

ADATOK A BAKONY ERDEI ÁLLATTARTÁSÁHOZ

SALÁTA DÉNES, MALATINSZKY ÁKOS, PENKSZA KÁROLY,
KENÉZ ÁRPÁD, SZABÓ MÁTÉ

Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Természetvédelmi és
Tájökológiai Tanszék
H-2103 Gödöllő, Páter K. u. 1., e-mail: blackwing@freemail.hu

SALÁTA, D., MALATINSZKY, Á., PENKSZA, K., KENÉZ, Á., SZABÓ, M.: *Data to the animal husbandry in forests of the Bakony Mountains.*

Abstract: Forests of the Bakony Mts. (Hungary) give shelter, food and raw material to humans since their appearance. The number of secondary utilisations of forests is practically endless. In the past, forests were of basic importance for supplying forage for the extensive animal husbandry in Hungary. The most significant side-use of the forests was grazing, collecting foliage of trees, collecting acorn and litter for stables. As a consequence of grazing in the forests, special land use types evolved, namely wood pastures and grazed forests. Chance for the maintenance of these plant communities has been constantly decreasing as animal husbandry became intensive. To recognize their importance and the economical significance in the past, it is necessary to review their history, evolution and development as well as their state in different times and the current conditions.

Keywords: Bakony (Bakony Mts.), erdei mellékhaszonvételek (side-uses of forests), erdei legeltetés (grazing in forests), fás legelő (wood pasture), legelőerdő (grazed forest)

Bevezetés

Napjaink intenzív, belterjes állattartása egyre kevesebb legelőterületet igényel, míg egykor az állattartás legalapvetőbb és nélkülözhetetlen eleme a legeltetés volt, gyakran nem is volt más takarmánya a jószágoknak. A hajdani gazdálkodási rendszerekben legeltetésre nem a ma általánosan ismert fátlan, akár villanypásztorral körülvett, felülvetett és műtrágyázott legelőket használták, hanem gyakorlatilag minden olyan területet, amely éppen legeltethető volt, így az erdőket is. Nem volt ez másképpen hazánk legnagyobb erdő-ségével, a Bakonnyal sem, így nem nehéz beleképzelnünk a betyárok „Bakonyerdőjébe” a

hatalmas makkoló kondákat, legelésző gulyákat, csordákat, juh- és kecskenyájákat. Ezen állattartási rendszerekről gyűjtöttünk össze néhány ismérvet ebben a cikkben, külön tárgyalva a fás legelők és legelőerdők témakörét, amely területhasználatok országszerte, így a Bakonyban is nagyon elterjedtek voltak. Utóbbi területhasználati formák fennmaradásának esélyei mára megszűntek, illetve jelentős mértékben csökkentek, ezért számuk drasztikus mértékben megfogyatkozott, csupán hírmondók maradtak elszórta, ahogy a Bakonyban is. Az átalakuló, a régi rendszerekhez visszanyúló és a biodiverzitás megőrzését, valamint a természetvédelmet és a tájképi értékek fenntartását célzó gazdálkodás újra felfedezte ezeket a területeket, ezért, továbbá az általuk képviselt természeti, erdő- és mezőgazdálkodás-történeti értékek miatt tartjuk fontosnak témájuk részletes tárgyalását.

Anyag és módszer

Mivel a téma kevésbé kutatott, mint más kapcsolódó népszerű témák, és csupán néhány átfogó mű tárgyalja részletesen, ezért különböző tudományterületek szakirodalmi adatainak szisztematikus feldolgozása alapján foglalkozunk az egykori erdei mellékhaszonvételekkel, így az erdei legeltetéssel, továbbá a témában elengedhetetlen jelentőségű területhasználatokkal, a fás legelőkkel és legelőerdőkkel, azok hazai kialakulásával, illetve kialakításával, fejlődésével és hanyatlásával, továbbá a legelőerdő és a fás legelő definícióinak változásaival az egyes korokban. Az Eredmények fejezet jelentős része ennek megfelelően a szerteágazó, különböző formákban és kiadványokban megjelent adatok, közlések tömör, monografikus összefoglalása, tájékológiai megközelítéssel és megőrzésközpontú szemlélettel elemezve az alapvetően néprajzi, történeti földrajzi, agrár- és erdészettörténeti jellegű forrásmunkákat. Így jelen fejezetben az egyes tudományterületekről felhasznált szakirodalmi források tömör bemutatására szorítunk.

A Bakony történetéről FÉNYES (1847) és RÓMER (1860) leírásai alapvető információkkal szolgálnak. A hajdani, erdőkkel kapcsolatos tevékenységek, az erdők használatának, „élésének” megismerése HEGYI (1978) munkája alapján vált lehetségessé, mindazonáltal a Bakony egy részének egykori erdőgazdálkodása is nyomon követhető. Az erdők használatával és a legeltetéssel kapcsolatos történelmi háttér és jogi keret leírása a Magyar Erdészeti Oklevéltár (1896) és az Erdészettörténeti Közlemények, OROSZI (1995, 2005) és PETERCSÁK (1992) e témát feldolgozó irodalmainak felhasználásával történt.

A fás legelők és legelőerdők olyan átmeneti területhasználati módok, melyek mára, az állattartás intenzívvé válásának következtében eltűnőfélben vannak, pedig egykor használatuk általános volt. Az említett legeltetett, azonban fával bizonyos százalékban borított területeket túlnyomó többségükben erdőkből alakították ki, így a magyarság gazdálkodási hagyományainak, valamint erdészettörténeti anyagok kutatása számos, a téma szempontjából jelentős információval szolgált.

A XIX. század végén, illetve a XX. század elején megjelent, legelőerdők kialakításával és fenntartásával foglalkozó FÖLDES (1895, 1911) és MÁRTON (1897), valamint a témát feldolgozó OROSZI (1995, 2005) munkái felbecsülhetetlen jelentőségűek a kutatás szempontjából. Földes és Márton leírásai, gyakorlati tapasztalatai és következtetései az eddigi ismereteket további részletekkel gyarapították, míg az Erdészeti Lapok feldolgozásán keresztül Oroszi ismerteti a vizsgált területhasználatok kialakulásának és a terminusok változásának folyamatát.

A területhasználati mód rekonstruálása, mivel a területek mára eltűnőfélben vannak, csupán irodalmi forrásokból és a helyi lakosság idősebb tagjainak elmondásaiból volt lehetséges. Az irodalom felkutatása és feldolgozása az elmúlt 4 évben folyamatos volt, és még nem ért véget, ezért a kutatás nem tekinthető lezártnak, azonban az összegyűlt információk mennyisége és a téma feltárásának alapossága – legalábbis a hegyvidéki fás legelők és maga a Bakony esetében – lehetővé teszi következtetések levonását. Az irodalom beszerzése számos intézményből, így a Szent István Egyetem Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltárából, a Magyar Mezőgazdasági Múzeum Könyvtárából, a Nyugat-magyarországi Egyetem Könyvtárából, a Veszprém Megyei Levéltárból, a Veszprém Megyei Levéltár Könyvtárából, az Edelenyi Városi Könyvtárból, a Fonyódi Városi Könyvtárból és a Magyar Elektromos Könyvtárból történt.

Az irodalmi források feldolgozása alapján körvonalazódott kép a Veszprém Megyei Levéltár egyes iratanyagainak felhasználásával került szűkítésre, amelyek közül csupán egyet idézünk a későbbiekben.

Eredmények

A Bakony területére jellemző hajdani erdei mellékhaszonvételek

Az erdők, így a Bakony erdeinek fő haszonvétele az Árpád-kortól kezdve az élelemszerzés, így a vadászat volt. Az ezt követő időszak fő jellemzője az erdők fájának rendszertelen kitermelése volt. A faigény felerősödésének kiváltó okai az üvegyártás, bányászat, kohászat és egyéb, a fára, mint alapanyagra épülő iparágak fellendülése volt, így a fő haszonvételek hangsúlya a fakitermelésre került, a vadászat persze még mindig jelentős szereppel bírt, azonban a legeltetés, a makkoltatás és egyéb haszonvételek mellett háttérbe szorult.

A mellékhaszonvételek részletezése előtt azonban ki kell térnünk csupán érintőlegesen a parasztság, majd jobbágság legalapvetőbb erdőhasználati jogára, a faizásra, amelynek egyik definícióját a MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON (1982) adja, miszerint a faizás „a középkorban szokásjog, a XVI. sz. óta pedig az urbáriumok által előírt módon a jobbágyokat illető azon jog, hogy a földesúr tulajdonában levő erdőkben saját szükségletük mértékéig épületfát és tűzrevalót vághattak. A jobbágságot megszüntető 1848. évi törvény alapján a földesúr a jobbágyait az őket megillető faizásért pénzbeli vagy természetbeni kártalanításban részesítette”. A tűzifa nem mai értelemben értendő, hiszen a ma embere a tűzifán szabvány-méretre vágott, szépen formásra hasogatott fát ért, míg hajdanán a tűzifa a hullott gallyra, száraz nyeseδέkre vonatkozott, s gyakorta csupán a hét egy meghatározott napján lehetett gyalogszerrel gyűjteni az erdőből (HEGYI 1978).

Ezen fent említett néhány mellékhaszonvételel korántsem meríti ki az erdő által jelentett nyers- és alapanyag-, valamint élelembázist és persze az emberi találékonyságot sem, ami az erdő javainak megszerzését illeti. További haszonvételek voltak a teljesség igénye nélkül a vadgyümölcsök, különféle gombák, gyökerek, levelek és egyéb növényi részek, a gubacsok stb. gyűjtése; a cserző- és ragasztóanyagok gyűjtése és előállítása; a méhészkedés; azonban a legjelentősebb mellékhaszonvételeket két alapvető csoportba sorolhatjuk. Az egyik csoport a fára, mint fűtő- és nyersanyagra, valamint alapanyagra épülő haszonvételek csoportja. Ide tartozik a különböző faipari termékek, szerszámok, mindennapi használati eszközök előállítása; a mész- és szénégetés; a hamu-előállítás és hamuzsírfőzés, az üvegyártás, nem

is beszélve a tűzifa értékesítésről stb. A másik, nagyobb csoport az állattartással kapcsolatos erdei mellékhaszonvételek csoportja, amely ugyancsak nagyszámú haszonvételt foglal magába, amelyek közül csupán a Bakony területén legjelentősebbekre térünk ki.

Állattartással kapcsolatos mellékhaszonvételek

Az állattartásban mindig is hatalmas jelentősége volt az erdőnek és az erdő jelentette táplálékbázisnak, főként az ország azon vidékein, ahol alacsony volt a nyílt gyepek területek aránya, így a Bakonyban is, nem is beszélve a Bakony változatos vegetációjáról. A zárt bükkösöktől a nyíltabb tölgyeseken át a szénakaszáló rétegekig és a mozaikos ligetes erdőig szinte minden terület alkalmas volt az erdei állattartás valamelyik formájának megvalósításához (RÓMER 1860), amelyek egyike az erdei legeltetés volt.

Az erdei legeltetés jelentőségét mutatja, hogy például a Börzsönyben annak betiltása miatt megszűnt a juhtenyésztés (PETERCSÁK 1992). Ebből is látható, hogy milyen jelentős volt az erdő szerepe az állattartásban, azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy az jelentős terhet rótt az erdőkre, ezért az erdők legeltetését már korán szabályozták, főként az egyes állatfajok válogatás nélküli legelési szokásai és a legeltetést végző személyzet rongálásai miatt (OROSZI 1995, 2005). A legelő állatok előszeretettel fogyasztják a friss rügyes-leveles hajtásokat, így a magoncokat, csemetéket is. Magoncok és hajtások pedig legfőképpen a legeltetéstől eltiltott fiatalosokban, felújuló szakaszban lévő erdőkben vannak, így számos alkalommal fordult elő visszaélés és rongálás. A friss hajtások másik lelőhelye a fák koronájának magasabb részeiben van, amit a pásztornépek előszeretettel vagdaltak nagy mennyiségben, hogy hamarabb jóllakassák a jószágot. Itt kell kitérni az erdőben található értékebb, állatok számára könnyebben hozzáférhető takarmányra, az erdei füvekre. Az erdei fűtermés mennyisége és minősége alulmarad a réti fűtermésétől, hiszen 1 kh erdei legelő 2-4 q fűtermést adott, ami jobb esetben 1 q réti fű takarmányértékének felelt meg (BARTHA 2003), így könnyen elképzelhető, hogy az olykor óriásira felduzzasztott állatállományok mekkora károkat okozhattak az erdőkben. Jól látható az erdei legeltetés jelentősége, azonban meg kell jegyezni, hogy VIGA (1986) kutatásai szerint a kelet-bükki falvakban a XIX. sz. második felében nem kisebb jelentősége volt az erdei kaszálónak.

Elterjedt gyakorlat volt a fák lombjának takarmányozásra való felhasználása, főként az őséges időkben. A takarmányozásra leginkább alkalmas fafajok: kőrisek, hársak, kecskefűz, juharok, rezgő nyár, fehér akác és eperfák. Az említettek túl leginkább a tölgyek és a gyertyán voltak alkalmasak lombtakarmány előállítására. Az ujjnyinál nem vastagabb gallyakat lenyesték a korona 1/3-áig – lehetőség szerint június hónapban –, majd kitergették, kévékbe kötötték és megszáritották. A megfonnyadt lombozatú hajtásokat a szénához hasonló módon szekérre rakták és csűrökben tárolták be, olykor azonban kazlakban száritották (FÖLDES 1895). A jószágok így különösebb baj nélkül vészelhették át a telet szűkösebb időkben is. A lombtakarmány szedése minden esetben károsította a fát, így tilalmazott tevékenység volt a korai időktől kezdve, csupán nagy szükség esetén engedélyezték, például 1863-ban, amely év különösen aszályos volt. Régi tapasztalat szerint 1,25 q ág nélküli lombtakarmány 1 q közepes minőségű réti szénával egyenértékű (BARTHA 2003).

Az erdőre, mint takarmánybázisra alapozott állattartásban legnagyobb jelentősége a makk etetésének, a makkoltatásnak volt. A makkos erdők igencsak jelentős értéket képviseltek már Werbőczy idejében is, hiszen a Tripartitum tanúsága szerint 50 márkára becsülték akkoriban a makkoltatásra alkalmas erdőket (PALÁDI-KOVÁCS 2001). Ezek voltak a legértékesebb erdők az idős, épületfát adó bárdos erdők mellett. Általánosan ismert, hogy a sertéseket

makkoltatták, azonban a juhtartásban is nagy jelentősége volt az erdei takarmányoknak és főként a bükk- és tölgymakknak. 1 kh bükkös makktermése 2-4 q, míg ugyanakkora tölgyesé 3-5 q makk volt, így a hizlaláshoz sertésenként 4-5 kh erdő makktermése szükségesített (BARTHA 2003), amely adat megdöbbentő, ha összevetjük a FÉNYES (1847) által említett évenkénti 150 ezer db Bakonyban teletetett és makkon hizlalt sertéssel. A Bakony erdeinek és makkos erdeinek értékét bizonyítja a Werbőczytól kölcsönzött példán túl, hogy Szentgálon még 1842-ben is több száz forintért adták bérbe a bükköseik makktermését (HUDI 1998).

Az országsterze, így a Bakonyban is jellemző, az állattartáshoz kapcsolódó mellékhaszonvétel volt az erdei alomszedés is, amelynek gyakorlása a lombnyeséshez hasonlóan jelentős károkat okozott az erdőkben. Az alomszedés alkalmával az erdők alját borító növényzetet és avart almózási célokra összegereblyézték és elhordták, megszüntetve ezzel az erdők talajának táp- és szervesanyag-utánpótlását. Az alomszedés a Bakony erdeiben gyakran tiltott tevékenység volt, ahogyan az a pénzeskúti Hudi János és tsai. véderdejének rendszeres gazdasági üzemtervében is olvasható (VeML). Meg kell továbbá említeni, hogy az erdőkben, illetve azok talajában nem csak a lombnyesés és alomszedés okozott kárt, hanem a túl magas állatlétszám általi túrasi és taposási károkozás is jelentős szerepet játszott egykori erdeink leromlásában.

Az állatállomány

A szarvasmarha

A szarvasmarhafajták közül a magyar szürke marhának, a pirostarka szimentáli, majd később a bonyhádi marhának volt nagyobb jelentősége a Bakony területén. A szarvasmarha nem tűrte a bakonyi sertésre régen jellemző rideg tartást, de Szent György (április 24.) napjától Szent Mihály (október 29.) napjáig a XX. századig szokás volt kint hálalni a távolabbi legelőkön (HEGYI 1978). Az egyes településeken eshetett máskorra a kihajtás vagy a behajtás, például Pénzeskúton május 1-jén hajtottak ki, míg például Szentgálon a behajtás Szent Márton napjára, azaz november 11-ére esett (VAJKAI 1959), azonban ettől érdekebb maga a legeltetési rend, illetve a rendszer összetettsége.

Télen a gazdáknál voltak a marhák a faluban, csak tavasztól ősziig hajtották egybe a rideg gulyát. A legeltetésnek rendje volt, mely szerint tavasszal az erdőbe hajtották a jószágot, ahol rügyeken és hajtásokon élt a rideg gulya, ahonnan kaszálás után a kaszálókra került, ahol a sarjút legelte. Ősszel újra az erdőre hajtották a marhákat, így a tarlókra csak a jármos ökröket engedték. Külön jártak a jármos ökor- és a tehéncsordák, melyeket a legeltetés földrajzi helye szerint is megkülönböztettek. Egy-egy ilyen csorda akár 400-500 állatból is állhatott. A csordát egy nagyobb területen egy hétig is tartották, így trágyáztatták (tájnyelven „szaratták”) a földet. A rideg gulyákat éjszakázni és delelni visszahajtották az akolhoz, míg az itatás a közeli patakoknál történt (VAJKAI 1943). A tanyákon a legeltetés külön kategóriába esett, mert volt legeltethető terület bőven, kevés volt a jószág és rá lehetett a gyerekekre vagy a cselédségre bízni az állatok felvigyázását. Az adatközlő gyermekkorában még hajtotta a család teheneit legelni a tanyájukról 3 km-re lévő „kinti” tanyájukra. Reggel áthajtották a teheneiket, majd délre ólba zárták és hazamentek. Délután visszasétáltak az ólhoz és az esti hazahajtásig legeltették a jószágot (LIEBISCH ex verb.).

1895, tehát a tagosítás után megváltozott a gazdasági rendszer, köszönhetően az erdőtörvényeknek, a szántók térfoglalásának és az erdők pusztulásának. Általánosabb lett a csordák és csürhék mindennapos kihajtása, bár sok helyen egészen az 1940-es évekig fennmaradt a gulyázatos marhatartás. A közösben való legeltetés elterjedt volt, azonban a módosabb gazdáknak lehettek saját legelőik, valamint a tanyai lakosság is önállóan legeltetett.

A sertés

A Bakony leghíresebb vagy éppen leghírhedtebb tájfajtája volt a bakonyi sertés, amit extenzív módon, szabadon, egész évben az erdőn tartottak. A bakonyi sertés nyúlánk testalkatú, rőtfekeete vagy szürkésfekeete, oldalt meredő szőrű fajta, messzire elhajtható, természete igen vad, inkább vaddisznóra emlékeztető, ezért érthető, hogy a bakonyi kondások legfontosabb szerszáma a hosszúnyelű fejsze vagy balta volt. Természetéből adódóan soha nem hajtották szilárd aljzatú ólba, csupán gallyakból összeállított hálást építettek neki, egyébként elegendő menedék volt számára a mélyebb területek cserjés-bokros részei, ezt az ellenállóságot az állományok felhígulása, felhígítása (főleg mangalicával) folyamatosan csökkentette. Hajlamos volt az elvadulásra, olyannyira, hogy sokszor úgy kellett lelőni, mert nem lehetett lefogni (HEGYI 1978). Leírások alapján szalonnája igen ízletes, ezért nagyon kedvelt és keresett fajta volt Bécs piacain, ahol bagun néven ismerték (HANKÓ 1954). Egyes nyelvészek szerint az angol *bacon* szó is a bakonyi névből származtatható. Szentgál környékén úgy mondták, hogy a régi disznófajta „sovány, nagy sörtéjű, jó futó, vad természetű állat volt, idegen ember nemigen kerülgethette a seveget, kutyával sem lehetett odamenni, még a farkast is megölte” (VAJKAI 1959). Bakonyi állománya teljesen eltűnt, illetve felhígult a mangalica fajtában, amelynek legalább akkora jelentősége volt, mint a bakonyinak. A magyar mangalicát a déli, a Balkán irányból érkezett sumádiai (szumadia) és két ősi tájfajtánk, a bakonyi és a szalontai sertés keresztezéséből, hazánk területén tenyésztették ki. Négy színváltozatát tartották nyilván, a szőkét, a feketét, a fecskehasút és a vadast. Alkatuk kerekded, széles hátú és gömbölyded hasú, szőrzetük finom szálú és göndör ([http](http://)). A teljesen rideg tartásra kevésbé alkalmas, mint a régi tájfajták, azonban a kondáztatást viszonylag jól tűri, továbbá megmaradtak az ősi ösztönei is, hiszen a konda agresszívan védi a malacait akár kutyák, akár betolakodók ellen. Meg kell említenünk egy mozzanatot a sertéstartásból, amely nagyon szilárdan maradt meg minden adatközlőnk emlékezetében, illetve az írásos forrásokban is. Amikor az anyaállatok lefialtak, a gazdák kísérték a jóságot, a következőképpen: „Akinek voltak anyadisznói, amikor megellett egy vagy másfél hétig utána hajtották, hogy megszokták a malacok, akkorra már együtt mentek ki. Meg el is mentek délután értük”(PACHER ex verb.). Az idézetekből is jól látható, hogy milyen élénken és részletgazdagon él a kép a hetven éves adatközlőnkben. Megemlítendő még, hogy a sertéstartásban a már említett makkoltatáson kívül nagyon fontosak voltak az ún. túrtáplegelők. A sertésnek az avarban, erdei fűben megbújó egerek, rovarok, férgek és gombák is fontos táplálékai. Megemlítendő, hogy a túllegeltetés viszont a sertés esetében is, ahogyan az összes többi állatfajnál, lerontja a termőréteget és erős kopárosodást eredményez.

A kiskérődzők

A kiskérődzőket, tehát a juhot és a kecskét együtt tárgyaljuk, hiszen olykor még vegyes állományban is legeltették őket, de javarészt kisebb arányban tartva a kecskéket. A kiterjedt kiskérődző-tartás inkább a szláv, illetve a szlávokkal betelepített területeken volt kezdetben jellemző, szemben a magyarság nagyállattartó szokásaival. A juhászatot alapvetően meghatározta a XVII. század második felében meginduló birkatenyésztés, amelynek során az egykori „magyar juh fajta” teljes mértékben lecserélődött leginkább merinóra vagy egyéb elektorális fajtákra HEGYI (1978). A régi magyar fajtát meglepő módon ugyancsak ridegen tartották, akár a disznókat, sőt olykor még makkal is takarmányozták. A fellendülő merinójuhászatnak köszönhetően azonban megtörtént a fajtaváltás és volt idő, amikor több tízezerre rúgott a jóságok száma és a pásztorok külön kasztot képviseltek a cselédségen belül. A Bakony erdei legelői olykor vonzóbbak voltak legeltetés szempontjából, nem is be-

szélve a fák friss hajtásai, illetve a zsege erdei magoncok jelentette táplálékbázisról. A Bakony legnagyobb birkanyárait a gróf Károlyiak tartották, amelyeket távol a székhelytől, Fehérvárcsurgótól, fent az Északkeleti-Bakonyban legeltették. A Nádasdyaknak Nádasdladányon, a Zichyeknek Palota és Nagyvázsony környékén, az Esterházyaknak Réde környékén voltak hatalmas nyájai. A nagyobb mérvű birkatartás a nagyobb uradalmakhoz, illetve a vagyonosabb gazdákhöz volt köthető, míg a kecskét, bár sokan nem kedvelték, gyakran tartotta a szegény ember is, hiszen igénytelen állat. Sőt, a szentgáli határt olykor 150-200 állatból álló kecske"fóka" járta (VAJKAI 1959). A kecske legelési szokásairól meg kell jegyezni, hogy kevésbé szelektív, így az erdőre nézve a legkártékonyabb állat.

A Bakony egyébként állandó áthajtó-, pihenő- és hizlalóhelye volt a Sopron, Bécs, Pozsony és más nagyvárosok piacaira déli és délkeleti országokból hajtott csordáknak, kondáknak és nyájaknak. Fényes 1836-ban 150 ezer sertés teletetéséről és makkon való hizlalásáról tudósít, melynek jelentős része Szlavóniából és Törökországból tartott az előbb említett városok piacaira (VAJKAI i.m.).

Mint látható, a hagyományos állattartás jóval sokszínűbb és „romantikusabb” volt, mint azt a ma embere gondolná, ahogy az is elképzelhetetlennek látszik olykor, hogy az erdőben legeltettek vagy akár voltak átmeneti élőhelyek legelők és erdők között (TAGÁNYI 1896). Ezért is érezzük fontosnak megemlíteni, hogy a hajdani állattartásban az erdei legeltetésen kívül jelentős szerep jutott több, mára letűnt, majdhogynem feledésbe merült területhasználati módnak. Ilyenek voltak a legelőerdők és fás legelők, amelyek igen elterjedtek és jellemzőek voltak a Bakonyban ugyanúgy, ahogy dombságainkban és hegységeinkben általánosan.

Fás legelők és legelőerdők

A jelenlegi törvényi szabályozás tiltja az erdőben való legeltetést, természetesen joggal, hiszen az állatok által okozott kár nagyon jelentős lehetne és volt is olykor, azonban nem mindig volt ez így. Voltak olyan közönséges erdők, amelyekben legeltettek, sőt voltak olyan erdők is, amelyeket legeltetési szándékkal telepítettek és igyekeztek fenntartani, továbbá voltak olyan erdők is, amelyeket a túllegeltetés és az állandó taposás annyira lerontott, hogy tulajdonképpen már nem is voltak nevezhetőek erdőeknek. Ebbe az áthallásokkal és tisztázatlan terminológiával terhelt, azonban kevésbé kutatott, mindazonáltal nagyon érdekes és sokszínű témába igyekszünk bepillantást nyújtani a teljesség igénye nélkül.

