – Sávós pohók – Meglehetősen késő ősszel, október-november fordulóján repül. A lepke nappal aktív, de csak napsütésben és a délelőtti órákban. A hím igen sebesen, cikázva száguld, míg a nőstény lomhán és kis távolságokat tesz meg egyszerre. Hernyója mindenféle apró lágyszárú növényen táplálkozik, de leggyakrabban a gyermekláncfűvet (*Taraxacum* spp.) és a hölgy málokat (*Hieracium* spp.) fogyasztja. Rézbányai még nem találta. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

4. ***Lemonia taraxaci*** ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Pitypangszövő – Szeptember elejétől október elejéig rajzik. A mesterséges fényt kedveli, és az egész éjszaka folyamán repülhet is rá. Élőhelye és tápnövényköre hasonló az előző fajéhoz. Fényes nappal nem lehet találni aktív egyedekkel. A Somhegyen nem gyakori. Rézbányai nem találta. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

5. ***Endromis versicolora*** (Linnaeus, 1758) – Nyírfa-tarkaszövő – Kora tavasszal, március végétől április elejéig repül. A hím gyakran felkeresi a mesterséges fényt, a nőstény ritkán. Nyíresekhez kötődő faj, hazánkból viszonylag kevés helyről került elő. A hím egyébként nappal, különösen a délutáni órákban aktív, a fák között cikázik. Rézbányai jelezte és azóta is rendszeresen, de nagyon alacsony egyedszámban jelenik meg a somhegyi fénycsapdában. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

6. ***Marumba quercus*** ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Tölgyfaszender – Hazánkban elsősorban a délies kitétségű molyhostölgyesekben gyakori, de más tölgyfajon is kifejlődik. Mátrászentistvánon – 600 méterrel a tengerszint felett – is megtalálható. Nagyon jól repül, és az élőhelyétől gyakran kóborol nagyobb távolságokra is. A lepke a mesterséges fényhez erősen vonzódik, s azon rendszerint az éjfélét követő időszakban jelenik meg. Egynemzedékes, május-júniusban rajzik, de a Mátrában talákoztam több rongyos hím példányával, még augusztus végén is. Rézbányai és az azóta működő fénycsapda rendszeresen gyűjtötte. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

7. *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772) – Törpészender – Magyarországon elsősorban a nedves biotópokban fordul elő. Tápnövényei a füzike fajok (*Epilobium* spp.) és a füzény (*Lythrium salicaria*), de a száraz élőhelyeken előforduló ligetszépe (*Oenothera*) is. Az utóbbi élőhelyen alacsony egyedszámú. A lepke nagyon korán, a szürkületet követő fél órán belül keresi fel a mesterséges fényt. Az egész éjszaka során nem repül, de ismert egy hajnali „húzása”, ilyenkor egy-egy példánya berepül a csapdába. Először Rézbányai észlelte, de azóta is rendszeresen megtalálható a csapda nyár eleji anyagaiban. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

8. *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758) – Kis pávaszem – Hazánkban mindenütt megtalálható. Repülési ideje áprilistól májusig tart. A mesterséges fényre csak a nőténye repül, a hím kizárólag nappal aktív. A napsütéses, dél körüli időszakban fél méterrel a föld felett, igen sebesen repül. Hernyója elsősorban a kökényt (*Prunus spinosa*) fogyasztja, de jómagam megfigyeltem már lucernán is. A hernyók fiatal korukban együtt táplálkoznak, és a harmadik vedlés után szélednek szét. Rézbányai a Somhegyen nem találkozott a fajjal. Az azóta eltelt időszakban a fénycsapda rendszeresen gyűjti. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

9. *Saturnia pyri* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Nagy pávaszem – Már Rézbányai is megtalálta a Somhegyen, de abban az időben nagyon alacsony egyedszám volt jellemző rá. Az azóta eltelt időszakban szerencsésen alakult a populáció nagysága. Az 1990-es évek végétől növekszik egyedszámuk, feltehetően a növényvédőszeres lecsökkent használatának köszönhetően. Nyugat-Európában a kipusztulás szélén álló lepkének Magyarországon, – így a Somhegyen is – erős populációja él. Hernyója különféle gyümölcsfák levelét fogyasztja. Leggyakrabban diófákon (*Juglans* spp.) és cseresznyefákon (*Cerasus* spp.) találkozhatunk egyedeivel. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

10. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) – Atalanta (= admirális) lepke – Régóta ismert, de nem gyakori jelenség, hogy bizonyos nappali lepkék időnként felkeresik a mesterséges fényt, s így a fénycsapdák is begyűjtik őket. Az admirális lepke esetében feltételezhető, hogy nem a meteorológiai körülmények hatására került a fénycsapdába. Vándor faj, hazánkban mindenütt előfordul, de nálunk ritkán telet át. Két nemzedéke fejlődik, júniusban és szeptemberben rajzik. Hernyójának tápnövénye a csalán (*Urtica* spp.) fajok közül kerül ki. Ősszel a lehullott és erjedő gyümölcsökön nappal lakmározik a lepke, és amennyiben a csapda közelében van, akkor a lámpagyújtás után felébred, és röpködni kezd. A feltételezést az is alátámasztja, hogy csak ott repül rendszeresen a csapdába a lepke, ahol van gyümölcs (pl. Szentendrén) és csak ősszel, a gyümölcsérés idején. Rézbányai nem említi. A somhegyi fénycsapda rendszeresen gyűjti egyes példányait. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

11. *Hydria undulata* (Linnaeus, 1758) – Hullámvonalas araszoló – Hernyójának tápnövénye a fűz (*Salix*), nyár (*Populus*), nyír (*Betula*) és éger (*Alnus*) fajok. A felsorolt növények közismerten gyakoriak, ennek ellenére a lepke mégsem található ott, ahol a tápnövénye indokolná. Magyarországi adatai hegyvidékekről származnak (Soproni-hegység, Zemplén, stb.). Az utóbbi években került elő a Somhegyről. A lepke a mesterséges fényhez vonzódik, de azon ritkán fordul elő. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

12. *Chariaspilates formosarius* (Eversmann, 1837) – Lápi tarkaaraszoló – Magyarországon elsősorban a Dunántúlon és az Északi-középhegységben terjedt el (VONITS 1980). A füves, nedves, napsütötte helyeken gyakori (a Duna-Tisza közén tömeges előfordulása), de nagyon lokális. A mesterséges fényre rendszerint éjjelig megérkezik. A lepke erősen hajlamos a kóborlásra. Az utóbbi években egy példányát fogta a somhegyi csapda. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.



13. *Phthonandria viertlii* Bohatsch, 1883 – Magyar faaraszoló – Hazánkban a Dunántúl néhány pontján és az Alföldön (Ágasegyháza) gyűjtötték (VOJNITS 1980). Száraz, meleg tölgyesek lakója. A mesterséges fényre érzékeny. Az eddig ismert lelőhelyein alacsony egyed-számban került elő. Hernyójának tápnövénye a tölgyfajok (*Quercus* spp.) közül kerül ki. A Somhegyen csak az utóbbi években került elő. Előfordulása meglepő, mert ez a terület hernyójának kevésbé ideális. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

14. *Ennomos quercarius* (Hufnagel, 1767) – Molyhostölgy-levélaraszoló – Magyarországon a meleg tölgyesek jellemző faja. Hernyójának tápnövényei az egyes tölgyfajok (*Quercus* spp.), közülük legfontosabb tápnövénye a molyhostölgy (*Quercus pubescens*). A mesterséges fényre jól repül, de az élőhelyén nem tömeges megjelenésű. Hazánkban nem gyakori – az utóbbi évtizedben eltűnően van. A Somhegyről Rézbányai nem jelezte. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

15. *Eupithecia graphata* (Treitschke, 1828) – Hangyabogáncs-törpearaszoló – Magyarországon elsősorban a nyílt gyepek, sziklagyepek lokális faja. Élőhelyén alkalmanként gyakori is lehet. A lepke a mesterséges fényre jól repül, de nappal is aktív. Hernyójának tápnövényei a kőhúr fajok (*Minuartia* spp.), de elfogyasztja a fátyolvirágot (*Gypsophila* spp.) is. A Somhegyről csak Rézbányai jelezte. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

16. *Dicranura ulmi* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Szilfa-púposzövő – A lepke kora tavasszal, márciustól májusig rajzik. A mesterséges fényen korán megjelenik, azonban egészen hajnalig is aktív lehet. Hernyója a szil-fajokat (*Ulmus* spp.) fogyasztja. Rézbányai említi a Somhegyről, és az azóta eltelt időszakban is rendszeresen jelen van a területen. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

17. *Furcula bicuspis* (Borkhausen, 1790) – Erdei púposzövő – Magyarországon jellemzően csak a nagyobb nyíreszekben fordul elő (Sopron, Őrség, stb.). Fő tápnövénye a nyír (*Betula pendula*), de megél az égeren (*Alnus*) és a fűzön (*Salix*) is. A mesterséges fényre jól repül. A Somhegyen csak az utóbbi években jelent meg. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

18. *Pheosia gnoma* (Fabricius, 1777) – Nyírfa-púposzövő – A magyarországi nyíreszek jellemző, de nem gyakori faj. A mesterséges fényre erősen aktív. A rokon *Pheosia termula* fajhoz való nagyfokú hasonlósága miatt feltételezhető, hogy sokkalta gyakoribb, mint ahogy jelenleg tudjuk. A lepke kóborlásra hajlamos. Megjegyzendő, hogy a Somhegyen jónéhány nyíren élő lepke előfordul, annak ellenére, hogy a környéken számtalán nyíres nem található. Rézbányai megtalálta, és azóta is rendszeresen repül a fénycsapdába. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

19. *Ocnogyna parasita* Hübner, 1790 – Csonkaszárnú medvelepke – Magyarországon – az Alföldet kivéve – gyepekben, sziklagyepekben mindenütt előfordul. A röpképtelen nőstényének szárnya csökevényes (csonka), erről kapta a magyar nevét. Hernyójának tápnövénye mindenféle apró lágyszárú növény közül kerül ki. A hímek kora tavasszal, március végétől április elejéig rajzanak. A medvelepkékre jellemzően csak a hajnali időszakban keresik fel a mesterséges fényt. Adott helyen, időszakonként tömeges megjelenésű is lehet. Csak Rézbányai találta a Somhegyen. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

20. *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) – Csíkos medvelepke – Hazánkban mindenütt előfordul, de sehol sem tömeges. A nappal is aktív medvelepkék közé tartozik, de a mesterséges fényre is nagyon jól repül. Hernyójának tápnövényei különböző lágyszárú növények. Értelhetetlen, hogy a Somhegyen csak Rézbányai találta. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

21. *Nudaria mundana* (Linnaeus, 1758) – Csupasz medvelepke – Magyarországon jellemzően a lápos, nedves területek lakója. Kevés helyről került elő, ennek egyik lehetséges

oka, hogy nagymértékben hasonlít a rokon *Comacla senex* fajhoz, és a gyűjtéseken nem figyelik, ott hagyják. Rézbányai találta az első somhegyi példányait, és azóta is időnként előkerült egy-egy példánya. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

22. *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758) – Kék övesbagolylepke – Hazánkban dombvidéken (Csomád), síkvidéken (Jászberény), magasabb hegyekben (Bükkszentkereszt) egyaránt megtalálható, de egyedszáma sehol sem magas. A lepke a mesterséges fényt felkeresi, de igazán csalétkézzel figyelhető meg. Hernyójának tápnövényei közül a juhar (*Acer*), az éger (*Alnus*), a nyár (*Populus*) és a tölgy (*Quercus*) érdemel említést. A Somhegyen csak az utóbbi években jelent meg. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

23. *Lamprotes c-aureum* Knoch, 1781 – C-betűs aranybagoly – Magyarországon az erdőkben, erdős-sztyeppekben fordul elő. Hernyójának tápnövényei a borkóró (*Thalictrum* ssp.) fajok közül kerül ki, legfontosabb tápnövénye az erdei borkóró (*Thalictrum aquilegifolium*). Hazánkban nem gyakori faj. Előfordulásai inkább hegyvidékiek, de rendszeresen megtalálható a síkvidékeken (Bélmegyer, Vámosatya, stb.) is. A Somhegyen Rézbányai még nem találta. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

24. *Apamea syriaca tallósi* Kovács et Varga, 1969 – Tallós fügyökérbaglya – A mintegy 40 évvel ezelőtt (még fajként!) leírt alfaj sokáig csak a Nyugat-Dunántúlon fordult elő. Az azóta eltelt időszakban öröndetes terjedésének lehettünk tanúi. Keleti irányban már elérte a Tiszát és a Mátra vonulatát. A Bakonyból is ismert (Pécsely, Vászoly), de a Somhegyen csak az elmúlt években került elő. Meg kell jegyezni, hogy az *Apamea monoglypha*-hoz való nagymértékű hasonlósága miatt a kopott egyedek határozása igen nehéz. A több szerző által is eddig az *Apamea sicula* alfajának tartott *tallósiról* mostanában derült ki végleg, hogy a Dél-Európában és Közép-Európában jóval nagyobb elterjedésű *Apamea syriaca* faj alfaja. Helyesen tehát az *A. syriaca tallósi* nevet kell használni. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

25. *Phragmatiphila nexa* (Hübner, 1808) – Erdei nádibagoly – Magyarországon jellemzően a hűvös mikroklímájú szurdokvölgyek (Jósvafő), láprétek (Ócsa) jellemző, de ritkán előkerülő faja. A lepke a mesterséges fényt kedveli, de azon mindig alacsony egyedszámban jelenik meg. Vannak fénycsapdák (pl. Diósjenő) amelyek évente egy-egy példányát gyűjtik. Hernyója a harmatkása (*Glyceria* spp.) fajokon táplálkozik. Augusztus-szeptember fordulóján, nagyon rövid ideig rajzik. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

26. *Periphanes delphinii* (Linnaeus, 1758) – Szarkalábbagoly – Melegkedvelő faj. Az erdős-sztyeppek jellemző, de lokálisan előforduló lepkéje. Tápnövénye a sarkantyúfű (*Delphinium*) és a szarkaláb (*Consolida* ssp.). Nappal leginkább a különféle piros színű virágzatokon pl. bogáncsokon (*Carduus* ssp.) pihen. A Somhegyen csak Rézbányai találta. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

27. *Euxoa hastifera* (Donzel, 1847) – Fehérsávós földibagoly – Meleg, száraz élőhelyeket, pusztafüves lejtőket kedvelő faj, amely az utóbbi évtizedekben csak igen kevés helyről került elő. Augusztustól szeptember közepéig rajzik. A mesterséges fényre jól repül, de azon alacsony egyedszámban jelenik meg. Furcsa módon időnként nappal is aktív. A Somhegyről csak Rézbányai jelezte. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

28. *Xestia sexstrigata* (Haworth, 1809) – Szürkésvörös földibagoly – A lepke lópokhoz, vizes élőhelyekhez kötődik (Pécsely, Kunpeszér, Tápió-vidék), de kóborlásai folyamán a száraz élőhelyeken is megfigyelhető. Hazánkban csak két évtizede mutatták ki (SZEÖKE 1992). Azóta az egész országban elterjedt. Repülési ideje augusztus vége, szeptember eleje. A mesterséges fényre aktív. Rézbányai nem találkozhatott a fajjal. Igen érdekes, hogy a Somhegyen

a megtalálás éve óta (1998) minden évben rendszeresen, szezononként több mint egy tucat példánya kerül a csapdába. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

## A molylepke fauna

A somhegyi és egyéb ERTI-fénycsapda által befogott molyanyagból az adatokat csak az aktuális kártevő molylistában szereplő fajokról kell rögzíteni. A kártevőkön túli, egyéb rovaranyag kidobásra kerül. Hamar felismertem, hogy az „emésztésre szánt” molyanyag értékes adatokat tartalmaz, ezért jegyezni kezdtem az egyéb előforduló fajokat is, hónapos lebontásokban. A határozásokat 1995-ben kezdtem, és egészen napjainkig folytattam. Sajnos Rézbányai nem tette el a csapdázások molyanyagát, ezért a feljegyzéseim során kialakult listát nincs mihez viszonyítani. Jelen fejezet tehát nem csupán a 15 évi rendszeres feljegyzéseim összegzése, hanem a Somhegy molyfaunisztikai alapvetése is.

A nagylepkék-fejezetben vázolt fajösszetétel változás azonban – az erdei, zárt társulásokra jellemzően – az elmúlt 15 év viszonylatában a molyoknál is észlelhető és hasonló képet mutat. Jól kirajzolódik, hogy a gyepekre, sziklagyepekre jellemző fajokból alig-alig van képviselő benne. Az összesített molylistában 690 faj szerepel, ez a szám erősen megközelíti a teljes magyarországi molyfauna egyharmadát. Ez alapján megállapítható, hogy a Somhegy igen gazdag molylepkefaunával rendelkezik.

A somhegyi fénycsapda által gyűjtött molylepke fajok közül az alábbiakat tartom külön is említésre méltónak.

Az aranyló gyökérrágólepke (*Phymatopus hecta*) nem aktív a mesterséges fényre. Nappal a bükkösökben, a fatörzseken pihen és a szürkületi időszakban aktivizálódik. Ebben az időszakban figyelhető meg a legkönnyebben, de a rövid rajzásidejű faj tömegrepülését csak nagy helyismeret birtokában lehet tettenérni. A somhegyi csapdába való berepülése a szerencsés véletlenek eredménye, hiszen a közvetlen közelben nincs idős bükk állomány. A Bakony molylepkefaunájára új.