Fás legelők és legelőerdők az elmúlt 200 évben

A már sokat emlegetett hajdani területhasználatok megértéséhez szükséges az egyes korok fás legelő és legelőerdő definícióinak érintőleges áttekintése, amelyet OROSZI (1995, 2005) foglalt össze komplex formában. Az egykori meghatározások ismerete azért is fontos, mert így kiűszöbölhetőek a területhasználattal, annak jogosságával, illetve aktualitásával kapcsolatos félreértések. Annak ellenére, hogy jelen írásban nem kívánunk foglalkozni a hazai erdőhasználat és erdőgazdálkodás történetével, dióhéjban meg kell jegyezni néhány alapvető ismérvet.

A legelőerdők és fás legelők kutatása során egészen a XVII-XVIII. századig kell visszatekintnünk, amikor is az addig rendezetlen erdőhasználatban változás állt be, ugyanis megjelent az igény a rendszeres és tudatos erdőgazdálkodás megalapozása iránt, hiszen a földesúri és egyházi erdők nagy része még a XVII. században is szabályozatlan volt, melynek következtében az erdők állapota fokozott ütemben romlott. A több uras falvakban a földbirtokosok közbirtokosságban, úgynevezett compossessoratusban éltek egymással. Közös érdek volt az

erdők fenntartása, bizonyos fokú kímélése, így a közbirtokossági, tehát nemesi erdőkre születtek erdőrendtartások, valamint egyezségek és falutörvények, melyek előfutárai voltak a tudatos gazdálkodásnak. Ezek eredményeként szétválasztották a „Tilos” erdőket és a „Szabad” vagy „Közönséges” erdőket. A tilos erdők szolgáltatták az épületfát, valamint ebbe a kategóriába tartoztak az igen jelentős értéket képviselő makkos erdők. Ezen erdőkben a fák és a makktermés megóvása érdekében a kitermelés engedélyköteles volt. A szabad vagy közönséges erdőkből a jobbágyság szabadon elégíthették ki erdőhasználati igényeiket, tehát tűzfát szedhettek, legeltethettek és gyűjthették az erdő egyéb javait (PETERCSÁK 1992).

A szabad erdőket nevezték **legelőerdőknek** is, ahol a jobbágyság számára megengedték a közös csordában és gulyában történő legeltetést (KOLOSSVÁRY 1975). Ez a legelőerdő kifejezés inkább a legeltetett erdőre vonatkozik, mint a XX. század eleji terminológia szerinti legelőerdőkre. Mária Terézia Úrbérrendezése, majd az azt követő jobbágyfelszabadítás és végül I. Ferenc József Úrbéri Pátensének, a legelők és erdők volt földesurak és volt jobbágyság közötti kötelező elkülönítésének hatására felbomlott az addigi gazdálkodási rend. Földínség alakult ki, amelyet a legelők felszántásával igyekeztek enyhíteni a volt jobbágyság, így az erdők kerültek hatványozottan előtérbe, mint az állattartás táplálékbázisa. Ennek és az ipari tevékenység felerősödésének köszönhetően hazánk erdeinek állapota fokozott romlásnak indult. Ekkor született meg az 1879. évi erdőtvény, mely először szorítja korlátok közé az olyannyira elterjedt erdei legeltetést, mégpedig oly módon, hogy az erdők talajának megóvása és újraerdősítése érdekében üzemtervi keretek között lehetőséget adott a legeltetés megtiltására. Az újraerdősítés első lépése pedig majd minden esetben az állatállomány kitiltása volt az erdőből (OROSZI 1995). Az erdőtvény hírére az erdők tulajdonosai, megelőzendő a törvény szerinti kezelést jelentette problémáikat, belefogtak az erdeik kitermelésébe (OROSZI 2005), hiszen ahol nincs erdő, ott egyáltalán nincs erdészeti tennivaló.

Az említett 1879. évi erdőtvény, amely szabályozta az erdei legeltetést, váltotta ki azt az alapkonfliktust, amely során szinte feloldhatatlanul szembekerült az egyre modernebb, napról napra fejlődő erdőgazdálkodás és az ekkor még hagyományos gyökerekből táplálkozó állattartás, legeltetés. Az Országos Erdészeti Egyesület 1879. évi székesfehérvári közgyűlésén felmerült a céloknak megfelelő üzemmód kérdése, mellyel kapcsolatosan Illés Nándor, a téma előadója kifejtette, hogy „az Alföldön nem a német vidékekre jellemző középerdő üzem, hanem az erdős legelő a követendő példa”. Ez a hegyvidéken szokásos erdei legelőtől a fő gazdasági cél meghatározásában különbözik, hiszen utóbbi esetben a legelőgazdálkodás a fő szempont, az erdőgazdálkodás és a fatenyészet azt csupán segítik (OROSZI 2005). Az erdészek, a probléma megoldását keresve jutottak arra a következtetésre, hogy az erdészettudomány csorbítása árán is, de közelíteni kell egymáshoz a két területhasználatot, a legelőt és erdőt, így jutottak el a legelőerdő, mint megoldást jelentő területhasználati mód kidolgozásához (OROSZI 1995).

Bedő Albert országos főerdőmester az első, aki konkrétan felvetette 1885. évi akadémiai székfoglalójában a legelőerdők eszméjét. Bedő felismerte, hogy a kopárokat, túlhasznált legelőket csakis erdősítés útján, erdész szakemberek beavatkozásával lehet megmenteni, hiszen az ország szarvasmarha-állománya hatalmas volt (OROSZI 2005). Ennek foganatosításaképpen a már említett 1894. évi XII. tc. legelőekkel foglalkozó 13. §-ában Bedő javaslatára elrendelték egyes területek, például más birtokát fenyegető, károsító vízmosások fásítását (OROSZI 1995). Ezzel összhangban volt az akkori törekvés is, miszerint a feltétlen erdőtalajjal rendelkező legelőket erdészeti kezelésbe kellene venni, s ott megfelelő legelőerdő-gazdálkodást kialakítani. Ekkorra a tagosítások és arányosítások végképp szükségessé tették az erdei legeltetés problémájának megoldását, mert a közös legelőkről a birtokosok egyre in-

kább kiszorultak, az arányosításkor megkapott erdők s így a legeltethető területek pedig szétszórtan, kiterjedt tilalmasok közé ékelődtek. Egyre sürgetőbbé vált az erdő és legelő ügyének rendezése, így elsősorban a korábbi erdők kerültek a legelőerdővel körülírt vegyes hasznosításba, nem pedig fordítva, bár az ellenkező esetre is volt példa (OROSZI 1995).

Számos fórumon folyt a vita a szakemberek között a megfelelő, kívántképpen felügyelet alatt és rendszeresen kezelhető, üzemtervezhető területhasználattal kapcsolatban. A megoldást tovább nehezítette, hogy az erdők fenntartását szabályozó törvények lehetetlenné tették a fátlan legelők erdőkből való kialakítását a feltétlen erdőtalajjal rendelkező területeken (OROSZI i.m.), így jött létre megoldásként a már számtalan alkalommal említett legelőerdő, melyet többen többféleképpen képzeltek el. A XIX. század legvégének három nagy, legelőerdők kialakítását pártoló szakember Bedő Albert, Földes János és Márton Sándor volt. Bedő elképzelése szerint a tölgyesek övében az „erdősült legelőterületeket” 0,3-0,4-es zárlattal (az adott területen lévő fák koronáinak területborítása 30-40%) kellene fenntartani, így a talaj termőképessége fennmaradhatna, a fák közötti füves terület pedig legelőként szolgálhatna (OROSZI 2005).

Mivel már ekkor sem volt tiszta fogalmi határ az egyes kifejezések, illetve területhasználatok között, Belházy 1888-ban megfogalmazta, hogy „legelőerdő alatt olyan erdőt értünk, melynek főcélja a legeltetés, s a melyben a fák nem annyira a fatermelés kedvéért, mint inkább a végett tenyésztetnek, hogy általuk a talaj termőképessége megóvassék. A legeltetésnek lehető kiterjedt mértékben való gyakorolhatása a fáknak bizonyos gyér állását tételezi fel, mely a legelőerdőnek saját kép[p]eni jellege...” (OROSZI i.m.). A terület gondozása érdekében a 0,4-0,7-es zárlatot látta optimálisnak. Ugyancsak Belházytól származik a fás legelők első definíciója, mely szerint a fás legelők faállományát (a záródástól függetlenül) nem kezelik, így maguk a fák nem képezik az erdőgazdálkodás tárgyát. Míg Bedő 1885-ben a legelőerdők létrehozását a legelők fásításán keresztül képzelte el, addig Belházy már inkább a feltétlen erdőtalajon álló erdők gyérítésében látta a legelőerdő üzem megvalósítását (OROSZI i.m.).

A témában az Országos Erdészeti Egyesület 1890-ben pályázatot írt ki, hiszen nem állt rendelkezésre sem magyar nyelvű, sem pedig külföldi szakirodalom, a gyakorlati alkalmazás pedig már folyamatban volt. A pályázatra első alkalommal nem érkezett minden szempontból elfogadható pályamunka, így 1892-ben Bedő, Horváth Sándor és Tavi Gusztáv, az akkori vezető erdészek három alapvető szempontban fogalmazták meg a legelőerdők létesítésének szükségességét, tovább tisztázva az egyébként már igen bonyolult helyzetet. A három szempont a következő volt:

1. „A birtokosok nagy legelőigénye az erdők megbontását kívánja. Így azonban a tulajdonos nem fátlan, hanem részben fákkal fedett legelőt alakít ki, mert a talaj termőerejének megvédését csak a fennálló fák biztosítják;
2. Az eddig legelőként használt terület annyira leromlott, hogy ott a talaj megkötése, illetve a legelő javítása csak faültetéssel valósítható meg;
3. Az alföldi területeken mind a legelő leromlása, mind a birtokos faszükséglete megköveteli a legelők részbeni befásítását.”

A három pont alapján górcső alá vett négy beérkező pályamű közül Földes János és Márton Sándor munkáit találták alkalmasnak. A két szerző művei kiegészítik egymást, így képeznek az egész ország területére alkalmazható berendezési és hasznosítási irodalmat. Érveléseiket összefoglalva elmondható, hogy a **legelőerdőket** 0,2-0,6 zárlattal rendelkező, fákkal egyenletesen borított, rendszeren üzemtervezhető kettős, illetve többes hasznosítású területekként képelték el. Földes János munkáját 1895-ben adták ki, melyben az ország

egyres vidékein berendezhető legelőerdőket tárgyalja, továbbá hangsúlyozottan foglalkozik az alföldi legelőerdőkkel. A fás legelőket FÖLDES (1895) mint „a mi régebbi erdőkből származó fás legelőink tulajdonképpen egyszerű erdőirtások, melyek többnyire megfontolás nélkül hajtattak végre s hosszabb-rövidebb idő alatt teljes elkopárosodásra vezetnek” említi. Megállapítja, hogy a rendszeres legelőerdő-gazdaság csak átmenetileg mondható célszerű és jogosult gazdasági módnak, melynek alkalmazása a mezőgazdasági ágazatok egyensúlyának helyreállásáig erőltetendő.

Márton Sándor pályamunkája 1897-ben került kiadásra. Egyébiránt a bizottság által kitűzött díjat neki ítélték oda 1894-ben. Az ő olvasatában **legelőerdőnek** „oly, legtöbbször feltétlen erdőtalajjal bíró területet nevezünk, a melyen a talaj termőképességének fen(n)tartása s termő erejének lehető fokozása és ez által az ott lévő legelőtér javítása végett fákat tenyészünk és a melyet a talaj termőképességének megmaradását célzó szabályoknak szoros megtartása s a legeltetés igényeinek teljes méltatása és okszerű alkalmazása mellett, erdőgazdasági alapon nyugvó szabályok szerint kezelünk” (MÁRTON 1897).

A gyakorlati megvalósításra mind Földesnek, mind Mártonnak szilárd elképzelései voltak, azonban a kivitelezés során számos probléma merült fel, melyek nehézkessé, majdhogynem lehetetlenné tették az ideális állapot kialakítását, de legfőképpen a fenntartását. Ilyen problémák voltak például, hogy a kezdetben egyenletes, háló szerint telepített állományok megbontása jelentős károkat okozott. A kivágandó fák eltávolításának és elszállításának kivitelezése lehetetlen volt a meghagyásra szánt egyedek rongálása nélkül, továbbá a munkaszervezés a közösségeknek túl nagy gondot és anyagi megterhelést jelentett. A megbontott állományok szélállósága csökkent, ami főként Erdély lucosaiban jelentett problémát, továbbá a fűnövekedés sem volt a várt mértékű, inkább a szekunder szukcesszió üteme gyorsult fel (OROSZI 1995).

A mozzanat, amely a legelőerdők berendezésének nagyobb lendületet adott, az 1898. évi XIX. tc. 1. § volt, mely kijelentette, hogy a volt úrbéreseknél legelőilletőség fejében juttatott erdőket, ha azok véderdők, futóhomokon állók, illetve feltétlen erdőtalajon állóknak minősültek, akkor állami kezelésbe kell venni, a legeltetési igényeket pedig legelőerdő üzemmód alkalmazásával próbálták kielégíteni.

Az elméleti tisztázás tehát a XX. század elején megtörtént, a területhasználat szervesen beépült az üzemtervezési gyakorlatba, s így az „erdő és legeltetés” kérdésköre a legelőerdők köré csoportosult (OROSZI 2005). Ekkor a nyugat-európai tanulmányúttjáról hazatérő Berendy Béla, az éppen megnyugvó felszín újra felkorbácsolva kijelentette, hogy az alpesi országokban a legelőerdő fogalmát azért nem ismerik, mert az „theoria szülte erdészeti tévedés” (BERENDY 1902). Továbbá kétségbe vonta a legelőerdők létjogosultságát – mind ökonómiai, mind pedig ökológiai szempontokat emlegetve. Megoldásként a legelőjavítás alternatíváját és a legelőket ligetes berendezését ajánlotta. Az alapvető lényeg, hogy a legelő művelési ágba tartozó területeken a nyílt területeket fapászták védik a szélől, illetve a kullisszás berendezés is elképzelhető, így az általa megalkotott **ligetes legelő** „első sorban legelő, amelynek a fák csupán tartozékai, a fű, illetve a legelő állatok védelmezői” (OROSZI 2005). Meg kell jegyezni, hogy az említett ligetes legelő áll legközelebb a fás legelő általános ismervéhez, miszerint a fák nem állnak erdészeti kezelés alatt.

Az eddig említett szempontokat figyelembe véve, mintegy felvértezve a Berendy-féle ligetes legelőt, dolgozta ki és javasolta Bíró János az általa „ligetes legelőerdő”-nek elkeresztelt területhasználati módot, melynek lényege, hogy a legelőként hasznosított területen megmaradnának az erdős foltok és erdők, mégpedig mozaikos formában. Az erdőnek, er-

dős foltoknak megmaradna a teljes záródása, kiküszöbölendő a gyérítés jelentette problémákat, míg a ligetek közötti részt a modern legelőgazdálkodás módszereivel lehetne kezelni, fenntartani (OROSZI 1995). Az említett ligetes legelőerdők mintegy a legelőerdők „továbbfejlesztett” változataiként jellemezhetőek, ahol a mérnökileg, hálózatban telepített és tervszerűen csökkentett zárlatú állományt biotóp-hálózatot alkotó ligetek váltják fel, amelyek szerepe passzív, védő funkció. Az erdőgazdálkodás a legelőgazdálkodástól bizonyos szinten elvált, hiszen az érintett területhasználatok térben elkülönültek.

Földes János egy későbbi, 1911-ben megjelent munkájában már „erdőszerű legelőerdőket” és „ligetes legelőerdőket” emleget. Az **erdőszerű legelőerdőkben** a fák egyenletesen vannak elosztva, 0,3-0,5-ös, olykor 0,7-es záródással a terület egészen egyenletesen, míg a **ligetes legelőerdőkben** a „lankásabb füves területek a meredek fekvésű erdőfoltokkal váltakoznak s ez utóbbiak rendes erdőként kezeltetnek” (FÖLDES 1911).

Mintegy összegzőképpen elmondható, hogy az „evolúció” során létrejött fogalmak és területhasználatok leginkább a Földes által felállított kategóriáknak feleltek meg, az erdészeti kezelés kikerülhetlensége miatt, míg „**fás legelőknak** általánosságban a 0,2-es záródásnál gyérebb állású fákkal borított, erdészeti teendőket nem igényelő ’igazi legelőket’ nevezték” (OROSZI 2005).

Ebből az elméletileg és gyakorlatilag viszonylagosan tisztázott állapotból jutott el a hazai terminológia szűk száz esztendő alatt az áthallásokkal és félreértésekkel terhelt jelenlegi helyzetbe.

MÁRKUS (1993) a legelőerdőket és fás legelőket a következőképpen jellemzi: „a közép-hegységek peremterületeinek és a Dunántúl délnyugati szegélyterületének legeltetési rendszere, ami mára már minimálisra zsugorodott. A **legelőerdők** fásabb (25 % fa és bokor, 75 % legelő) és a **fáslegelők** (5 % fa) árnyékadó hagyásfás gyepeit leginkább szarvasmarhával esetleg a közép-hegységi peremeken birkával hasznosítják.”. Amit bizonyosan tudunk, hogy törvényileg létezik olyan, mint fás legelő, mégpedig az 1996. évi LIV. tv. 6.§/1. szerint: „**fás legelőnek** kell tekinteni az olyan legelőterületet, amely a miniszter által rendeletben meghatározott fajú fák idős korára várható korona vetülete által egyenletes elosztásban legalább harminc százalékban fedett”. A legelőerdőt, mint fogalmat vagy területhasználatot nem ismeri el semmilyen hatóság vagy felügyeleti szerv.

A hazai irodalmak közül feltétlen megemlítendő a HARASZTHY et al. (1997) által írt „A fás legelők természetvédelme” című kiadvány, melyben részletesen foglalkoznak a legelőerdők és fás legelők kérdésével. Megállapítják, hogy nem megfelelő a területek besorolása, hiszen sem erdészeti, sem mezőgazdasági szempontból sem foglalkoznak velük. A **legelőerdőket**, mint „meglehetősen nyitott, esetenként a fák közötti távolság 100 méter vagy annál több is lehet és ez lehetővé teszi az egyes fafajokra jellemző koronaforma kialakulását” jellemzi. A **fás legelők** pedig „a hosszú időn keresztül folytatott legeltetés hatására kialakult, az egykori erdőirtások utolsó emlékei”. A kiadvány addig páratlan módon tartalmazza a Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Nógrád, Somogy, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Veszprém megyékben még fellelhető fás legelőket. A szerzők szerint a vizsgált területhasználatokat a tulajdonviszonyok rendezetlenségéből fakadó problémák, a jogi szabályozás hiánya, a gazdasági hasznosításból eredő problémák, a melioráció és vízrendezés, a környezetszennyezés és a szukcessziós és egyéb természetes folyamatok veszélyeztetik. Mindezek ellenére azonban kiemelik az élőhelyek jelentőségét, és leszögezik, hogy a WWF (Természetvédelmi Világalap) szándékában áll részt vállalni a megőrzési tevékenységben.

A téma kevésbé kutatottsága ellenére számos tudományterület szakemberei is foglalkoznak az emlegetett területhasználatokkal, tehát a helyzet semmiképpen sem mondható teljesen kilátástalannak. Az elmúlt közel 10 évben számos publikáció született, számos fórumon került újra napvilágra a téma. Egyik legfontosabb tennivaló a területek felmérése, amelynek terén szintén jelentős előrelépés történt. A MÉTA (Magyarország Élőhely-Térképezésének Adatbázisa) program, amely 225 botanikus részvételével Magyarország élőhelyeinek feltérképezését tűzte ki céljául, önálló kategóriaként említi a fás legelőket és legelőerdőket: „P45 – Fáslegelők, fáskaszálók, **felhagyott legelőerdők**, gesztenyeligetek”. Ezt a többször módosított Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (mmÁ-NÉR) meghatározásából fejlesztették tovább, és a következőképpen definiálják: „Emberi használattal, legeltetéssel és / vagy kaszálással kialakított, fás – gyepes élőhelyek. Az eredeti vagy telepített fás növényzet sokszor tájképileg is jellemző. A fák láthatóan nem zárt állásban nőttek: szinte mindig alacsony elágazók, vastag oldalágakkal, sokszor csaknem a földig ágasak, koronájuk terebélyes, átmérőjük nagy. A fák – legalább részben – idősek, minimális átmérőjük 30-40 cm, de elérheti az 1 m-t is. (...) Az idegenhonos fafajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%” (BÖLÖNI et al. 2003).

Mindent összevetve egyre nagyobb az igény ezeknek a nagy múlttal rendelkező, páratlan tájképi értékkel bíró, természetileg és olykor természetvédelmileg is jelentős élőhelyeknek a kutatására, rehabilitálására és fenntartására. Maga a téma még mindig kevésbé kutatott és ezen területhasználatok ügye sem rendezett. Reményeink szerint szolgálhatunk néhány érdekességgel vagy éppen meglepő ténnyel a Bakonnyal vagy a szűkebb témával foglalkozók számára. Zárszóként annyit jegyeznénk meg, hogy érdemes nyitott szemmel járni és meglátogatni egy letűnt gazdálkodási rendszer utolsó bástyáit akár Pénzesgyőr, Hárskút, Olaszfalu, Ugod, Ganna, Öcs vagy éppen Pula határában, csak hogy néhány bakonyi példánál maradjunk.

Irodalom

- BARTHA, D. (2003): Történelmi erdőhasználatok Magyarországon. Magyar Tudomány, A Magyar Tudományos Akadémia folyóirata, **12**: 90-102.
- BERENDY, B. (1902): A legeltetés kérdése. Közgazdasági tanulmány a legelők képzése, a jelenlegi legelő-erdőknek megszüntetése és a jövő gazdálkodás ideális alakzatának, a ligetes-legelőnek alakítása tárgyában. Budapest, p. 28.
- BÖLÖNI, J. – KUN, A. – MOLNÁR, Zs. (2003): Élőhelyismereti útmutató 2.0. Kézirat, Vácrátót
- FÉNYES, E. (1847): Magyarország leírása. Pesten. 720 p.
- FÖLDES, J. (1895): A legelő-erdők. A legeltetés kérdése Magyarországon, s annak megoldása erdőgazdasági úton. Pátria Rt., Budapest. 200 p.
- FÖLDES, J. (1911): Az erdő, annak művelése, hasznai, védelme és rendezése. Budapest. p. 40.
- HANKÓ, B. (1954): A magyar háziállatok története ősidőktől máig. Budapest. 130 p.
- HARASZTHY, L. – MÁRKUS, F. – BANK, L. (1997): A fás legelők természetvédelme. WWF füzetek 12, Budapest. 23 p.
- HEGYI, I. (1978): A népi erdőkielés történeti formái – Az Északkeleti-Bakony erdőgazdálkodása az utolsó kétszáz évben. Akadémia Kiadó, Budapest. 418 p.
- HUDI, J. (1998): Pénzesgyőr: Egy bakonyi község múltja és jelene. Szerzői kiadás, Veszprém, 330 p.
- KOLOSSVÁRY, SZÉNÉ. (szerk.) (1975): Az erdőgazdálkodás története Magyarországon. Akadémiai Kiadó, Budapest. 525 p., 501-502. p.

- MÁRKUS, F. (1993): Extenzív mezőgazdaság és természetvédelmi jelentősége Magyarországon. WWF-füzetek 6, Budapest, 23 p.
- MÁRTON, S. (1897): A legelő-erdők berendezése, kezelése és hasznosítása. „Pannonia”. Szerző kiadása, Sátoraljaújhel, 239 p.
- OROSZI, S. (1995): Emlékezés a székely közösségek erdőire. Erdészettörténeti Közlemények XVII. 171 p.
- OROSZI, S. (2005): Az erdélyi Mezőség fásítása és egyéb közérdekű erdőtelepítések kérdése. Erdészettörténeti Közlemények LXVII: 90-99.
- PALÁDI-KOVÁCS, A. (2001): Magyar Néprajz. II. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1268 p., 209-210. p.
- PETERCSÁK, T. (1992): Az erdő az Északi-középhegység paraszti gazdálkodásában (XVIII-XX. század). Studia Folkloristica et ethnographica 30. Debrecen. A Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Tanszékének közleménye. Szerkesztette: UJVÁRY, Z. 239 p.
- RÓMER, F. (1860): A Bakony – terményrajzi és régészeti vázlat. Nyomatott Sauerwein Gézánál Győrött. 216 p.
- TAGÁNYI, K. (1896): Magyar erdészeti oklevéltár. Budapest. I. 735 p., II. 1331 p., III. 789 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.
- VIGA, Gy. (1986): Tévékenységi formák és a javak cseréje a Bükk-vidék népi kultúrájában. Borsodi kismonográfiák 23. Miskolc. 196 p.
- MAGYAR NÉPRAJZI LEXIKON (1982): I-V. kötet. Akadémiai Kiadó. Budapest. 3570 p.
HTTP: <http://www.hik.hu/tankonyvtar/site/books/b10025/ch04s05s02.html> (letöltve 2008. szeptember 11.)
VeML.: (Veszprém Megyei Levéltár) XXI. 103. 306/1. Hudi János és tsai. véderdejének rendszeres gazdasági üzemterve

Adatközlők:

- LIEBISCH ex verb.: Liebisch Katalin, 80 éves pénzesgyőri lakos
PACHER ex verb.: Pacher Károly, 70 éves pénzesgyőri lakos

Received May 25, 2009

Accepted July 10, 2009



A BAKONY FUTÓBOGÁR FAJAINAK (COLEOPTERA: CARABIDAE) LISTÁJA

KUTASI CSABA

Bakonyi Természettudományi Múzeum
H–8420 Zirc, Rákóczi tér 3-5.
entomologia@bakonymuseum.koznet.hu

KUTASI, CS.: *A check-list of the carabid beetles of Bakony Mountains (Coleoptera: Carabidae)*

Abstract. A total of 390 ground-beetle species are listed from the Bakony Mts. This number represents 75 percent of the Hungarian carabid fauna. Seven carabid species are recorded from the Bakony for the first time, while 15 names are deleted from the fauna of Bakony-Mts.

Keywords: Carabidae, Hungary, Bakony, faunistics, new records

Bevezetés

A futóbogarak a bogarak rendjének egyik legjobban kutatott, fajgazdag családja, melyek hazánkban is jelentős fajszámmal képviseltetik magukat. Magyarországon jelenleg 534 fajt tartunk nyilván (MERKL & VIG 2009). A faunisztikai kutatásoknak mindig új lendületet ad egy-egy nagyobb közigazgatási egység, tájegység fajlistáinak publikálása. E jegyzékek részben képet adnak az adott terület kutatottságáról, részben jól összevethetők egyes kisebb területek fajlistáival.

Az utóbbi időszakban számos hazai terület (többnyire megyék) futóbogár-adatait tették közzé (HORVATOVICH 2001, 2002, NAGY et al. 2004).

Anyag és módszer

1973-ban látott napvilágot TÓTH Lászlónak a Bakony futóbogár-faunájáról írt alapvetése, melyben gyűjteményi és irodalmi adatok összegzésével 330 faj előfordulását közölte a tájegységről. Az azóta eltelt 36 év alatt sokrétű gyűjtések folytak a tájegység különböző te-

rületein, valamint számos olyan közlemény látott napvilágot, melyben a Bakony futóbogarraira vonatkozó adatok szerepelnek.

Az 1974-ben megjelent Magyarország Állatvilága sorozat futóbogarak egy részét tárgyaló kötetében már találunk egy Bakony területére új futóbogáradatot (HORVATOVICH 1974), ezt követően 8 évet kell várni a következő új faj közlésére (HORVATOVICH 1982). Horvatovich Sándor 1992-ben Magyarország faunájára új taxonként publikálta a *Harpalus xanthopus winkleri* Schauburger, 1923 fajt, melyet Retezár Imre gyűjtött Porván. 1973-tól 1996-ig összesen 3 új futóbogár fajt mutattak ki a Bakonyból, 1996-tól pedig csaknem minden évben publikáltak korábban még nem közölt fajokat (**1. táblázat**).

1. táblázat: A Bakonyból 1973-óta közölt új futóbogár fajok száma évenként

évek	új fajok	publikációk
1974	1	HORVATOVICH 1974
1982	1	HORVATOVICH 1982
1992	1	HORVATOVICH 1992
1996	5	SZÉL 1996, SZÉL & HEGYESSY 1996
1997	5	KUTASI 1997
1998	5	KUTASI 1998, KUTASI 1998a
1999	13	KUTASI 1999, RETEZÁR-SZÉKELY 1999
2000	4	KUTASI 2000, KUTASI & SZÉL 2000
2001	4	KUTASI 2001
2002	4	KUTASI & SÁGHY 2002, HEGYESSY & SZÉL 2002
2003	3	SZÉL & KUTASI 2003, KUTASI & KÁDÁR 2003
2004	7	KUTASI 2004, KUTASI et al. 2004, NAGY et al. 2004
2005	1	KUTASI et al. 2005
2006	9	KUTASI 2006, SZÉL 2006
2008	1	KUTASI & SZÉL 2008
2009	7	jelen közlemény

Eredmények

A Bakony futóbogarainak jegyzékét részben az alábbi, csaknem 60 publikáció adatai alapján állítottam össze: KUTHY 1897, CSIKI 1905, 1906, 1906a, 1907, 1908, 1922, 1944, 1946, VÁNGEL 1906, WACHSMANN 1907, DUDICH 1925, SZÉKESSY 1936, 1943, SIROKI 1964, LOKSA 1966, TÓTH 1968, 1973, 1979, 1980, HORVATOVICH 1974, 1980, 1982, 1992, SZÉL & HEGYESSY 1996, SZÉL 1996, 1999, 2006, 2009, KUTASI 1997, 1998, 1998a, 1999, 2000, 2000a, 2001, 2004, 2004a, 2006, 2007, KUTASI & SZÉL 2000, 2006, 2007, 2007a, 2008, HEGYESSY & SZÉL 2002, KUTASI & SÁGHY 2002, SZÉL & BÉRCES 2002, SZÉL & KUTASI 2003, KUTASI & KÁDÁR 2003, KUTASI et al. 2004, 2005, NAGY et al. 2004, SZÉL et al. 2004, ROZNER 2005, SZÉL et al. 2006, BÉRCES et al. 2007, SZÉL et al. 2007. A szakirodalmi adatokon túl feldolgoztam az újabb bakonyi gyűjtések anyagát, valamint elvégeztem a korábban meghatározott példányok revízióját is. A Bakonyi Természettudományi Múzeum mintegy 17.000 példányt számláló futóbogár-gyűjteménye a jelen munkához biztos háttérül szolgált. A Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében található bakonyi anyagok, valamint magánszemélyek gyűjteményeinek átvizsgálása a következő évek feladata lesz, amely még módosíthatja a jelenlegi fajlistát.

A Bakony területének lehatárolásához a természetföldrajzi tájbeosztást vettem alapul (PAPP 1968). Ez alapján az alábbi tájakról származó adatokat szerepeltettem a fajlistában: Keszthelyi-hegység, Tapolcai-medence, Balaton-felvidék, Északi-Bakony, Déli-Bakony, Bakonyalja a Pannonhalmi-dombsággal. A lista tartalmazza WACHSMANN (1907) adatait is Pápa környékéről, mivel nem lehet eldönteni, hogy a fajok a Marcal-medencéből vagy a Magas-Bakonyból származnak.

A Bakony futóbogarainak (Carabidae) listája, 2009

- Cicindela soluta pannonica* Mandl, 1936
Cicindela sylvicola Dejean, 1822
Cicindela campestris Linnaeus, 1758
Cicindela hybrida Linnaeus, 1758
Lophyridia littoralis nemoralis (Olivier, 1790)
Cylindera germanica Linnaeus, 1758
Cylindera arenaria viennensis Schrank, 1781
Aptinus bombarða (Illiger, 1800)
Brachinus crepitans (Linnaeus, 1758)
Brachinus elegans Chaudoir, 1842
Brachinus psophia Audinet-Serville, 1821
Brachinus explodens Duftschmid, 1812
Omophron limbatum (Fabricius, 1776)
Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758)
Calosoma inquisitor (Linnaeus, 1758)
Calosoma auropunctatum (Herbst, 1784)
Carabus coriaceus coriaceus Linnaeus, 1758
Carabus hungaricus hungaricus Fabricius, 1792
Carabus nodulosus Creutzer, 1799
Carabus clathratus auraniensis G. Müller, 1902
Carabus cancellatus soproniensis Dejean, 1826
Carabus ulrichii sokolari Born, 1904
Carabus granulatus granulatus Linnaeus, 1758
Carabus germari exasperatus Duftschmid, 1812
Carabus intricatus intricatus Linnaeus, 1761
Carabus problematicus problematicus Herbst, 1786
Carabus convexus convexus Fabricius, 1775
Carabus marginalis marginalis Fabricius, 1794
Carabus nemoralis nemoralis Müller, 1764
Carabus glabratus glabratus Paykull, 1790
Carabus hortensis hortensis Linnaeus, 1758
Carabus scabriusculus scabriusculus Olivier, 1795
Carabus arvensis austriacae Sokolaø, 1907
Carabus scheidleri pannonicus Csiki, 1906
Carabus scheidleri vertesensis Retezár, 1974
Cychrus attenuatus Fabricius, 1792
Cychrus caraboides caraboides (Linnaeus, 1758)
Leistus rufomarginatus (Duftschmid, 1812)
Leistus piceus piceus Fröhlich, 1799
Leistus ferrugineus (Linnaeus, 1758)
Nebria brevicollis (Fabricius, 1792)
Notiophilus aestuans (Dejean, 1826)
Notiophilus palustris (Duftschmid, 1812)
Notiophilus laticollis Chaudoir, 1850
Notiophilus rufipes Curtis, 1829
Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1779)
Elaphrus uliginosus Fabricius, 1792
Elaphrus cupreus Duftschmid, 1812
Elaphrus riparius (Linnaeus, 1758)
Elaphrus aureus Ph. W. J. Müller, 1821
Loricera pilicornis (Fabricius, 1775)
Scarites terricola Bonelli, 1813
Clivina ypsilon Dejean, 1830
Clivina collaris (Herbst, 1784)
Clivina fossor (Linnaeus, 1758)
Dyschirius globosus (Herbst, 1784)
Dyschirius rufipes (Dejean, 1825)
Dyschirius laeviusculus Putzeys, 1846
Dyschirius nitidus (Dejean, 1825)
Dyschirius chaldeus Erichson, 1837
Dyschirius politus (Dejean, 1825)
Dyschirius aeneus (Dejean, 1825)
Dyschirius tristis Stephens, 1827
Dyschirius bonellii Putzeys, 1846
Dyschirius salinus striatopunctatus Putzeys, 1846
Dyschirius chalybaeus gibbifrons Appfelbeck, 1899
Dyschirius intermedius Putzeys, 1846
Dyschirius parallelus ruficornis Putzeys, 1846
Brosicus cephalotes (Linnaeus, 1758)
Epaphius secalis (Paykull, 1790)
Trechus obtusus Erichson, 1837
Trechus quadristriatus (Schrank, 1781)
Trechus austriacus Dejean, 1831
Trechus pilisensis Csiki, 1918
Blemus discus (Fabricius, 1792)
Tachys scutellaris Stephens, 1828
Paratachys fulvicollis (Dejean, 1831)
Paratachys micros (Fischer, 1828)
Paratachys bistriatus (Duftschmid, 1812)
Paratachys turkestanicus (Csiki, 1928)
Elaphorus diabrachys (Kolenati, 1845)
Porotachys bisulcatus (Nicolai, 1822)
Tachyta nana (Gyllenhal, 1810)
Bembidion laticolle (Duftschmid, 1812)

Bembidion lampros (Herbst, 1784)
Bembidion properans (Stephens, 1828)
Bembidion punctulatum Drapiez, 1821
Bembidion dentellum (Thunberg, 1787)
Bembidion semipunctatum (Donovan, 1806)
Bembidion varium (Olivier, 1795)
Bembidion ephippium (Marscham, 1802)
Bembidion tibiale (Duftschmid, 1812)
Bembidion geniculatum Heer, 1837
Bembidion dalmatinum (Dejean, 1831)
Bembidion deletum Audinet-Serville, 1821
Bembidion modestum (Fabricius, 1801)
Bembidion lunatum (Duftschmid, 1812)
Bembidion tetracolum (Say, 1823)
Bembidion subcostatum javurkovae Fassati, 1944
Bembidion femoratum (Sturm, 1825)
Bembidion illigeri Netolitzky, 1914
Bembidion elongatum Dejean, 1831
Bembidion doderoi Ganglbauer, 1891
Bembidion schueppelii (Dejean, 1831)
Bembidion gilvipes (Sturm, 1825)
Bembidion fumigatum (Duftschmid, 1812)
Bembidion assimile Gyllenhal, 1810
Bembidion minimum (Fabricius, 1792)
Bembidion latiplaga (Chaudoir, 1850)
Bembidion azurens Dalla Torre, 1877
Bembidion tenellum (Erichson, 1837)
Bembidion quadrimaculatum (Linnaeus, 1761)
Bembidion quadripustulatum Fabricius, 1781
Bembidion doris (Panzer, 1797)
Bembidion articulatatum (Panzer, 1796)
Bembidion octomaculatum (Goeze, 1777)
Bembidion obtusum Serville, 1821
Bembidion biguttatum (Fabricius, 1779)
Bembidion inoptatum (Schaum, 1857)
Bembidion lunulatum (Fourcroy, 1785)
Bembidion guttula (Fabricius, 1792)
Bembidion mannerheimii (C. R. Sahlberg, 1827)
Asaphidion flavipes (Linnaeus, 1761)
Pogonus luridipennis (Germar, 1822)
Pogonus transfuga Chaudoir, 1871
Patrobus atrorufus (Stroem, 1768)
Stomis pumicatus (Panzer, 1796)
Poecilus punctulatus (Schaller, 1783)
Poecilus cupreus (Linnaeus, 1758)
Poecilus versicolor (Sturm, 1824)
Poecilus striatopunctatus (Duftschmid, 1812)
Poecilus lepidus (Leske, 1785)
Poecilus sericeus Fischer, 1824
Pterostichus cursor (Dejean, 1828)
Pterostichus vernalis (Panzer, 1796)
Pterostichus leonisi Apfelbeck, 1904
Pterostichus fasciatopunctatus (Creutzer, 1799)
Pterostichus aethiops (Panzer, 1797)
Pterostichus melanarius (Illiger, 1798)
Pterostichus incommodus Schaum, 1858
Pterostichus melas (Creutzer, 1799)
Pterostichus hungaricus (Dejean, 1828)
Pterostichus transversalis (Duftschmid, 1812)
Pterostichus strenuus (Panzer, 1797)
Pterostichus diligens (Sturm, 1824)
Pterostichus longicollis (Duftschmid, 1812)
Pterostichus aterrimus (Herbst, 1784)
Pterostichus elongatus (Duftschmid, 1812)
Pterostichus ovoideus (Sturm, 1824)
Pterostichus minor (Gyllenhal, 1827)
Pterostichus macer (Marsham, 1802)
Pterostichus niger (Schaller, 1783)
Pterostichus oblongopunctatus (Fabricius, 1787)
Pterostichus nigrita (Paykull, 1790)
Pterostichus rhaeticus Heer, 1837
Pterostichus anthracinus (Illiger, 1798)
Pterostichus gracilis (Dejean, 1828)
Molops elatus (Fabricius, 1801)
Molops piceus piceus (Panzer, 1793)
Abax carinatus (Duftschmid, 1812)
Abax parallelepipedus (Piller & Mitterpacher, 1783)
Abax parallelus (Duftschmid, 1812)
Abax ovalis (Duftschmid, 1812)
Olisthopus rotundatus (Paykull, 1790)
Olisthopus sturmi (Duftschmid, 1812)
Oxypselaphus obscurus (Herbst, 1784)
Paranchus albipes (Fabricius, 1796)
Platynus livens (Gyllenhal, 1810)
Platynus krynickii (Sperk, 1835)
Platynus longiventris Mannerheim, 1825
Platynus assimilis (Paykull, 1790)
Anchomenus dorsalis (Pontoppidan, 1763)
Agonum antennarium (Duftschmid, 1812)
Agonum thoreyi (Dejean, 1828)
Agonum fuliginosum (Panzer, 1809)
Agonum piceum (Linnaeus, 1758)
Agonum micans (Nicolai, 1822)
Agonum marginatum (Linnaeus, 1758)
Agonum gracilipes (Duftschmid, 1812)
Agonum viridicupreum (Goeze, 1777)
Agonum sexpunctatum (Linnaeus, 1758)
Agonum lugens (Duftschmid, 1812)
Agonum atratum (Duftschmid, 1812)
Agonum muelleri (Herbst, 1784)
Agonum hypocrita (Apfelbeck, 1904)
Agonum longicorne Chaudoir, 1845
Agonum versutum Sturm, 1824
Agonum viduum (Panzer, 1797)
Agonum angustatum Dejean, 1828
Agonum permolestum Puel, 1938
Agonum emarginatum (Gyllenhal, 1827)
Agonum duftschmidii J. Schmidt, 1994
Platyderus rufus (Duftschmid, 1812)
Synuchus vivalis (Illiger, 1798)
Calathus fuscipes (Goeze, 1777)
Calathus erratus (C. R. Sahlberg, 1827)

Calathus ambiguus (Paykull, 1790)
Calathus melanocephalus (Linnaeus, 1758)
Calathus cinctus Motschulsky, 1850
Dolichus halensis (Schaller, 1783)
Sphodrus leucophthalmus (Linnaeus, 1758)
Laemostenus terricola (Herbst, 1784)
Acinopus ammophilus Dejean, 1829
Zabrus spinipes (Fabricius, 1798)
Zabrus tenebrioides (Goeze, 1777)
Amara chaudiroides incognita Fassati, 1946
Amara fulvipes (Audinet - Serville, 1821)
Amara plebeja (Gyllenhal, 1810)
Amara tricuspidata Dejean, 1831
Amara eurynota (Panzer, 1797)
Amara saphyrea Dejean, 1828
Amara anthobia A. Villa et G. B. Villa, 1833
Amara nitida Sturm, 1825
Amara ovata (Fabricius, 1792)
Amara similata (Gyllenhal, 1810)
Amara tibialis (Paykull, 1798)
Amara familiaris (Duftschmid, 1812)
Amara lucida (Duftschmid, 1812)
Amara famelica Zimmermann, 1831
Amara aenea (De Geer, 1774)
Amara curta Dejean, 1828
Amara communis (Panzer, 1797)
Amara convexior Stephens, 1828
Amara lunicollis Schiødte, 1837
Amara sabulosa (Audinet - Serville, 1821)
Amara bifrons (Gyllenhal, 1810)
Amara ingenua (Duftschmid, 1812)
Amara cursitans (Zimmermann, 1831)
Amara municipalis (Duftschmid, 1812)
Amara equestris (Duftschmid, 1812)
Amara consularis (Duftschmid, 1812)
Amara majuscula Chaudoir, 1850
Amara fulva (O. F. Müller, 1776)
Amara crenata (Dejean, 1782)
Amara apricaria (Paykull, 1790)
Amara aulica (Panzer, 1797)
Amara gebleri Dejean, 1831
Amara convexiuscula (Marshall, 1802)
Anisodactylus signatus (Panzer, 1796)
Anisodactylus binotatus (Fabricius, 1787)
Anisodactylus nemorivagus (Duftschmid, 1812)
Diachromus germanus (Linnaeus, 1758)
Dixus clypeatus (Rossi, 1790)
Parophonus hirsutus (Dejean, 1829)
Parophonus maculicornis (Duftschmid, 1812)
Parophonus dejeani (Csiki, 1932)
Pangus scaritides (Sturm, 1818)
Harpalus hospes Sturm, 1818
Harpalus calceatus (Duftschmid, 1812)
Harpalus rufipes (De Geer, 1774)
Harpalus griseus (Panzer, 1797)
Harpalus signaticornis (Duftschmid, 1812)
Harpalus flavescens (Piller et Mitterpacher, 1783)
Harpalus froelichii Sturm, 1818
Harpalus hirtipes (Panzer, 1797)
Harpalus zabroides Dejean, 1829
Harpalus affinis (Schrank, 1781)
Harpalus melancholicus Dejean, 1829
Harpalus tenebrosus Dejean, 1829
Harpalus dimidiatus (Rossi, 1790)
Harpalus caspius (Steven, 1806)
Harpalus rubripes (Duftschmid, 1812)
Harpalus marginellus Dejean, 1829
Harpalus cupreus Dejean, 1829
Harpalus smaragdinus (Duftschmid, 1812)
Harpalus distinguendus (Duftschmid, 1812)
Harpalus oblitus Dejean, 1829
Harpalus pygmaeus Dejean, 1829
Harpalus quadripunctatus Dejean, 1829
Harpalus atratus Latreille, 1804
Harpalus luteicornis (Duftschmid, 1812)
Harpalus latus (Linnaeus, 1758)
Harpalus xanthopus winkleri Schaubberger, 1923
Harpalus honestus (Duftschmid, 1812)
Harpalus rufipalpis Sturm, 1818
Harpalus autumnalis (Duftschmid, 1812)
Harpalus fuscipalpis Sturm, 1818
Harpalus servus (Duftschmid, 1812)
Harpalus serripes (Quensel, 1806)
Harpalus albanicus Reitter, 1900
Harpalus anxius (Duftschmid, 1812)
Harpalus subcylindricus Dejean, 1829
Harpalus pumilus Sturm, 1818
Harpalus picipennis (Duftschmid, 1812)
Harpalus flavicornis Dejean, 1829
Harpalus modestus Dejean, 1829
Harpalus tardus (Panzer, 1797)
Ophonus stictus Stephens, 1828
Ophonus sabulicola ponticus Schaubberger, 1926
Ophonus ardosiacus (Lutschnik, 1922)
Ophonus diffinis (Dejean, 1829)
Ophonus subquadratus (Dejean, 1829)
Ophonus cribricollis (Dejean, 1829)
Ophonus azureus (Fabricius, 1775)
Ophonus nitidulus Stephens, 1828
Ophonus gammeli (Schaubberger, 1932)
Ophonus cordatus (Duftschmid, 1812)
Ophonus puniticollis (Paykull, 1798)
Ophonus puncticeps (Stephens, 1828)
Ophonus parallelus Stephens, 1828
Ophonus melleti (Heer, 1837)
Ophonus rupicola (Sturm, 1818)
Ophonus subsinuatus Rey, 1886
Ophonus rufibarbis (Fabricius, 1792)
Ophonus schaubbergerianus Puel, 1937
Stenolophus discophorus Fischer, 1823
Stenolophus skrimshiranus Stephens, 1828
Stenolophus teutonius (Schrank, 1781)

- Stenolophus abdominalis persicus* Mannerheim, 1844
Stenolophus steveni Krynicki, 1832
Stenolophus mixtus (Herbst, 1784/85)
Acupalpus interstitialis Reitter, 1884
Acupalpus elegans (Dejean, 1829)
Acupalpus exiguus (Dejean, 1829)
Acupalpus flavicollis (Sturm, 1825)
Acupalpus luteatus (Duftschmid, 1812)
Acupalpus maculatus Schaum, 1860
Acupalpus meridianus (Linnaeus, 1767)
Acupalpus parvulus (Sturm, 1825)
Acupalpus suturalis Dejean, 1829
Anthracus consputus (Duftschmid, 1812)
Anthracus longicornis (Schaum, 1857)
Bradycellus verbasci (Duftschmid, 1812)
Bradycellus harpalinus (Audinet - Serville, 1821)
Bradycellus csikii Laczó, 1912
Bradycellus caucasicus (Chaudoir, 1846)
Dicheirotichus rufithorax (C. R. Sahlberg, 1827)
Trichocellus placidus (Gyllenhal, 1827)
Amblystomus niger (Heer, 1841)
Chlaenius vestitus (Paykull, 1790)
Chlaenius spoliatus (Rossi, 1790)
Chlaenius festivus (Panzer, 1796)
Chlaenius decipiens (L. Dufour, 1820)
Chlaenius nigricornis (Fabricius, 1787)
Chlaenius nitidulus (Schränk, 1781)
Chlaenius tristis (Schaller, 1783)
Chlaenius sulcicollis (Paykull, 1798)
Callistus lunatus Fabricius, 1775
Oodes helopioides (Fabricius, 1792)
Oodes gracilis A. Villa et J. B. Villa, 1833
Licinus hoffmannseggii (Panzer, 1803)
Licinus depressus (Paykull, 1790)
Licinus cassideus (Fabricius, 1792)
Badister unipustulatus Bonelli, 1813
Badister bullatus (Schränk, 1798)
Badister meridionalis Puel, 1925
Badister lacertosus Sturm, 1815
Badister sodalis (Duftschmid, 1812)
Badister dilatatus Chaudoir, 1837
Badister peltatus (Panzer, 1797)
- Badister collaris* Motschulsky, 1844
Panagaeus cruxmajor (Linnaeus, 1758)
Panagaeus bipustulatus (Fabricius, 1775)
Masoreus weterhallii (Gyllenhal, 1813)
Perigona nigriceps (Dejean, 1831)
Lebia cyanocephala (Linnaeus, 1758)
Lebia chlorocephala Hoffmann, 1803
Lebia marginata (Fourcroy, 1758)
Lebia cruxminor (Linnaeus, 1758)
Lebia scapularis (Fourcroy, 1758)
Lebia humeralis Dejean, 1825
Demetrias imperialis (Germar, 1824)
Demetrias monostigma Samouelle, 1819
Demetrias atricapillus (Linnaeus, 1758)
Cymindis humeralis (Fourcroy, 1785)
Cymindis axillaris (Fabricius, 1794)
Cymindis scapularis Schaum, 1857
Cymindis variolosa (Fabricius, 1794)
Paradromius longiceps Dejean, 1826
Paradromius linearis (Olivier, 1794)
Dromius agilis (Fabricius, 1787)
Dromius angustus Brullé, 1834
Dromius fenestratus (Fabricius, 1794)
Dromius quadrimaculatus (Linnaeus, 1758)
Calodromius spilotus (Illiger, 1798)
Philorhizus quadrisignatus (Dejean, 1825)
Philorhizus sigma (Rossi, 1790)
Philorhizus notatus (Stephens, 1827)
Microlestes plagiatius (Duftschmid, 1812)
Microlestes corticalis escorialensis Brisout de Barnaville, 1885
Microlestes fissuralis (Reitter, 1900)
Microlestes minutulus (Goeze, 1777)
Microlestes maurus (Sturm, 1827)
Lionychus quadrillum (Duftschmid, 1812)
Syntomus obscuroguttatus (Duftschmid, 1812)
Syntomus foveatus (Fourcroy, 1785)
Syntomus pallipes (Dejean, 1825)
Syntomus truncatellus (Linnaeus, 1761)
Odacantha melanura (Linnaeus, 1767)
Drypta dentata (Rossi, 1790)
Polistichus connexus (Geoffroy, 1785)

A Bakony faunájából törölt fajok:

A korábbi publikációkban jelzett fajok közül többet is töröltem a bakonyi faunalistáról. A törölt fajokat és a törlés okait az alábbiakban részletezem.

Carabus montivagus blandus I. Frivaldszky, 1865

A Bakonyi Természettudományi Múzeum anyagának revíziója során összesen 4 példány került elő, melyek a *C. scabriusculus* fajok közé voltak sorolva. A példányokat Szőke Lajos, valamint Bezilla László gyűjtötte 1965. 08. 10-én Inotán, illetve Veszprémben. Ezeket az adatokat SZÉL és mtsai (2007) közzétették, szerintük ez az adat – mivel a faj eddig a Dunán-

túlról még nem került elő – megerősítésre szorul. Véleményem szerint téves lelőhelycédulázásról lehet szó, a példányok feltehetően a Gödöllői-dombságból származnak, amely Bezilla Lászlónak és Szőke Lajosnak kedvelt gyűjtőhelye volt.