A barna hulladék-molyból (*Reisserita relicinella*) a budapesti Magyar Természettudományi Múzeum – továbbiakban MTM – lepkegyűjteményében mindössze egy magyar példány található, de ma már az ország több pontján előkerült példányairól van jelenkori tudomásunk (pl. Mátra – Sárhegy). A különböző, korhadó növénytörmeléken élő faj két példánya került a somhegyi csapdába. A Bakony faunájára új előfordulás.

A korhadéklakó óriásmoly (*Scardia boletella*) már ismert a Bakonyból (SZABÓKY 1982). Rézbányai találta a Somhegyen, s azóta is ez az egyetlen bakonyi adata. A lepkét az idősebb bükkfataplókból (*Fomes fomentarius*) szokták kinevelni (Pastorális Gábor szóbeli közlése). Magyarországon csak a Zemplénből és a Bükkből ismert faj.

A korhadéklakó gombamoly (*Archinemapogon yildizae*) hernyója a Prunus-félék korhadó fájában, illetve a fákon tenyésző gombákban fejlődik. Hazánkban eddig csak Kaposvárról ismert. A somhegyi fénycsapdába került lepke a második hazai adat, és egyben a Bakony faunájára új előfordulás.

A bükkfa-gombamoly (*Nemapogon nigralbellus*) mintegy húsz éve ismert a magyar faunából (SZABÓKY 1992). Az azóta eltelt időben egyes példányai előkerültek a Mátrából (BUSCHMANN FERENC szóbeli közlése), a Bükkből, a Zemplénből és a Kőszegi-hegységből. Hernyója a bükkfákon élő gombákon fejlődik. A Bakony faunájára új előfordulás.

A takácsmoly (*Trichophaga tapetzella*) már Bakonykútiból ismert (SZABÓKY & RÁCZ, 2006). Az egész Földön elterjedt háztartási kártevő hernyója különféle állati- és növényi eredetű anyaggal, szőrmével, textilanyagokkal táplálkozik. A szabadban is megél, ennek ellenére a Bakonyból csak a Somhegyről és Bakonykútiból ismerjük.

A fagyalakkázó keskenymolyt (*Caloptilia cuculipennella*) Budapesten gyűjtötték. Hernyója a fagyal (*Ligustrum*) és a köris (*Fraxinus*) leveleiben táplálkozik. Fialat korában aknázik. Újabban előkerült Sopronból és Soroksárról. A Bakonyra új előfordulás.

A bengelakó keskenymoly (*Calybites quadrisignella*) 30 éve vált a magyar fauna új tagjává (SZABÓKY 1981). Az azóta eltelt időszakban nagyon kevés új helyről került elő, pedig tápnövényének országos elterjedtsége nem ezt indokolja. A Bakonyból eddig csak Bakonykútiból és Pécselyről sikerült kimutatni. A somhegyi fénycsapdában rendszeresen megtalálható.

A hárslevél-sátorosmoly (*Phyllonorycter issikii*) hét éve ismert a magyar faunában (SZABÓKY–CSÓKA 2003). Hernyója a hársfajok levelein készíti foltaknáit. Legkedveltebb tápnövénye a kislevelű hárs (*Tilia cordata*). A 2003-as ismertetőben néhány bakonyi adat is van, de nincs kihangsúlyozva az a tény, hogy a Bakonyra új fajról van szó. A tapasztalat azt mutatja, hogy a megvizsgált fák 60%-án lehet találni hernyót, illetve elhagyott aknát.

Az akáclevél-sátorosmoly (*Phyllonorycter robiniella*) és a vadgesztenye-sátorosmoly (*Cameraria ohridella*) már ismert a Bakonyból, de kevés lelőhelyről. Ezért fontos kiemelni somhegyi előfordulásukat. A robiniella Bakonykútin, a *C. ohridella* Pécselyen és Bakonykútin már jelzett.

A tujaaknázó ezüstmoly (*Argyresthia thuiella*) már ismert Devecserből, de ott sem volt hangsúlyos, hogy a Bakonyra új faj. Úgy tűnik, hogy a tuják veszedelmes kártevője a megtalálása óta (GÁL & SZEŐKE 1999) nálunk még nem tudott felszaporodni a kritikus érték fölé.

A hullámos feketemoly (*Ethmia haemorrhoidella*) az összes hazai feketemoly közül a legritkább. Tápnövénye ismeretlen, de nagy a valószínűsége annak, hogy hernyója az erdei gyöngykölesben (*Lithospermum purpureocoeruleum*) él. Ahonnan ez a molyfaj eddig előkeült, ott mindenhol tenyészik a gyöngyköles. Hazánkban két nemzedéke repül, az egyik áprilisban, a másik augusztusban. A Bakonyból eddig Dudarról és Bakonykútiból mutatták ki.

A nyírszövő laposmoly (*Semioscopis ocella*) napjainkig csak Sopronból és az Őrségből került elő. Mint ahogyan a nagylepke-részben felsorolt nyírfajoknál, itt is felvetődik a kérdés, hogyan került a somhegyi fénycsapdába? Ha egy populációja él itt, akkor miért csak egy példány repült a csapdába? **A Bakony faunájára új előfordulás.** A szintén nyírfához kötődő nyírfahajtás-aranymoly (*Argyresthia retinella*) és a törpe fűromoly (*Cochylis nana*) itteni előfordulására sincs magyarázat. Utóbbiak már ismertek a Bakonyból.

A szemes laposmoly (*Agonopterix ocellana*) a nedves élőhelyek, patakparti füzesek jellemző faja. Hernyója fűzfélék (*Salix* spp.) levelét fogyasztja. A mesterséges fényt kedveli. A Bakonyból eddig csak Pápáról, Bakonykútiból és Pécselyről került elő.

A fényes lándzsás moly (*Tetanocentria ochraceella*) a Bakony faunájára új. Magyarországon eddig csak Pécsett, Kaposvárott és Nadapon (Meleg-hegy) gyűjtötték. Hernyójának feltételezett tápnövénye a molyhostölgy (*Quercus pubescens*). A *Coleophora ochripennella* fajcsoporthoz való nagyfokú hasonlósága miatt magyarországi elterjedése nem kellően tisztázott. Nagy a valószínűsége annak, hogy sokkal több lelőhelyen fordul elő, mint amit az eddigi adatok mutatnak. A Somhegyen egy alkalommal repült a csapdába. A Bakony területére új előfordulás.

A francia díszmoly (*Epicallima bruandella*) a Bakony faunájára új előfordulás. Magyarországon eddig csak Budapest környékén, Kaposvárott, Parádon és újabban a Burok-völgyben

gyűjtötték. Hernyójának tápnövénye ismeretlen, feltételezhetően kéreglakó. A Tompán, Felsőászkalapon működő fénycsapda tömegesen fogta az elmúlt évben.

A hárompettyes díszmoly (*Telechrysis tripuncta*) a Bakonyból eddig csak Farkasgyepüről került elő. Tápnövénye ismeretlen. A nedves, nyirkos patak völgyek, hegyvidéki bükkösök jellemző, de gyér egyedszámban előforduló faja. Fényes nappal is aktív. Somhegyen egy alkalommal jelent meg.

A füzikeaknázó lándzsámolyt (*Mompha propinquella*) egy alkalommal fogta a somhegyi csapda. Hernyójának tápnövénye a borzas füzike (*Epilobium hirsutum*). Magyarországi előfordulásai: Simontornya, Ócsa. A mesterséges fényre nem érzékeny. A Bakonyra új előfordulás.

Az erdei avarmoly (*Blastobasis huemeri*), a fátyolos avarmoly (*Oegoconia caradjai*) és a ritka ląpimoly (*Helcystogramma arulensis*) hazai jelenlétéről tíz éve tudunk (PASTORÁLIS et al. 2000). Mindhárom faj olyan „sikeres”, hogy azóta az ország területén „mindenütt” megtelepedett. A *B. huemeri* elsősorban erdős területekről, az *O. caradjai* – melegkedvelő lévén – homokterületekről (dolomit is), a *H. arulensis* pedig nedves élőhelyekről került elő nagyobb számban. A fehéreű ląpimolyból (*Helcystogramma albinervis*) 10 évvel ezelőtt az MTM gyűjteményében még nem volt egyetlen bizonyító példány sem, annak ellenére, hogy a fehéreű ląpimoly jóval gyakoribb, mint a ritka ląpimoly. Az előzőekben említett fajok a Bakonyban általánosan elterjedtek, s így a Somhegyen is gyakoriak.

A három hazai boroszlánmoly közel 30 éve ismert a magyar faunából (SZABÓKY, 1981). Közülük kettő a Bakonyban is él. Egyikük, az ibolyaszín boroszlánmoly (*Anchinia cristalis*) a Somhegyen is előfordul. A Pámontó nevű helyen élő farkasboroszlánokról (*Daphne mezereum*) sikerült kinevelni. **A Bakonyra új előfordulás.**

A Pámontó mellett kisebb vörösfenyő (*Larix decidua*) csoport él, amelyről sikerült kinevelni a vörösfenyő-zsákosmolyt (*Coleophora laricella*), mely egyébként a vörösfenyvesek kártevőjeként léphet fel. **A Bakonyra új előfordulás.**

Az ezüstpetyes sarlósmoly (*Argolamprotes micella*) hernyójának tápnövénye a málna (*Rubus idaeus*). Elsősorban hegyvidékeinken található a lepke: Kőszegi-hegység, Soproni-hegység, Zemplén, stb. Főleg a bükkösök vágásterületein található málnában található, de feltételezhető, hogy a termesztett málnásokban is megél a lepke. Példaként említhető Diósjenő, ahol rendszeresen előfordul, és a fénycsapda közvetlen közelében málnaultetvények vannak. Somhegyen több alkalommal repült a csapdába e lepkénk. **A Bakony területére új előfordulás.**

A füzibarkas-sarlósmoly (*Gelechia muscosella*) hernyója elsősorban a kecskefűzet (*Salix caprea*) fogyasztja. A kecskefű az erdei utak mentén mindenütt megtalálható. A lepke a Bakonyból eddig csak Pécselyről és Balatonfüredről került elő.

A szurokfű-sarlósmoly (*Thiotrica subocellea*) tápnövénye a szurokfű (*Origanum vulgare*) az erdei tisztásokon és utak mentén mindenütt megtalálható. A Bakonyból eddig csak Fenyőfőről került elő.

A talléros sarlósmoly (*Gelchia sestertiella*) hernyója a korai juhart (*Acer platanoides*) és a mezei juhart (*Acer campestre*) fogyasztja. Tápnövénye mindenütt bőségesen rendelkezésre áll, ennek ellenére nagyon kevés hazai adata ismert (Budapest, Kalocsa, Mátra). A Somhegyen egy alkalommal repült a fénycsapdába. **A Bakonyra új előfordulás.**

A szitkárók nappal repülő lepkéfajok, fényre – a *Pennisetia hylaeiformis* kivételével – csak igen ritka esetben repülnek. A középhegységi szitkár (*Chamaesphecia nigrifrons*) első és máig egyetlen ismert példányát Tallós Pál gyűjtötte a Bakonyban, a Somhegyen, valószínűleg nap-

pali terepmunka során. Az adatot Szócs József közölte (SZÓCS 1973) *Ch. sevenari* néven. Miután elkészült az európai szitkárók revíziója (LASTUVKA & LASTUVKA 2001), fény derült arra, hogy a *sevenari* csak junior szinonimja a *nigrifrons*-nak. Hernyója a közönséges (lyukaslevelű) orbáncfűben (*Hypericum perforatum*) fejlődik ki.

A sárgatövű fűrómoly (*Phalonidia gilvicomana*) első hazai példányaikat egymástól függetlenül, de egy időben találtuk meg Fazekas Imrével (SZABÓKY 1996). A lepke erősen hasonlít a rokon *Phtheochroa schreibersiana* fajhoz. A sárgatövű fűrómoly jellemzően a nedves patak-völgyek, hűvös mikroklímájú (elsősorban bükkös) erdőkben található. Magyarországon számos helyről került elő: Mecsek, Soproni hegység, Pilis, Börzsöny, Mátra, Bükk, stb., így bakonyi előkerülése nem meglepő. Hernyójának több tápnövénye ismert (RAZOWSKI 2001): a bojtorjansaláta (*Lapsana communis*), a nyúlsaláta (*Prenanthes purpurea*), a kákicsvirág (*Mycelis nemoralis*), valamint az aranyvessző (*Solidago* spp.) és a libatop (*Chenopodium* spp.) fajok. A Bakony faunájára új előfordulás.

A vérfű sárlósmoly (*Acleris aspersana*) öt éve ismert a magyar faunában (SZABÓKY 2005). Pécselyen, a Barta-réten hatalmas populációja található. A lepke nagyon gyér egyedszámban került elő eddig a Somhegyen.

A szilvafa-levelmoly (*Acleris lacordairana*) hat éve ismert a magyar faunában (SZABÓKY 2004). Megtalálása óta (Somhegy) nem ismert újabb bakonyi előfordulása.

A gyöngyvesszőmoly (*Acleris laterana*) egy éve ismert a magyar faunából (SZABÓKY & BUSCHMANN 2010). Napjainkig egy példánya ismert Somhegyről, s így a **Bakony területére új előfordulás**. Hernyójának számos tápnövénye (RAZOWSKI 2001) közül említést érdemel a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), a gyöngyvessző (*Spirea* spp.), a berkenye (*Sorbus* spp.), a galagonya (*Crataegus* spp.), a fűz (*Salix* spp.).

A pamacsos levelmolyból (*Acleris cristana*) az MTM gyűjteményében három hazai példány található. Az igen alacsony példányszám érthetetlen, mert a levelmoly hernyója nagyon sok tápnövényen megél, többek között a mezei szilen (*Ulmus campestris*), a galagonyákon (*Crataegus* spp.), az almákon (*Malus* spp.), a kecskefűzön (*Salix caprea*), stb. A Bakonyból eddig Balatonfüredről, Pécselyről és Bakonykútiról került elő. Somhegyen általában egyesével, de rendszeresen megjelenik.

A réti sodrómoly (*Cnephasia pasiuna*) magyarországi jelenlétéről már 15 éve tudomásunk van (SZEŐKE 1995). A kalászos növények veszedelmes kártevője lehet. A Bakony területén napjainkig csak Bakonykútiról ismert. Somhegyen egyesével jelenik meg.

Somhegyről egyetlen védett molylepkefaj, a magyar tölgy-makkmoly (*Pammene querceti*) került elő. A lepke április végétől május elejéig rajzik. Tápnövénye a molyhostölgy (*Quercus pubescens*), de az újabb vizsgálatok szerint olyan helyeken is előfordul, ahol bizonyosan nincs molyhostölgy. Nagyon valószínű tehát, hogy más tölgyfajokat is fogyaszt. A Bakonyból eddig Nyirádon és Pécselyen találták.

A fagyalsodrómoly (*Clepsis consimilana*) már 17 éve ismert a magyar faunából (HORVÁTH 1993), de azóta nincs sok új lelőhelye. Hernyója a fagyalt (*Ligustrum vulgare*) és az oronát (*Syringa vulgaris*) fogyasztja. Somhegyi példánya a Bakonyra új előfordulás.

A körtemoly (*Cydia pyrivora*) rendszeresen belerepül a magyarországi faunába. Napjainkig úgy tartották, hogy az almamoly (*C. pomonella*) és a körtemoly nagyon hasonló, ezért néhez szétválasztani őket. Az almamoly közönséges, ebből következően „senki” nem gyűjtötte, melynek végeredménye, hogy a körtemoly elterjedéséről igen keveset tudunk. A körtemoly hernyója inkább a vadkörtevel táplálkozik, mint a termesztett körtevel. Megfelelő élőhelyen és

időben tömegrajzását figyelhetjük meg (pl. Gánt-Gránás). A Bakonyból eddig csak Pécselyről ismerjük.

Az almamagmoly (*Aspila lobarzewskii*) hernyója a szilvát (*Prunus* spp.), a cseresznyét (*Cerasus* spp.) és az almát (*Malus* spp.) fogyasztja. A kiterjedt fénycsapda hálózat ellenére az almamagmolyból alig került elő példány. Lehetséges, hogy nem kedveli a mesterséges fényt, bár a Somhegyen rendszeresen belekerül a csapdába (évente 2-3 példány). A Bakonyból napjainkig csak Nemesgulácsról és Uzsáról ismert.

Az aranylő tükrösmolyt (*Pammene aurita*) húsz évvel ezelőtt írták le tudományra újként. Hazai elterjedése nem ismert. Hernyója a hegyi juhart (*Acer pseudoplatanus*) fogyasztja. **A Bakonyból az első előfordulás.**

A sztyeppréti karcsúmoly (*Hypsotropa unipunctella*) jelenlétét a magyar faunában mintegy harminc éve ismerjük (SZABÓKY 1981). Megtalálása óta az ország számos helyén sikerült megfigyelni, egyes helyeken nem is ritka. E helyekre jellemző, hogy meleg, füves és nyílt területek. Hernyójának tápnövénye ismeretlen. A Bakonyból eddig csak Pécselyről került elő.