***Carabus sylvestris redtenbacheri* Géhin, 1876**

Adatát CSIKI (1922) közli, majd DUDICH (1925) részletezi, de TÓTH (1973) már törli a Bakony faunalistájáról. A hazai *Carabus*-fajokat ismertető összefoglaló munkában sem szerepel (SZÉL et al. 2007). Valószínűleg téves lelőhelycédulázás során került e faj a szakirodalomba.

***Oreonebria castanea* (Bonelli, 1810)**

Tihanyi adatát CSIKI (1906a, 1946), SZÉKESY (1943) és TÓTH (1973) is közli. TÓTH (1973) szerint előfordulása újabb megerősítésre szorul. Valószínűleg ebben az esetben is téves cédulázásról lehet szó. Tihanyi adatát Szél Győző is kétségbe vonja (NAGY et al. 2004).

***Dyschirius pusillus* (Dejean, 1825)**

A faj bakonyi adatát TÓTH (1973) közölte, a példányokat Szél Győző revidéálta, melyek a *Dyschirius laeviusculus* Putzeys, 1846 fajhoz tartozónak bizonyultak.

***Bembidion coeruleum* Audinet-Serville, 1821**

Ezt a fajt TÓTH (1973) közölte a Bakonyból. Hazánkban nem fordul elő, valószínűleg téves határozás nyomán került a Bakony futóbogaráiról íródott alapvetésébe (TÓTH 1973).

***Molops alpestris* Dejean, 1828**

„Z.-Tapolcza” előfordulási adatát KUTHY (1896) közli, érdekes, hogy ezt a régi adatot TÓTH (1973) alapvetésében nem említi. A faj jelenlegi határainkon belül nem honos (MLYNÁR 1977).

***Calathus mollis* Marsham, 1802**

Bakonyi adatait számos szerző közli (KUTHY 1896, WACHSMANN 1907, SZÉKESY 1936, SZÉKESY 1943, TÓTH 1973, 1979, 1980). A faj nem él hazánkban, adatai bizonyosan a *Calathus cinctus* Motschulsky, 1850 fajra vonatkoznak.

***Laemostenus punctatus* Dejean, 1828**

TÓTH 1973-ban közli Bakonysárkányról. A faj hazánkban nem él, adata a *Laemostenus terricola* (Herbst, 1784) fajra vonatkozhat.

***Harpalus politus* Dejean, 1829**

Hazai adatai téves határozás nyomán kerültek a szakirodalomba. Magyarországon a fajnak még nincs bizonyított előfordulása, a bakonyi példányok is más *Harpalus*-fajoknak bizonyultak (SZÉL 2006).

***Ophonus brevicollis* (Audinet-Serville, 1821)**

Hazánkban nem fordul elő, adatai az *Ophonus rufibarbis* (Fabricius, 1792) fajra vonatkoznak (SZÉL 2006).

Acupalpus notatus Mulsant & Rey, 1861

TÓTH (1973) Hévízről és Tihanyból közli. A Magyar Természettudományi Múzeum (továbbiakban MTM) *Acupalpus*-anyagát B. Jaeger revízió alá vette, az *Acupalpus notatus*-ként határozott fajok az *A. maculatus*, illetve az *A. parvulus* fajoknak bizonyultak. A fajnak egyetlen biztos hazai előfordulása ismert a Fertő-Hanság Nemzeti Parkból (SZÉL & BÉRCES 2002). Az MTM tihanyi példányait B. Jaeger *A. maculatus*-nak határozta, a hévízi példányokat nem találtam meg a gyűjteményben.

Amara strenua C. Zimmermann, 1832

Hazai adatai téves határozás nyomán kerültek a szakirodalomba (SZÉL 2006).

Amblystomus metallescens (Dejean, 1829)

Bakonyi adatait KUTHY (1896) és KUTASI (2001) közli. Az újabb revíziók nyomán ezek az adatok az *Amblystomus niger* (Heer, 1841) fajra vonatkoznak.

Plochionus pallens (Fabricius, 1775)

WACHSMANN közli Páparól (1907), majd erre az egyetlen adatra többször is hivatkoznak (CSIKI 1908, 1946, TÓTH 1973). Ez a behurcolt futóbogárfaj azóta sem került elő, ezért töröltem a fajlistáról.

Calodromius bifasciatus (Dejean, 1825)

Adatát Páparól CSIKI (1908) és TÓTH (1973) közli. A régi adatok kétesek, a faj újabb előfordulásáról pedig nem tudunk.

A Bakony faunájára új fajok:

Brachinus psophia Audinet-Serville, 1821

KUTHY (1896) *Brachinus psophia* Dejean (sic!) néven közöl adatot Berhidáról, azonban CSIKI (1908) határozójában megjegyzi, hogy a Magyarországról *B. psophia* név alatt közölt adatok, mind a *B. ganglbaueri* fajra vonatkoznak. Bakonyi előfordulásai: Olaszfalu, Zirc.

Dyschirius laeviusculus Putzeys, 1846

TÓTH (1973) eredetileg *Dyschirius pusillus* (Dejean, 1825) néven közölte e fajt, melyet később Szél Győző azonosított.

Bembidion azurescens Dalla Torre, 1877

Újabban több bakonyi településről (Vászoly, Döbrönte, Bakonygyirót) is kerültek elő példányai.

Agonum hypocrita (Apfelbeck, 1904)

Balaton-parti nádasokból (Balatonfüred, Csopak) parttaposással került elő.

Agonum duftschmidi J. Schmidt, 1994

Az *Agonum viduum* fajcsoport neveit a határozás nehézségei miatt a korábbi hazai szakirodalomban szinte mindig tévesen használták. A fajcsoport revíziója (SCHMIDT 1994) nyo-

mán kiderült, hogy a korábban egységesnek tartott *Agonum moestum* (Duftschmid, 1812) név valójában három igen hasonló fajt (*emarginatum* (=afrum)-*duftschmidi-permoestum*) takar. Ezáltal az ide tartozó fajok azonosítása még nehezebbé vált, jöllehet a legfontosabb határozókönyvek (HÜRKA 1996, illetve a Käfer Mitteleuropas Carabidae kötetének új változata (MÜLLER-MOTZFELD 2004)) átvették a határozókulcsot és az ábrákat. A Mátra Múzeum bakonyi adatai is *Agonum „moestum“* néven kerültek közlésre, a fajcsoport fajait nem különítették el (HEGYESSY & SZÉL 2002). A bakonyi példányok revíziójában Kődöbocz Viktor nyújtott segítséget.

Bakonyi előfordulások: Bakonybél, Bakonycsernye, Bakonyszentkirály, Bakonyszentlászló, Balatonalmádi, Balatonszőlős, Balinka, Csopak, Dudar, Eplény, Hárskút, Herend, Isztimér, Kapolcs, Kislőd, Kővágóörs, Litér, Lovas, Mindszentkál, Monostorapáti, Nagyesztergár, Nagyvázsony, Nagyveleg, Németbánya, Olaszfalu, Öcs, Pannonhalma, Pápa-Tapolcafő, Pápakovácsi, Pécsely, Porva, Pula, Sáska, Sokorópátka, Somlővásárhely, Sümeg, Szentbékál, Szentimrefalva, Tihany, Várpalota, Vászoly, Veszprém, Vonyarcvashegy, Zalaszántó, Zirc.

Agonum permoestum Puel, 1938

A Bakonyban jóval ritkább az előző fajnál, gyűjtötték parttaposással és fénycsapdázással is. Egyetlen bakonyi adatát 1998-ban közölték (KUTASI 1998a), a példány a revízió után az *A. duftschmidi* fajnak bizonyult. Bakonyi előfordulásai: Bakonykúti, Balatonalmádi, Csopak, Kővágóörs, Litér, Lovas, Nagyveleg, Zirc.

Harpalus melancholicus Dejean, 1829

TÓTH (1973) tévesen *Harpalus fuscipalpis* Sturm, 1818 néven közölte Fenyőfőről.

Összefoglalás

A jelenlegi összesített bakonyi faunalistán a Bakony futóbogár alapvetéséhez képest (TÓTH 1973) hatvannal több, összesen 390 faj szerepel. Ez a jelentős fajszám – ami a hazai fauna csaknem háromnegyede – a terület változatos élőhelyeinek és az intenzív kutatásoknak köszönhető. A korábban a Bakonyból közölt futóbogár fajok közül 15 faj előfordulását nem tekintem bizonyítottnak, ezeket nem vettem fel a listára. Gyűjteményi revíziók és az újabb gyűjtések eredményeképp 7 új fajt közöltem a tájegységből.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet szeretném kifejezni a Magyar Természettudományi Múzeum muzeológusának, Szél Győzőnek, aki egyes fajok revízióit végezte és segítségemre volt a problémás taxonok külföldi specialistákhoz való kijuttatásában is. Az *Agonum*-fajok revíziójában nyújtott segítségéért Kődöbocz Viktornak tartozom köszönettel.

Irodalom

- BÉRCES, S., SZÉL, GY., KÖDÖBÖCZ, V., KUTASI, CS., SZABÓ, K., FÜLÖP, D., PÉNZES, ZS. & PEREGOVITS, L. (2007): A magyar futrinka. In: A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 107-124.
- CSIKI, E. (1905): Újabb adatok Magyarország bogárfaunájához – Rovartani Lapok **12**: 119-120, 177-179.
- CSIKI, E. (1906): Magyarország bogárfaunája I. kötet 2. füzet – Budapest, 81-160.
- CSIKI, E. (1906a): Magyarország bogárfaunája I. kötet 3. füzet – Budapest, 161-240.
- CSIKI, E. (1907): Magyarország bogárfaunája I. kötet 4. füzet – Budapest, 241-352.
- CSIKI, E. (1908): Magyarország bogárfaunája I. kötet 5. füzet – Budapest, 353-544.
- CSIKI, E. (1922): Adatok Magyarország bogárfaunájához – Rovartani Lapok **26**: 39-45.
- CSIKI, E. (1944): Coleopterologische Notizen. III. – Fragmenta Faunistica Hungarica **7**: 45-51.
- CSIKI, E. (1946): Die Käferfauna des Karpaten-Beckens I. – In: TASNÁDI-KUBACSKA A. (ed.): Naturwissenschaftliche Monographien, **IV**. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 792 pp.
- DUDICH, E. (1925): Faunisztikai jegyzetek. Első közlemény – Állattani Közlemények **22**: 39-46.
- 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. – Fauna Hungariae VI. kötet 4. füzet 114. Akadémiai Kiadó, Budapest 1-40.
- HORVATOVICH, S. (1980): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat Dunántúlról II. (Coleoptera) – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **24**: 33-43.
- HORVATOVICH, S. (1982): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat Dunántúlról IV. (Coleoptera) – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **26**: 19-31.
- HORVATOVICH, S. (1992): The small populations of Carabidae in Hungary I. The species with one locality – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **36**: 9-11.
- HORVATOVICH, S. (2001): Somogy megye futóbogarainak (Coleoptera: Carabidae) katalógusa – Natura Somogyiensis **1**: 135-143.
- HORVATOVICH, S. (2002): Baranya megye futóbogár fajainak (Coleoptera: Carabidae) katalógusa – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve **44-45** (1999-2000): 25-32.
- HÜRKA, K (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republic – Kabourek, Zlín, 565.
- KUTASI, CS. (1997): A Bakony-hegység területére új futóbogárfajok (Carabidae) Veszprémvársány környékéről – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (1993) **12**: 99-104. p.
- KUTASI, CS. (1998): Ritka futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) a Keleti-Bakonyból – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (1994) **13**: 63-72. p.
- KUTASI, CS. (1998a): Futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) Litér környékéről – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (1994) **13**: 73-87. p.
- KUTASI, CS. (1999): Ritka és jellegzetes Balaton-felvidéki bogárfajok (Coleoptera) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **14** (1995): 67-78. p.
- KUTASI, CS. (2000): Futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetből – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (1996) **15**: 93-100. p.
- KUTASI, CS. (2000a): Ritka futóbogarak a Bakonyban – A 12. Bakony-kutató Ankét (1998. IV. 24-26) előadás kivonatai, Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc 28-30. p.
- KUTASI, CS. (2001): Futóbogarak (Col.: Carabidae) vizsgálata a veszprémi Csatár-hegyen és környékén – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **18** (1999): 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. (2004a): A szegélyes futrinka (*Carabus marginalis decorus*) előfordulása a Bakonyban – Természetvédelmi Közlemények **11**: 281-284.
- KUTASI, CS. (2006): Fénycsapdával gyűjtött futóbogarak (Col.: Carabidae) a Keleti-Bakonyból – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **23**: 53-69.

- KUTASI, Cs. (2007): A steven turzásfutó (*Stenolophus steveni* Krynicky, 1832) Magyarországi elterjedése és élőhelyei (Coleoptera: Carabidae) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **24**: 81-86.
- KUTASI, Cs. & KÁDÁR, F. (2003): Fénycsapdával gyűjtött futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) Csoepakról – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **20** (2001-2003): 107-112.
- KUTASI, Cs., MARKÓ, V. and 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. p.
- KUTASI Cs., MARKÓ V. and 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 **40** (1–2), 197–198.
- KUTASI, Cs. & SÁGHY, Zs. (2002): A Bakony faunájára új és ritka bogárfajok (Coleoptera) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **19**: 43-52.
- KUTASI, Cs. & SZÉL, Gy. (2000): A vértesi Majkpuszta környékének futóbogarai (Coleoptera: Carabidae) – Folia entomologica hungarica **61**: 282-295.
- KUTASI, Cs. & SZÉL, Gy. (2006): Ground beetle assemblages of dolomitic grasslands in Hungary – Entomologica Fennica **17**: 253-257.
- KUTASI, Cs. & SZÉL, Gy. (2007): A fémkék bársonyfutó (*Ophonus gammeli* Schaubberger, 1932) hazai elterjedése és élőhelyei (Coleoptera: Carabidae) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **24**: 87-94.
- KUTASI, Cs. & SZÉL, Gy. (2007a): Futóbogár-együttesek faj- és egyedszámváltozásainak vizsgálata dolomitgyepekben (Coleoptera: Carabidae) – Természetvédelmi Közlemények **13**: 223-232.
- KUTASI, Cs. & SZÉL, Gy. (2008): A *Pterostichus melas* (Creutzer, 1799), a *P. hungaricus* (Dejean, 1828) és a *P. incommodus* Schaum, 1858 előfordulása a Bakonyban – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **25**: 52-60.
- KUTHY, D. (1897): Coleoptera – In: PASZLAUSZKY, J. (ed.): A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae) – A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest 213 p.
- LOKSA, I. (1966): Die Bodenzoozoologischen verhältnisse der Flaumeichen-Buchenwälder Südostmitteleuropas – Akadémiai Kiadó, Budapest 437. pp.
- MERKL, O. & VIG, K. (2009): Bogarak a pannon régióban. – Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, B. K. L. Kiadó, Magyar Természettudományi Múzeum, Szombathely, 494 pp.
- MILYNÁR, ZD. (1977): Revision der Arten und unterarten der Gattung Molops Bon. (s. str.) (Coleoptera: Carabidae) – Folia entomologica hungarica **30**: 3-150.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (szerk.) (2004): Band 2. Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. Elsevier GMBH, Spektrum Akademischer Verlag (Heidelberg-Berlin), 521 pp.
- NAGY, F., SZÉL, Gy., VIG, K. (2004): Vas megye futóbogár-faunája (Coleoptera: Carabidae) – Praenorica Folia historico-naturalia **7**: 1-235.
- PAPP, J. (1968): A Bakony-hegység állatföldrajzi viszonyai – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei **7**: 251-314.
- RETEZÁR, I. & SZÉKELY, K. (1999): Vászoly és környékének futóbogarai, cincérei (Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **14**: 79-104.
- ROZNER, I. (2005): Adatok a mindszentkáljai Öreghegy bogárfaunájához (Insecta: Coleoptera) – Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis **22**: 113-144.
- SIROKI, Z. (1964): Adatok a Kárpát-medence bogárfaunájának ismeretéhez – Folia entomologica hungarica **14**: 261-269.
- SZÉKESSY, V. (1936): Adatok a Tihanyi félsziget xerotherm bogárfaunájának ismeretéhez. – Állattani Közlemények **33**: 149-157.
- SZÉKESSY, V. (1943): Die Koleopteren-Fauna der Halbinsel Tihany. A Tihanyi-félsziget bogárfaunája. – A Magyar Biológiai Kutatóintézet Munkái **15**: 358-399.
- 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. (1999): Carabidae (Coleoptera) from the Aggtelek National Park – The Fauna of the Aggtelek National Park, 151-170.
- SZÉL, GY. (2006): New ground beetle species in the Hungarian fauna (Coleoptera: Carabidae) – *Folia entomologica hungarica* **67**: 37-54.
- SZÉL, GY. & BÉRCES, S. (2002): Carabidae (Coleoptera) from the Fertő-Hanság National Park – The fauna of the Fertő-Hanság National Park, 2002, 379-399.
- SZÉL, GY., BÉRCES, S., KUTASI, CS. & KÖDÖBÖCZ, V. (2006): A magyar futrinka (*Carabus hungaricus* Fabricius, 1792) hazai elterjedése és élőhelyei – *Praenorica. Folia historico-naturalia* **9** (2006): 45-80.
- 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* **20** (2001-2003): 77-106. p.
- SZÉL, GY., KUTASI, CS., RETEZÁR, I. (2004): Újabb eredmények a Tihanyi-félsziget bogárfaunisztikai kutatásában – *Természetvédelmi Közlemények* **11**: 295-298.
- 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 Balatonfelvidék bogár (Coleoptera) faunájához. – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* **7**: 351-365.
- TÓTH, L. (1973): A Bakony hegység futóbogár-alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* **12**: 275-351.
- TÓTH, L. (1979): A farkasgyepűi bükkösök talajának ragadozó bogarai – *Veszprémi Akadémiai Bizottság Monográfiái* **10**: 100-102.
- TÓTH, L. (1980): A farkasgyepűi bükkös ökoszisztéma ragadozó (Carnivor) bogarainak vizsgálata a talajszintben – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* **15**: 73-91.
- VÁNGEL, J. (1906): Adatok Magyarország rovarfaunájához IV. Coleoptera – *Rovartani Lapok* **13**: 10-42.
- WACHSMANN, F. (1907): Pápa és vidékének bogárfaunája – *Rovartani Lapok* **14**: 11-23.

Received June 5, 2009

Accepted September 12, 2009

**A BAKONY-HEGYSÉG GYLKOSFÜRKÉSZ FAUNÁJÁNAK
ALAPVETÉSE (HYMENOPTERA, BRACONIDAE),
VIII. KIEGÉSZÍTÉS: 14 ALCSALÁD**

PAPP JENŐ

Magyar Természettudományi Múzeum,
H–1088 Budapest, Baross utca 13.
H–1184 Budapest, Kézműves utca 14/A

PAPP, J.: *A monograph of the braconid fauna of the Bakony Mountains (Hymenoptera, Braconidae) VII. Supplement: 14 subfamilies*

Abstract: Approximately 290 braconid wasp specimens, collected in the Bakony Mts (West Hungary), served as a basis of the present study. The identification of this material resulted 135 braconid species which belong to 14 subfamilies. Of the 135 species, 10 proved to be new to the fauna of Hungary (their enumeration see in the Hungarian text under the title "Bevezetés" = Introduction). In the faunistic list, the collecting, distributional, and other contributions are discussed following the zoogeographic division of the Bakony Mts. as a zoogeographic district in the Carpatho-Pannonian Area. A total of 983 braconid species are registered in the Bakony Mts., i.e.. 55% of the 1785 braconid species known in Hungary occurs in the Bakony Mts.

Bevezetés

A Bakony-hegység gyilkosfűrkészeit ismertető sorozat VII. részének megjelenése óta (PAPP 2006) összesen mintegy 290 brakonida példány került elő különböző gyűjtésekből, melyek feldolgozása az elmúlt két évben (2007–2008 folyamán) váltak alkalmassá. A 290 példány meghatározása nyomán 135 brakonida fajt regisztráltunk a Bakony-hegység faunájában. Ezek 14 alcsalád között a következőképp oszlanak meg: Agathidinae 13 faj, Alysiinae/Alysiini 27 faj, Alysiinae/Dacnusiini 22 faj, Brachistinae 5 faj, Braconinae 20 faj, Cheloninae 8 faj, Doryctinae 1 faj, Euphorinae 10 faj, Helconinae 1 faj, Hormiinae 1 faj, Macrocentrinae 1 faj, Microgastrinae 16 faj, Opiinae 3 faj, Orgilinae 1 faj és Rogadinae 6 faj.

A 135 faj közül tíz faj bizonyult újnak a magyar (és egyúttal a Bakonyicum) faunájában: *Agathis zaisanica* Tobias, 1963, *Aleiodes (Chelonorhogas) grassator* (Thunberg, 1824), *Alysia (Alysia) incongrua* Nees, 1834, *Bracon (Glabrobracon) brevicealcaratus* Tobias, 1957, *Bracon (Glabrobracon) helleni* Telenga, 1936, *Leiophron (Leiophron) psocivorus* Tobias, 1986, *Orgilus nanellae* Tobias, 1986, *Perilitus (Microctonus) brevipetiolatus* Thomson, 1892, *Perilitus (Microctonus) debilis* Wollaston, 1858 és *P. (Microctonus) parvus* Haeselbarth, 2008.

A Bakony-hegység faunája 55 gyilkosfűrész fajjal gyarapodott; ezek a fajjegyzékben a faj neve előtti csillaggal (*) tűnnek ki. A sorozat legutóbbi VII. részében (PAPP 2006: 96–107) 928 fajt mutattunk ki a Bakony-hegységben, ez a fajsám (az 55 hozzáadásával) 983-re emelkedett. Magyarországon jelenleg 1785 brackonida faj jelenlétéről tudunk (PAPP 2005a), ebből 983 a Bakonyban is előfordul, azaz a magyarországi gyilkosfűrész fajok 55 %-a él a Bakonyicumban.

Ugyancsak a VII. részben felsoroltuk azoknak a hivatásos és műkedvelő rovarászoknak a nevét, akik a bakonyi gyilkosfűrészeket összegyűjtötték (PAPP 2006: 72–73). A névsort továbbá öt személlyel egészítjük ki, nevük előtt betűszóban tüntetjük fel a faunisztikai részben használt nevük rövidítését (az itt nem közölt betűszók feloldását lásd a VII. részben (PAPP 2006: 96–107): ECs – Erdélyi Csaba, GyJ – Gyórfy Jenő, HG – Horváth Géza, JT – Jermy Tibor, SchA – Schmidt Antal, VT – Vásárhelyi Tamás, ZsG – Zsirkó Gizella.

Faunisztikai eredmények

A faunisztikai adatok felsorolása egyezik az I–VII. részben (PAPP 1973–2006) kialakított renddel: fajnév – lelőhelyek, gyűjtési idő, esetleges egyéb adatok – elterjedési kép és egyéb kiegészítések.

A Bakony-hegység, mint álltaföldrajzi faunáját a Pilisicum faunájáráson belül öt faunakistájból áll össze (PAPP 1968). Jelen tanulmány tárgyát képező 14 gyilkosfűrész család fajainak a lelőhelyeit a faunakistájuk sorrendjében soroljuk fel, ezen belül a lelőhelyek betű szerinti sorrendben követik egymást. A faunisztikai részben a faunakistájuk nevét rövidítettük, feloldásukat alább adjuk meg:

BF = Balaton-felvidék
KH = Keszthelyi-hegység
DB = Déli Bakony
ÉB = Északi Bakony (vagy Magas-Bakony)
KB = Keleti Bakony

AGATHIDINAE

**Agathis fulmeki* Fischer, 1957 – DB: 1 ♀: Pula, 1978. VII. 23. OA. – A következő országokban ismerjük előfordulását: Ausztria (innen írták le), Magyarország, Franciaország, Bulgária, Görögország, Törökország és Marokkó (YU et al. 2005). Bakonyi lelőhelyét még nem közölték.

Agathis fuscipennis (Zetterstedt, 1838) – BF: 2 ♀: Balatoncsicsó, Csicsói-erdő, 1993. VIII.

9. PJ; 1 ♀ + 1 ♂: Keszthely, 1982. VIII. 4. VA. – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Agathis glaucoptera* Nees, 1834 – BF: 1 ♀ + 1 ♂: Tihany, 1958. VI. 6. BE & SB. – DB: 1 ♀ + 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – A nyugati Palearktikum déli felében elterjedt, melegkedvelő faj. Hazánkban inkább szórványosan fordul elő. A Bakony-hegységben most került először elő.
- **Agathis griseifrons* Thomson, 1895 – BF: 1 ♀: Keszthely, 1980. VII. 18. VT; 1 ♀: Révfülöp, 1925. IX. 3. SzZ; 1 ♂: Tihany, Külső-tó, 1958. VI. 4. BE. – A Palearktikum egyik legelterjedtebb *Agathis* faja, bár inkább a régió déli felében gyakori. A fajnak ez az első bakonyi közlése.
- Agathis lugubris* (Förster, 1862) – DB: 1 ♂: Veszprém, Kálvária, 1973. VI. 18. PJ. – Bár hazánkban gyakori faj, mégis a Bakonyban eddig csak egyetlen helyről (Gyulafirátót) közölték.
- Agathis malvacearum* Latreille, 1805 – BF: 2 ♀ + 1 ♂: Tihany, 1934. VII. 28. MF.
- **Agathis nigra* (NEES, 1812) – BF: 1 ♀ + 1 ♂: Balatoncsicsó, Csicsói-erdő, 1993. VIII. 9. PJ; 1 ♂: Balatonfüred, Nosztori-völgy, 1993. VIII. 11. PJ; 3 ♀: Keszthely, 1979. VIII. leg.?, 1 ♂: Révfülöp, 1926. VIII. 26. BL; 1 ♂: Vászoly, Nagyvár-hegy, 1985. V. 25. PJ. – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA; 1 ♀: Veszprém, Vilma-pusztá, 1979. VII. 16. PJ. – A nyugati Palearktikumban, így Magyarországon is gyakori, sőt közönséges faj. A Bakony-hegységben eddig még nem sikerült kimutatni.
- Agathis varipes* Thomson, 1895 – BF: 1 ♀ + 1 ♂: Balatonfüred, 1959. VII. 26. ECs; 1 ♂: Balatonfüred, Nosztori-völgy, 1993. VIII. 11. PJ; 1 ♀: Balatonrendes, 1925. VIII. 20. SzZ; 1 ♂: Tihany, 1934. IV. 26. MF; 1 ♀: Tihany, Kiserdő-tető, 1984. VI. 3. RI. – DB: 1 ♂: Veszprém, Alsó-erdő, 1972. VII. 15. PJ. – ÉB: 3 ♂: Zirc, 1896, Pável. – A Bakonyban eddig csak a Keleti-Bakonyból ismertük két lelőhelyről (PAPP 2004: 114). Hegyvidékünkön gyakori faj.
- **Agathis zaisanica* Tobias, 1963 – BF: 1 ♂: Balatoncsicsó, Csicsói-erdő, 1993. VIII. 9. PJ; 1 ♂: Keszthely, 1979. VIII. 15. leg.? – KH: 1 ♂: Rezi, 1986. IX. 18. PJ. – A faj magyarországi előkerülése faunisztikai meglepetés: Kazahsztánból írták le, majd Mongóliában és az ázsiai Oroszország Tengermellékén is megtalálták (TOBIAS 1986: 283, YU & al. 2005).
A magyar fauna új faja.
- Bassus linguarius* (Nees, 1812) – BF: 1 ♂: Balatonfüred, Nosztori-völgy, 1993. VIII. 11. PJ; 4 ♀: Keszthely, 2 ♀: 1979. VIII. 19. és 2 ♀: 1980. VII. 18. VT; 1 ♀ + 1 ♂: Mindszentkállya, Öreg-hegy, 1989. VIII. 5. RI; 1 ♂: Tapolca, Szent György-hegy, 1993. VIII. 10. PJ. – DB: 1 ♀: Nagyvázsony, Kab-hegy, 1970. VIII. 19. PJ. – ÉB: 1 ♂: Bakonybél, turistaház, 1968. VIII. 13. ZL; 2 ♂: Bakonybél, Hideg-hegy, 1968. VIII. 14. ZL.
- Bassus tegularis* (Thomson, 1895) – BF: 1 ♂: Keszthely, 1979. VIII. 10. leg.? – DB: 1 ♂: Nagyvázsony, 1973. VI. 19. PJ.
- Bassus tumidulus* (Nees, 1812) – BF: 1 ♀: Balatoncsicsó, Csicsói-erdő, 1993. VIII. 9. PJ; 3 ♀ + 1 ♂: Keszthely, VIII. FL, VA et VT; 1 ♀ + 1 ♂: Keszthely, Fenékpusztá, 1980. VIII. 12. ZL; 2 ♀ + 1 ♂: Mindszentkállya, Öreg-hegy, 1992. V. 16–17. RI. – DB: 1 ♀: Herend, Szolimán, 1982. VIII. 4. PJ; 1 ♀ + 2 ♂: Nagyvázsony, Kab-hegy, 1970. VIII. 19. PJ.
- Bassus zaykovi* (Nixon, 1986) – BF: 1 ♂: Keszthely, 1979. VIII. 10. – Bulgáriából írták le (NIXON 1986: 226), előkerült Németországban és Magyarországon (YU et al. 2005). Két bakonyi lelőhelye már ismert (PAPP 2004: 116).
- **Rhamphagathis nasicornis* (Telenga, 1955) – DB: 1 ♂: Nemesvámos, gyomos burgonyave-

tésben egyelve, 1956. VIII. 31. JT. – Ukrajnából írták le (TELENGA 1955: 253), jelentették Németországból, Magyarországról, Litvániából és Moldáviából. A faj *Rhamphagathis* genuszba való sorolása nem általánosan elfogadott (YU & al. 2005).

ALYSIINAE: Alysiini

- Alysia (Alysia) frigida* Haliday, 1838 – KB: 1 ♀: Tés, Csószpuszta, Csiklingvár, 1961. VII. 21. PJ.
- **Alysia (Alysia) incongrua* Nees, 1834 – BF: 1 ♀: Tihany, Akasztódomb, 1958. V. 2. BE. – Európa-szerre elterjedt, mégsem gyakori faj. További lelőhelyei hazánkban: 1 ♀: Újszentmargita (Hortobágy Nemzeti Park), 1 ♀: Bükkzsérc, 1 ♀: Répáshuta és 1 ♀: Szilvásvárad (Bükki Nemzeti Park). *A magyar fauna új faja.*
- **Alysia (Alysia) lucia* Haliday, 1838 – ÉB: 2 ♀: Bakonybél, Gerence-völgy, 1960. V. 20. MF et ZsG. –Holarktikus elterjedésű faj, Európában számos országból közölték (YU & al. 2005). Bakonyi előfordulását még nem jelentették.
- **Alysia (Alysia) lucicola* Haliday, 1838 – BF: 1 ♂: Mindszentkál, Öreg-hegy, 1994. VII. 4. RI. – Elterjedése megegyezik az előbbi fajjal (*A. lucia*). Ez az első bakonyi ismert előfordulása.
- Alysia (Alysia) manducator* (Panzer, 1799) – BF: 1 ♂: Révfülöp, 1993. VII. 2. OA.
- Alysia (Alysia) tipulae* (Scopoli, 1764) – ÉB: 1 ♀ + 2 ♂: Bakonybél, Gerence-völgy, 1 ♀: 1959. V. 20. ML; 2 ♂: 1959. VIII. 1. MF et ZsG. – KB: 2 ♂: Csesznek, Gézaháza, 1957. V. 22–24. BE et SB; 1 ♀ + 3 ♂: Fehérvárcsurgó, 1923. VII. BL.
- Aphaereta brevis* Tobias, 1962 – BF: 1 ♀: Keszthely, 1980. VII. 18. VT. – ÉB: 3 ♀: Zirc, Arborétum, 1973. VI. 20. PJ.
- Aphaereta difficilis* Nixon, 1939 – BF: 1 ♀: Tihany, 1966. VI. 20. ML; 2 ♀ + 1 ♂: Tihany, Akasztódomb, 1958. VI. 7. BE.
- **Asobara rufescens* Förster, 1862 – BF: 2 ♀: Révfülöp, 1926. VIII. 26. BL. – DB: 1 ♀: Veszprém, 1972. VIII. 23. ifj. PJ. – ÉB: 1 ♀: Zirc, Arborétum, 1973. VI. 20. PJ.
- Asobara tabida* (Nees, 1834) – BF: 1 ♀: Keszthely, 1977. VI. 23. PJ; 1 ♂: Révfülöp, Fülöphegy, 1983. V. 15. RI. – KH: 1 ♀: Várvölgy, 1956. VIII. 14. JT.
- Aspilota inflatinervis* Fischer, 1973 – BF: 1 ♂: Felsőörs, 1966. V. 30. PJ. – ÉB: 1 ♂: Iharkút, Laposak, 1966. VI. 27. PJ. – Európában csak Ausztriából és Magyarországról ismerjük, kimutatták Koreából is (YU & al. 2005).
- **Dapsilarthra (Dapsilarthra) apii* (Curtis, 1826) – DB: 1 ♂: Sáska, Agártető, 1967. V. 11. PJ.
- **Dapsilarthra (Heterolexis) balteata* (Thomson, 1895) – BF: 1 ♂: Felsőörs, 1966. V. 30. PJ; 1 ♂: Kővágóörs, Kornyi-tó, 1978. VII. 12. CsM.
- **Dapsilarthra (Dapsilarthra) rufiventris* (Nees, 1814) – KB: 1 ♂: Olaszfalu, Tóbán-hegy, 1968. V. 25. PJ.
- **Dapsilarthra (Heterolexis) subtilis* (Förster, 1862) – BF: 1 ♀: Felsőörs, 1966. V. 30. PJ.
- Dinotrema clarimembre* (Fischer, 1974) (= *Aspilota claricornis* Fischer, 1973) – ÉB: 1 ♀: Csesznek, Cuha-völgy, 1957. V. 23. ML. – Országosan is csak keszthelyi előfordulása volt ismert (PAPP 2004: 122). 3 mm-es hosszával a legnagyobb méretű *Dinotrema* fajunk.
- **Idiasta dichrocera* Königsman, 1960 – BF: 1 ♀: Révfülöp, 1926. VIII. 26. BL.
- **Idiasta maritima* (Haliday, 1838) – KB: 2 ♀: Fehérvárcsurgó, 1923. VII. 22. BL.
- Phaenocarpa canaliculata* Stelfox, 1941 – BF: 1 ♀: Kapolcs, 1968. V. 7. PJ.

- Phaenocarpa livida* (Haliday) – BF: 1 ♀: Felsőörs, 1966. V. 30. PJ; 1 ♀: Tihany, Akasztódomb, 1958. V. 2. BE.
- **Phaenocarpa nitida* (Thomson, 1895) – BF: 2 ♀: Tihany, 1977. VI. 23. ÁL.
- Phaenocarpa picinervis* (Haliday, 1838) – BF: 1 ♀: Tihany, 1929. VI. ZSG. – KH: 1 ♂: Hévíz, HG. – ÉB: 1 ♀: Németbánya, Jáger-völgy, 1973. VII. 17. PJ; 1 ♀: Zirc, Arborétum, 1973. VI. 20. PJ. – KB: 1 ♀: Fehérvárcsurgó, 1923. VII. BL.
- Phaenocarpa ruficeps* (Nees, 1811) – ÉB: 1 ♂: Porva, Cuha-völgy, 1957. V. 23. ML.
- **Phaenocarpa theodori* (Snellen van Vollenhoven, 1878) – BF: 2 ♂: Keszthely, 1 ♂: 1977. VII. 8. 1 ♂: 1977. VIII. 11. PJ.
- Trachyusa aurora* (Haliday, 1838) – BF: 1 ♂: Tihany, Barátlakások, 1958. VI. SB. – DB: 1 ♀: Pula, 1978. VII. 23. OA.
- Trachyusa aurora* var. *bicolor* (Papp, 1967) (= *T. nigrithoracica* Van Achterberg et O’Conor, 1990) – KB: 1 ♀ (“ab. *bicolor* PAPP”): Csesznek, Gézaháza, Mogyoróskert, 1957. V. 22. SB.
- **Trachyusa bucephala* Papp, 1967 – BF: 1 ♂ (paratípus): Révfülöp, 1925. VIII. 19. BL. – A fajt Magyarországról írtam le (PAPP 1967: 300), majd előkerült Ausztriában, Svájcban és Németországban (YU & al. 2005).

ALYSIINAE: Dacnusi

- Chorebus (Stiphrocera) agraulis* (Nixon, 1945) – BF: 1 ♂ (*Ch. avesta* Nixon in Papp 2004: 134): Monostorapáti, Boncsos-tető, 1962. VII. 19. PJ. – KH: 1 ♂: Várköly, 1979. V. 21. OA.
- Chorebus (Stiphrocera) alecto* (Morley, 1924) – KB: 1 ♀: Bodajk, Gaja-szurdok, 1962. VIII. 7. PJ; 1 ♀: Olaszfalu, Malom-völgy, 1976. V. 20. PJ.
- **Chorebus (Stiphrocera) angelicae* (Nixon, 1945) – BF: 1 ♂: Balatoncsicsó, 1969. V. 6-9. ML.
- Chorebus (Stiphrocera) dagda* (Nixon, 1943) – KH: 1 ♂: Várköly, 1979. V. 21. OA.
- Chorebus (Stiphrocera) daimenes* (Nixon, 1945) – KB: 1 ♀ (*Ch. avesta* in PAPP 2004: 134) Eplény, Tobán-hegy, 1962. VII. 11. PJ.
- **Chorebus (Stiphrocera) endymion* Griffiths, 1967 – ÉB: 1 ♀: Bakonybél, Gerence-völgy, 1959. V. 20. ML.
- Chorebus (Stiphrocera) enephes* (Nixon, 1945) – BF: 1 ♀: Felsőörs, 1966. V. 30. PJ.
- Chorebus (Stiphrocera) ergias* (Nixon, 1945) – KB: 1 ♂: Sárszentmihály, 1923. V. 27. BL.
- **Chorebus (Phaenolexis) iridis* Griffiths, 1968 – DB: 1 ♀ + 1 ♂: Gyulafirátót, 1973. VI. 20. PJ. – KH: 1 ♀: Várköly, 1979. V. 21. OA. – GRIFFITHS (1968: 102) olaszországi (Sorrento közelében gyűjtött) példányok alapján írta le a fajt, majd előkerült Azerbajdzsánban és az Orosz Távol-Keleten (TOBIAS 1986b: 200, 1998: 399). Kimutatták még Szerbiából (ŽIKIĆA et al. 2000: 99) és Magyarországról (PAPP 2005: 146). Hazánkban egyaránt gyűjtötték sík-, domb- és hegyvidékeinken.
- Chorebus (Phaenolexis) marsyas* (Nixon, 1937) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- Chorebus (Stiphrocera) melanophytobiae* Griffiths, 1968 – DB: 1 ♂: Márkó, Menyke, 1965. IX. 2. PJ.
- **Chorebus (Stiphrocera) nobilis* Griffiths, 1968 – ÉB: 1 ♂: Németbánya, Jáger-völgy (Vadászház környéke), 1967. V. 29–VI. 2. PJ; 1 ♀: Ugod, Somberek, Hubertlak környéke, 1967. VI. 26–29. PJ.

- Chorebus (Stiphrocera) ovalis* (Marshall, 1896) – KH: 1 ♂: Vár völgy, 1979. V. 21. OA.
Chorebus (Stiphrocera) rubicundus Griffiths, 1968 – BF: 1 ♀: Kapolcs, Kálomis, 1968. V. 7. PJ. – DB: 1 ♀ (*Ch. avesta* in PAPP 2004: 134): Szentgál, Mecsek-hegy, 1975. V. 22. PJ.
 **Chorebus (Stiphrocera) trilobomyzae* Griffiths, 1968 – KH: 1 ♀: Vár völgy, 1979. V. 21. OA.
Chorebus (Phaenolexis) trjapitzini Tobias, 1986 – BF: 1 ♂: Felsőörs, 1966. V. 30. PJ.
Chorebus (Stiphrocera) venustus (Tobias, 1962) – KB: 1 ♀: Sárszentmihály, 1923. V. 27. BL.
 **Coelinidea albimanus* (Snellen van Vollenhoff, 1878) – DB: 1 ♂: Pula, 1978. VII. 23. OA.
 **Coelinidea nigrum* (Nees, 1811) – ÉB: 2 ♀ + 1 ♂: Fenyőfő, borókás rét, 1978. VII. 22. OA.
Dacnusa (Liposcia) discolor (Foerster, 1862) – ÉB: 1 ♀: Fenyőfő, borókás rét, 1978. VII. 22. OA.
 **Dacnusa (Pachysema) fuscipes* Griffiths, 1967 – ÉB: 1 ♂: Fenyőfő, borókás rét, 1978. VII. 22. OA.
Dacnusa (Dacnusa) maculipes Thomson, 1895 – 2 ♂: Pula, 1978. VII. 23. OA.

BRACHISTINAE

- **Foersteria puber* (Haliday, 1835 (= *F. flavipes* Szépligeti, 1896) – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
 **Schizoprymnys nigripes* (Thomson, 1892) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
 **Schizoprymnus obscurus* (Nees, 1816) – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
 **Schizoprymnus opacus* (Thomson, 1892) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
Schizoprymnus pullatus (Dahlbom, 1833) – DB: 2 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

BRACONINAE

- **Bracon (Glabrobracon) abbreviator* Nees, 1834 – DB: 1 ♂: Veszprém, Kálvária, 1973. VI. 18. PJ.
 **Bracon (Glabrobracon) brevicaratus* Tobias, 1957 – DB: 1 ♀: Nagyvázsony, 1973. VI. 19. PJ. – A fajt Türkmenisztánból írták le, majd előkerült Kazahsztánban (TOBIAS 1957, 1986a: 133). *A magyar fauna új faja*. A faj magyarországi előfordulása jelentősen kiterjeszti ismert areáját.
Bracon (Glabrobracon) epitriptus Marshall, 1885 – BF: 1 ♂: Balatoncsicsó, 1969. V. 6–9. ML. – KH: 1 ♂: Vár völgy, 1979. V. 21. OA. – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – ÉB: 1 ♂: Tapolcafő, Kalapács-ér, 1966. V. 4. PJ. – KB: 1 ♂: Fehérvárcurgó, 1923. VII. BL.
Bracon (Lucobracon) erraticus Wesmael, 1838 – DB: 4 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
Bracon (Lucobracon) erraticus var. *confinis* (Szépligeti, 1901) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
Bracon (Glabrobracon) exhilarator Nees, 1834 – BF: 1 ♀: Keszthely, 1980. VII. 18. VT. – DB: 1 ♂: Herend, Incsekfa, 1962. V. 17. PJ. – ÉB: 1 ♀: Bakonybél, Gerence-völgy, 1959. VIII. 1. MF.
 **Bracon (Bracon) flavipes* Nees, 1834 – DB: 2 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
Bracon (Bracon) fulvipes Nees, 1834 – DB: 1 ♀: Pula, 1978. VII. 23. OA.
Bracon (Lucobracon) grandiceps Thomson, 1894 – ÉB: 1 ♀: Ugod, 1978. V. 31. OA.

- **Bracon (Glabrobracon) helleni* Telenga, 1936 – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – TELENGA a fajt Kazahsztánból írta le, majd TOBIAS (TOBIAS & BELOKOBYLSKIJ 2000: 143) Oroszország ázsiai feléből (több helyről) közölte. A bakonyi példány meghatározása annyiban hiteles, hogy azt összehasonlíthattam Tobias által határozott példánnyal (amit a budapesti Magyar Természettudományi Múzeum őriz). *A magyar fauna új faja.*
- Bracon (Glabrobracon) immutator* Nees, 1834 – BF: 2 ♀: Várpalota, Pétfürdő, *Chaerophyllum bulbosum*-ról hálózva, 1968. VI. 26. PJ.
- Bracon (Bracon) longicollis* Wesmael, 1838 – BF: 1 ♀: Keszthely, Fenékpusztá, 1977. VIII. 14. PJ; 1 ♀: Kővágóörs, Kornyi-tó, 1993. VI. 20. MO; 1 ♀: Mindszentkál, Öreg-hegy, 1991. VIII. 31. RI.
- **Bracon (Glabrobracon) nigriventris* Wesmael, 1838 – BF: 1 ♂: Gyenesdiás, GyJ.
- Bracon (Glabrobracon) obscurator* Nees, 1811 – DB: 2 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- Bracon (Osculobracon) osculator* Nees, 1811 – DB: 1 ♀ + 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – Az *Osculobracon* alnemet (a *Bracon* genuszon belül) a közelmúltban különítettem el a *Glabrobracon* alnemtől, amely alnembe a *Bracon osculator*-t is helyezték. Az új alnembe (subgenus *Osculobracon*) összesen kilenc holarktikus fajt soroltam (PAPP 2008: 1749–1751).
- Bracon (Bracon) pectoralis* Wesmael, 1838 – DB: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- Bracon (Pigeria) piger* Wesmael, 1838 – DB: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Bracon (Bracon) subrugosus* Szépligeti, 1901 – BF: 1 ♂: Balatonfüred, Nosztori-völgy, 1993. VIII. 11. PJ; 1 ♂: Mindszentkál, Öreg-hegy, 1992. V. 17. RI; 1 ♂: Tihany, 1935. VIII. 12. MF; 1 ♂ (*B. subglaber* var. *sulcatus* Szépligeti in PAPP 1996: 235): Várpalota, Pétfürdő, *Chaerophyllum bulbosum*-ról hálózva, 1968. VI. 26. PJ; 1 ♀ (*B. subglaber* var. *sulcatus* Szépligeti in PAPP l.c.): Vörösberény, Balaton-part, 1958. IX. 1. MF – ÉB: 1 ♀: Fenyőfő, 1908. VI. 18. SchA. – KB: 1 ♀: Ácsteszér, Homokházi-erdő, sásos hálózva, 1961. VII. 28. PJ.
- Bracon (Bracon) subrugosus* var. *subglaber* (Szépligeti, 1901) – BF: 1 ♀: Mindszentkál, Öreg-hegy, 1989. VIII. 5. RI; 2 ♀: Tihany, 1 ♀: 1929. VII. 16. ZSG; 1 ♀: 1977. VI. 22. ÁL. – DB: 1 ♀: Veszprém, Kálvária, 1973. VI. 18. PJ. – KB: 1 ♀ + 3 ♂: Csesznek, Károlyháza, 1962. III, ex *Celypha rurestrana* (Lep. Tortricidae) 1972. VI, leg. ?.
- Bracon (Glabrobracon) variator* Nees, 1811 – BF: 1 ♀: Mindszentkál, Öreg-hegy, 1991. VIII. 31. RI. – ÉB: 1 ♂: Fenyőfő, Ósfenyves, 1983. IV. 30. TS..
- Bracon (Bracon) variegator* Spinola, 1808 – BF: 1 ♂: Mindszentkál, Öreg-hegy, 1991. VIII. 31. RI. – DB: 2 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Habrobracon radialis* Telenga, 1936 – BF: 1 ♀ (*H. nigricans* Szépligeti in PAPP 1996: 237) Tihany, 1929. IX 15. ZSG. – Hazánkban először a Dél-Dunántúlról (Simontornya) közölték (PAPP 1991: 75). A Palearktikum félsivatagi–sztyepp faja.

CHELONINAE

- Chelonus caradrinae* Kokujev, 1914 – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- Microchelonus caucasicus* (Abdinbekova, 1967) – DB: 1 ♀ + 2 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Microchelonus incisus* Tobias, 1986 – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – A fajt az Urál-hegységből írták le (TOBIAS 1986a: 331), majd kimutatták több magyarországi lelőhelyről (PAPP 1999: 61).

- Microchelonus pellucens* var. *nitae* (Reinhard, 1867) – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Microchelonus rugicollis* (Thomson, 1874) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Microchelonus subelaephilus* Tobias, 2001 – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – Magyarországon a bakonyi lelőhelyen kívül a Fertő-Hanság Nemzeti Parkban is gyűjtötték (1 ♀: Rábatamási, Szabadhany, 2001. V. 22. PA). A fajt a közelmúltban írták le Kazahsztánból (Panfilov) egy nőtény és egy hím példány alapján (TOBIAS 2001:152).
- Microchelonus sulcatus* (Jurine, 1807) – DB: 2 ♀ + 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.
- **Phanerotoma (Bracrotitoma) bilinea* Lyle, 1924 (= *Ph. gregori* Šnoflák, 1951) – KH: 1 ♂: Rezi, fénycsapda, 1977. VII, leg. ?. – Az egész Palearktikumban elterjedt, de sehol sem gyakori faj. Magyarországon eddig csak három lelőhelyen került elő: Feketeerdő, Mosonmagyaróvár (Fertő-Hanság Nemzeti Park) és Martonyi (Bükk Nemzeti Park).

DORYCTINAE

- Rhaconotus aciculatus* Ruthe, 1854 – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. – Magyarországon eddig szórványos előfordulását ismerjük: a Nagyalföldön és az Északi Középhegység néhány helyén, továbbá Budapesten (Sas-hegy) gyűjtötték (PAPP 1984: 179).

EUPHORINAE

- **Leiphron (Leiophron) fulvipes* Curtis, 1833 – DB: 1 ♀: Pula, 1978. VII. 23. OA.
- **Leiphron (Leiophron) psocivorus* (Tobias, 1986) ♀ új – ÉB: 1 ♀ + 2 ♂: Zirc, Arborétum, 1973. VI. 20. PJ. – A fajt egyetlen hím példány (azaz a holotípus) alapján írták le Fehéroroszországból (TOBIAS 1986a: 243). A nőtény ivar megegyezik a hímmel, csápízeinek a száma 22, a két hímé 24 ill. 25 (a leírás szerint 16). *A magyar fauna új faja.*
- Perilitus (Microctonus) aethiops* Nees, 1834 (= *Microctonus aethiopoides* LOAN, 1975) – BF: 1 ♀ (det. Haeselbarth): Tihany, 1929. VII. 3. ZSG. – DB: 1 ♂: Szentgál, Somod, 1975. V. 22. PJ. – ÉB: 1 ♀: Fenyőfő, borókás rét, 1978. VII. 22. OA.
- Perilitus (Microctonus) brevicollis* Haliday, 1835 – BF: 1 ♀ (det. Haeselbarth): Tihany, 1977. VII. 7. ÁL.
- **Perilitus (Microctonus) brevipetiolatus* Thomson, 1892 – DB: 1 ♀: Szentgál, Somod, 1975. V. 22. PJ. – A fajt Svédországból írták le, majd kimutatták Németországból (YU & al. 2005). *A magyar fauna új faja.*
- **Perilitus (Microctonus) cerealiium* Haliday, 1835 (= *P. secalis* Haliday, 1833 nec Linné, 1758) – BF: 1 ♀: Keszthely, 1981. VIII. 9. FL.
- **Perilius (Microctonus) debilis* Wollaston, 1858 – BF: 1 ♀ (det. Haeselbarth): Révfülöp, 1926. VIII. 26. BL. – KB: 1 ♀ (det. Haeselbarth): Olaszfalu, Malom-völgy, 1976. V. 20. PJ. – A fajt Madeira-szigetről (Portugália) írták le, majd kimutatták Németországból (YU & al. 2005). Magyarország az ismert harmadik előfordulása; *a magyar fauna új faja.*
- Perilitus (Microctonus) melanopus* Ruthe, 1856 – DB: 1 ♀ (det. Haeselbarth): Szentgál, Somod, 1975. V. 22. PJ.
- **Perilitus (Microctonus) parvus* Haeselbarth, 2008 – BF: 1 ♀ (paratype): Keszthely, 1979.

VII. 6. PJ. – A fajt legújabbán írták le Németországból (3 ♀: Weimar és Grafenschau) és a nevezett bakonyi lelőhelyről (HAESELBARTH 2008: 1086). *A magyar fauna új faja*.
Townesilitus deceptor (Wesmael, 1835) – DB: 1 ♀: Pula, 1978. VII. 23. OA. – A Bakonyicum-
ban eddig csak a bakonyaljai Kup lelőhelyéről tudtunk (PAPP 2006: 85).

HELCONINAE

Diospilus capito (Nees, 1834) – DB: 2 ♀: Pula, 1978. VII. 23. OA.