A cifra mozaikmoly (*Euchromius bellus*) hernyójának tápnövénye a hölgymálók (*Hieracium* spp.) közül kerül ki. A somhegyi fénycsapda közelében a tápnövényeket nem sikerült megtalálni, s mivel a lepkéből is csak egy példány jelentkezett, feltételezhető, hogy egy elkóborolt példány került bele. **A Bakony faunájára új előfordulás.**

A Somhegyen található kevés fenyő ellenére nagy számban kerültek elő fenyőkhöz kötődő molyok. A hamvas fenyőtűmoly (*Cedestis gysseleniella*) már ismert volt Balinkáról és Balatonfüredről. A fenyőtű-borzasmoly (*Coleotechnites piceaella*) az egytűs fenyőket szereti, és valószínűleg a fenyő-dísznövényekkel hurcolják mindenfelé. A fenyőlakó borzasmoly (*Teleiodes saltuum*) hernyója a vörösfenyőt fogyasztja, a Bakonyra új előfordulás. A fenyőtükrösmoly (*Pseudohermenias abietana*), a vörösfenyőtükrösmoly (*Spilonota laricana*), a márványos gyantamoly (*Gravitarmata margarotana*), a rácsos gyantamoly (*Rhyacionia hafneri*) szintén új a Bakony területére. A fenyőilonca (*Rhyacionia buoliana*), a piros gyantamoly (*Rhyacionia pinicolana*), a tarka gyantamoly (*Rhyacionia pinivorana*), a fenyősodrómoly (*Archips oporana*), a fenyőrágó örvösmoly (*Chionodes electella*), a vörösfenyő sodrómoly (*Ptycholomoides aeriferanus*), a fenyőtükrösmoly (*Epinotia tedella*), a tobozrágó karcsúmoly (*Dioryctria sylvestrella*), a fenyőszövő karcsúmoly (*Dioryctria simplicella*), a fenyőrágó karcsúmoly (*Dioryctria abietella*) viszont már régóta ismert a Bakonyból.

## Összefoglalás

A Bakonyból-Somhegy igen gazdag lepkevilágát mutatja az eddig előkerült 1435 lepkefaj. A nagylepkék fajszáma 745, a molylepkéké 690. A Bakonyból eddig ismert összes molylepkefaj fele előkerült Somhegyről. Igen magas a Bakony területére új molyfajok száma: *Phymatopus hecta*, *Reisserita relicinella*, *Archinemapogon yildizae*, *Nemapogon nigralbella*, *Caloptilia cuculipennella*, *Phyllonorycter issikii*, *Argyresthia thuella*, *Semioscopis oculella*, *Tetanocentria ochraceella*, *Epicallima bruandella*, *Mompha propinquella*, *Anchinia cristalis*, *Coleophora laricella*, *Gelechia sestertiella*, *Phalonidia gilvicomana*, *Acleris laterana*, *Acleris lacordairana*, *Teleiodes saltuum*, *Pseudohermenias abietana*, *Spilonota laricana*, *Gravitarmata margarotana*, *Rhyacionia hafneri*, *Euchromius bellus*.

A vizsgált területen összesen 29 védett lepkefaj található, ezek a következők: *Eriogaster catax*, *Eriogaster lanestris*, *Lemonia dumi*, *Lemonia taraxaci*, *Endromis versicolora*, *Marumba quercus*, *Proserpinus proserpina*, *Saturnia pavonia*, *Saturnia pyri*, *Vanessa atalanta*, *Hydria undulata*, *Phthonandria viertlii*, *Chariaspilates formosarius*, *Eupithecia graphata*, *Ennomos quercarius*, *Dicranura ulmi*, *Furcula bicuspis*, *Pheosia gnoma*, *Ocnogyna parasita*, *Euplagia quadripunctaria*, *Nudaria mundana*, *Catocala fraxini*, *Lamprotes caureum*, *Apamea syriaca tallósi*, *Phragmatiphila nexa*, *Periphanes delphinii*, *Euxoa hastifera*, *Xestia sexstrigata*, *Pammene querceti*.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki ezúton is a problémás molylepke-fajok meghatározásában nagy segítséget nyújtó Zdenko Tokarnak. Külön köszönet illeti Pastorális Gábort, aki friss információkat szolgáltatott egyes fajokról. A fordításokért Petrányi Gergelynek tartozom köszönettel, és végül, de nem utolsósorban Buschmann Ferencnek, aki lektori munkájával segítette a dolgozat napvilágra kerülését.

## Irodalom

- ANONYM (2001): A környezetvédelmi miniszter 13/2001.(V.9.) KöM rendelete – Magyar Közlöny, 3446-3511.
- BUSCHMANN, F. – SZABÓKY, CS. (2011): Hazai nagylepkéink magyar nevei – Macrolepidoptera in Hungariae – Latinus-Hungaricus Index Nominum – Szolnok megyei Múzeumi Adattár, **37**: 102 pp.
- GÁL, T.-né & SZEŐKE, K. (1999): Az *Argyresthia thuiella* Packard, 1871 (Lepidoptera, Yponomeutidae) előfordulása és kártétele Magyarországon – Növényvédelem, **35(5)**: 199-203.
- HORVÁTH, GY. (1993): Magyarország faunájára új lepkefaj a Szigetközből a fagyalsodrómoly *Clepsis consimilana* (Hübner, 1817) (Lepidoptera, Tortricidae) – Folia entomologica hungarica, **54**: 169-171.
- KÁDÁR, M. – PETRÁNYI, G. – RONKAY, G. – RONKAY, L. (2010): A magyarországi bagolylepkék (Lepidoptera, Noctuidae) fényképes határozója. Szalkay Lepkehatározó Sorozat 1. kötet – Szalkay József Magyar Lepkészetű Egyesület, 72 pp.
- LASTUVKA, Z. & LASTUVKA, A. (2001): The Sesiidae of Europe – Apollo Books Stenstrup, 245 pp.
- LESKÓ, K. – SZABÓKY, CS. – TÓTH, J. (1998): Az erdővédelmi figyelő-jelzőszolgálati rendszer története 1961-1998 – Erdészeti Tudományos Intézet kiadványai, **8**: 64 pp.
- PASTORÁLIS, G. – SZABÓKY, – CS. – TOKAR, Z. (2000): Molyfaunisztikai újdonságok IV. - Folia entomologica hungarica, **61**: 278-286.
- RAZOWSKI, J. (2001): Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas (Bestimmung – Verbreitung – Flugansdort – Lebensweise der Raupen) – Frantisek Slamka, Bratislava, 319 pp.
- RÉZBÁNYAI, L. (1973): Faunánkra új nagylepke fajok az Északi-Bakonyból (Nagylepkéink újdonságai II.) - Folia entomologica hungarica, **26(1)**: 229-232.
- RÉZBÁNYAI, L. (1973): Kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok az Északi-Bakony éjszakai nagylepkefaunáján I. – Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei, **12**: 395-450.
- RÉZBÁNYAI, L. (1977): Boreális alaptípusú faunaelem a *Colostygia didymata* L. az Északi-Bakonyból Folia entomologica hungarica, **30(1)**: 174.
- RÉZBÁNYAI, L. (1979): Kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok az Északi-Bakony éjszakai nagylepkefaunáján II. – Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei, **14**: 139-191.



- RÉZBÁNYAI, L. (1980): Kvalitatív és kvantitatív vizsgálatok az Északi-Bakony éjszakai nagylepkefaunáján III. – Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei, **15**: 141-168.
- RÉZBÁNYAI, L. (1981): Az Északi-Bakony Eupithecia-faunájának alapvetése (Lep. Geometridae) - Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei, **16**: 167-177.
- SZABÓKY, CS. (1981): A magyar faunára új molylepkék - Folia entomologica hungarica, **42(1)**: 246-249.
- SZABÓKY, CS. (1981): A magyar molylepkefauna újdonságai - Folia entomologica hungarica, **42(2)**: 275-277.
- SZABÓKY, CS. (1982): A Bakony molylepkéi – A Bakony természettudományi kutatásainak eredményei - Bakonyi Természettudományi Múzeum Zirc, **15**: 43 pp.
- SZABÓKY, CS. (1992): Két faunára új molylepkéfaj Jósvalfőről (Lepidoptera) - Folia entomologica hungarica, **52**: 226-227.
- SZABÓKY, CS. (1996): Molyfaunisztikai újdonságok II. - Folia entomologica hungarica, **57**: 309-313.
- SZABÓKY, CS. – KUN, A. – BUSCHMANN, F. (2002): Checklist of the fauna of Hungary. Volume 2. Microlepidoptera – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 184 pp.
- SZABÓKY, CS. & CSÓKA, GY. (2003): A hárslevél sátorosmoly (Phyllonorycter issikii Kumata, 1962 Lep.:Gracillariidae) előfordulása Magyarországon – Növényvédelem, **39(1)**: 23-24.
- SZABÓKY, CS. (2004): Molyfaunisztikai újdonságok VIII. (Lepidoptera: Coleophoridae, Elachistidae, Gelechiidae, Tortricidae) - Folia entomologica hungarica, **65**: 248-252.
- SZABÓKY, CS. (2005): New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary IX. (Lepidoptera: Elachistidae, Gracillariidae, Prodoxidae, Tortricidae) - Folia entomologica hungarica, **66**: 253-258.
- SZABÓKY, CS. & RÁCZ, G. (2006): Bakonykúti lepkéi (Lepidoptera) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis, **23**: 113-139.
- SZABÓKY, CS. & BUSCHMANN, F. (2010): New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary part XIII. (Lepidoptera: Depressariidae, Pyralidae, Scythrididae, Tortricidae, Yponomeutidae) - Folia entomologica hungarica, **71**: 197-202.
- SZEŐKE, K. (1992): A *Xestia sexstrigata* (Haworth, 1809) előfordulása Magyarországon (Lepidoptera, Noctuidae) - Folia entomologica hungarica, **53**: 256.
- SZEŐKE, K. (1995): Kalászosok új kártevője a gabona sodrómoly (*Cnephasia pumicana* ZELLER Lepidoptera, Tortricidae) – Növényvédelem, **31(5)**: 205-210.
- SZŐCS, J. (1973): Újabb molylepkék a magyar faunában - Folia entomologica hungarica, **26**: 155-164.
- VARGA, Z. – RONKAY, L. – BÁLINT, ZS. – LÁSZLÓ, M. GY. (2004): A magyar állatvilág fajjegyzéke. 3. kötet: Nagylepkék – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 111 pp.
- VOJNITS, A. (1980): Araszolólepkék I. – Geometridae I. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVI/8**: 157 pp.

Received April 03, 2011

Accepted April 03, 2011

## MELLÉKLET

Bakonybél-Somhegy nagylepkéi a 2010-es év végéig

R – Rézbányai

S – Szabóky

### LASIOCAMPIDAE

<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Malacosoma castrensis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Malacosoma neustrium</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eriogaster rimiticola</i> ([Den. et Schiff.], 1775)			<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Phylloidesma ilicifolia</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Gastropacha populifolia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Phylloidesma tremulifolia</i> (Hübner, 1810)		S
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Lasiocampa trifolii</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Trichiura crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	R	S

### LEMONIIDAE

<i>Lemonia dumi</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Lemonia taraxaci</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
--------------------------------------	--	---	---	--	---

### ENDROMIDIDAE

<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)	R	S			
--	---	---	--	--	--

### SPHINGIDAE

<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Sphinx ligustri</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	R	S
<i>Hyloicus pinastri</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Marumba quercus</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hyles galii</i> (Rottemburg, 1775)		S
<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hyles livornica</i> (Esper, 1780)		S

### SATURNIIDAE

<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Aglaia tau</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Saturnia pyri</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S			

### NYMPHALIDAE

<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Brintesia circe</i> (Linnaeus, 1758)		S			

### DREPANIDAE

<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Sabra harpagula</i> (Esper, 1786)	R	S
<i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen, 1790)		S	<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)	R	S
<i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S			

### THYATIRIDAE

<i>Achlya flavicornis</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Tetheella fluctuosa</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Polyploca ridens</i> (Fabricius, 1787)	R	S	<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Cymatophorina diluta</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Tethea or</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1758)	R	S			

### GEOMETRIDAE

<i>Alsophila aescularia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Idaea fuscovenosa</i> (Goeze, 1781)	R	S
<i>Alsophila aceraria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Idaea humiliata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Idaea politata</i> (Hübner, 1793)		S
<i>Phibalapteryx virgata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Idaea seriata</i> (Schrank, 1802)	R	S
<i>Scotopteryx luridata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Idaea subsericeata</i> (Haworth, 1809)	R	S
<i>Scotopteryx bipunctaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R		<i>Idaea pallidata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Costaconvexa polygrammata</i> (Borkhausen, 1794)	R	S	<i>Idaea trigeminata</i> (Haworth, 1809)	R	S
<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Idaea nitidata</i> (Herrich-Schäffer, 1861)		S
<i>Catarhoe rubidata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Idaea emarginata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Campogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Orthonama vittata</i> (Borkhausen, 1794)	R		<i>Idaea rubraria</i> (Staudinger, 1871)	R	S
<i>Orthonama obstipata</i> (Fabricius, 1794)		S	<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)	R	S
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Idaea straminata</i> (Borkhausen, 1794)	R	S
<i>Xanthorhoe spadicearia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Idaea deversaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	R	S
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Xanthorhoe biriviata</i> (Borkhausen, 1794)	R	S	<i>Scopula corrivalaria</i> (Kretschmar, 1862)	R	
<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Scopula caricaria</i> (Reutti, 1853)		S
<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (Clerck, 1759)		S	<i>Scopula umbelaria</i> (Hübner, 1813)		S
<i>Euphyia biangulata</i> (Haworth, 1809)		S	<i>Scopula nigropunctata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Euphyia unangulata</i> (Haworth, 1809)	R	S	<i>Scopula virgulata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	R	S
<i>Epirrhoe hastulata</i> (Hübner, 1790)		S	<i>Scopula decorata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Epirrhoe pupillata</i> (Thunberg, 1788)	R	S	<i>Scopula rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Epirrhoe molluginata</i> (Hübner, 1813)		S	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)	R	S
<i>Epirrhoe galiata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R		<i>Scopula incanata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)	R	S	<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	R	S	<i>Scopula floslactata</i> (Haworth, 1809)	R	S
<i>Earophila badiata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (Clerck, 1759)	R	S
<i>Anticlea derivata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Cyclophora pendularia</i> (Clerck, 1759)	R	S

<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Cyclophora annulata</i> (Schulze, 1775)	R	S
<i>Pelurga comitata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Cyclophora pupillaria</i> (Hübner, 1799)		S
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	R	S	<i>Cyclophora ruficiliaria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	R	S
<i>Hydriomena impluviata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Cyclophora porata</i> (Linnaeus, 1767)	R	S
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	R	S	<i>Cyclophora quercimontaria</i> (Bastelberger, 1897)	R	S
<i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)	R	S	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Chlorochysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)		S	<i>Cyclophora suppunctaria</i> (Zeller, 1847)	R	S
<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	R	S
<i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)	R	S	<i>Timandra griseata</i> (Petersen, 1902)	R	S
<i>Plemyria rubiginata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767)		S
<i>Pemithera firmata</i> (Hübner, 1822)		S	<i>Pseudoterpna pruinata</i> (Hufnagel, 1767)		S
<i>Thera variata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Thera juniperata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Comibaena bajularia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787)	R	S	<i>Thetidia smaragdaria</i> (Fabricius, 1787)	R	S
<i>Eulithis mellinata</i> (Fabricius, 1787)	R	S	<i>Hemistola chrysoptasaria</i> (Esper, 1795)	R	S
<i>Eulithis pyraliata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Ecliptopera capitata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	R	S	<i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763)	R	S
<i>Ecliptopera silaceata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)	R	S
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Chlorissa viridata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Lampropteryx suffumata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Chlorissa cloraria</i> (Hübner, 1813)	R	S
<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Phaiogramma etruscaria</i> (Zeller, 1849)		S
<i>Operophtera fagata</i> (Scharfenberg, 1805)	R	S	<i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Epirrita dilutata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Abraxas sylvata</i> (Scopoli, 1763)	R	S
<i>Epirrita christyi</i> (Allen, 1906)	R	S	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Ligdia adustata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Asthena anseraria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	R	S	<i>Stegania cararia</i> (Hübner, 1790)		S
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Stegania dilectaria</i> (Hübner, 1799)	R	S
<i>Discoloxia blomeri</i> (Curtis, 1825)	R	S	<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775)	R	S
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Lomographa temerata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Philereme vetulata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	R	S
<i>Hydria cervinalis</i> (Scopoli, 1763)		S	<i>Theria rupicapraria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Hydria undulata</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859)	R	S
<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Ennomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Pareulype berberata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Ennomos fuscantaria</i> (Haworth, 1809)	R	S

<i>Horisme vitalbata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Ennomos erosaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Horisme corticata</i> (Treitschke, 1835)	R	S	<i>Ennomos quercaria</i> (Hübner, 1819)		S
<i>Horisme tersata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)	R	S
<i>Melanthia procellata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	R	S
<i>Mesotype parallelolineata</i> (Retzius, 1783)	R		<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Mesotype didymata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Artiora evonymaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Perizoma affinitata</i> (Stephens, 1831)		S	<i>Crocallis tusciaria</i> (Borkhausen, 1793)	R	S
<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Crocallis elinguarua</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Perizoma hydrata</i> (Treitschke, 1829)		S	<i>Eilicrinia trinotata</i> Metzner, 1845		S
<i>Perizoma lugdunaria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	R	S	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Perizoma bifaciata</i> (Haworth, 1809)	R	S	<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Perizoma blandiata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Plagodis pulveraria</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Perizoma flavofasciata</i> (Thunberg, 1792)	R	S	<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)	R	S
<i>Gymnoscelis ruffasciata</i> (Haworth, 1809)	R	S	<i>Cepphis advenaria</i> (Hübner, 1790)	R	S
<i>Chlorochystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	R	S	<i>Therapis flavicaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	R		<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eupithecia haworthiata</i> Doubleday, 1856	R		<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner, 1813)	R	S	<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)	R	S
<i>Eupithecia linariata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Apeira syringaria</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Eupithecia pulchellata</i> Stephens, 1831		S	<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Eupithecia plumbeolata</i> (Haworth, 1809)	R		<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)	R	S
<i>Eupithecia venosata</i> (Fabricius, 1787)	R		<i>Lithina chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	R	
<i>Eupithecia abbreviata</i> Stephens, 1831		S	<i>Semiothisa notata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eupithecia pusillata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R		<i>Semiothisa alternata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia tripunctaria</i> Herrich-Schäffer, 1852	R		<i>Semiothisa signaria</i> (Hübner, 1809)		S
<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	R	S	<i>Semiothisa liturata</i> (Clerck, 1759)	R	S
<i>Eupithecia tantillaria</i> Boisduval, 1840	R	S	<i>Semiothisa clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer, 1842)	R		<i>Semiothisa glarearia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia egenaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	R		<i>Semiothisa artesiaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Eupithecia pimpinellata</i> (Hübner, 1813)	R	S	<i>Itame wauaria</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Eupithecia innotata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Tephrina arenacearia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia ochridata</i> Schütze et Pinker, 1968	R		<i>Tephrina murinaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia graphata</i> (Treitschke, 1828)	R		<i>Hypoxystis pluviaria</i> (Fabricius, 1787)	R	S

<i>Eupithecia breviculata</i> (Donzel, 1837)	R	S	<i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)		S
<i>Eupithecia indigata</i> (Hübner, 1813)		S	<i>Synopsia sociaria</i> (Hübner, 1799)		S
<i>Eupithecia distinctaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	R		<i>Chariaspilates formosarius</i> (Eversmann, 1837)		S
<i>Eupithecia extraversaria</i> Herrich-Schäffer, 1852		S	<i>Aspitates gilvarius</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia centaureata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Gnophos furvatus</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia trisignaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	R		<i>Charissa obscurata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	
<i>Eupithecia veratraria</i> Herrich-Schäffer, 1848	R		<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eupithecia absinthiata</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eupithecia valerianata</i> (Hübner, 1813)	R		<i>Bupalus piniarius</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Eupithecia assimilata</i> Doubleday, 1856	R		<i>Peribatodes rhomboidarius</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia vulgata</i> (Haworth, 1809)	R		<i>Peribatodes secundarius</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Eupithecia denotata</i> (Hübner, 1813)	R		<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eupithecia millefoliata</i> Roessler, 1866	R	S	<i>Hypomecis roboraria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia icterata</i> (de Villers, 1789)	R		<i>Hypomecis danieli</i> (Wehrli, 1932)		S
<i>Eupithecia succenturiata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	R	S
<i>Eupithecia orphnata</i> Petersen, 1909	R		<i>Cleora cinctaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth, 1809)	R		<i>Ascotis selenaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner, 1826)	R	S	<i>Fagivorina arenaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)		S
<i>Lithostege farinata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Phthonandria viertlii</i> Bohatsch, 1883		S
<i>Lithostege griseata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Ectropis crepuscularia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Nothocasis sertata</i> (Hübner, 1817)		S	<i>Biston stratarius</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Trichopteryx carpinata</i> (Borkhausen, 1794)		S	<i>Biston betularius</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Idaea rufaria</i> (Hübner, 1799)	R		<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	R	S
<i>Idaea sericeata</i> (Hübner, 1813)		S	<i>Lycia pomonaria</i> (Hübner, 1790)		S
<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Lycia zonaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Idaea serpentata</i> (Hufnagel, 1767)		S	<i>Apocheima hispidarium</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Idaea aureolaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Agriopsis leucophaearia</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Agriopsis marginaria</i> (Fabricius, 1776)	R	S
<i>Idaea rusticata</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Agriopsis aurantiaria</i> (Hübner, 1799)	R	S
<i>Idaea flicata</i> (Hübner, 1799)	R	S	<i>Agriopsis bajaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Idaea sylvestraria</i> (Hübner, 1799)		S	<i>Phigalia pilosaria</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	R	S
<i>Idaea dilutaria</i> (Hübner, 1799)	R	S			

**NOTODONTIDAE**

<i>Cerura erminea</i> (Esper, 1783)	R	S	<i>Harpyia milhauseri</i> (Fabricius, 1775)		
<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Clostera anachoreta</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Notodonta tritophus</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Clostera anastomosis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Ochrostigma velitaris</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Clostera pigra</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Peridea anzeps</i> Goeze, 1781	R	S
<i>Dicranura ulmi</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Drymonia dodonea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1777)	R	S
<i>Drymonia melagona</i> (Borkhausen, 1790)	R	S	<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)	R	S
<i>Drymonia querna</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Ptilodon cucullina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Euchila palpina</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Ptilophora plumigera</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)		S	<i>Spatalia argentina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)	R	S	<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)	R	S			

**LYMANTRIIDAE**

<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)	R	S	<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Dicallomera fascelina</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Ocneria rubea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)		S	<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)		S

**CTENUCHIDAE**

<i>Dysauxes ancilla</i> (Linnaeus, 1758)	R	S			
--	---	---	--	--	--

**ARCTIIDAE**

<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Watsonarctia deserta</i> (Bartel, 1902)		S
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)		S
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Chelis maculosa</i> (Gerning, 1780)		S	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Eilema deplana</i> (Esper, 1787)	R	S
<i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Eilema griseola</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	R		<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	R	S
<i>Hyphantria cunea</i> (Drury, 1773)	R	S	<i>Eilema lutarella</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Ocnogyna parasita</i> (Hübner, 1790)	R		<i>Eilema pseudocomplana</i> (Daniel, 1939)		S
<i>Phragmatobia caesarea</i> (Goeze, 1781)	R	S	<i>Eilema pygmaeola pallifrons</i> (Zeller, 1847)	R	S
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1767)		S
<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	R	S

<i>Spilosoma lubricipedum</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Mitlochista miniata</i> (Forster, 1771)	R	S
<i>Spilosoma luteum</i> (Hufnagel, 1767)	R	S	<i>Nudaria mundana</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)	R		<i>Pelosia muscerda</i> (Hufnagel, 1767)	R	S
<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Setina roscida</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Thumata senex</i> (Hübner, 1803)	R	S

#### NOLIDAE

<i>Meganola albula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Nola chlamitulalis</i> (Hübner, 1813)		S
<i>Meganola strigula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	R	
<i>Meganola togatalis</i> (Hübner, 1796)		S	<i>Nola cristatula</i> (Hübner, 1793)		S
<i>Nola aerugula</i> (Hübner, 1793)		S	<i>Nola cuculatella</i> (Linnaeus, 1758)	R	S

#### NOCTUIDAE

<i>Herminia grisealis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Episema tersa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)	R	S	<i>Eriopygodes imbecilla</i> (Fabricius, 1794)	R	S
<i>Herminia tarsipennalis</i> (Treitschke, 1835)	R	S	<i>Eucarta amethystina</i> (Hübner, 1803)		S
<i>Herminia tenuialis</i> , (Rebel, 1899)		S	<i>Eucarta virgo</i> (Treitschke, 1835)	R	S
<i>Macrochilo cribrumalis</i> (Hübner, 1793)	R		<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius, 1794)	R	S	<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Polypogon lunalis</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Gortyna flavago</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Polypogon strigilata</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)	R	
<i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hadena bicruris</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Trisateles emortualis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Hadena confusa</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Colobochyla salicalis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Hadena filograna</i> (Esper, 1788)		S
<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Hadena irregularis</i> (Hufnagel, 1766)		S
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Hadena rivularis</i> (Fabricius, 1775)	R	S
<i>Schrankia costaestrigalis</i> (Stephens, 1834)		S	<i>Hadena perplexa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Schrankia taenialis</i> (Hübner, 1809)	R	S	<i>Hadena silenes</i> (Hübner, 1822)		S
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hadula trifolii</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Hecatera bicolorata</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)	R	S	<i>Hecatera dysodea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	
<i>Calyptra thalictri</i> (Borkhausen, 1790)		S	<i>Heliophobus reticulata</i> (Goeze, 1781)	R	S
<i>Catephia alchymista</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Hoplodrina alsines</i> (Brahm, 1791)	R	S
<i>Catocala electa</i> (Borkhausen, 1792)		S	<i>Hoplodrina ambigua</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Catocala elocata</i> (Esper, 1788)		S	<i>Hoplodrina blanda</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Hoplodrina respersa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Catocala fulminea</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Hoplodrina superstes</i> (Ochsenheimer, 1816)		S



<i>Catocala hymenaea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Hydraecia micacea</i> (Esper, 1789)	R	S
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)	R	S	<i>Hydraecia petasitis</i> Doubleday, 1847		S
<i>Catocala nymphagoga</i> (Esper, 1787)		S	<i>Hyssa cavernosa gozmanyi</i> Kovács, 1968	R	
<i>Catocala promissa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Catocala sponsa</i> (Linnaeus, 1767)	R	S	<i>Ipimorpha subtusa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Lacanobia contigua</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Laspeyria flexula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Lygephila craccae</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Lacanobia splendens</i> (Hübner, 1808)		S
<i>Lygephila lusoria</i> (Linnaeus, 1758)	R		<i>Lacanobia suasa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Lygephila pastinum</i> (Treitschke, 1826)	R	S	<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)	R	S	<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Minucia lunaris</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1758)	R	
<i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1761)	R	S	<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Lithophane furcifera</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Tyta luctuosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Lithophane ornitopus</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775)	R	S	<i>Luperina testacea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Deltote deceptor</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Deltote uncula</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)	R	S
<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)	R	S	<i>Melanchra pisi</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Eublemma parva</i> (Hübner, 1808)		S	<i>Mesogona acetosellae</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Eublemma purpurina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Mesogona oxalina</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Odice arcuinna</i> (Hübner, 1790)	R		<i>Mesoligia furuncula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Mesoligia literosa</i> (Haworth, 1809)	R	S
<i>Pseudeustrotia candidula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Mythimna albipuncta</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Nycteola asiatica</i> (Krulikovsky, 1904)		S	<i>Mythimna conigera</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)		S	<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	R	S
<i>Earias chlorana</i> (Linnaeus, 1760)	R	S	<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)	R	S
<i>Earias vernana</i> (Fabricius, 1787)	R	S	<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Bena prasinana</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Pseudoips bicolorana</i> (Fuessly, 1775)		S	<i>Mythimna pudorina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Mythimna straminea</i> (Treitschke, 1825)	R	S
<i>Acronicta alni</i> (Linnaeus, 1767)		S	<i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Acronicta auricoma</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner, 1808)	R	S
<i>Acronicta cuspis</i> (Hübner, 1813)	R	S	<i>Mythimna unipuncta</i> (Haworth, 1809)	R	

<i>Acronicta euphorbiae</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Naenia typica</i> (Linnaeus, 1758)	R	
<i>Acronicta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Oligia latruncula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Acronicta megacephala</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Oligia versicolor</i> (Borhkhhausen, 1792)	R	S
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Orbona fragariae</i> (Vieweg, 1790)		S
<i>Acronicta strigosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	R	S
<i>Acronicta tridens</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Orthosia cruda</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Craniophora ligustri</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Oxicesta geographica</i> (Fabricius, 1787)		S	<i>Orthosia gracilis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Simyra albovenosa</i> (Goeze, 1781)	R	S	<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Simyra nervosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Orthosia miniosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)	R	S	<i>Orthosia opima</i> (Hübner, 1809)		S
<i>Cryphia domestica</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Orthosia populeti</i> (Fabricius, 1781)	R	
<i>Cryphia fraudatricula</i> (Hübner, 1803)	R	S	<i>Pachetra sagittigera</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Cryphia raptricula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Panolis flammea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Cryphia receptricula</i> (Hübner, 1803)		S	<i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)	R	S
<i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Parastichtis ypsillon</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Calophasia opalina</i> (Esper, 1794)	R		<i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, 1817)	R	S
<i>Cucullia absinthii</i> (Linnaeus, 1761)	R	S	<i>Perigrapha i-cinctum</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Cucullia artemisiae</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Cucullia chamomillae</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Phragmatiphila nexa</i> (Hübner, 1808)		S
<i>Cucullia fraudatrix</i> Eversmann, 1837	R	S	<i>Platyperigea aspersa</i> (Rambur, 1834)		S
<i>Cucullia lactucae</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Platyperigea kadenii</i> (Freyer, 1836)		S
<i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Platyperigea terrea</i> (Freyer, 1840)		S
<i>Omphalophana antirrhinii</i> (Hübner, 1803)	R		<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Shargacucullia lychnitis</i> (Rambur, 1833)		S	<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Shargacucullia prenanthis</i> (Boisduval, 1840)		S	<i>Polymixis polymita</i> (Linnaeus, 1761)		S
<i>Shargacucullia thapsiphaga</i> (Treitschke, 1826)	R		<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)		S
<i>Shargacucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Rhizedra lutosa</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)	R	S
<i>Asteroscopus sphinx</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Scotochrosta pulla</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Brachionycha nubeculosa</i> (Esper, 1785)	R	S	<i>Sedina buettneri</i> (Hering, 1858)		S
<i>Valeria oleagina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Senta flammea</i> (Curtis, 1828)		S
<i>Amphipyra berbera</i> Fletcher, 1971		S	<i>Sideridis albicolon</i> (Hübner, 1813)	R	S

<i>Amphipyra livida</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Sideridis lampra</i> (Schawerda, 1913)		S
<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808)	R	S
<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Thalophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Aegle kaekeritziana</i> (Hübner, 1813)		S	<i>Tholera cespitis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Tholera decimalis</i> (Poda, 1761)	R	S
<i>Acosmetia caliginosa</i> (Hübner, 1813)	R		<i>Tiliacea aurago</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Tiliacea citrigo</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Tiliacea sulphurago</i> (Clerck, 1759)	R	S
<i>Agrochola helvola</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Agrochola humilis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Xanthia gilvago</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Agrochola laevis</i> (Hübner, 1803)	R	S	<i>Xanthia icteritia</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Xanthia ocellaris</i> (Borkhausen, 1792)		S
<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	R	S	<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	R	S
<i>Agrochola lychnidis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Xylena exsoleta</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Agrochola macilenta</i> (Hübner, 1803)	R	S	<i>Xylena vetusta</i> (Hübner, 1813)	R	S
<i>Agrochola nitida</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Heliothis armigera</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Ammoconia caecimacula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Heliothis maritima</i> Graslin, 1855	R	S
<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	R		<i>Heliothis peltigera</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Amphipoea oculea</i> (Linnaeus, 1761)	R	S	<i>Heliothis viriplaca</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Anorthoa munda</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Periphanes delphinii</i> (Linnaeus, 1758)	R	
<i>Antitype chi</i> (Linnaeus, 1758)	R		<i>Protoschinia scutosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Apamea anceps</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R		<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Apamea acrenata</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Abrostola agnorista</i> Dufay, 1956	R	
<i>Apamea illyria</i> Freyer, 1846	R		<i>Abrostola asclepiadis</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)		S
<i>Apamea remissa</i> (Hübner, 1809)	R	S	<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)	R		<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Apamea syriaca tallosi</i> Kovács et Varga, 1969		S	<i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)		S
<i>Apamea sublustris</i> (Esper, 1788)		S	<i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Aporophila lutulenta</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Diachrysia chryson</i> (Esper, 1789)	R	S
<i>Archanaara dissoluta</i> (Treitschke, 1825)	R	S	<i>Diachrysia stenochrysis</i> (Warren, 1913)		S
<i>Archanaara geminipuncta</i> (Haworth, 1809)		S	<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)	R	S
<i>Archanaara neurica</i> (Hübner, 1808)	R	S	<i>Lamprotes c-aureum</i> (Knoch, 1781)		S
<i>Archanaara sparganii</i> (Esper, 1790)	R	S	<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Atethmia ambusta</i> ([Den. et Schiff.], 1775)			<i>Trichoplusia ni</i> (Hübner, 1803)		S
<i>Atethmia centrigo</i> (Haworth, 1809)	R	S	<i>Agrotis cinerea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Athetis furvula</i> (Hübner, 1808)	R	S	<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)	R	

<i>Athetis gluteosa</i> (Treitschke, 1835)	R	S	<i>Agrotis crassa</i> (Hübner, 1803)	R	S
<i>Athetis lepigone</i> (Möschler, 1860)	R	S	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Atypha pulmonaris</i> (Esper, 1790)	R	S	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Auchmis detersa</i> (Esper, 1787)		S	<i>Agrotis segetum</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Blepharita satura</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Anaplectoides prasina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Brachylochia viminalis</i> (Fabricius, 1776)	R	S	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)	R	S
<i>Calamia tridens</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Cerastis leucographa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Cerastis rubricosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Celaena leucostigma</i> (Hübner, 1808)		S	<i>Chersotis multangula</i> (Hübner, 1803)	R	
<i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Chersotis rectangula</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Chloantha hyperici</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R		<i>Diarsia brunnea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Chortodes extrema</i> (Hübner, 1809)		S	<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)	R	S
<i>Chortodes fluxa</i> (Hübner, 1809)	R	S	<i>Dichagyris nigrescens</i> (Höfner, 1888)		S
<i>Chortodes minima</i> (Haworth, 1809)	R	S	<i>Epilecta linogrisea</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S
<i>Chortodes morrisii</i> (Dale, 1837)		S	<i>Euxoa aquilina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Chortodes pygmina</i> (Haworth, 1809)		S	<i>Euxoa eruta</i> (Hübner, 1827)	R	S
<i>Cleoceris scoriacea</i> (Esper, 1789)	R	S	<i>Euxoa hastifera</i> (Donzel, 1847)	R	
<i>Conisania luteago</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Euxoa nigricans</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Conistra erythrocephala</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Euxoa obelisca</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Conistra ligula</i> (Esper, 1791)		S	<i>Euxoa temera</i> (Hübner, 1808)	R	S
<i>Conistra rubiginosa</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Euxoa tritici</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Conistra rubiginosa</i> (Scopoli, 1763)	R	S	<i>Metagnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1758)	R	S
<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813	R	S
<i>Conistra veronicae</i> (Hübner, 1813)		S	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	R	S
<i>Cosmia affinis</i> (Linnaeus, 1767)		S	<i>Noctua interposita</i> (Hübner, 1790)	R	S
<i>Cosmia pyralina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)		S
<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Noctua janthina</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	R	S	<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)	R	S
<i>Dichonia aprilina</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758	R	S
<i>Dichonia convergens</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	R	S
<i>Dicycla oo</i> (Linnaeus, 1758)		S	<i>Opigena polygona</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Dryobotodes eremita</i> (Fabricius, 1775)	R	S	<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, 1808)	R	S
<i>Dryobotodes monochroma</i> (Esper, 1790)	R	S	<i>Spaelotis ravida</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Xestia baja</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	S
<i>Dyschorista ypsilon</i> ([Den. et Schiff.], 1775)		S	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	R	S