HORMIINAE

**Clinocentrus umbratilis* Haliday, 1836 – KH: 1 ♀: Rezi, fénycsapda, 1977. VII. – Magyaror-
szágon eddig csak az Eupannonicumban (a Nagyalföldön) került elő két lelőhelyen (Bá-
torliget és Lakitelek: Tóserdő).

MACROCENTRINAE

Macrocentrus nidulator (Nees, 1834) – BF: 1 ♀: Mindszentkállya, Öreg-hegy, 1989. VIII. 5. RI.

MICROGASTRINAE

Apanteles ingenuoides Papp, 1971 – DB: 3 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

Cotesia lineola (Curtis, 1830) – DB: 2 ♀ + 3 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

Cotesia praepotens (Haliday, 1834) – ÉB: 1 ♀: Fenyőfő, borókás rét, 1978. VII. 22. OA.

**Cotesia rubripes* (Haliday, 1834) – BF: 1 ♀: Mindszentkállya, Öreg-hegy, 1991. VIII. 31. RI.
– KH: 1 ♀: Rezi, fénycsapda, 1977. VI.

Cotesia saltatoria (Balevski, 1980) – DB: 2 ♀ + 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29.
PA.

**Dolichogenidea interpolata* (Papp, 1975) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

Dolichogenidea sicaria (Marshall, 1885) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

**Illidops butalidis* (Marshall, 1888) – DB: 2 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

Microgaster parvistriga Thomson, 1895 – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA.

**Microplitis albotibialis* Telenga, 1955 – DB: 2 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA. –
Hazánkban eddig csak egyetlen lelőhelyéről tudtunk (az Aggteleki Nemzeti Parkban):
1 ♀ Jósavfő, Szelce-völgy, 1988. VII. 11. PJ. Egyébként a fajt az ázsiai Oroszországból
(Távol-Keleti Tengermellék) és Mongóliából ismerjük.

Microplitis flavipalpis (Brullé, 1832) (= *M. ruricola* Lyle, 1918) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gu-
lyadomb, 1983. V. 29. PA

Microplitis spinolae (Nees, 1834) – BF: 1 ♀ + 1 ♂: Mindszentkállya, Öreg-hegy, 1991. VIII.
31. RI

**Microplitis tristis* (Nees, 1834) – 1 ♂: Mindszentkállya, Öreg-hegy, 1991. VIII. 31. RI

Microplitis tuberculifer (Wesmael, 1837) – KH: 2 ♂: Rezi, fénycsapda, 1977. VI.

Microplitis varipes (Ruthe, 1860) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

**Protapanteles enephes* (Nixon, 1965) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

OPIINAE

Opius (Phaedrotoma) depeculator (Foerster, 1862) – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

Opius (Opius) pallipes Wesmael, 1835 – 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

Opius (Opiothorax) turcicus Fischer, 1960 – DB: 1 ♀: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

ORGILINAE

**Orgilus nanellae* Tobias, 1986 – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA – A fajt az európai Oroszország Volga-vidékéről és Örményországból írták le számos nőstény és hím példány alapján (TOBIAS 1986a: 273), máshonnan még nem közölték. *A magyar fauna új faja.*

ROGADINAE

Aleiodes (Aleiodes) bicolor (Spinola, 1808) – KH: 1 ♀: Rezi, fénycsapda, 1977. VI. – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

Aleiodes (Aleiodes) circumscriptus (Nees, 1834) – KH: 2 ♂: Rezi, fénycsapda, 1977. VI.

Aleiodes (Aleiodes) gastritor (Thunberg, 1824) – KH: 2 ♀ + 2 ♂: Rezi, fénycsapda, 1977. VI.

Aleiodes (Chelonorhogas) grandis (Giraud, 1857) – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA

**Aleiodes (Aleiodes) grassator* (Thunberg, 1824) – DB: 1 ♂: Veszprém, Gulyadomb, 1983. V. 29. PA – Eddig négy európai országban tudunk előfordulásáról: Anglia, Svédország, Finnország, Lengyelország (YU & al. 2005). Hazánkban a Bakonyon kívül a Vértesben (Csákvár) is gyűjtötték. *A magyar fauna új faja.*

Petalodes unicolor Wesmael, 1838 – KH: 1 ♂: Rezi, fénycsapda, 1977. VII. – Hazánkban az Eupannonicumban (a Nagyalföldön) gyűjtötték számos helyen; a Bakonyicumban eddig csak Dudarról ismertük, ahol ugyancsak fénycsapdával gyűjtötték (PAPP 1985: 151, 1990: 153).

Függelék – Appendix

A bevezetésben már szót ejtettünk arról, hogy a Bakonyicumban eddig ismert 928 gyilkosfűrőkész (Braconidae) faj 55 további fajjal gyarapodott; azaz összesen 983 gyilkosfűrőkész fajt ismerünk a Bakonyicum faunájában (2009. október 31-i állapot). A faunisztikai részben csillaggal (*) jelöltük meg a Bakony faunájára nézve új fajokat. "A Bakony-hegységéből kimutatott gyilkosfűrőkész (Hymenoptera, Braconidae) fajok jegyzéke" fejezetet (PAPP 2006: 96-108) teljessé téve az új fajokkal, felsoroljuk őket az alcsaládok, genuszok és fajnevek betűrendjében:

Agathidinae

- Agathis fulmeki* Fischer, 1957
Agathis glaucoptera Nees, 1834
Agathis griseifrons Thomson, 1895
Agathis nigra Nees 1812
Agathis zaisanica Tobias, 1963
Rhamphagathis nasicornis (Telenga, 1955)

Alysiinae / Alysiini

- Alysia (Alysia) incongrua* Nees, 1834
Alysia (Alysia) lucia Haliday, 1838
Alysia (Alysia) lucicola Haliday, 1838
Asobara rufescens Förster, 1862
Dapsilarthra (Dapsilarthra) apii (Curtis, 1826)
Dapsilarthra (Heterolexis) balteata (Thomson, 1895)
Dapsilarthra (Heterolexis) subtilis (Förster, 1862)
Idiasta dichrocera Königsman, 1960
Idiasta maritima (Haliday, 1838)
Phaenocarpa nitida (Thomson, 1895)
Phaenocarpa theodori (S. van Vollenhoven, 1878)
Trachyusa bucephala Papp, 1967

Alysiinae / Dacnusiini

- Chorebus (Stiphrocera) angelicae* (Nixon, 1945)
Chorebus (Stiphrocera) endymion Griffiths, 1967
Chorebus (Phaenolexis) iridis Griffiths, 1968
Chorebus (Stiphrocera) nobilis Griffiths, 1968
Chorebus (Stiphrocera) trilobomyzae Griffiths, 1968
Coelinidea albimanus (S. van Vollenhoven, 1878)
Coelinidea nigrum (Nees, 1811)
Dacnusa (Pachysema) fuscipes Griffiths, 1967

Brachistinae

- Foersteria puber* (Haliday, 1835)
Schyzoprymnus nigripes (Thomson, 1892)
Schyzoprymnus obscurus (Nees, 1816)
Schyzoprymnus opacus (Thomson, 1892)

Braconinae

- Bracon (Glabrobracon) abbreviator* Nees, 1834
Bracon (Glabrobracon) brevicaratus Tobias, 1957
Bracon (Bracon) flavipes Nees, 1834
Bracon (Glabrobracon) helleni Telenga, 1936
Bracon (Glabrobracon) nigriventris Wesmael, 1838
Bracon (Bracon) subrugosus Szépligeti, 1901
Habrobracon radialis Telenga, 1936

Cheloninae

- Microchelonus incisus* Tobias, 1986
Microchelonus rugicollis (Thomson, 1874)
Phanerotoma (Bracrotitoma) bilinea Lyle, 1924

Euphorinae

- Leiophron (Leiophron) fulvipes* Curtis, 1833
Leiophron (Leiophron) psocivorus Tobias, 1986
Perilitus (Microctonus) brevipetiolatus Thomson, 1892
Perilitus (Microctonus) cerealium Haliday, 1835
Perilitus (Microctonus) debilis Wollaston, 1858
Perilitus (Microctonus) parvus Haeselbarth, 2008

Hormiinae

- Clinocentrus umbratilis* Haliday, 1836

Microgastrinae

- Cotesia rubripes* (Haliday, 1834)
Dolichogenidea interpolata (Papp, 1975)
Illidops butalidis (Marshall, 1888)
Microplitis albotibialis Telenga, 1955
Microplitis tristis (Nees, 1834)
Protapanteles enephes (Nixon, 1965)

Orgilinae

- Orgilus nanellae* Tobias, 1986

Rogadinae

- Aleiodes (Aleiodes) grassator* (Thunberg, 1824)

Összefoglalás

A Bakony-hegységben gyűjtött 290 gyilkosfűrész példány alapján készült el a jelen tanulmány. A brakonida anyag meghatározása nyomán 135 faj újabb faunisztikai adatairól szereztünk tudomást, a fajok 14 alcsaládkhoz tartoznak. A 135 faj közül tíz bizonyult újnak a magyar faunában, felsorolásukat lásd a "Bevezetés"-ben. A "Faunisztikai eredmények" fejezetben a fajok neve után megadjuk a gyűjtési, elterjedési és egyéb adatokat; a lelőhelyeket a Bakonyicum faunakistájainak sorrendjében adjuk meg; a Bakonyicum faunáját pedig a Pilisicum faunajárás része a Carpato-Pannonicum faunaterületen belül (Papp 1968). Összesen 983 brakonida fajt ismerünk a Bakony-hegységben; ez a Magyarországról kimutatott 1785 fajnak 55 %-a.

Irodalom

- ACHTERBERG, C. VAN & J. P. O'CONNOR (1990): Revision of the Palearctic genus *Trachyusa* Ruthe (Hymenoptera: Braconidae). – *Zoologische Mededelingen Leiden* **64**(8): 107–112.
- GRIFFITHS, G. C. D. (1968): The Alysinae (Hym. Braconidae) parasite of *Agromyzidae* (Diptera) VI. The parasites of *Cerodontha Rondani* s.l. – *Beiträge zur Entomologie* **18**(1–2): 63–152.
- HAESSELBARTH, E. (2008): Zur Braconiden-Gattung *Perilitus* Nees, 1818, 3. Beitrag: Die Arten ohne ausgebildetem ersten *Cubitus*-Abschnitt (Hymenoptera, Braconidae). — *Linzer biologische Beiträge* **40**(2): 1013–1152.
- NIXON, G. E. J. (1986): A revision of the European Agathidinae (Hymenoptera: Braconidae). – *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology series* **52**(3): 183–242.
- PAPP, J. (1967): On the *Trachyusa* Ruthe species of the Carpathian Basin (Hymenoptera, Braconidae: Alysinae). – *Opuscula Zoologica (Budapest)* **6**: 197–204.
- PAPP, J. (1968): A Bakony-hegység állatföldrajzi viszonyai. Die tiergeographische Verhältnisse des Bakony-Gebirges. A zoogeographical outline of the Bakony-Mountain. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* **7**: 251–314. (Magyarul német, angol és orosz címmel + összefoglalással.)
- PAPP, J. (1973): A Bakony hegység gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), I. Meteorinae, Helconinae, Macrocentrinae és Microgasterinae. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* **12**: 477–512.
- PAPP, J. (1981): A Bakony-hegység gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), II. Opiinae. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* **16**: 203–226.
- PAPP, J. (1984): Contribution to the braconid fauna of Hungary, V. Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae). – *Folia entomologica hungarica* **45**(1): 173–185.
- PAPP, J. (1985): Contribution to the braconid fauna of Hungary, VII. Rogadinae (Hymenoptera: Braconidae). – *Folia entomologica hungarica* **46**(1): 143–164.
- PAPP, J. (1990): A Bakony-hegység gyilkosfűrész-faunájának alapvetése. (Hymenoptera, Braconidae), III. Blacinae, Doryctinae, Rogadinae. – *Veszprémi Történelmi Tár (Veszprém)* **1**: 148–154.
- PAPP, J. (1991): A Dél-Dunántúl gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), IV. Braconinae és Exothecinae. (First outline of the braconid fauna of Southern Transdanubia, Hungary (Hymenoptera, Braconidae), IV. Braconinae and Exothecinae.) – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (Pécs)* **35** (1990): 71–76.
- PAPP, J. (1996): A Bakony-hegység gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), IV. Microgastrinae, Braconinae és Exothecinae. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (Zirc)* **11** (1992): 201–246.

- PAPP, J. (1999): A Dél-Dunántúl gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), VI. Helconinae 3. és Cheloninae. (First outline of the braconid fauna of Southern Transdanubia, Hungary (Hymenoptera, Braconidae), VI. Helconinae 3. and Cheloninae.) – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve (Pécs)* **43** (1998): 57–63.
- PAPP, J. (2004): A Bakony-hegység gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), V. Agathidinae, Alysiinae. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (Zirc)* **21**: 111–154.
- PAPP, J. (2005a): A checklist of the Braconidae of Hungary (Hymenoptera). – *Folia entomologica hungarica* **66**: 137–194.
- PAPP, J. (2005b): A Bakony-hegység gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae) VI. Helconinae, Brachistinae, Cheloninae és Sigalphinae. – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis* **22**: 145–165.
- PAPP, J. (2006): A Bakony-hegység gyilkosfűrész faunájának alapvetése (Hymenoptera, Braconidae), VII. 19 alcslád. (A monograph of the braconid fauna of the Bakony Mountains (Hymenoptera, Braconidae), VII. 19 subfamilies.) – *Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis (Zirc)* **23**: 71–111.
- PAPP, J. (2008): A revision of the Bracon (subgenera Bracon s.str., Cyanopterobracon, Glabrobracon, Lucobracon, Osculobracon subgen. n., Pigeria) species described by Szépliget from the western Palaearctic Region (Hymenoptera: Braconidae, Braconinae). – *Linzer biologische Beiträge* **40**(1): 1741–1837.
- TELENGA, N. A. (1955): Fam. Braconidae, subfam. Microgastrinae and Agathinae. – *Fauna SSSR, Hymenoptera* **5** (4), Nauka, Leningrad, 312 pp. (Oroszul.)
- TOBIAS, V. I. (1957): New subgenera and species of the genera Bracon F. and Habrobracon Ashm. (Hymenoptera, Braconidae) from the steppe and desert regions of the USSR. – *Entomologicheskoye Obozrenie* **36**(2): 476–500. (Oroszul angol címmel és rövid összefoglalóval.)
- TOBIAS, V. I. (1986a): 27th order Hymenoptera, family Braconidae (1.) – *Keys to the Insects of the European Part of the USSR III. Hymenoptera 4th part*, Nauka, Leningrad, 501 pp. (Oroszul.)
- TOBIAS, V. I. (1986b): 27th order Hymenoptera, family Braconidae (2.) – *Keys to the Insects of the European Part of the USSR III. Hymenoptera 5th part*, Nauka, Leningrad, 231 pp. (Oroszul.)
- TOBIAS, V. I. (2001): Species of the genus *Microchelonus* Szépl. (Hymenoptera, Braconidae) with yellow abdominal strains and pale coloration of the body from western Palaearctic. – *Entomologicheskoye Obzrenie* **80**(1): 137–179. (Oroszul angol címmel és rövid összefoglalóval.)
- TOBIAS, V. I. & S. A. BELOKOBYLSKIY (2000): 54. family Braconidae. – In: *Keys to the Insects of Russian Far East vol. IV Hymenoptera 4th part*, Dal'nauka, Vladivostok, p. 8–571. (Oroszul.)
- TOBIAS, V. I., S. A. BELOKOBYLSKIY & M. J. SHARKEY (1998): 54. family Braconidae. – In: *Keys to the Insects of Russian Far East vol. IV Hymenoptera 3rd part*, Dal'nauka, Vladivostok, p. 8–656. (Oroszul.)
- YU, D. S., C. VAN ACHTERBERG & K. HORSTMANN (2005): *World Ichneumonoidea 2004. Taxonomy, biology, morphology and distribution, Taxapad 2005: Scientific names for information management*, p. 1–96 + DVD version.
- ŽIKIĆA, V., M. BRAJKOVIĆ & Ž. TOMANOVIĆ (2000): Preliminary results of braconid fauna research (Hymenoptera: Braconidae) found in Sićevo gorge, Serbia. – *Acta entomologica serbica* **5**(1–2): 95–110.

Received December 17, 2008

Accepted August 4, 2009



**ANNOTATED CHECKLIST AND DISTRIBUTION OF SOCIAL
WASPS (HYMENOPTERA, VESPIDAE: VESPINAE, POLISTINAE)
IN HUNGARY**

VIKTÓRIA RÉPÁSI¹, ENIKŐ HAVAS², LIBOR DVOŘÁK³

¹Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum
H-1088 Budapest, Baross utca 13. Hungary. E-mail: repasi@zoo.zoo.nhmus.hu

²Szent István University, Department of Zoology and Animal Ecology
H-2103 Gödöllő, Páter K. utca 1. Hungary. E-mail: Havas.Eniko@mkk.szie.hu

³Šumava NP and PLA Administration, Sušická 399, CZ-341 92 Kašperské Hory, Czech
Republic, E-mail: lib.dvorak@seznam.cz

Abstract: A checklist of 20 Vespinae and Polistinae species from Hungary is presented, with a short historical background and comments on their distribution, based on material deposited at the Hungarian Natural History Museum (Budapest), Bakony Museum (Zirc), Janus Pannonius Museum (Pécs), Mátra Museum (Gyöngyös) and Rippl-Rónai Museum (Kaposvár), and partly the private collection of Zsolt Józán.

Key words: Hymenoptera, Vespinae, Polistinae, checklist, distribution, Hungary

Introduction

The first paper on the Hungarian Vespinae and Polistinae subfamilies was published in 1876, it is about the nest architecture and biology of the species. Later, in 1877, Mocsáry, than in 1894 by Dalla Torre has published the first faunistic data about these groups. Later MOCSÁRY gave a checklist of the Vespidae family in Hungary in the Fauna Regni Hungariae (1897). This work summarizes the data of the so called historical Hungary, so some of these data are already not valid. He mentioned 10 species and 2 varieties in Vespinae subfamily. In beginning of the next century, VÁNGEL (1905) and SZILÁDY (1914) gave some data, but these are not detailed. Later, in about 1938 László Móczár began his very detailed work on Vespoidea, and published several valuable data from Hungary among else in Rovartani Lapok. In 1938, as a part of a faunistic work series, he mentioned 17 Vespinae and

Polistinae species from Hungary in a zoogeographical division, based on climatic regions, which covered the whole Carpatian-basin. Later (1953- present), more surveys had been done especially in National Parks. The latest bigger summarizing work was done by Móczár in 1995 who mentioned 21 species and subspecies from Hungary. Since that time Zsolt Józán (1992- present) has published detailed information from certain regions of the country.

Recent changes in taxonomic opinions and new results from faunistic research as well as the need to investigate some earlier doubtful records make it necessary to compile a new checklist of Hungarian Vespiade fauna. Unfortunately, there are some species which have still rather controversial place in taxonomy. To facilitate comparison with recent taxonomic papers (CARPENTER, 1982, VAN der VECHT & CARPENTER, 1990) the nomenclature follows the DVOŘÁK & ROBERT'S (2006) key in case of the two subfamilies.

The morphologically or taxonomically doubtful species are the following:

P. dominulus and *P. gallicus*.

In the former hungarian (and also in international) literature, mainly before the early 1980's *P. dominulus* didn't existed because of a mistake. Nearly all *dominulus* specimen from Hungary were determined as *P. gallicus*, and all *gallicus* were determined as *P. omisus* or *P. foederatus*. After the work of DAY (1979) the position of this species begin to become clearer. Based on this work, Saussure (in 1855) and Smith (in 1857) studied the specimen from the collection of Linnaeus, - labelled as *gallica*, they accept it as the today *gallicus*. However it was really a male of *P. foederatus*, which has today the name *P. dominulus*, and it is not the same as *P. gallicus* (DAY, 1979). Later Kohl (in 1898) did also a mistake and describe a *P. gallicus* specimen as *foederata*. So after this point the specimens determined as *foederata* after Kohl, should be taken as *gallicus*, and the former *gallicus* specimen as *dominulus* (DAY 1979, MÓCZÁR 1995, CARPENTER 1996, PEKKARINEN & GUSTAFSSON 1999).

P. biglumis and *P. bischoffi*, besides *P. nimpha* and *P. associus* are morphologically very similar species (in females only), and are not easy to determine them correctly. During the interpretation of the literature data on these species needed to be careful.

Material and methods

The present paper is based partly on the evaluation of previously published faunistic records and also on new or newly collected data. We tried to summarize the material of the most important collections in Hungary, but of course still should be some more records in other Museums and private collections. The studied material belongs to the Hungarian Natural Historic Museum (Budapest), Mátra Museum (Gyöngyös), Bakony Museum (Zirc), Rippl-Rónai Museum (Kaposvár), Janus Pannonius Museum (Pécs) and partly the personal collection of Zsolt Józán. The material was determined mainly by M. & L. Móczár, Zs. Józán, E. Bajári, some parts by G. Soika, M.E. Archer, J. Gusenleitner, A. Četkovic, L. Dvořák, J. Papp, E. Zilahi-Kiss, L. Méhely, and V. Répási. All faunistic data are introduced in figures on UTM-maps (ArcWiew GIS 3.2), but only the newly appeared, or the not published ones are detailed in the text. In the case of taxonomic or nomenclatural changes the name originally used in the referred publication is given in parentheses.

Results and discussion

Based on previously published records, the checklist for Hungary presented in this paper includes 20 species of social wasps. Some distributional notes are added.

P. omissus had been synonymized by GUSENLEITNER (1985), and it is regarded as a physiological form of *P. gallicus* (MÓCZÁR 1995). Because of this fact, we should delete this species from the list of the Hungarian fauna.

Because of the above mentioned position of *P. dominulus* and *P. gallicus*, and besides *P. dominulus* is widely distributed in Hungary, while *P. gallicus* is relatively rare, so the data before 1970 should be revised, or treated with care.

Checklist of species

Vespoidea

Family: Vespidae (CARPENTER 1982, VAN DER VECHT & CARPENTER 1990)

Subfamily: Vespinae (Vespidae)

Vespa Linnaeus, 1758

Vespa crabro (Linnaeus, 1758) (MOCSÁRY 1897, CHYZER 1902, VÁNGEL 1905, MÓCZÁR M. & HENTER 1907, SZILÁDY 1914, HALLER 1937, MÓCZÁR 1938-39, 1950, 1951, 1953, 1963, 1969, 1977, 1983, 1987, 1990, 1995, 1996, 1999, 2002, 2003, ZILAHÍ-SEBESS 1939, 1951, GYÓRFI 1940, BEZSILLA et al. 1953, BESSENYI 1995, JÓZAN 1995ab, 1998, 2000, 2001, 2003, 2006, 2007, PAPP & JÓZAN 1995, CARPENTER & KOJIMA 1997, PÁRDU CZ 2000, DVOŘÁK 2007, LANDOLT et al. 2007)

=*Vespa Crabro* (MOCSÁRY 1876)

=*Vespa crabro vulgata* Birula (MÓCZÁR 1938a)

=*Vespa (Macrovespa) crabro vulgata* Birula (MÓCZÁR 1938b)

=*Macrovespa crabro* (MÓCZÁR 1939b)

=*Vespa crabro ssp. germana* Christ (JÓZAN 1992a)

=*Vespa crabro var. germana* Christ, 1791 (MÓCZÁR 1995, 1996)

=*Vespa crabro germana* Christ, 1791 (MÓCZÁR 1969, 1983, JÓZAN 1992bc, 1996)

Dolichovespula Rohwer, 1916

Dolichovespula media (Retzius, 1783) (MÓCZÁR 1939b, 1969, 1977, 1987, 1995, 1996, 1999, 2002, 2003, JÓZAN 1995ab, 1996, 2000, 2001, 2006, 2007, DVOŘÁK 2007, LANDOLT et al. 2007)

=*Vespa media* Retz. (MOCSÁRY 1876, 1897, CHYZER 1902, VÁNGEL 1905, MÓCZÁR 1938a, 1950, 1951, 1961, 1963, GYÓRFI 1940)

=*Pseudovespula (Dolichovespula) media* (MÓCZÁR 1938b)

Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763) (JÓZAN 1995b, 1996, 2001, 2006, MÓCZÁR 1995, 1996, 1999)

=*Vespa holsatica* (MOCSÁRY 1876)

=*Vespa sylvestris* Scop. (MÓCZÁR 1938a, 1950, 1951, 1953, 1990)

=*Vespa (Dolichovespula) sylvestris* Scop. (MÓCZÁR 1938b)

=*Dolichovespula silvestris* (MÓCZÁR 1938-39, 1939b, 1977)
 =*Vespa silvestris* L. (GYÓRFI 1940)
 =*Dolichovespula s. silvestris* (MÓCZÁR 1969)
 =*Dolichovespula (Metavespula) s. silvestris* Scop. (KÖNIGSMANN 1969)
 =*Dolichovespula silvestris silvestris* Scopoli (MÓCZÁR 1990)
Dolichovespula norvegica (Fabricius, 1781) (MÓCZÁR 1995, 1996, CARPENTER & KOJIMA 1997)
 =*Vespa norvegica* F. (GYÓRFFY et al. 1940, MÓCZÁR 1950)
 =*Dolichovespula n. norvegica* (MÓCZÁR 1969, 1987)
Dolichovespula saxonica (Fabricius, 1793) (MÓCZÁR 1969, 1977, 1987, 1995, 1996, 1999, JÓZAN 1992ab, 2001, 2006, 2007)
 =*Vespa saxonica* Fabr. (MOCSÁRY 1876, CHYZER 1902, MÓCZÁR 1950, 1963)
 =*Vespa (Dolichovespula) norvegica saxonica* F. (MÓCZÁR 1938b)
 =*Dolichovespula norvegica saxonica* F. (MÓCZÁR 1938a)
 =*Dolichovespula norvegica var. saxonica* (MÓCZÁR 1939b)
Dolichovespula adulterina (du Buysson, 1905) (MÓCZÁR 1995, DVOŘÁK 2006)
 =*Vespa adulterina* Buyss. (GYÓRFFY et al. 1940)
 =*Pseudovespula adulterina* Buysson (MÓCZÁR 1969, 1995, JÓZAN 1995b)
 =*Dolichovespula (Pesudovespula) adulterina adulterina* Du Buysson (MÓCZÁR 1996)
Dolichovespula omissa (Bischoff, 1931) (MÓCZÁR 1995)
 =*Vespa omissa* Bisch. (GYÓRFFY et al. 1940)
 =*Pseudovespula omissa* auct. (MÓCZÁR 1995)
 =*Dolichovespula (Pesudovespula) omissa omissa* Bischoff (MÓCZÁR 1996)