<i>Egira conspicularis</i> (Linnaeus, 1758)	R	S	<i>Xestia ditrapezium</i> ([Den. et Schiff.], 1775)	R	
<i>Episema glaucina</i> (Esper, 1789)		S	<i>Xestia rhomboidea</i> (Esper, 1790)	R	S

## Bakonybél-Somhegy molylepkei a 2010-es év végéig

### MICROPTERIGIDAE

<i>Micropterix aureatella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Micropterix myrtetella</i> Zeller, 1851
<i>Micropterix thunbergella</i> (Fabricius, 1787)	

### ERIOCRANIIDAE

<i>Eriocrania subpurpurella</i> (Haworth, 1828)	
---	--

### HEPIALIDAE

<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)
---	--

### NEPTICULIDAE

<i>Stigmella tiliae</i> (Frey, 1856)	<i>Ectoedemia liebwerdella</i> Zimmermann, 1940
--------------------------------------	---

### OPOSTEGIDAE

<i>Opostega salaciella</i> (Treitschke, 1833)	<i>Pseudopostega auritella</i> (Hübner, 1813)
<i>Opostega spatulella</i> Herrich-Schäffer, 1855	<i>Pseudopostega crepusculella</i> (Zeller, 1839)

### ADELIDAE

<i>Nemophora degeerella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Nematopogon pilella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Adela reaumurella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Nematopogon swammerdamella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Adela croesella</i> (Scopoli, 1763)	

### PRODOXIDAE

<i>Lampronia corticella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lampronia flavimitrella</i> Hübner, 1817
--	---

### INCURVARIIDAE

<i>Incurvaria masculella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Incurvaria oehlmanniella</i> (Hübner, 1796)
---	--

### TISCHERIIDAE

<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander, 1795)	<i>Emmetia marginea</i> (Haworth, 1828)
---	---

### TINEIDAE

<i>Ateliotum hungaricellum</i> Zeller, 1839	<i>Nemapogon clematella</i> (Fabricius, 1781)
<i>Cephimallota angusticostella</i> (Zeller, 1839)	<i>Nemapogon nigrabella</i> (Zeller, 1839)
<i>Reisserita relicinella</i> (Herrich-Schäffer, 1853)	<i>Neurothaumasia ankerella</i> (Mann, 1867)
<i>Infurcitinea albicomella</i> (Stainton, 1851)	<i>Trichophaga tapetzella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Stenoptinea cyneimarmorella</i> (Milliere, 1854)	<i>Tineola bisselliella</i> (Hummel, 1823)
<i>Scardia boletella</i> (Fabricius, 1794)	<i>Tinea pellionella</i> Linnaeus, 1758
<i>Morophaga choragella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Tinea semifulvella</i> Haworth, 1828
<i>Triaxomera parasitella</i> (Hübner, 1796)	<i>Tinea trinotella</i> Thunberg, 1794

<i>Archinemapogon yildizae</i> Kocak, 1981	<i>Niditinea fuscella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Nemaxera betulinella</i> (Fabricius, 1787)	<i>Monopis laevigella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Nemapogon granella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Monopis obviella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
	<i>Monopis imella</i> (Hübner, 1813)
<i>Nemapogon inconditella</i> (Lucas, 1956)	<i>Monopis monachella</i> (Hübner, 1796)
<i>Nemapogon hungaricus</i> Gozmány, 1960	<i>Euplocamus anthracinalis</i> (Scopoli, 1763)

#### LYPUSIDAE

<i>Lypusa maurella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	
---	--

#### PSYCHIDAE

<i>Taleporia politella</i> (Ochsenheimer, 1816)	<i>Bijugis bombycella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Taleporia tubulosa</i> , (Retzius, 1783)	<i>Sterrhopterix fusca</i> (Haworth, 1809)
<i>Psyche casta</i> (Pallas, 1767)	

#### ROESLERSTAMMIDAE

<i>Roeslerstammia erxebella</i> (Fabricius, 1787)	<i>Roeslerstammia pronubella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
---	---

#### BUCCULATRICIDAE

<i>Bucculatrix thoracella</i> (Thunberg, 1794)	<i>Bucculatrix albedinella</i> (Zeller, 1839)
--	---

#### GRACILLARIIDAE

<i>Parectopa robiniella</i> Clemens, 1863	<i>Acrocercops brongiardella</i> (Fabricius, 1798)
<i>Micrurapteryx kollariella</i> (Zeller, 1839)	<i>Dialectica imperialella</i> (Mann, 1847)
<i>Caloptilia cuculipennella</i> (Hübner, 1796)	<i>Ornixola caudulatella</i> (Zeller, 1839)
<i>Caloptilia elongella</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Callisto denticulella</i> (Thunberg, 1794)
<i>Caloptilia roscipennella</i> (Hübner, 1796)	<i>Parornix anglicella</i> (Stainton, 1850)
<i>Caloptilia fidella</i> (Reutti, 1853)	<i>Phyllonorycter populifoliella</i> (Treitschke, 1833)
<i>Caloptilia hemidactylella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1755)	<i>Phyllonorycter corylifoliella</i> (Hübner, 1796)
<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Phyllonorycter parisiella</i> (Wocke, 1848)
<i>Caloptilia robustella</i> Jäckh, 1972	<i>Phyllonorycter blancardella</i> (Fabricius, 1794)
<i>Caloptilia stigmatella</i> (Fabricius, 1781)	<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)
<i>Caloptilia falconipennella</i> (Hübner, 1813)	<i>Phyllonorycter roboris</i> (Zeller, 1839)
<i>Gracillaria syringella</i> (Fabricius, 1794)	<i>Phyllonorycter abrasella</i> (Duponchel, 1843)
<i>Aspilapteryx limosella</i> (Duponchel, 1843)	<i>Phyllonorycter saportella</i> (Duponchel, 1840)
<i>Aspilapteryx tringipennella</i> (Zeller, 1839)	<i>Phyllonorycter acerifoliella</i> (Zeller, 1839)
<i>Eucalybites aurogutella</i> (Stephens, 1835)	<i>Phyllonorycter robiniella</i> (Clemens, 1859)
<i>Calybites phasianipennella</i> (Hübner, 1813)	<i>Phyllonorycter leucographella</i> (Zeller, 1850)
<i>Calybites quadrisignella</i> (Zeller, 1839)	<i>Cameraria ohridella</i> Deschka & Dimic, 1986

#### YPONOMEUTIDAE

<i>Scythropia crataegella</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Prays fraxinella</i> (Bjerkander, 1784)
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Prays ruficeps</i> (Heinemann, 1854)
<i>Yponomeuta padella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Argyresthia thuiella</i> Packard, 1871)
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)	<i>Argyresthia goedartella</i> (Linnaeus, 1758)

<i>Yponomeuta plumbella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Argyresthia curvella</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Yponomeuta sedella</i> Treitschke, 1832	<i>Argyresthia retinella</i> Zeller, 1839
<i>Pseudoswammerdamia combinella</i> (Hübner, 1786)	<i>Argyresthia spinosella</i> Stainton, 1849
<i>Swammerdamia pyrella</i> (Villers, 1789)	<i>Argyresthia conjugella</i> Zeller, 1839
<i>Cedestis gysseleniella</i> Zeller, 1839	<i>Argyresthia bonnetella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Niphonympha albella</i> (Zeller, 1847)	<i>Argyresthia albistria</i> (Haworth, 1828)

#### YPSOLOPHIDAE

<i>Ypsolopha mucronella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Ypsolopha sylvella</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Ypsolopha dentella</i> (Fabricius, 1775)	<i>Ypsolopha parenthesella</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Ypsolopha falcella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Ypsolopha ustella</i> (Clerck, 1759)
<i>Ypsolopha scabrella</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Ypsolopha sequella</i> (Clerck, 1759)
<i>Ypsolopha horridella</i> (Treitschke, 1835)	<i>Ypsolopha vittella</i> (Linnaeus, 1758)

#### PLUTELLIDAE

<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Eidophasia messingiella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1840)
<i>Rhigognostis hufnageli</i> (Zeller, 1839)	

#### ACROLEPIIDAE

<i>Digitivalva valeriella</i> (Snellen, 1878)	<i>Digitivalva pulicariae</i> (Klimesch, 1956)
---	--

#### BEDELLIIDAE

<i>Bedellia sommulentella</i> (Zeller, 1847)	
--	--

#### LYONETHIDAE

<i>Lyonetia prunifoliella</i> (Hübner, 1796)	<i>Lyonetia clerkella</i> (Linnaeus, 1758)
--	--

#### ETHMIIDAE

<i>Ethmia dodecea</i> (Haworth, 1828)	<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)
<i>Ethmia quadrillella</i> (Goeze, 1783)	<i>Ethmia haemorrhoidella</i> Eversmann, 1844
<i>Ethmia terminella</i> Fletcher, 1938	

#### DEPRESSARIIDAE

<i>Semioscopis avellanella</i> (Hübner, 1793)	<i>Agonopterix heracliana</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Semioscopis oculella</i> (Thunberg, 1794)	<i>Agonopterix oinochroa</i> (Turati, 1879)
<i>Semioscopis steinkellneriana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Agonopterix pallorella</i> (Zeller, 1839)
<i>Semioscopis strigulana</i> (Fabricius, 1787)	<i>Agonopterix liturosa</i> (Haworth, 1811)
<i>Luquetia lobella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Depressaria pastinacella</i> (Duponchel, 1838)
<i>Agonopterix ocellana</i> (Fabricius, 1775)	<i>Depressaria depressana</i> (Fabricius, 1775)
<i>Agonopterix ciliella</i> (Stainton, 1849)	
<i>Agonopterix arenella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Depressaria chaerophylli</i> Zeller, 1839
<i>Agonopterix propinquella</i> (Treitschke, 1833)	<i>Depressaria pimpinellae</i> Zeller, 1839
<i>Agonopterix curvipunctosa</i> (Haworth, 1811)	<i>Depressaria badiella</i> (Hübner, 1796)
<i>Agonopterix yeatiana</i> (Fabricius, 1781)	<i>Depressaria douglasella</i> Stainton, 1849
	<i>Depressaria emeritella</i> Stainton, 1849

<i>Agonopterix alstroemeriana</i> (Clerck, 1759)	<i>Depressaria albipunctella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Agonopterix purpurea</i> (Haworth, 1811)	<i>Depressaria olerella</i> Zeller, 1854

#### ELACHISTIDAE

<i>Elachista alpinella</i> Stainton, 1845	<i>Elachista argentella</i> (Clerck, 1759)
---	--

#### AGONOXENIDAE

<i>Chrysoclista linneella</i> (Clerck, 1759)	<i>Spuleria flavicaput</i> (Haworth, 1828)
<i>Blastodacna atra</i> (Haworth, 1828)	<i>Tetanocentria ochraceella</i> Rebel, 1903

#### SCYTHRIDIDAE

<i>Scythris limbella</i> (Fabricius, 1775)	<i>Parascythris muelleri</i> (Mann, 1871)
--	---

#### CHIMABACHIDAE

<i>Diurnea fagella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Diurnea lipsiella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
---	---

#### OECOPHORIDAE

<i>Bisigna procerella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Esperia oliiviella</i> (Fabricius, 1794)
<i>Schiffermuelleria schaefferella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oecophora bractella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Metalampra cinnamomea</i> (Zeller, 1839)	<i>Alabonia staintoniella</i> (Zeller, 1850)
<i>Hoffmannophila pseudospretella</i> (Stainton, 1849)	<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)
<i>Borkhausenia minutella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)
<i>Crassa unitella</i> (Hübner, 1796)	<i>Pleurota marginella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Batia lambdella</i> (Donovan, 1793)	<i>Pleurota malatya</i> Back, 1973
<i>Batia internella</i> Jäckh, 1972	<i>Holoscolia huebneri</i> Koçak, 1980
<i>Epicallima bruandella</i> (Ragonot, 1889)	<i>Telechrysis tripuncta</i> (Haworth, 1828)
<i>Epicallima formosella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	

#### LECITHOCERIDAE

<i>Homaloxestis briantiella</i> (Turati, 1879)	<i>Lecithocera nigrana</i> (Duponchel, 1836)
--	--

#### COLEOPHORIDAE

<i>Coleophora prunifoliae</i> Doets, 1944	<i>Coleophora serpylletorum</i> Hering, 1889
<i>Coleophora trifolii</i> (Curtis, 1832)	<i>Coleophora conspicuella</i> Zeller, 1849
<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)	<i>Coleophora partitella</i> Zeller, 1849
<i>Coleophora hemerobiella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Coleophora ochrea</i> (Haworth, 1828)
<i>Coleophora trifariella</i> , Zeller, 1849	<i>Coleophora lixella</i> Zeller, 1849
<i>Coleophora fringillella</i> Zeller, 1839	<i>Coleophora ornatipennella</i> (Hübner, 1796)
<i>Coleophora mayrella</i> (Hübner, 1813)	<i>Coleophora oriolella</i> Zeller, 1849
<i>Coleophora ballotella</i> Fischer von Röslerstamm, 1839	<i>Coleophora laricella</i> (Hübner, 1817)
<i>Coleophora currucipennella</i> , Zeller, 1839	<i>Coleophora therinella</i> , Tengström, 1848
<i>Coleophora chamaedriella</i> Bruand, 1852	<i>Coleophora squalorella</i> Zeller, 1849



### MOMPHIDAE

<i>Mompha ochraceella</i> (Curtis, 1839)	<i>Mompha epilobiella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Mompha propinquella</i> (Stainton, 1851)	<i>Mompha divisella</i> Herrich-Schäffer, 1854
<i>Mompha subbistrigella</i> (Haworth, 1828)	

### BLASTOBASIDAE

<i>Blastobasis phycidella</i> (Zeller, 1839)	<i>Hypatopa inunctella</i> (Zeller, 1839)
<i>Blastobasis huemeri</i> Sinev, 1993	

### AUTOSTICHIDAE

<i>Oegoconia caradjai</i> Popescu-Gorj & Căpușe, 1965	<i>Apatema mediopallidum</i> Walsingham, 1900
<i>Oegoconia deauratella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	<i>Apatema whalleyi</i> Popescu-Gorj & Căpușe, 1965
<i>Oegoconia uralskella</i> Popescu-Gorj & Căpușe, 1965	

### AMPHISBATIDAE

<i>Pseudatemelia josephinae</i> (Toll, 1956)	<i>Anchinia cristalis</i> (Scopoli, 1763)
--	---

### COSMOPTERIGIDAE

<i>Sorhagenia lophyrella</i> (Douglas, 1846)	<i>Eteobalea tririvella</i> (Staudinger, 1870)
<i>Pancalia leuwenhoekella</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Limnaecia phragmitella</i> Stainton, 1851
<i>Pancalia schwarzella</i> (Fabricius, 1798)	<i>Pyroderces argyrogrammos</i> (Zeller, 1847)
<i>Eteobalea anonymella</i> (Riedl, 1965)	<i>Cosmopterix orichalcea</i> Stainton, 1861
<i>Eteobalea serratella</i> (Treitschke, 1833)	<i>Cosmopterix scribaiella</i> (Zeller, 1850)

### GELECHIIDAE

<i>Megacraspedus binotella</i> (Duponchel, 1843)	<i>Filatima spurcella</i> (Duponchel, 1843)
<i>Chilopselaphus balneariellus</i> Chrétien, 1907	<i>Prolita solutella</i> (Zeller, 1839)
<i>Chrysoesthia drurella</i> (Fabricius, 1775)	<i>Athrips nigricostella</i> (Duponchel, 1842)
<i>Chrysoesthia sexguttella</i> (Thunberg, 1794)	<i>Athrips mouffetella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Isophrictis striatella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Scrobipalpa ocellatella</i> (Boyd, 1858)
<i>Metzneria lappella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cosmardia moritzella</i> (Treitschke, 1835)
<i>Metzneria metzneriella</i> (Stainton, 1851)	<i>Caryocolum fischerella</i> (Treitschke, 1833)
<i>Argrolamprotes micella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Caryocolum blandella</i> (Douglas, 1852)
<i>Monochroa sepicolella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	<i>Caryocolum tricolorella</i> (Haworth, 1812)
<i>Monochroa lutulentella</i> (Zeller, 1839)	<i>Sophronia ascalis</i> Gozmány, 1951
<i>Eulamprotes wilkella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Sophronia sicariellus</i> (Zeller, 1839)
<i>Eulamprotes atrella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Stomopterix remissella</i> (Zeller, 1847)
<i>Bryotropha domestica</i> (Haworth, 1828)	<i>Stomopterix hungaricella</i> Gozmány, 1957
	<i>Syncopacma cinctella</i> (Clerck, 1759)
<i>Recurvaria nanella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)
<i>Recurvaria leucatella</i> (Clerck, 1759)	<i>Anarsia lineatella</i> Zeller, 1839

<i>Coleotechnites piceaella</i> (Kearfott, 1903)	<i>Nothris verbascella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Exoteleia dodecella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Dichomeris ustalella</i> (Fabricius, 1794)
<i>Parachronistis albiceps</i> (Zeller, 1839)	<i>Dichomeris derasella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Teleiodes vulgella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Dichomeris limosella</i> (Schläger, 1849)
<i>Teleiodes saltuum</i> (Zeller, 1878)	<i>Dichomeris barbella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Teleiodes wagaе</i> (Nowicki, 1860)	<i>Dichomeris rasilella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)
<i>Carpatolechia decorella</i> (Haworth, 1811)	<i>Acanthophila alacella</i> (Zeller, 1839)
<i>Pseudotelphusa scalella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Brachmia dimidiella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Pseudotelphusa paripunctella</i> (Thunberg, 1794)	<i>Brachmia blandella</i> (Fabricius, 1798)
<i>Teleiopsis diffinis</i> (Haworth, 1828)	<i>Brachmia inornatella</i> (Douglas, 1850)
<i>Altenia scriptella</i> (Hübner, 1796)	<i>Helcystogramma lineolella</i> (Zeller, 1839)
<i>Gelechia rhombella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Helcystogramma triannulella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)
<i>Gelechia scotinella</i> Herrich-Schäffer, 1854	<i>Helcystogramma lutatella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)
<i>Gelechia muscosella</i> Zeller, 1839	<i>Helcystogramma rufescens</i> (Haworth, 1828)
<i>Gelechia nigra</i> (Haworth, 1828)	<i>Helcystogramma albinervis</i> Gerasimov, 1929
<i>Gelechia sororculella</i> (Hübner, 1817)	<i>Helcystogramma arulensis</i> (Rebel, 1929)
<i>Gelechia rhombelliformis</i> (Staudinger, 1871)	<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)
<i>Gelechia sestertiella</i> Herrich-Schäffer, 1854	<i>Acompsia tripunctella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Mirificarma maculatella</i> (Hübner, 1796)	<i>Pexicopia malvella</i> (Hübner, 1805)
<i>Chionodes electella</i> (Zeller, 1839)	<i>Sitotroga cerealella</i> (Olivier, 1789)
<i>Aroga velocella</i> (Duponchel, 1838)	<i>Thiotricha subocellea</i> (Stephens, 1834)
<i>Aroga flavicomella</i> (Zeller, 1839)	

#### LIMACODIDAE

<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)	<i>Heterogenea asella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
---	--

#### ZYGAENIDAE

<i>Rhagades pruni</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Jordanita globulariae</i> (Hübner, 1793)
<i>Jordanita notata</i> (Zeller, 1847)	<i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758)

#### SESIIDAE

<i>Chamaesphecia nigrifrons</i> (Le Cerf, 1911)	
---	--

#### COSSIDAE

<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Dyspessa ulula</i> (Borkhausen, 1790)	

#### TORTRICIDAE

<i>Phtheochroa inopiana</i> (Haworth, 1811)	<i>Pristerognatha fuligana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
---	---

<i>Cochylimorpha straminea</i> (Haworth, 1811)	<i>Olethreutes arcuella</i> (Clerck, 1759)
<i>Phalonidia gilvicomana</i> (Zeller, 1847)	<i>Piniphila bifasciana</i> (Haworth 1811)
<i>Phalonidia manniana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1839)	<i>Pseudohermenias abietana</i> (Fabricius, 1787)
<i>Phalonidia contractana</i> (Zeller, 1847)	<i>Lobesia reliquana</i> (Hübner, 1825)
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus 1758)	<i>Lobesia bicinctana</i> (Duponchel, 1844)
<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Thiodia citrana</i> (Hübner, 1799)
<i>Eupoecilia angustana</i> (Hübner, 1799)	<i>Thiodia lerneana</i> (Treitschke, 1835)
<i>Eupoecilia sanguisorbana</i> (Herrich-Schäffer, 1856)	<i>Rhopobota stagnana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Aethes hartmanniana</i> (Clerck, 1759)	<i>Rhopobota naevana</i> (Hübner, 1817)
<i>Aethes williana</i> (Brahm, 1791)	<i>Spilonota ocellana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Aethes margaritana</i> (Haworth, 1811)	<i>Spilonota laricana</i> (Heinemann, 1863)
<i>Aethes smeathmanniana</i> (Fabricius, 1781)	<i>Epinotia sordidana</i> (Hübner, 1824)
<i>Aethes tessera</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Epinotia trigonella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Aethes flagellana</i> (Duponchel, 1836)	<i>Epinotia festivana</i> (Hübner, 1799)
<i>Aethes bilbaensis</i> (Rössler, 1877)	<i>Epinotia rhomboidella</i> (Geoffroy, 1785)
<i>Aethes rubigana</i> (Treitschke, 1830)	<i>Epinotia nanana</i> (Treitschke, 1835)
<i>Aethes kindermanniana</i> (Treitschke, 1830)	<i>Epinotia subocellana</i> (Donovan, 1806)
<i>Cochylidia implicitana</i> (Wocke, 1856)	<i>Epinotia tenerana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Diceratura ostrinana</i> (Guenée, 1845)	<i>Epinotia ramella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cochylis nana</i> (Haworth, 1811)	<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759)
<i>Cochylis roseana</i> (Haworth, 1811)	<i>Epinotia nisella</i> (Clerck, 1759)
	<i>Zeiraphera griseana</i> (Hübner, 1799)
<i>Cochylis epilnana</i> Duponchel, 1842	<i>Zeiraphera rufimitrana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)
<i>Cochylis hybridella</i> (Hübner, 1813)	<i>Zeiraphera isertana</i> (Fabricius, 1794)
<i>Cochylis dubitana</i> (Hübner, 1799)	<i>Crociosema plebejana</i> Zeller, 1847
<i>Cochylis pallidana</i> Zeller, 1847	<i>Phaneta pauperana</i> (Duponchel, 1843)
<i>Cochylis posterana</i> Zeller, 1847	<i>Pelochrista caecimaculana</i> (Hübner, 1799)
<i>Falseuncaria ruficiliana</i> (Haworth 1811)	<i>Pelochrista mollitana</i> (Zeller, 1847)
<i>Tortrix viridana</i> Linnaeus, 1758	<i>Eucosma obumbratana</i> (Lienig & Zeller, 1846)
<i>Aleimma loeflingianum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Eucosma cana</i> (Haworth, 1811)
<i>Acleris bergmanniana</i> (Linnaeus 1758)	<i>Eucosma flavispecula</i> (Kuznetsov, 1964)
<i>Acleris forsskaleana</i> (Linnaeus 1758)	<i>Eucosma parvulana</i> (Wilkinson, 1859)
<i>Acleris holmiana</i> (Linnaeus 1758)	<i>Eucosma balatonana</i> (Osthelder, 1937)
<i>Acleris laterana</i> (Fabricius, 1794)	<i>Eucosma campoliliana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Acleris schalleriana</i> (Linnaeus 1761)	<i>Eucosma lacteana</i> (Treitschke, 1835)
<i>Acleris umbrana</i> (Hübner, 1799)	<i>Eucosma albidulana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)
<i>Acleris cristana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Eucosma metzneriana</i> (Treitschke, 1830)
<i>Acleris variegana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Eucosma tundrana</i> (Kennel, 1900)
<i>Acleris aspersana</i> (Hübner, 1817)	<i>Eucosma conterminana</i> (Guenée, 1845)
<i>Acleris shepherdana</i> (Stephens, 1852)	<i>Eucosma pupillana</i> (Clerck, 1759)
<i>Acleris hastiana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gypsonoma minutana</i> (Hübner, 1799)

<i>Acleris ferrugana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Gypsonoma dealbana</i> (Frölich, 1828)
<i>Acleris literana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gypsonoma aceriana</i> (Duponchel, 1843)
<i>Acleris lipsiana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1755)	<i>Epiblema sticticana</i> (Fabricius, 1794)
<i>Acleris rufana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1755)	<i>Epiblema scutulana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Acleris lacordairana</i> (Duponchel, 1836)	<i>Epiblema foenella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Acleris kochiella</i> (Goeze, 1783)	<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Neosphaleroptera nubilana</i> (Hübner, 1799)	<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Doloploca punctulana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1755)	<i>Notocelia roborana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Tortricodes alternella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Notocelia incarnatana</i> (Hübner, 1800)
<i>Cnephasia incertana</i> (Treitschke, 1835)	<i>Notocelia trimaculana</i> (Haworth, 1811)
<i>Cnephasia pasiuana</i> (Hübner, 1799)	<i>Gravitar mata margarotana</i> (Heinemann, 1863)
<i>Cnephasia communana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	<i>Rhyacionia buoliana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Sparganothis pilleriana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Rhyacionia pinicolana</i> (Doubleday, 1849)
<i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rhyacionia pinivorana</i> (Lienig & Zeller, 1846)
<i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (Fabricius, 1775)	
<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)	<i>Rhyacionia hafneri</i> (Rebel, 1937)
<i>Paramesia gnomana</i> (Clerck, 1759)	<i>Eucosmomorpha albersana</i> (Hübner, 1813)
<i>Pseudeulia asinana</i> (Hübner, 1799)	<i>Enarmonia formosana</i> (Scopoli, 1763)
<i>Capua vulgana</i> (Frölich, 1828)	<i>Ancylys uncella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Philedonides lunana</i> (Thunberg, 1784)	<i>Ancylys laetana</i> (Fabricius, 1775)
<i>Philedonides rhombicana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	<i>Ancylys obtusana</i> (Haworth, 1811)
<i>Archips oporana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ancylys comptana</i> (Frölich, 1828)
<i>Archips podana</i> (Scopoli 1763)	<i>Ancylys geminana</i> (Donovan, 1806)
<i>Archips crataegana</i> (Hübner, 1799)	<i>Ancylys diminutana</i> (Haworth, 1811)
<i>Archips xylosteana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ancylys selenana</i> (Guenée, 1845)
<i>Archips rosana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ancylys unculana</i> (Haworth, 1811)
<i>Argyrotaenia ljunghiana</i> (Thunberg, 1797)	<i>Ancylys apicella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Ptycholomoides aeriferanus</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	<i>Ancylys badiana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Ptycholoma lecheara</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ancylys achatana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius 1794)	<i>Ancylys mitterbacheriana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)	<i>Ancylys tineana</i> (Hübner, 1799)
<i>Pandemis heparana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Cydia nigricana</i> (Fabricius, 1794)
<i>Pandemis dumetana</i> (Treitschke, 1835)	<i>Cydia oxytropidis</i> (Martini, 1912)
<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799)	<i>Cydia succedana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1755)
<i>Aphelia paleana</i> (Hübner, 1793)	<i>Cydia conicolana</i> (Heylaerts, 1874)
<i>Aphelia viburnana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Cydia coniferana</i> (Saxesen, 1840)
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)	<i>Cydia strobilella</i> (Linnaeus, 1758)

<i>Clepsis rurinana</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Clepsis spectrana</i> (Treitschke, 1830)	<i>Cydia pyrivora</i> (Danilevsky, 1947)
<i>Clepsis consimilana</i> (Hübner, 1817)	<i>Cydia triangulella</i> (Goeze, 1783)
<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1834)	<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)
<i>Bactra lancealana</i> (Hübner, 1799)	<i>Cydia amplana</i> (Hübner, 1799)
<i>Bactra furfurana</i> (Haworth, 1811)	<i>Cydia inquinatana</i> (Hübner, 1799)
<i>Endothenia gentianaeanana</i> (Hübner, 1799)	<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775)
<i>Endothenia oblongana</i> (Haworth, 1811)	<i>Grapholita fissana</i> (Frölich, 1828)
<i>Endothenia nigricostana</i> (Haworth, 1811)	<i>Grapholita compositella</i> (Fabricius, 1775)
<i>Endothenia quadrimaculana</i> (Haworth, 1811)	<i>Grapholita caecana</i> (Schläger, 1847)
<i>Eudemis profundana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Grapholita jungiella</i> (Clerck, 1759)
<i>Apotomis inundana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Grapholita lathyрана</i> (Hübner, 1813)
<i>Apotomis turbidana</i> Hübner, 1825	<i>Aspila funebrana</i> (Treitschke, 1835)
<i>Apotomis capreana</i> (Hübner, 1817)	<i>Aspila janthinana</i> (Duponchel, 1835)
<i>Orthotaenia undulana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Aspila lobarzewskii</i> (Nowicki, 1860)
<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aspila molesta</i> (Busck, 1916)
<i>Hedya nubiferana</i> Haworth, 1811	<i>Pammene aurana</i> (Fabricius, 1775)
<i>Hedya pruniana</i> (Hübner, 1799)	<i>Pammene amygdalana</i> (Duponchel, 1843)
<i>Hedya ochroleucana</i> (Frölich, 1828)	<i>Pammene querceti</i> (Gozmány, 1957)
<i>Metendothenia atropunctana</i> (Zetterstedt, 1839)	<i>Pammene fasciana</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Celypha rufana</i> (Scopoli, 1763)	<i>Pammene aurita</i> Razowski, 1991
<i>Celypha striana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Pammene germana</i> (Hübner, 1799)
<i>Celypha flavipalpana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	<i>Strophedra nitidana</i> (Fabricius, 1794)
<i>Celypha cespitana</i> (Hübner, 1817)	<i>Dichrorampha simpliciana</i> (Haworth, 1811)
<i>Loxoterma lacunana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Dichrorampha gueneana</i> Obraztsov, 1953
<i>Loxoterma rivulana</i> (Scopoli, 1763)	

#### CHOREUTIDAE

<i>Anthophila fabriciana</i> (Linnaeus, 1767)	
---	--

#### EPERMENIIDAE

<i>Epermenia insecurella</i> (Stainton, 1849)	<i>Epermenia pontificella</i> (Hübner, 1796)
<i>Epermenia chaerophylllella</i> (Goeze, 1776)	<i>Ochromolopis ictella</i> (Hübner, 1813)

#### ALUCITIDAE

<i>Alucita grammodactyla</i> Zeller, 1841	
---	--

#### PTEROPHORIDAE

<i>Agdistis adactyla</i> (Hübner, 1819)	<i>Pterophorus pentadactylus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Platyptilia gonodactyla</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Pterophorus ischnodactyla</i> (Treitschke, 1833)
<i>Platyptilia tetradactyla</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Merrifieldia tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Amblyptilia punctidactyla</i> (Haworth, 1811)	
<i>Stenoptilia pelidnodactyla</i> (Stein, 1837)	<i>Ovendenia lienigianus</i> (Zeller, 1852)

<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Adaina microdactyla</i> (Hübner, 1813)
<i>Oxyptilus tristis</i> (Zeller, 1841)	<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Capperia celeusi</i> (Frey, 1886)	<i>Emmelina argoteles</i> (Meyrick, 1922)

### CARPOSINIDAE

<i>Carposina scirrhosella</i> Herrich-Schäffer, 1853	
--	--

### PYRALIDAE

<i>Melissoblaptus zelleri</i> Joannis, 1932	<i>Calamotropha paludella</i> (Hübner, 1824)
<i>Lamoria anella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Calamotropha aureliella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1841)
<i>Synaphe punctalis</i> Fabricius, 1775	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Pyralis regalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Crambus pratella</i> [Linnaeus, 1758]
<i>Pyralis farinalis</i> Linnaeus, 1758	<i>Crambus perlella</i> (Scopoli, 1763)
<i>Actenia brunnealis</i> (Treitschke, 1829)	<i>Agriphila tristella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)	<i>Agriphila inquinatella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Herculia rubidalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Agriphila selasella</i> (Hübner, 1813)
<i>Orthopygia glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811)
<i>Endotricha flammealis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Agriphila tolli</i> (Bleszynski, 1952)
<i>Cryptoblabes bistriga</i> (Haworth, 1811)	<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Trachonitis cristella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Catoptria falsella</i> ([Denis & Schitiermüller], 1775)
<i>Elegia similella</i> (Zincken, 1818)	<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)
<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)	<i>Chrysocrambus linetellus</i> (Fabricius, 1781)
<i>Pyla fusca</i> (Haworth, 1811)	<i>Chrysocrambus craterella</i> (Scopoli, 1763)
<i>Pempeliella ornatella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (Scopoli, 1763)
<i>Pempeliella dilutella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Pediasia luteella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Sciota fumella</i> (Eversmann, 1844)	<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)
<i>Sciota rhenella</i> (Zincken, 1818)	<i>Platytes cerussella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Sciota hostilis</i> (Stephens, 1834)	<i>Platytes alpinella</i> (Hübner, 1813)
<i>Etiella zinckenella</i> (Treitschke, 1832)	<i>Acentria ephemerella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Catachysta lemnata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Laodamia faecella</i> (Zeller, 1839)	<i>Parapoynx stratiotatum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840)	<i>Aporodes floralis</i> (Hübner, 1809)
<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1863	<i>Cynaeda dentalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Dioryctria abietella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Evergestis frumentalis</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Phycita roborella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Evergestis forficalis</i> (Linnaeus, 1758)