Vespula Thomson, 1869

Vespula rufa (Linnaeus, 1758) (JÓZAN 1995a, 2001, 2006, 2007, MÓCZÁR 1995, 1996, 1999, 2002, 2003, PAPP & JÓZAN 1995)
 =*Vespa rufa* Linnaeus (MOCSÁRY 1876, 1897, CHYZER 1902, VÁNGEL 1905, MÓCZÁR 1938ab, 1939b, 1950, 1983, ZILAHÍ-SEBESS 1939, GYÓRFI 1940)
 =*Paravespula rufa* Blüthgen, 1938 (MÓCZÁR 1969, 1977, 1995, JÓZAN 1992, 1995b)
Vespula austriaca (Panzer, 1799) (MÓCZÁR 1969, 1977, 1995, 1996, 1999)
 =*Pseudovespa austriaca* Panz. (GYÓRFI 1940)
 =*Vespa austriaca* (MÓCZÁR 1950)
Vespula vulgaris (Linnaeus, 1758) (JÓZAN 1992a, 1995a, 1996, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007, MÓCZÁR 1995, 1996, 1999, 2002, 2003, PAPP & JÓZAN 1995, CARPENTER & KOJIMA 1997, DVOŘÁK 2007, LANDOLT et al. 2007)
 =*Vespa vulgaris* Linn. (MOCSÁRY 1876, 1897, CHYZER 1902, VÁNGEL 1905, MÓCZÁR 1938ab, 1939b, 1950, 1951, GYÓRFI 1940, ZILAHÍ-SEBESS 1951, BEZSILLA et al. 1953)
 =*D. vulgaris* P. (MÓCZÁR 1938-39)
 =*Paravespula vulgaris* Linnaeus (MÓCZÁR 1969, 1977, 1983, 1987, 1990, 1995, 1996, JÓZAN 1992bc, 1995b, BESENYI 1995)
Vespula germanica (Fabricius, 1793) (JÓZAN 1995a, 1996, 1998, 2000, 2001, 2003, 2006, 2007, MÓCZÁR 1995, 1996, 1999, 2002, 2003, PAPP & JÓZAN 1995, CARPENTER & KOJIMA 1997, DVOŘÁK 2007, LANDOLT et al. 2007)
 =*Vespa germanica* Fabr. (MOCSÁRY 1876, 1897, PUNGUR 1897ab, CHYZER 1902, VÁNGEL, 1905, MÓCZÁR M. & HENTER 1907, MÓCZÁR 1938abc, 1939ab, 1950, 1951, 1953, 1957, 1963, 1990, VARGA 1939, ZILAHÍ-SEBESS 1939, 1951, GYÓRFI 1940, BEZSILLA et al. 1953)

=*D. germanica* F. (MÓCZÁR 1938-39)
=*Paravespula germanica* Fabricius (MÓCZÁR 1969, 1977, 1983, 1987, 1995, 1996, JÓZAN 1992abc, 1995b)
=*Paravespula germanica germanica* Fabricius (MÓCZÁR 1990)

Subfamily: Polistinae Latreille, 1802

Polistes dominulus (Christ, 1791) (MÓCZÁR 1987, 1990, 1995, 1996, 2002, 2003, JÓZAN 1992b, 1995ab, 1996, 1998, 2000, 2001, 2006, 2007, DVOŘÁK & SMETANA 2007)

=*Polistes gallicus* L. (MOCSÁRY 1876, CHYZER 1902, MÓCZÁR 1938-39, 1977, ERDŐS 1964, GRAHAM 1995)

=*Polistes gallica* Linn. (MOCSÁRY 1897, VÁNGEL 1905, MÓCZÁR M. & HENTER 1907, MÓCZÁR 1938ab, 1939b, 1950, 1957, 1963, 1990, BEZSILLA et al. 1953, JÓZAN 1992ac)

=*Polistes g. gallicus* (MÓCZÁR 1969)

Polistes nimpha (Christ, 1791) (MÓCZÁR 1950, 1957, 1963, 1969, 1977, 1983, 1987, 1990, 1995, 1996, 1999, 2002, BLÜTHGEN & KÖNIGSMANN 1969, KÖNIGSMANN 1969, GUIGLIA 1972, JÓZAN 2006, 2007, DVOŘÁK & SMETANA 2007, LANDOLT et al. 2007)

=*Polistes opinabilis* Kohl 1898 (MÓCZÁR 1938ab, 1939b, ZILAHÍ-SEBESS 1939, GYÓRFI 1940, ERDŐS 1964, GRAHAM 1995)

=*Polistes nympa* Christ (MÓCZÁR 1938-39, 1952, 1953, JEANNE 1975, JÓZAN 1992abc, 1995ab, 1996, 1998, 2000, 2001, 2003, PAPP & JÓZAN 1995)

Polistes associus (Kohl, 1898) (MÓCZÁR 1990, 1995, JÓZAN 2001, 2003, 2006, DVOŘÁK 2005, DVOŘÁK & SMETANA 2007)

=*Polistes chinensis* Kohl (MÓCZÁR 1938b, 1939b)

=*Polistes associa* Kohl (MÓCZÁR 1953, 1990)

=*Polistes (Leptopolistes) associa* Kohl (MÓCZÁR 1983, 1985)

Polistes biglumis (Linnaeus, 1758)

=*Polistes gallica* v. *biglumis* Latr. (*diadema* Latr.) (MOCSÁRY 1897)

=*Polistes gallica* v. *bimaculata* Fourcr. (MOCSÁRY 1897)

=*Polistes dubia* Kohl 1898 (MÓCZÁR 1938ab, GYÓRFI 1940)

=*Polistes Kohli* Dalla Torre 1904 (MÓCZÁR 1939b, 1950)

=*Polistes biglumis bimaculatus* Fuorcroy, 1785 (MÓCZÁR 1969, 1987, 1995, 1996)

Polistes bischoffi (Weyrauch, 1937) (MÓCZÁR 1995, 1996, JÓZAN 1995a, 2001, DVOŘÁK et al. 2006, DVOŘÁK & SMETANA 2007)

Polistes gallicus (Linnaeus, 1967) (MÓCZÁR 1995, 1996, 2002, DVOŘÁK & SMETANA 2007, JÓZAN 2007)

=*Polistes foedetara* Kohl (MÓCZÁR 1938ab)

=*Polistes omissa* Weyrauch 1939, (MÓCZÁR 1985, PAPP 1985)

=*Polistes omissus* Weyrauch 1939 (MÓCZÁR 1995, 1996, JÓZAN 2000, 2001, 2003, 2006)

Polistes atrimandibularis (Zimmermann, 1930) (MÓCZÁR 1938b, 1995, GYÓRFFY et al. 1940)

=*Pseudopolistes atrimandibularis* (MÓCZÁR 1939b)

=*Polistes (Sulcopolistes) atrimandibularis* Zimm. (PULAWSKI 1967)

=*Sulcopolistes atrimandibularis* Zimmermann, 1930 (BLÜTHGEN 1961, ČETKOVIĆ 1985, MÓCZÁR 1995)

Polistes sulcifer (Zimmermann, 1930) (MÓCZÁR 1938b, 1995, GYÓRFFY et al. 1940,)

=*Pseudopolistes sulcifer* (MÓCZÁR 1939b)

=*Polistes (Sulcopolistes) sulcifer* Zimm. (PULAWSKI 1967)

=*Sulcopolistes sulcifer* Zimmermann, 1930 (BLÜTHGEN 1961, MÓCZÁR 1969, 1995, 1996, GUIGLIA 1972, JÓZAN 2006)

Polistes semenowi (Morawitz, 1889)

=*Polistes Semonowi* (MÓCZÁR 1950)

=*Sulcopolistes Semenowii* F. Mor. (BLÜTHGEN, 1961)

=*Sulcopolistes semenowi* F. Morawitz, 1889 (MÓCZÁR 1995)

The abbreviations used in the text

The names of the collectors:

Pál Agócsy (AP), Levente Ábrahám (Áb), László Ádám (ÁL), Erzsébet Bajári (BE), József Bali (BaJ), K. Balla (BK), János Balogh (BJ), Attila Bankovics (BA), Zoltán Barta (BZ), Bartkó (Ba), András Báldi (Bá), László Berinkei (BeL), Berczi (Be), Ferenc Bessenyi (BeF), László Bezszilla (Bzs), Bitmanné (Bné), Lajos Bíró (BL), István Borzsák (BI), Ferenc Buschmann (BF), Gábor Chikán (ChG), C. Nagy (CN), Péter Czajlik (CP), Mária Csiby (CsM), Ernő Csiki (CsE), Csörgő (Csö), Gyula Dietzel (DGy), László Diószeghy (DL), Istvánné Domonkos (DI), Sebestyén Endrődy-Younga (ES), József Erdős (EJ), Ernesti Dietl (ED), Gyula Éhik (ÉGY), Fabricius E. (FE), Norbert Farkas (FN), Orsolya Fegyveres (FO), Zoltán Fekete (FZ), Fischer Maximilian (FM), László Forró (FL), János Futó (FJ), L. Fülöp (Fp), I. Fűrjes (FI), Alajos Gammel (GmA), István Gaál (GI), M. Gläser (GM), László Gozmány (GL), Aranka Grabant (GA), Eugén Greschik (Gr), Grohman (Gn), János Györfy (GyJ), Györfyné (Gyné), Zoltán György (GyZ), Éva Halászfy (HÉ), Halmássi (H), Beáta Harmat (HB), Enikő Havas (HE), Istvánné Havasi (Hv), Sándor Hámori (Há), Sándorné Hámori (Hné), Sándor Horvatovich (HS), Edit Horváth (HoE), L. Horváth (HL), Huszár (Hu), József Jablonkay (JJ), Jakab (J), Jeney (Jy), Zsolt Józán (JZs), Kakassné (Kné), Béla Kalivoda (KB), Ágota Kasper (KA), Zoltán Kaszab (KZ), Kálmán Kertész (KK), Attila Kohanóczy (KA), T. Kollár (KT), Kolep (Kp), Kolepné (Kpé), Kamilla Korbuly (Kor), Zoltán Korsós (KoZ), Tibor Kovács (Ko), István Endre Kovács (KIE), Kósáné (Kó), Králik (Kk), Kriskó (Kr), E. Kutas (KE), Csaba Kutasi (KCs), Béla Kuthy (KB), Dezső Kuthy (KD), J. Lelkes (LJ), Mária Lendvai (LM), Béla Liphay (LB), Imre Loksa (LI), Balázs Magyar (Ma), Sándor Mahunka (MaS), András Máté (MA), Ottó Merkl (MO), Lajos Méhely (Mé), Gyula Méhes (MGy), Zoltán Mészáros (MZ), Ferenc Mihályi (MF), Sándor Mocsáry (MS), K. Móczár (MK), László Móczár (ML), Miklós Móczár (MM), J. Molnár (Mo), Éva Murai (MÉ), Barna Nagy (NB), E. Nagy (NE), Gyula Nagy (NGy), Ignác Nagy (NI), Klára Neruzsil (NK), Lajos Németh (NL), Tamás Németh (NT), Frigyes Novák (NF), Olasz (O), I. Pacs (PI), Jenő Papp (PJ), László Papp (PL), Zs. Papp (PZs), János Pável (PáJ), Károly Petrich (PK), Pejkó (Pe), Péti (Pé), Walter Pfliegler (WP), Ferenc Pillich (PF), Attila Podlussány (PA), Polgár (Po), Sándor Pongrácz (PS) Reményi (Re), Miklós Reskovits (RM), Viktória Répási (RV), László Rézbányai (RÉL), László Ronkay (RL), Rosenhügel (Rh), Gy. Rozner (RGy), István Rozner (RI), Rozsnyói (Rz), Andor Ruff (Ru), Miklós Sárospataki (SM), Scharf (Sf), R. Schmidt (Sch), Sinkovitz (Si), Botond Sipos (SB), Z. Soltész (SZ), Solti (S), Edit Somfai (SE), Árpád Soós (SÁ), Béláné Sólomos (Sné), Stankow (St), Henrik Steinmann (SH), Gábor Stohl (SG), Victor Stüler (VS), Rezső Streda (SR), F. Szabó (SzF), Márta Szabó (SzM), János Barna Szabó (SzJB), József Szabó-Patay (SzPJ), László Szalay-Marzsó (SZL), József Szent-Ivány (SzIJ), Vilmos Székessy (SzV), Győző Szel (Szél), Zoltán Szilády (SZZ), György Sziráki (SzGy), Pál Szontágh (SzP), Petra Szöllősi-Tóth (SzTP), Gábor Szócs (SzJ), József Szócs (SzJ), Sztudva (Szt), János Szunyoghy (SzJ), Zsuzsanna Szurgyi (SzZs), Pál Tallós (TP), Lajos Tanács (TL), Dezső Tapfer (TD), György Topál (TGY), I. Tóth (TI), L. Tóth (TóL), Sándor Tóth (TS), Sz. Tóth (TSz), Ákos Uherkovich (UA), Sándor Ujhelyi (US), Aurél Vajkai (Vj), András Varga (VA), I. Varga (VI), Vargáné (Vgé), Tamás Vásárhelyi (VT), József Veszeloovszky (VJ), Aladár Visnya (Vis), Visóvölgyné (Vné), Vitéz (V), Völgves (Vö), Zeitler (Ze), Endre Zilahi-Kiss (ZKE), Lajos Zombori (ZL), Gizella Zsirkó (ZsG).

Other signs: fm= female, w= worker, m= male

The english meaning of the most important hungarian geographical expressions.

Völgy= valley, erdő= forest, hegy= mountain, rét= meadow, bánya= mine, tó= lake, legelő= pasture, puszta= desert, fennsík= plateau, láp= swamp.

Newly published distributional data of Vespidae species in Hungary

Vespa crabro (Linnaeus, 1758) (Fig. 1.)

Widely distributed species all over the country. Its colour form, *germana* had been synonymized by Bequaert-, (1931) and has not separate distributional area from the main form based on the hungarian faunistical data.

Most of the data from Hungary are originated at about 90-300 m elevation, and data above 500 m are rare. However ČETKOVIĆ (2002) mentions it as a lowland subalpine species. In the Czech Republic it inhabits predominantly floodplain and xerophilous broadleaf forests in lower altitudes and is closely associated with parks and orchards at medium and higher altitudes (DVOŘÁK & ROBERTS 2006, DVOŘÁK 2007). It prefers floodplain forests, oak forests (MÓCZÁR 1983), vegetation of the margins with weed species (JÓZAN 1995a, 1998, 2006).

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: *Cirsio-Festucetum pratense*, *Fraxino-Ulmetum*, *Quercetum petraea-cerris*, *Peucedano-Galatellum*, *Galatello-Quercetum roboris*, *Acereto-Fraxinetum*, hardwood woodland, loess grassland, sandy grassland, sunny loam-wall, vineyard, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Angelica silvestris*, *Lythrum salicaria*, *Cirsium arvense*, *Echium vulgare*, *Eryngium sp.* *Salix sp.* *Umbelliferae sp.*

Based on our data it can be trapped with Malaise-traps and with other traps, baited with syrup, wine and banana, or other fermented fruits (f.e. apple). It also flies into light traps (MÓCZÁR 1983)



Figure 1.: The distribution of *V. crabro* in Hungary

Budapest: Csúcs-hegy: 22. VI. 1971. SzG (1w), Hárshegy: 05. X. 1941. (2m), Hűvösvölgy: V. 1935. VS, 03. VIII. 1950. MM, 10. X. 1953. PA, VII-VIII. 2008. RV (1fm, 40w, 2m), southeast, Illatos út: 01. X. 1953. P (1m), Kurucles: 27. V. 1951. (1fm), Normafa: 16. V. 2008. GA & MO & NT (1fm), Rózsadomb: 28. IX. 1964. SzG (1w), Völgy utca: VII. 1933. (2w), Vadaskert: 28. IV. 1937. CsE (2fm), Zugliget: 17. VIII. 1950.

MM (2w), Zuglói: 05. VIII. 1951. Vné (1w), XI. ker. Zsombor utca, 2008. (attic, nest). **Baranya county:** Éger-patak völgye: 16. VI. 1956. BE (2fm), 11. IX. 1957. ML (1w); Komló, Zobák: 29. IV – 02. V. 1951. ML & MM, 03-06. VII. 1951. ML & BE, 03-06. VII. 1952. ML & BE; Mánfa, Mélyvölgy: 11. IX. 1951. Kné (1w); Pécs, Kozári-erdő: 14. VI. 1956. BE (1fm), Pécs, Northern slope of Misina: 10. IX. 1957. ML (1w), Pécs, Tettye: 07. VII. 1951. ML & MM (3fm, 1w); **Bács-Kiskun county:** Foktó: 28. IX. 1998., 25. V. 2000. SB (1fm, 1m); Kalocsa: 26. IX. 1935. EJ, 19. IX. 1938. EJ (1fm, 1m); Lakitelek, Tőserdő: 11. IX. 1975. TL, 07. IX. 1977. TL (2w); Tompa, Szabadföld: 14. IX. 1961. EJ (1m). **Békés county:** Szarvas, Botanical garden: 07. VIII. 1995. MO, 04. VII. 1996. MO (2w). **Borsod-Abaúj Zemplén county:** Bükkzsérc: 10. IX. 1982. PJ (2w), Bükkzsérc, Oldal-völgy: 26. VII. 1963. JJ (2m); Istvánkút, Sátor-hegy: 09-13. VIII. 1957. Sné & GM (2w); Kelemér: 07. IX. 1987. PJ (1w); Kishuta, Kőkapu, Rostálló: 09-15. VIII. 1976. Pe & Kr (1w); Makkoshotyka: 14. V. 1975. (1fm); Osva-patak völgye: 11. VIII. 1958. PA (1w); Sajóvárkony: MM (1w); Szegi (1w); Szögliget, Ménes-völgy: 13. V. 1987. PJ (1fm); Szín, Szelcepuszta: 23. VIII. 1989. PJ (3w); Tard, Tardi patak völgye: 20. IX. 1957. TS, 03. X. 1957. TS, 31. VII. 1958. TS (1w, 3m). **Csongrád county:** Tiszasziget: 16. VIII. 1976. TL, 15. IX. 1977. TL (2w). **Fejér county:** Bodajk, Zseriszállás, Szélesárok: 14. VI. 1963. Ma, (1w); Csókakő, Csókahegy: 09. X. 2004. SzGy (1m); Vérteskozma, Fánien-völgy: 08. VIII. 1961. BE (1w); Lovasberény: 16. IX. 1951. Ko (1w, 1m); Nadap: 20. IX. 1950. MM, 06. IX. 1951. Ko, 08-11. V. 1951. KZ, 20. IX. 1952. MM (5w, 2fm); Sukoró: 30. V. 1951., 23-24. VIII. 1951. ML & BE (2w). **Győr-Moson Sopron county:** Cikalasziget: 15. VIII. 1989. RL (6w); Dunasziget: 13. IX. 1998. SzGy (2w); Feketeerdő: 31. V. 1989. MO, 06. VII. 1993. Szél (1fm, 1w), Felső-erdő: 12. X. 1998. SzGy (1fm); Győrújfalú, Mosoni Duna: 19. VIII. 1996. MO & FO (1w); Hajós: 24. V. 1998. Szél (1fm), Jakab-sziget: 31. IX. 1998. SzGy (1w); Kisbodak, floodplain: 07. VIII. 2001. MaS & SK (2w); Mosonmagyaróvár: 11. VII. – 24. IX. 1947. Ru, 04. V., 22. VIII. 1948. Ru (1fm, 1m, 4w); Nagybajcs: 29. VIII. 1994. SzGy (3w); Nagysziget: 14. X. 1989. MO (1fm); Pér: before 1950. (1w), ZKE; Pinye: 1918. (1m); Rajka: 13. VIII. 1999. SzGy (17w); Ravazd, Rekettyés: 21. VII. 1995. KCs (1fm); Szőgye, bank of Danube: 08. VIII. 2001. SzGy (1w); Újrónafő, FHNP, Öreg-erdő: 25. IX. 1996. SzGy (1w, 2m). **Hajdú-Bihar county:** Bocskaiert: 09-18. VIII. 1957. BE (1w); Hortobágy, Ohati erdő: IX. 1931. 24. IX. 1951. (1m, 1fm); Vámospércs: 16. VII. 1911. Ba (1w). **Heves county:** Ágasvár: 25-31. VII. 1976. (1w), Fallóskút: 13. VII. 1988. BF (1w); Gyöngyös, Sár-hegy: 06. VI. 2003. BF (1fm); Gyöngyössolyos: 22. VII. 1976. (1w), Mátraháza: 24. VII. 1969. MF, 12. IX. 1986. ML (1w, 1m); Nagybátony: MM (1fm); Noszvaj, Síkfőkút: 04-09. X. 1987. MZ, 09. X. 1988. MZ (3w); Pirityótető: 05. VIII. 1974. JJ. (1w); Sirok, Kőkútpuszta: 25. IX. 1972. (1m). **Jász-Nagykun Szolnok county:** Alattyan, Bereki erdő: 15. IX. 2000. BF (1w); Jászdóza, Papp-erdő Nature Reserves: 11. IX. 1993. (32w); Tiszainoka, floodplain: 29. VII. 1986. KÁ (1fm). **Komárom-Esztergom county:** Bánhida, G (2m); Dömös: 26. IV. 2009. ChG (1fm); Esztergom: 15. VII. 1981. SH (nest); Pilismarót, Hamvaskő: 16. VII. 1984. (1w); Tāti-sziget: 14-28. VII. 1935. KIE (1fm, 1w). **Nógrád county:** Börzsöny, Gál-rét: 01. X. 1958. BE (1w); Nádújfalu: 06. VI. 1950. MF (1fm); Pásztó, 1934. (1w). **Pest county:** Budakeszi, Hársborkorhegy: 26. VIII. 1954. BE (1w); Érd: 23. VI. 1937. PS (1fm), Sánchehy: 13. VII. – 07. VIII. 2008. Szél & SZ (1w); Fót, Somlyó-hegy: 04. V. 1961. AP (1fm); Gödöllő: 19. VIII. 1988. PI (1fm); Leányfalu, Álló-rét: 13. VIII. 1988. MO, 24. VII. 1989. VT, 02. VII. 1992. MO (6w); Lórév: 08. V. 1988. MO (1fm); Makád, floodplain of Danube: 03. X. 1992. MO, 04. IV. 1994. MO (1fm, 1m); Mogyoród, Tölgyes: 23. IV. 1994. MO (1fm); Nagykovácsi, Hársborkorhegy: 19. VI. 1952. BE, 06. V. 1952. BE, 28. VIII. 1976. ZL, 03. IX. 1976. ZL (4fm, 3w); Páskom: 31. V. – 01. VI. 2008. JZs (1fm); Pomáz: 05. IX. 1924. SzZ (1w), 08. VIII. 1927. (1w), VIII. 1937. (1w), 12. VI. 1951. St (2fm, 2w); Pünkösdfürdő: 18. VI. 1964. LJ (1w); Surány: 25. VII. 1968. SzG (1w); southern peak of Szentendrei-sziget: 21. VIII. 1957. MF (1w); Tahitófalu, Cseresznyés-völgy: 02. VIII. 1986. MO (1w); Tahi: VI. 1944. BJ (1fm); Törökszentmiklós (1w); Vácraót: VIII. 1950. MÉ (1w). **Somogy county:** Bélavár, Kerek-hegy: 20. VII. 1996. JZs (3w); Darány: 21. VI. 1963. JZs (1w), Kuti istállóház: 05. IX. 1996. SzGy (5w); Lipótfá: 16. IX. 1987. (1w); Mernye: 29. IX. 1986. (1m); Vádépuszta: 27. V. 1992. V. JZs (1fm); Órtilos, near to railway station, shore of Mura river: 07. VIII. 2003. JZs (1w); Vörs: 14. VI. 1950. Ko, 06-09. VII. 1950. Ko, 10. IX. 1950. Ko, 13. VI. 1951. ÉGy (1fm, 7w); Zimona: 28. VII. 1949. ÉGy, 20. XI. 1949. ÉGy (3w). **Szabolcs-Szatmár-Bereg county:** Nagykálló: MM (1w); Turistvándi: VII. 1970. Ko (1w). **Tolna county:** Hőgyész: 26. VI. 1946. EJ (1w); Lengyel: 16. VII. Égy (2w); Simontornya: 1911., 15. IX. 1921. PF, 05. VII. 1930. PF (2fm, 5w, 1m); Szekszárd: VII. 1935. (1fm). **Vas county:** Farkasfa, village: 07. VIII. 2000. JZs (2w); Gyöngyösfalu (Kis-Pöse): Mé (1m); Kétvölgy: 07. VIII.