<i>Hypochalcia ahenella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Evergestis extimalis</i> (Scopoli, 1763)
<i>Nephoterix angustella</i> (Hübner, 1796)	<i>Evergestis limbata</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Conobathra tumidana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Evergestis pallidata</i> (Hufnagel, 1769)
<i>Trachycera advenella</i> (Zincken, 1818)	<i>Evergestis aenealis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Trachycera suavella</i> (Zincken, 1818)	<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)
<i>Trachycera legatea</i> (Haworth, 1811)	<i>Udea prunalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Trachycera marmorea</i> (Haworth, 1811)	<i>Udea accolalis</i> (Zeller, 1867)
<i>Acrobasis sodalella</i> Zeller, 1848	<i>Udea olivalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Acrobasis consociella</i> (Hübner, 1813)	<i>Opsibotys fuscalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Acrobasis glaucella</i> Staudinger, 1859	<i>Loxostege sticticalis</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Acrobasis obtusella</i> (Hübner, 1796)	<i>Ecpyrrhorhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)
<i>Glyptoteles leucacrinella</i> Zeller, 1848	<i>Pyrausta cingulata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Episcythrastis tetricella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Pyrausta rectefascialis</i> Toll, 1936
<i>Eurhodope rosella</i> (Scopoli, 1763)	<i>Pyrausta sanguinalis</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Myelois circumvoluta</i> (Geoffroy, 1785)	<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)
<i>Isauria dilucidella</i> (Duponchel, 1836)	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)
<i>Eccopisa effractella</i> Zeller, 1848	<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Assara terebrella</i> (Zincken, 1818)	<i>Pyrausta ostrinalis</i> (Hübner, 1796)
<i>Euzophera pinguis</i> (Haworth, 1811)	<i>Pyrausta nigrata</i> (Scopoli, 1763)
<i>Euzophera bigella</i> (Zeller, 1848)	<i>Nascia ciliaris</i> (Hübner, 1796)
<i>Nyctegretis triangulella</i> (Ragonot, 1901)	<i>Sitochroa palealis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Ancylosis cinnamomella</i> (Duponchel, 1836)	<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Homoeosoma sinuellum</i> (Fabricius, 1794)	<i>Perinephela lancealis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Homoeosoma nebulella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel, 1767)
<i>Homoeosoma nimbellum</i> (Duponchel, 1837)	<i>Phlyctaenia stachydalis</i> (Zincken, 1821)
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)	<i>Phlyctaenia perlucidalis</i> (Hübner, 1809)
<i>Plodia interpunctella</i> (Hübner, 1813)	<i>Mutuuraia terrealis</i> (Treitschke, 1824)
<i>Ephestia elutella</i> (Hübner, 1796)	<i>Sclerocona acutella</i> (Eversmann, 1842)
<i>Cadra furcatella</i> (Herrich-Schäffer, 1849)	<i>Psammotis pulveralis</i> (Hübner, 1796)
<i>Anerastia lotella</i> (Hübner, 1813)	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)
<i>Hypsotropa unipunctella</i> (Ragonot, 1887)	<i>Ebulea crocealis</i> (Hübner, 1796)
<i>Scoparia luteolaris</i> (Scopoli, 1772)	<i>Anania verbascalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Scoparia subfusca</i> (Haworth, 1811)	<i>Eurrhypara hortulata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866	<i>Paratalanta pandalis</i> (Hübner, 1825)
<i>Scoparia acipitella</i> (La Harpe, 1855)	<i>Paratalanta hyalinalis</i> (Hübner, 1796)
<i>Scoparia pyralella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1755)	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)
<i>Gesneria centuriella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	<i>Mecyna flavalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Dipleurina lacustrata</i> (Panzer, 1804)	<i>Mecyna lutealis</i> (Duponchel, 1833)

<i>Witlesia pallida</i> (Curtis, 1827)	<i>Agrotera nemoralis</i> (Scopoli, 1763)
<i>Heliothela wulfeniana</i> (Scopoli, 1763)	<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Euchromius bellus</i> (Hübner, 1796)	<i>Dolicharthria punctalis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)
<i>Chilo phragmitella</i> (Hübner, 1810)	<i>Nomophila noctuella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)



**VÍZIMADÁR SZINKRONSZÁMLÁLÁSOK  
A VÁRPALOTAI TAVAKON  
(2005-2007)**

NAGY LAJOS<sup>1</sup>, POLLER ZOLTÁN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság  
H-8229 Csopak, Kossuth u. 16.  
nagyla@bfnp.kvvm.hu

<sup>2</sup>MTA Balatoni Limnológiai Kutató Intézete  
H-8237 Tihany, Klebelsberg Kuno u. 3.  
pollerz@freemail.hu

**NAGY, L. – POLLER, Z.:** *Results of waterfowl censuses on lakes near Várpalota (2005-2007)*

**Abstract:** The role during the life of waterfowl on the lakes near Várpalota were studied between 2005 and 2007. The formation of the surveyed lakes is attributable to the mining activity. Waterfowl counting under the survey were performed biweekly during the migration/wintering period and monthly in the nesting period. Data were collected in a GIS database. During the survey 47 waterfowl species were documented. Among the surveyed area, the conspicuous importance of the lake receiving the purified waste water of Várpalota was demonstrated relating to the number of individuals and the diversity of waterfowl.

**Keywords:** lakes near Várpalota, waterfowl, wintering waterbirds, monitoring system based on GIS method

## 1. Bevezetés

A várpalotai bányatavak a régmúltban nem léteztek, kialakulásukban elsősorban a XIX. és XX. századi szénbányászat, másodsorban a terület gazdag vízellátottsága játszott és játszik ma is kiemelkedő szerepet. A tavak területe egykor szerves részét alkotta a napjainkban főként Fejér megye területéhez tartozó, különböző vízellátottságú élőhelyek sokaságát felvonultató

Sárrétnek. A területen végbement változások a természeti környezetben a nyíltvízű tavak és a szervesen hozzájuk kapcsolható élőhelyek előtérbe kerülését eredményezték. Az intenzíven használt ipari, bányászati és mezőgazdasági területek gyűrűje teremt meg a terület mai ellentmondásainak jelentős részét. A tavak természetvédelmi potenciáljának biztos mutatója, hogy az átalakulások és ellentmondások ellenére a jelenlegi állapot is természetvédelmi szempontból kiemelkedő értékek tárháza és őrzője. Számos botanikai és zoológiai érték lelhető fel a területen.

A terület jellegéből fakadóan a vízimadarak természetvédelmi szerepe kimagaslóan meghatározó. A vizsgálati időszakban folyamatosan figyelemmel követtük a tavak és környékük természetvédelmi értékeit. A tavak és a kapcsolódó élőhelyek részei a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak, azon belül is a magterület kategóriába történt a besorolásuk. Utóbbi is jelzi, hogy ökológiai szempontból is kiemelkedően fontos a tavak és természeti környezetük megőrzése, állapotuk javítása.

A vizes élőhelyek vízimadár fajainak állománykövetése, a változások dokumentált elemzése elengedhetetlen ökológiai állapotuk értékelése során. Hazánkban a faunisztikai és monitoring jellegű vizsgálatok már több évtizedes múltra tekintenek vissza a régióban (KEVE, 1968, 1969, 1972, 1982, 1983; KEVE & SÁGHI, 1970; KEVE & TAPPER, 1978; SCHMIDT, 1959, 1961; BANKOVICS, 1985; HAVRANEK, 1996/a, 1996/b; BARTA, 1998).

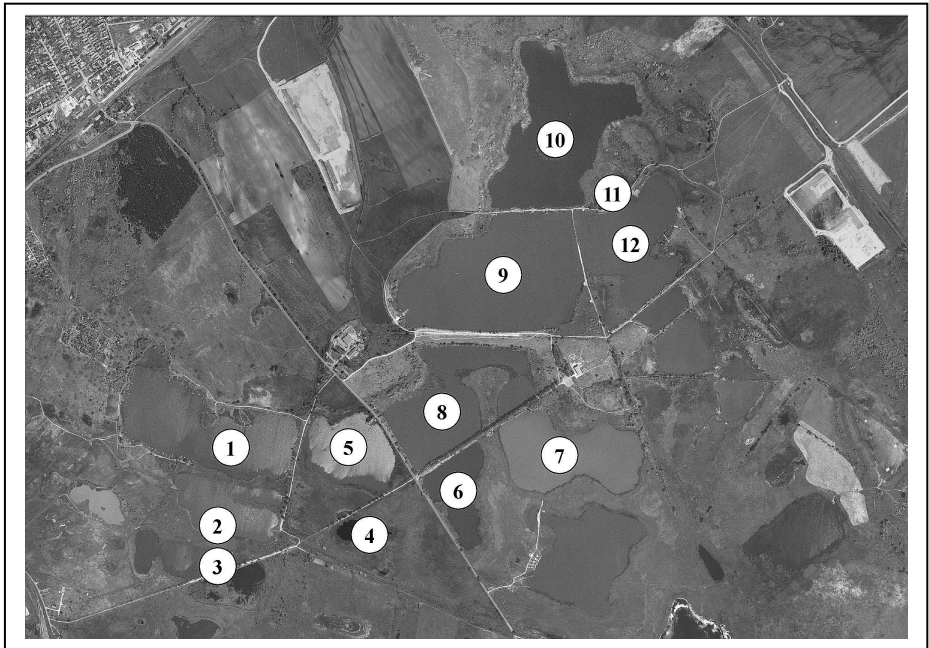
A vizsgálati terület nem tartozik bele a Faragó és munkatársai által működtetett országos vízimadár (FARAGÓ 1997, 1998a, 2000, 2002a,b, 2003a, 2005a, 2006a) és vadlúd (FARAGÓ 1998b, 1999, 2001, 2002c,d, 2003b, 2005b, 2006b) monitoring rendszerbe.

Vizsgálatunk célja a tavak vonuló, telelő és fészkelő vízimadár közösségének jellemzése volt. Vizsgáltuk a tavakon előforduló vízimadár fajok állománydinamikáját, fajösszetételét, valamint dominancia viszonyait.

Vizsgálataink tükrében dolgozatunkban röviden értékeljük az ülepítő tó természetvédelmi jelentőségét, összefoglaljuk és értékeljük a tavak természetvédelmi értékeit. Az előzők alapján elsősorban a vízimadarakra fókuszáltunk.

## 2. Módszerek

2005-től rendszeres vízimadár szinkronszámlálásokat végeztünk a Várpalotai tavakon. A vizsgálatba vont tavakon, tórészleteken összesen 12 mintavételi területet, vízteret jelöltünk ki (**1. ábra**), melyek közül a 11. és 12. pontokon csak 2007-ben történtek rendszeres megfigyelések és számlálások, ezért a jelenlegi elemzésben ezek eredményeit nem szerepeltettük. A szeptembertől májusig terjedő vonulási és a telelési időszakban havonta kétszer, kéthetes periódusokban a partról számláltunk. A júniustól augusztusig terjedő intervallumban havonta csak egyszer, a hónap közepén végeztünk felméréseket. A szinkron számlálások időpontjában a kora reggeli óráktól kezdve kora délutánig jártuk be a kijelölt szakaszokat, így megközelítően pontos adatokhoz jutottunk az egy időszakban a tavakon tartózkodó vízimadarak fajonkénti egyedszámáról. A felméréseket 1-2 fő végezte. A felmérésekhez 8x és 10x kézi távcsöveget, valamint 50x82 Kowa TSN-821 és 20-60x LEICA ApoTelevid állványos távcsöveget használtunk.



**1. ábra:** A Várpalotai tavakon végzett szinkron vízmadárszámlálások mintavételi területei. A számok a kijelölt víztereket jelölik, melyek közül a 10. jelöli a városi ülepitőt.

### 3. Eredmények

A várpalotai tavakon végzett megfigyelések egy nagyobb térség vizes élőhelyeit magába foglaló, hosszú távú vizsgálat részét képezik. A vizsgálatba vont területek közé tartozik a Balaton és a Kis-Balaton is, valamint Veszprém megye más, de helyi jelentőséggel bíró vizes élőhelyei, tározói. A vizsgálat lehetőséget teremt egyrészt arra, hogy térségi és megyei viszonylatban elemezhesük a vizsgálatba vont élőhelyek jelentőségét, másrészt pedig a várpalotai tavak vonatkozásában is megállapíthassuk a természetvédelmi szempontból kiemelkedő tavak minőségét.

A tavak vízmadár állományának értékelése során kitűnik a 2005. év kiugró összegyedszáma. Ez elsősorban a tavakon időszakosan megjelenő sirálycsapatoknak köszönhető. A monitoring rendszer hibája, hogy egyes fajok területen történő gyors átvonulását nem tudja detektálni. Ezért tartjuk fontosnak, hogy az eredmények között felsoroljuk azoknak a megfigyelési adatoknak az összefoglaló táblázatát is, amelyek nem a monitoring munka során kerültek felvételezésre, ezzel is bővítve a terület madárvilágáról szerzett információk halmazát.

**1. táblázat:** A vizsgálatba vont víztereken előforduló vízimadarak évenkénti minimális egyedszáma

Tavak azonosítója	Évek		
	2005	2006	2007
<b>1</b>	5075	862	219
<b>2</b>	165	341	89
<b>3</b>	243	348	67
<b>4</b>	46	10	
<b>5</b>	46	58	43
<b>6</b>	57	92	61
<b>7</b>	178	218	17
<b>8</b>	89	136	227
<b>9</b>	330	124	334
<b>10 (ülepítő tó)</b>	1164	1296	2474

A **1. táblázat** számszerűsítve foglalja össze a tavakon minimálisan előforduló vízimadár egyedszámokat. Az ülepítő tavon (10. tó) – 2005-öt kivéve – a legmagasabb volt a megfigyelt egyedszám. Az 1. tavon 2005-ben a magas egyedszámokat a telelő sirályok eredményezték, melyek a közeli szeméttelenen táplálkoztak és az 1. tavat használták pihenő- és ivóhelyként.

A tavakon előforduló fajok számában is kiugró értéket képvisel az ülepítő tó, melyen (**2. táblázat**) 36 vízimadár faj jelenlétét dokumentáltuk. Ezek közül 8 fokozottan védett (FV), 31 védett (V), valamint 3, az Európai Unióban kiemelt jelentőségű (EU) vízimadár faj. Az ülepítő tó jelentőségét leginkább azzal érzékeltethetjük, hogy a Nádasmező (Balatonederics) mellett a fészkelő vízimadár fajok vonatkozásában (**3. táblázat** szürke sorai) Veszprém megye legfajgazdagabb vizes élőhelye. A vizsgálatban szereplő helyszínek közül 2007-re mind a fészkelési mind a vonulási időszakban a megfigyelt egyedek több mint 50%-a az ülepítő tavon koncentrált. Amennyiben az ülepítő tó nem fagy be, vonulási/telelési időszakban is a legkiegyenlítettebb vízimadár élőhely. Jelentősége elsősorban a vonulási hullámok közötti időszakokban és a teljes jégborítás időszakában csökken.

A megyében csak az ülepítő tavon fészkel *feketenyakú vöcsök* (6-10 pár), *kontyos réce* és *üstökös réce*. Itt létesült a megye egyetlen, mintegy *400-600 pár dankasirályt és 1-2 pár szecsen-sirályt számláló telepe*. Az edercsi nádasmező mellett egyedül itt fészkel *barátréce* és *kendermagos réce*. Megyei vonatkozásban kiemelkedő jelentőségű még a fészkelő *cigányréce*, *szárcsa*, valamint a vonuló/telelő *kanalas réce* állománya. Az ülepítő tó területén belül a táplálkozásra leginkább alkalmas terület a szennyvíztisztító befolyójának torkolata és környéke. Úszó és bukorécék százai használják táplálkozóterületként. A megfigyelt táplálkozó vízimadár-fajok alapján azonban az egész tó nyíltvízi és nádas szakaszai is alkalmasak a különböző igényű fajok táplálkozására.

**2. táblázat:** A vizsgálatba vont víztereken 2005-2007 között az egy alkalommal megfigyelt fajok legmagasabb egyedszámai

Magyar név	Latin név	Védettség	Víztestek										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>	FV											4
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	V	10	5	9	19	8	15	1	2	6	260	
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	V	4	1	1	1					2	2	
bíbic	<i>Vanellus vanellus</i>	V	1								2		
billegetőcankó	<i>Actitis hypoleucos</i>	V			1								
bőjti réce	<i>Anas querquedula</i>	V				5				5	2	58	
bölömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	FV	1										
búbos vöcsök	<i>Podiceps cristatus</i>	V	10	10	13	3	7	6	9	15	10	30	
bütykös hattyú	<i>Cygnus olor</i>	EU	1	2			3	6	2	2	1	9	
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	FV	1			7					2	12	
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>											300	
dankasirály	<i>Larus ridibundus</i>	V	600	90	210	1	25	5	150	160	200	1000	
északi búvár	<i>Gavia stellata</i>	V	1				1						
ezüstsirály	<i>Larus argentatus</i>	V										3	
fehérszárnyú szerkő	<i>Chlidonias leucopterus</i>	FV	14										
feketenyakú vöcsök	<i>Podiceps nigricollis</i>	V									1	18	
fütyülő réce	<i>Anas penelope</i>	V										2	
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	V	1										
heringsirály	<i>Larus fuscus</i>	V	12								1	3	
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	V	1				1						
kanalas réce	<i>Anas clypeata</i>	V									2	100	
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	V									1		
kendermagos réce	<i>Anas strepera</i>	V										30	
kerceréce	<i>Bucephala clangula</i>											22	

Magyar név	Latin név	Védettség	Víztestek										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kis bukó	<i>Mergus albellus</i>	V											1
kis sirály	<i>Larus minutus</i>	V	44		1							1	8
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V						2		2			7
kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	V	8	4	4	2		8	4		2		32
kormorán	<i>Phalacrocorax carbo</i>	EU		1	3		1		6		3		30
kormos szerkő	<i>Chlidonias niger</i>	FV											19
küszvágó csér	<i>Sterna hirundo</i>	V		8	3		5	6	8		23		6
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	FV	1		1			1	15	1	2		4
nyári lúd	<i>Anser anser</i>	V											15
nyíl farkú réce	<i>Anas acuta</i>	V											4
sárgalábú sirály	<i>Larus cachinnans</i>	EU	500	250	200		2	1	20	13	60		32
szárcsa	<i>Fulica atra</i>		20	5	25	7	25	54	8	15	32		382
Szerecsen-sirály	<i>Larus melanocephalus</i>	V											2
szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>	V				1	2		1	2	1		5
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>		10	16	7		4	2	4	9	3		231
törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	FV			1						1		
üstökös réce	<i>Netta rufina</i>	V		1			4	3			1		12
vetési lúd	<i>Anser fabalis</i>												39
vihaszirály	<i>Larus canus</i>	V	4000	40	6		3			8	40		
vízityúk	<i>Gallinula chloropus</i>	V							1		1		2
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	FV			1			1		1			1
vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	V									1		
vörösnyakú vöcsök	<i>Podiceps griseigena</i>	V											1
<b>2005-2007 között megfigyelt fajok száma</b>			<b>20</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	

**3. táblázat:** A városi ülepítőn 2005-2007 között az egy alkalommal megfigyelt fajok legmagasabb egyedszámai. A fészkelő fajok sorait szürkével emeltük ki

Magyar név	Tudományos név	Évek		
		2005	2006	2007
bakcsó	<i>Nycticorax nycticorax</i>		4	1
barátréce	<i>Aythya ferina</i>	260	200	183
barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	2	2	2
böjti réce	<i>Anas querquedula</i>	8	40	58
búbos vöcsök	<i>Podiceps cristatus</i>	30	24	20
bütykös hattyú	<i>Cygnus olor</i>	2	9	7
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	8	8	12
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	25	147	300
dankasirály	<i>Larus ridibundus</i>	600	400	1000
ezüstsirály	<i>Larus argentatus</i>	3		
feketenyakú vöcsök	<i>Podiceps nigricollis</i>	3	3	18
fütyülő réce	<i>Anas penelope</i>			2
heringsirály	<i>Larus fuscus</i>	3		
kanalas réce	<i>Anas clypeata</i>	13	80	100
kendermagos réce	<i>Anas strepera</i>		17	30
kerceréce	<i>Bucephala clangula</i>	13		22
kis bukó	<i>Mergus albellus</i>	1		
kis sirály	<i>Larus minutus</i>	8		
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	6	5	7
kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	22	25	32
kormorán	<i>Phalacrocorax carbo</i>	18	30	21
kormos szerkő	<i>Chlidonias niger</i>	19		1
küszvágó csér	<i>Sterna hirundo</i>	6	4	1
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	2	4	2
nyári lúd	<i>Anser anser</i>		4	15
nyíl farkú réce	<i>Anas acuta</i>			4
sárgalábú sirály	<i>Larus cachinnans</i>	15	32	7
szárcsa	<i>Fulica atra</i>	30	50	382
szerecsensirály	<i>Larus melanocephalus</i>	2		1
szürke gém	<i>Ardea cinerea</i>	2	5	
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	22	200	231
üstökös réce	<i>Netta rufina</i>		3	12
vetési lúd	<i>Anser fabalis</i>	39		
vízityúk	<i>Gallinula chloropus</i>	1		2
vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	1		
vörösnakú vöcsök	<i>Podiceps griseigena</i>			1
<b>A 2005-2007. között megfigyelt fajok minimális összegyedszáma:</b>		<b>1164</b>	<b>1296</b>	<b>2474</b>

Veszprém megyében az ülepítő tó melletti Inota 30 tavon és korábban a Nagybivalyoson fészkeltek bizonyíthatóan kűszvágó csér. Az Inota 30 üzemeltetője, a Nagybivalyos horgászto és az Igazgatóság munkatársainak együttműködésével 2008-ban és 2009-ben két felhagyott horgásztég átalakításával sikerült fenntartani és biztosítani a kűszvágó csérek fészkelését.

A szerkő fajok a vonulásuk és táplálkozásuk során hasznosítják a tavakat. Több alkalommal is megfigyeltük a *kormos szerkők* és a fokozottan *védett fehérszárnyú szerkők* csoportosulását a tavakon (**2. táblázat**).

A tavakon és hozzájuk kapcsolódó élőhelyeken fészkelő és időszakosan megtelepedő madárfajok száma jóval nagyobb annál, mint amit a szinkron vízimadár számlálások során megfigyeltünk. Ezek a fajok nem elsősorban a tavakhoz kötődnek, hanem sokkal inkább az élőhelyi sokszínűség és az ez által biztosított változatos fészkelési lehetőség és táplálékforrás miatt keresik fel a területet.

## 4. Az eredmények rövid értékelése

A **2. ábra** szerint vonulási/telelési időszakban regionális szinten a várpalotai tavak nem túl jelentős egyedszámot képviselnek. A Kis-Balatont leszámítva azonban már a Balaton vonatkozásában sem elhanyagolható területként jelentkezik. Amennyiben a tavak méretét is figyelembe vesszük, az arányok tovább javulnak a várpalotai tavak javára. Kiemeljük, hogy költési időszakban az egyedszám alapján is megnő a várpalotai tavak jelentősége. A térségben vonuló/telelő vízimadár fajok mintegy 1-10%-a figyelhető meg a területen, mely minimálisan 1000-2500 egyedtet jelent. Fészkelési időszakban a tavak fészkelő vízimadár állománya sem elhanyagolható.

A vizsgálati területen a monitoring során 47 vízimadár jelenlétét dokumentáltuk. A fajok és egyedszámok tekintetében a városi ülepítő tó a vizsgálat során megfigyelt 36 fajjal kiemelkedik a vizsgált 10 tó közül.

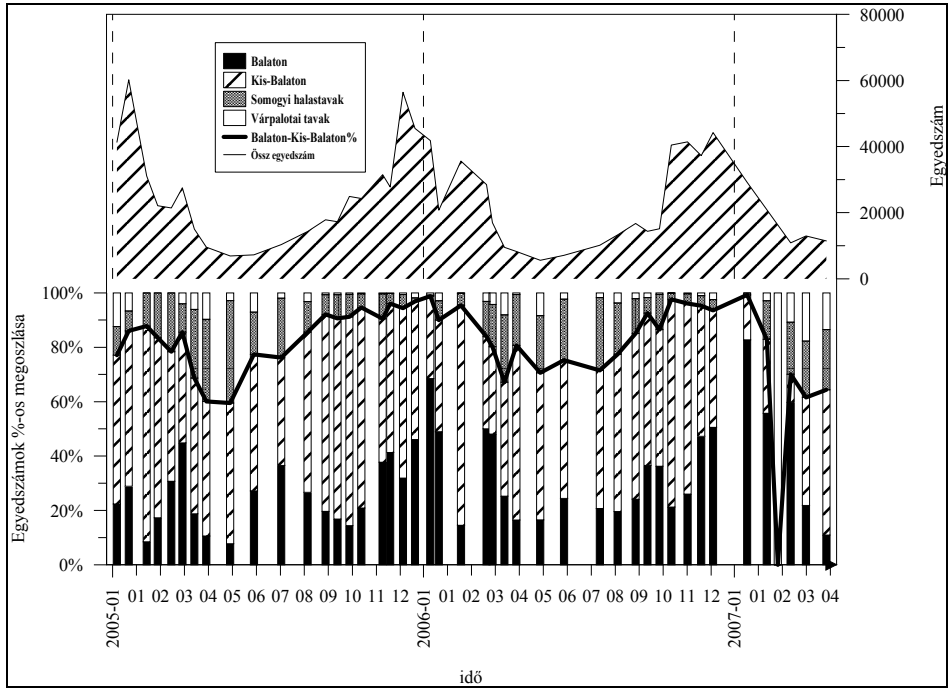
A várpalotai tavak több víztestjének vízimadár állománya is figyelmet érdemel. A természeti értékek megőrzését szolgáló kezelési finomítások nem jelentenének korlátozást a jelen hasznosításra nézve.

Az ülepítő tóra vonatkozóan nem rendelkezünk vízminőségi adatokkal. Az üzemeltetési engedélyben rögzített környezetvédelmi határértékekről nincs információnk. A víz minőségére csak a nyári megfigyelések alkalmával tapasztalt intenzív algavirágzásból következtettünk. Feltételezhetően erősen terhelt és ennek köszönhetően intenzív táplálékforrást jelent a vízimadarak számára. Utóbbi nem nevezhető egyértelmű előnynek, azonban a helyzet ellentmondásosságára jellemző, hogy valószínűleg ez az egyik oka a fajgazdagságnak is. A terhelés diverzitást csökkentő hatása feltehetően a trofikus hálózat alsóbb szintjein jelentkezik. Vízi makrogerinctelenek vonatkozásában a szitakötőkön túl (TÓTH, 2005) nem rendelkezünk olyan szórvány adatokkal sem, melyek a terheltség szintjének biológiai következményeit világíthatnák meg. Adatok hiányában csupán azt javasolhatjuk, hogy mindent meg kell tenni azért, hogy a víz minősége ne romoljon.

Megfigyeléseink szerint a legjelentősebb emberi tényező a vízivad vadászat, mely intenzív zavarást eredményez. Az ülepítő tó jelenlegi természeti értékeinek megőrzése során az egyik alapfeltétel az emberi zavarás minimalizálása. A bőséges táplálék folyamatos biztosítása mel-



lett az ülepítő tavon az emberi jelenlét csak a tavat délről határoló töltésre korlátozódik. Ez utóbbi is kulcsszerepet játszhat a tó gazdag madárvilágának állandóságában.



**2. ábra:** A vízimadarak egyszámának dinamikája a Balatonon, Kis-Balatonon és a környék halastavain, vizes élőhelyein (NAGY és mtsai, 2008)

További mesterséges csértelepek kialakításával, különböző műfészkek és mesterséges fészkalapok segítségével lehetőség nyílik a tavak madártani értékének fenntartására, fejlesztésére.

Az erre alkalmas védett természeti területek egyik legfontosabb hasznosítása a felnövekvő nemzedékek tudatformálása. Véleményünk szerint a vízivad vadászat teljesen ellentétes üzenetű a területet kikapcsolódás és madármegfigyelés céljából látogatók számára.

Eredményeink alapján javasoltuk a várpalotai ülepítő tó helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánítását. Ezzel megyei szinten is kiemelkedő természeti értékeket őrizhetünk meg az eljövendő nemzedékek számára. Fontos kihangsúlyozni, hogy a természeti értékek, a természetközeli állapotú élőhelyek fennmaradása nem képzelhető el annak a rendszernek a védelme és kimélete nélkül, melynek szerves részei.

## Köszönetnyilvánítás

A felméréseket az NKFP 3B022/04 pályázat, valamint a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság támogatta azzal, hogy anyagilag és szakmailag lehetővé tette a munka elvégzését és a jövőbeni folytatását. Köszönettel tartozom továbbá egykori és jelenlegi kollégáimnak, akik odaadó munkájukkal járultak hozzá az adatok megszerzéséhez és feldolgozásához.

## Irodalom

- BANKOVICS, A. (1985): A Balaton átvonuló és telelő vízimadarainak állományfelmérése. – *Aquila* **92**: 55-64.
- BARTA, Z. (1998): Újabb adatok a Balaton-felvidék északkeleti részének madárvilágához. I. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **13**: 149-197.
- FARAGÓ, S. (1997): A magyar vízivad monitoring eredményei a 1996/1997-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 61-263.
- FARAGÓ, S. (1998a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 1997/1998-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **5**: 63-327.
- FARAGÓ, S. (1998b): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 17-59.
- FARAGÓ, S. (1999): A vadlúd monitoring eredményei az 1997/1998-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **5**: 3-61.
- FARAGÓ, S. (2000): A magyar vízivad monitoring eredményei a 1998/1999-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **7**: 41-71.
- FARAGÓ, S. (2001): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **7**: 3-11.
- FARAGÓ, S. (2002a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 1999/2000-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **8**: 45-81.
- FARAGÓ, S. (2002b): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **9**: 47-82.
- FARAGÓ, S. (2002c): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **8**: 3-12.
- FARAGÓ, S. (2002d): A vadlúd monitoring eredményei az 2000/2001-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **9**: 3-12.
- FARAGÓ, S. (2003a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 51-87.
- FARAGÓ, S. (2003b): A vadlúd monitoring eredményei az 2001/2002-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 3-14.
- FARAGÓ, S. (2005a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2002/2003-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **12**: 43-68.
- FARAGÓ, S. (2005b): A vadlúd monitoring eredményei az 2002/2003-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **12**, p. 3-11.
- FARAGÓ, S. (2006a): A magyar vízivad monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. – *Magyar Vízivad Közlemények* **13**: 41-66.
- FARAGÓ, S. (2006b): A vadlúd monitoring eredményei az 2002/2003-es idényben Magyarországon. – *Magyar Vízivad Közlemények* **13**: 3-11.
- HAVRANEK, L. (1996/a): A Balaton déli partján előforduló vízimadarak 1996. – *Anser* **2**: 32-37.
- HAVRANEK, L. (1996/b): Ludak (Anser) előfordulása a Balaton déli partján. – *Anser* **2**: 52-57.

- KEVE, A. (1968): Aythinae és Merginae-fajok előfordulása és vonulásuk évi ciklusai a Balatonon. – *Aquila* **75**: 21-44.
- KEVE, A. (1969): A Balaton úszórécéi (*Anas* sp.). – *Aquila* **76-77**: 117-139.
- KEVE, A. (1972): A Balaton sirályai. – *Aquila* **78-79**: 107-132.
- KEVE, A. (1982): A Balaton szárcsaállományának összefüggése a rendelkezésre álló táplálékkal. – *Állattani Közlemények* **69**: 119-121.
- KEVE, A. (1983): A bukórécék jelentősége a Balaton életében. – *Aquila* **90**: 105-110.
- KEVE, A. & SÁGI, K. J. (1970): Keszthely és környékének madárvilága – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **VII**. pp 63.
- KEVE, A. & TAPFER, D. (1978): A Balaton-felvidék madárvilága – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **XI**. pp. 63.
- NAGY, L., VERS, J., LELKES, A., VÓKÓ, L., FEHÉR, CS. E., NOVOTNY, ZS., POLLER, Z., MAGYARI, M. és FEKETE, Á. (2009): Vízimadár szinkronszámlálások a Balatonon és ahhoz közeli vizes élőhelyeken, 2003-2007 között. – *Aquila* **114-115**: 27-41.
- SCHMIDT, E. (1959): Az 1958. évi synchron vízimadárvonulás megfigyelés eredményei. – *Vertebrata Hungarica* **2**: 171-186.
- SCHMIDT, E. (1961): Az 1960. évi synchron vízimadárvonulás megfigyelés eredményei. – *Vertebrata Hungarica* **1-2**: 83-104.
- TÓTH, S. (2005): A Bakonyvidék és a Balaton-medence szitakötő-faunája (Insecta: Odonata) – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei. **29**. pp. 224.

Received September 14, 2010

Accepted September 29, 2010



A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei  
**FOLIA MUSEI HISTORICO-NATURALIS BAKONYIENSIS**

*Útmutató a szerzők számára*

A *Folia Bakonyiensis* elsősorban a Bakonyvidék természettudományos feltárására irányuló közleményeket jelent meg. A kiadvány elsődleges célja a tájegység természeti képének minél alaposabb megismertetése, természetföldrajzi, földtani, őslénytani, botanikai, zoológiai, ill. kapcsolódó tudományterületek eredményeinek közlésével.

A folyóirat nyelve magyar, a cikkek angol nyelvű összefoglalóval jelennek meg. Eseti megítélés alapján angol ill. német nyelvű kéziratot is elfogadunk. Az angol nyelvű összefoglaló elkészítése a szerző feladata.

A kéziratot **digitális és nyomtatott formában** egyaránt kérjük benyújtani. Az illusztrációkat kérjük a nyomtatott változatban is szerepeltetni (a World-be illetve vagy jelezni a helyét a kéziratban), másrészt kérjük külön is, a következők szerint:

1. A **fotók** lehetőleg jó minőségű papírképek, színes diapozitívok vagy digitális képek legyenek (tif vagy jpeg formátumban, min. 300 dpi felbontásban).
2. **Térképek, térképvázlatok** esetén szintén jó minőségű grafikák, illetve digitális ábrák jelentethetők meg.
3. **Rajzok, diagramok** stb. esetén is vagy az eredeti ábrát, vagy a digitális változatot kérjük külön fájlban is mellékelni (tif vagy jpeg formátumban, min. 300 dpi felbontásban).

Az illusztrációk elkészítésénél törekedjenek a jó minőségen kívül arra is, hogy lehetőleg fekete-fehérben is értelmezhető ábrák készüljenek, mert az anyagi lehetőségeink nem mindig engedik meg, hogy színes ívek kerüljenek be a kötetbe.

**A kézirat kötelező részei:**

A cikk tartalmi része kövesse a tudományterületek cikkeinek általános, megszokott szerkezeti egységét.

Cím

Szerző(k), postacímrel, esetleg e-mail-lel, munkahellyel, web-lappal

Angol nyelvű összefoglaló (abstract) a dolgozat angol címével

Kulcsszavak (angolul, magyarul)

Javasolt fejezetek:

Bevezetés, Anyag és módszer, Eredmények, Megvitatás (Diskusszió), Köszönetnyilvánítás, Irodalom

Az irodalom készítés formai követelményei:

Szerző(k), évszám (**kettőspont**), idézett mű címe (**kötőjel**) folyóirat teljes címe (nem rövidítve!) évfolyam (**kettőspont**) oldalszám (**pont**). A szerzők nevét NE írjuk nagybetűvel!

A beérkező kéziratok lektoráltatása a kiadó feladata. A lektorált munkákat a szerkesztő a szerző(k) részére visszaküldi, aki a lektorok által kért változtatások végrehajtását követően a megjelentetni kívánt változatot a kiadóhoz visszajuttatja.

A kéziratokat a következő címre kérjük beküldeni: Bakonyi Természettudományi Múzeum

H-8420 Zirc, Rákóczi tér 3-5.

e-mail: harmatbea@freemail.hu