2000. JZs (1w); Pityerszer: 15. VIII. 1975. SK (8w); Szalafő: 28. IX. 1985. Szél (1w); Tanakajd: 06. IX. (5w). **Veszprém county:** Ajka, Csingervölgy: V. 1935. Mo (1fm), Jókai-bánya: 06. VIII. 1957. TS (2w), surroundings of Alsóperre: 26-28. VIII. 1964. PJ (3w); Ábrahámhegy: 31. VII. – 01. VIII. 1964. PJ (1w); Badacsony: 29. VIII. 1934. SzV; Bakony, Barok-völgy: 22. V. 1958. PJ (2w); Bakonybél: 04. VI. 1972. TS (1fm); Bakonyháza: 21. VII. 1986. Be (1m); Balatonalmádi: 26. IX. 1992. KA, 18. VII. 1994. KA, 30. VII. 1966. KA (1fm, 2w, 1m); Balatonfüred, Koloska-völgy: 26. VII. 1990. JZs (1w); Balatonszepezd, Öreg-hegy: 17-19. VII. 1999. KCs & Mo, 18. VIII. 1999. KCs (3w), Esztergáli-völgy: 10. V. 1968. PJ (1fm, 1w); Csehbánya: 05. VI. 1976. BaJ (1fm), southwest side of Csobánc-hegy: 05. IX. 2008. DI (1w); Fenyőfő, Ósfenyves: 28. VIII. 1975. KÁ, TS (2w); Gerence-völgy: 14. V. 1958. PJ (1w); Gyulafirátót, near to Büdöskút: 26. IV. 1968. PJ (1fm, 1w); Hárskút, Ráktanya: 18-31. VII. 2004. HB (3w); Káptalanfüred: 07-08. VIII. 1962. NK, 18-20. VII. 1963. NK, 29. VII. 1964. PJ, 16. VII. 1964. NK (9w), Németbánya, near to hunter-box: 22-25. VIII. 1963. PJ (2w); Nosztori-völgy: 06-25. V. 1976. BaJ (1fm); Paloznak: 12. IX. 1962. NF (1m); Porva, Ménesjárás: 30. VII. 1972. TS (1m); Révfülöp: 1930. SzPJ (2w); Szigliget: 25. VII. 1965. PJ (2w); Várpalota, Barok-völgy: V-VI. 1969. VJ (1fm); Veszprém, Tekeres-völgy: 19. VIII. 1965. Bzs (1w); Zirc: 03. X. 1984. KÁ, 25. IX. 1987. SzZs, Botanical garden: 03. IX. 2004. KCs, Jókai utca: 06. IV. 2008. SzZs (1fm, 1w, 2m). **Zala county:** Cserszegtomaj: 13. VI. 1966. Vj (1w), Gyötrös-tető: 17. IX. 2002. Áb (1w); Diás: 13. VI. – 02. IX. 1950. BE & ML & SE, KZ, 31. VII – 02. IX. 1951. BE & ML & SE (1fm, 37w); Diás-sziget, Zalavár: 08. VII. 1950. KZ & SzV, 21. VIII. 1950. KZ, 05-23. IX. 1950. ÉGy, Ko (4w); Lenti: 10. IX. 1920. ÉGy (1w); Murakeresztúr: 16-20. VII. 2008. GA & Kor (1w); Nagymező: 12. IX. 1983. SH (1w); Nagyréce, northern part: 16. VII. 2008. GA & Kor (1w); Rezi, 16. VII. 1963. PJ (1w); Tátika-hegy: 10. V. 1999. TSz (1fm); Uzsa: 17. VIII. 1951. GL (1w); Zalaszentmihály: 1990. 02. VII., 1991. NL (2w).
Zsidó-erdő: 01. VI. 2008. JZs (1fm).

***Dolichovespula media* (Retzius, 1783) (Fig. 2.)**

Most of the data from Hungary are originated between 100-400 m elevation, and data above 700 m are rare. Relatively rare species, more numerous in hilly and mountainous areas of the country (MÓCZÁR 1995). It is in accordance with DVOŘÁK & ROBERTS (2006); as it prefers hilly areas, and valleys with forests. Sometimes occurs also in lowlands. Prefers wet areas, near to streams and rivers. Sometimes occurs in town parks. Intermediary character faunal element (ČETKOVIĆ 2002). The Hungarian localities are rare in the plain south-east part of the country, it is more common on the Dunántúl (Transdanubia) and in the mountain ranges. JÓZAN (1996) found it in Quercetum.

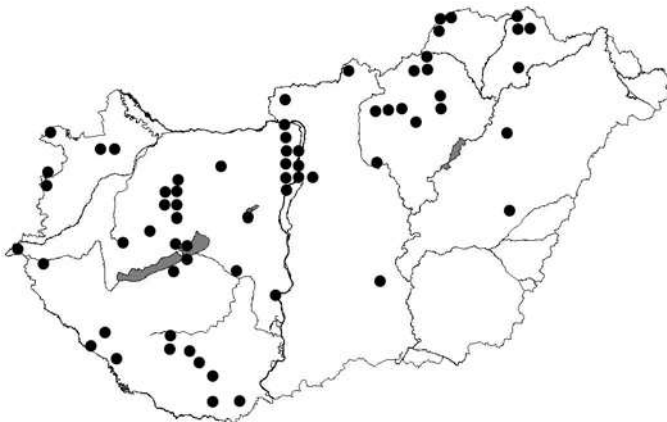


Figure 2.: The distribution of *D. media* in Hungary

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: Phyllitidi-Aceretum, oak forest, loess grassland, weed vegetation, *Angelica silvestris*, *Pastinaca sativa*. Based on our data it can be trapped with Malaise-trap, window trap, light trap and trap baited among others with wine and banana or apple.

Budapest: Guggerhegy: 21. VII. 1929., 1931., 14. VIII. 1938., 31. VII. 1938. (2w, 2m), Hűvös-völgy: VII–VIII. 1908. GmA, 19. VII. 1918. (2w, 2m), Ördögárok: 1931. (1fm), Pestszentlőrinc, Kéz-műves utca: 20. VIII. 1999. PJ (1fm). **Baranya county:** Bakóca, village: 19. VIII. 2005. JZs (1fm); Orfű, Tekerés: 19. VII. 2003. JZs (1m).

Fejér county: Agárd: 28. VI. (1fm). **Borsod-Abaúj-Zemplén county:** Amádé-vár: 15. VIII. 1958. PA (1w, 1m); Istvánkút: 09-13. VIII. 1957. Sné (1w); Kőkapu: 18. VIII. 1955. ML (1w); Telkibánya: 14. VIII. 1958. PA (1m). **Győr-Moson-Sopron county:** Bakonyszentlászló: 30. IV. 1955. HL (1fm). **Heves county:** Feldebrő: 26. VII. 1938. EJ (1w); Kisdána, Kopasz-hegy: 02. VI. 1965. JJ (1fm); Mátra, Csörgő-patak: 12. VIII. 1959. PA (1w); Mátraháza: 02. VI. 1992. ML (1fm); Noszvaj, Síkfőkút: 29. VI. 2003., 06. VII. 2004. K. L. Univ. Debrecen (2fm); Parád: 22. V. 1972. (1fm). **Nógrád county:** Börzsöny: VIII. K (1fm); Nógrádszakál: 10. IX. 1957. LB (1w). **Pest county:** Budakeszi, Hársbokorhegy: 15. II. 1958. AP (1fm); Érd, Sánc-hegy: 13. VII. – 07. VIII. 2008. Szél & SZ (1w); Érdliget: 06. VIII. 1959. BE (2fm, 59w, 80m); Nagykovácsi, Nagyszénás: 18. III. 1990. MO (1fm); Pilisszántó, Hosszú-hegy: 2115 hrsz.: 08-24. VII. 1999. PJ (5fm). **Somogy county:** Gyékényes, Lankóci-erdő: 07. VIII. 2003. JZs (1m); Kaposvár: 28. VII. 1968. JZs (1w), Kaposvár, Berzsényi utca: 20. VI. 1997. Áb (1w), Cseri-dűlő: 10. VIII. 2008. JZs (1m), Tökaj, shore of the lake: 09. VIII. 2006. JZs (1m); Zamárdi felső, coast of Balaton: 28. VII. 1957. ML (1fm). **Tolna county:** Paks, shoal: VII. 1942. (1m). **Vas county:** Apátistvánfalva: 03-17. VI. 2003., 01-15. VII. 2003. SM (18w), Orfalu, Fekete-tó: 03-17. VI. 2003., 01-15. VII. 2003. SM; Pankasz, near to belfry: 06. VII. 2001. JZs (1w); Velem, Sácós-erdő: 07. X. 1980. ÁL (1fm). **Veszprém county:** Ajka, Jókai-bánya: 06. VIII. 1957. TS (2w); Bakonyszentlászló, Hódosér: 18. IX. 1957. PJ (1m); Balatonfüred, coast of Balaton: 02. VIII. 1973. TS (1w); Csabrendek, Nyírespuszta: 16. IX. 1970. TS (29w, 80m); Hárskút, Ráktanya: 18-31. VII. 2004. HB (2w), Kardosrét, Cuha-völgy: 07. VIII. 1973. TS (1w); Kőrishegy: 15. VIII. 1971. TS (1w, 1m); Lovas, Malom-völgy: 10. VIII. 2000. JZs (1w); Németbánya: 11. VIII. 1982. KB, near to hunter-box: 22-25. VIII. 1963. PJ (2w, 2m); Padragkút, near to Szőkekút: 11. III. 1979. RI (2w); Pénzesgyőr, Kőrishgyőr-patak: 17. VII. 1990. TS (1w).

Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763) (Fig. 3.)

Relatively rare species in Hungary. The localities are mainly in the northern zone of the country, on the south it is rather rare, occurs mainly on higher elevation. Most of the data are originated at about 100-500 m elevation from forested areas, and rarely above 500 m. According to MÓCZÁR (1995), it prefers the higher altitudes, and forested areas of the country. In lower parts occurs only on wet areas. ČETKOVIČ (2002) mentions it as broad altitudinal scope species. In the Czech Republic at higher altitudes partly replaced by *D. saxonica* (DVOŘÁK & ROBERTS 2006).

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: Anthyllido-Festucetum rubrae, Acereto-Fraxinetum, vineyard, pasture, raspberry plantation, gardens, *Angelica silvestris*, *Corydalis cava*, *Ononis spinosa*, *Eryngium campestre*, *Conium maculatum*, *Mentha sp.* Based on our data it can be trapped with light trap, Malaise-trap and rarely with soil trap.

Budapest: 1936. MM, Guggerhegy: 1931., 14. VIII. 1958., Németvölgy: 12. IV. 1905. (3fm, 1m). **Bács-Kiskun county:** Tómpa: 10-15. IX. 1962. BE (1fm). **Borsod-Abaúj-Zemplén county:** Kispapsagfolyás: 19. VII. 1959. RM (2w); Lillafüred: 20. VII. 1956. KE, 27. VII. 1956. BE (14w, 2m); Miskolc, Ómassa, Szentlélek: 20. V. 1981. PJ (1fm); Szögliget, Ménes-völgy: 13. V. 1987. PJ (3fm); Zemplén, Amádévár: 15. VIII. 1958. PA (1m);

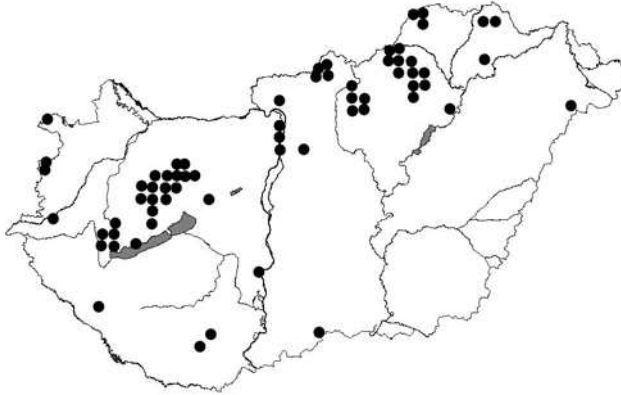


Figure 3.: The distribution of *D. sylvestris* in Hungary

Kőkapu: 18. VIII. 1955. ML (1m). **Fejér county:** Bakonycsernye, Dolosd: 29. VII. 1964. PJ (1w); Sárszentmihály: 27. V. 1923. BL (1w). **Heves county:** Gyöngyös: 03. IX. 1979. JJ (1fm); Gyöngyössolymos: 10. VII. 1977. (1w); Mátrászentlászló (1m). **Komárom-Esztergom county:** Ácstesztér: 05. VI. 1974. KÁ (1fm); Csátka, Urak árka: 27. VII. 1963. PJ (2w). **Nógrád county:** Magyargéc-Kisgéc: 24. VIII. 1957. LB, 14. VIII. 1957. LB (2w); Ludányhalászi: 28. VIII. 1957. LB (1w); Nógrád: 08. VII. 2005. SM (1w), Nógrádszakál, Beszterce v.: 08. X. 1957. LB (4w). **Pest county:** Leányfalu: 27. VII. 1922. CsE (1w); Pécel: KD (2w). **Somogy county:** Ráksi, village: 02. VII. 2006. JZs (1m). **Tolna county:** Paks, shoal: VII. 1942. (1w). **Vas county:** Nádasd, forester house: 22. VIII. 1967. ML (2m). **Veszprém county:** Ábrahámhegy: 04. VIII. 1962. PJ (1w); Bakony: 06. VII. 1937. EJ, 12. V. 1938. EJ (1fm, 1w); Barok-völgy: 08. VI. 1958. PJ, 26. VII. 1973. BK & Hu & KÁ (1fm, 3w, 2m); Borzavár: 19. VII. 1973. BK & Hu (2w); Cuha-völgy: 10. VIII. 1971. TS (2m); Kardosrét: 19. VII. 1973. BK & Hu, 30. VII. 1973. TS & Si (4w); Bakonybél: 01. VIII. 1972. BA & Maj, 30. VIII. 1974. KÁ, Szömörkés: 05. VII. 1968. PJ (2w, 2m); Bakonynána, Római-fürdő: 14. VII. 1975. BK (1m); Bakonyszentkirály: Hajmápuszta: 26. VII. 1963. PJ (2w); Bakonyszentlászló, Hódosér: 27. VIII. 1957. PJ (1w); Bakonyszűcs, Somberek: 20. VI. 1957. PJ (4w); Csabrendek, Rendeki-hegy: 27. VII. 1986. KÁ (1m), Csesznek: 09. VIII. 1982. Hv (1m); Csőzpuszta, Hamuház: 03. IX. 1972. TS (1m); Eplény, Malomréti-völgy: 12. VII. 1974. BK, Hu (1w); Farkasgyepű: 25. VIII. 1976. KÁ, next to Ósbükkös: 07. IX. 1978. Hv (2m); Fenyőfő, Ósfenyves: 13. VIII. 1982. KB (1m); Hárskút, Esztergáli-völgy: 16. IV. 1963. PJ, 28. VII. 1977. TS (1fm, 1w); Iharkút, near to Laposa: 27. VI. 1966. PJ (1w); Kovács-domb, Sűrű-hegy (Csesznek, Dudar): 12. VIII. 1973. GyJ (1m); Németbánya, near to hunter-box: 22-25. VIII. 1963. PJ (1m); Olaszfalu, Felsőpere: 23. VII. 1972. TS (2w); Pénzesgyőr: 21. V. 1974. KÁ (1fm); Porva-Csesznek: 17. VIII. 1973. Gyné, GyJ, Cuha-völgy: 18. VII. 1972. TS (4w, 4m); Porva: Pálhálás, Generál-erdő: 06. VIII. 1972. TS (2w); Szentgál: 31. VII. 1962. DGy, Űsti -hegy: 23. VIII. 1962. PJ (2w, 2m); Űrkút, northern slope of Kab-hegy: 02. VIII. 1966. TS (1m); Vászoly, village: 27. VI. 2000. JZs (1w); Zirc: 1806. PáJ, Museum: 18. IV. 1974. KÁ (1fm, 1m). **Zala county:** Hévíz, park: 13. VII. 1957. TGy (1w); Keszthely: VIII. 1979. (1w); Rezi: 16. VII. 1963. PJ (1w); Vállus: 28. V. 1964. PJ (1fm); Vonyarcvashegy: 15-18. VII. 1957. MF (1w).

***Dolichovespula saxonica* (Fabricius, 1793) (Fig. 4.)**

The localities are mainly in the two mountain ranges of the country in the northern and western part, and there are some in the southern part, but also from a hilly area. Most of the data from Hungary are originated from about 200-400 m elevation, below this elevation it is rare. Occurs also above 400 m, in some mountains above 900 m. Prefers the forested areas of the higher altitudes (JÓZAN 1995b). Sometimes occurs on floodplains (MÓCZÁR 1995). DVOŘÁK & ROBERTS (2006) mention it as common forest species in the Czech

Republic, mainly in mountainous areas, at lower altitudes partly replaced by *D. sylvestris*. Intermediary character faunal element (ČETKOVIĆ 2002).

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: *Quercus* petraceae Carpinetum, marsh meadows, vineyards, raspberry plantation, *Tilia* sp. *Heracleum sphondylium*. Based on our data it can be trapped with Malaise-traps window traps and light traps.

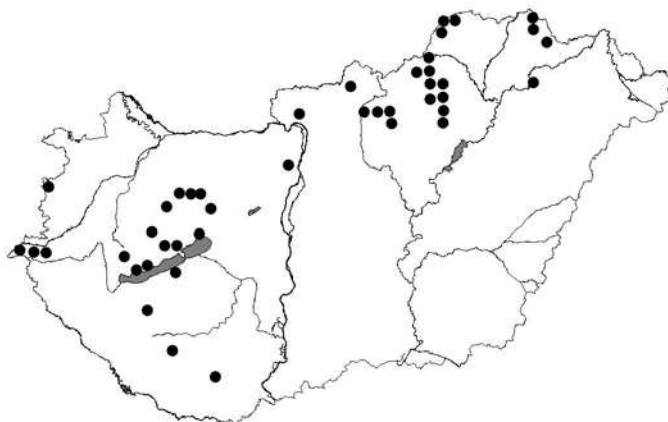


Figure 4.: The distribution of *D. saxonica* in Hungary

Budapest: Vadaskert: 05. VIII. 1973. SzG, Zugliget: 23. VII. 1950. MM (2m). **Borsod-Abaúj-Zemplén county:** Füzér, Milic: 02. VII. 1979. PJ (1w); Járdánháza, Gyepes-völgy: 04. VII. 1992., 15. VII. 1992. TS (2w); Jósavfő, Tengersizem-tó: 26-27. IX. 1992. TS (1w); Szögliget, Ménes-völgy: 11-13. V. 1987. PJ (3fm); Zemplén, Pin-kúti völgy: 10. VIII. 1957. ZsG; Kishuta, Gilevár: 22. VII. 1955. BE (1w, 1m). **Heves county:** Ágasvár: 25-31. VII. 1976. (1m); Gyöngyös, Kékestető: 29. VI. 1979. PJ (1w); Mátrafüred: 14. V. 1969. JJ (1fm); Noszvaj, Síkfőkút: 19. V. 2004. K. L. Univ. Debrecen (1fm); Parádsasvár, Fényespuszta: 03. VI. 1970. JJ (1fm), Rudolftanya: 23. VII. 1974., 18. V. 1977. (1fm, 1w). **Nógrád county:** Nógrád: 09. VI. 2005. SM, 08. VII. 2005. SM (1m, 1w); Pásztó, MM (1w). **Somogy county:** Somogyfajsz, near to hunterhouse: 22. VII. 2002. JZs (1w). **Vas county:** Apátistvánfalva: 03-17. VI. 2003. SM, 01-15. VII. 2003. SM (9w); Orfalu, Fekete-tó: 03-17. VI. 2003. SM, 01-15. VII. 2003. SM; Szalafő, Alsószer: 04. VIII. 2000. JZs (1w), Felsőszer: 23. V. 1983. PJ (1fm); Szakonyfalu: 26. VI. 1979. PJ (1fm); Szőce: 06. VIII. 2000. JZs (1w); Velem: 12. VIII. 1937. (1m). **Veszprém county:** Ábrahámhegy: 02. VIII. 1962. PJ (1w); Bakony, Barok-völgy: 26. VII. 1973. KÁ (1m); Borzavár: 08. VIII. 1973. Gyné (1m); Bakonybél, Gerencepuszta: 16. VII. 2003. JZs (1m); Balatonalmádi: 27. VII. 1993. KA, 03. VII. 1994. KA (2w); Balatonfüred, Koloska-völgy: 10. VIII. 2000. JZs (1m); Dudar: 24. VII. 1973. TS, BK, Hu (2w); Gézaháza: 08. VIII. 1974. KÁ (1w); Kardosrét, Cuha-völgy: 07. VIII. 1973. TS (1w); Németszánya: 11. VIII. 1982. KB (2w); Padragkút, near to Sárcsikút: 14-17. V. 1963. PJ (1fm); Pécsely, village: 27. VI. 2000. JZs (2w); Porva-Csesznek: 17. VIII. 1973. Gyné (1w); Várpalota, Barok-völgy: 02. VI. 1960. PJ (1fm); Vászoly, village: 27. VI. 2000. JZs (1w); Vörösberény, Malom-völgy: 06. V. 1962. PJ (1fm). **Zala county:** Vállus, near to cemetery: 03. VII. 2003. JZs (2w).

***Dolichovespula norwegica* (Fabricius, 1781) (Fig. 5.)**

Very rare species in Hungary. Based on the data, it doesn't occur below 300 m, very rare between 300-800 m, and occurs above 900 m more often, in mountains. The localities are mainly in the north-western zone of the country, and in Mecsek. According to DVOŘÁK & ROBERTS (2006), it is a boreoalpine species which rarely occurs at lower altitudes. In the

Czech Republic it is common in mountains and in larger forests, dominant in mountain peat-bogs. Broad-sense boreal-montane species (ČETKOVIĆ 2002).

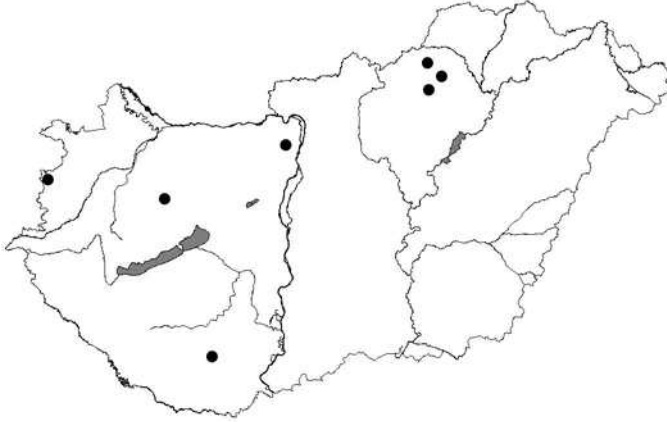


Figure 5.: The distribution of *D. norwegica* in Hungary

Budapest: Hármashatár-hegy: 24. V. 1956. BE (1fm). **Baranya county:** Mecsek, Mélyvölgy: 27. VII. 1983. PJ (1m). **Veszprém county:** Németbánya: 11. VIII. 1982. KB (1m).

***Dolichovespula omissa* (Bischoff, 1931) (Fig. 6.)**

The few hungarian data are mostly from about 700-1000 m elevation, are originated from the Északi-középhegység and from mountains of the very western part. Rare parasitic species (host: *D. sylvestris*) of the mountainous and hilly areas. It is a sub-boreal-montane species according to ČETKOVIĆ (2002).

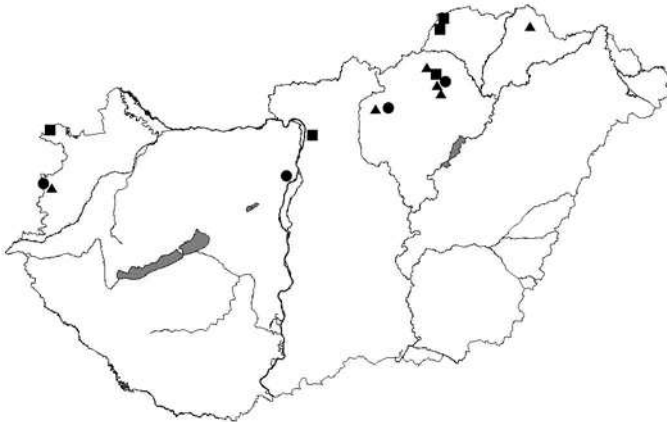


Figure 6.: The distribution of three social-parasitic Vespinae: *D. omissa* (triangle), *D. adulterina* (circle) and *Vespula austriaca* (square)

Borsod-Abaúj Zemplén county: Zemplén, Pin-kúti völgy: 10. VIII. 1957. Sné (1m). **Heves county:** Mátrászentimre (Galyatető): 23. VII. 1959. KE. (1fm).

Dolichovespula adulterina (du Buysson, 1905) (Fig. 6.)

Rare, primarily mountain species, the few hungarian data are mostly from about 700-1000 m elevation, from the similar regions as *D. omissa*. According to DVOŘÁK (2006), occurs on high altitudes, it is a boreoalpine character element. Broad-sense, boreal-montane species (ČETKOVIĆ 2002). Distribution and requirements are similar to the host species (*D. saxonica*, *D. norwegica*) (DVOŘÁK & ROBERTS 2006).

Vespula austriaca (Panzer, 1799) (Fig. 6.)

Rare species, few data are available from Hungary, all are above 350 m from the similar hilly or mountainous regions as *D. omissa*. It has the same habitat requirements as its host, *V. rufa* (DVOŘÁK & ROBERTS, 2006). Broad-sense, boreal-montane species (ČETKOVIĆ 2002).

Vespula vulgaris (Linnaeus, 1758) (Fig. 7.)

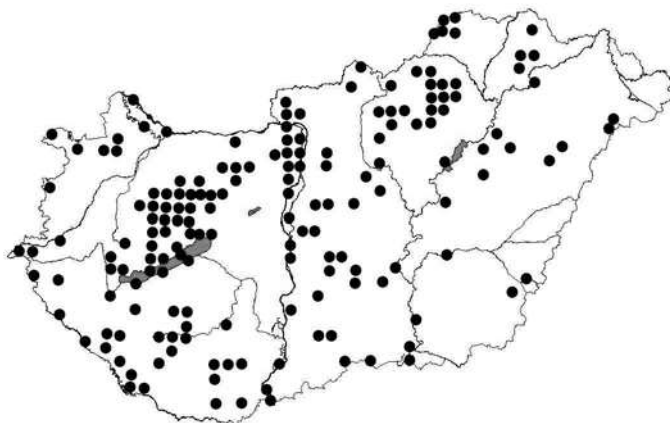


Figure 7.: The distribution of *V. vulgaris* in Hungary

Widely distributed common species in the whole country. Prefers wet areas, occurs in 0-900 m altitude. Most of the data from Hungary are originated at about 80-400 m elevation, above this elevation become a bit more rare. Our findings are closely related to DVOŘÁK & ROBERTS (2006) and DVOŘÁK (2007) as it is ubiquitous, little rarer than *V. germanica* in open habitats, but one of the most common species in forested areas. In the Czech Republic inhabits also secondary spruce forests. Oligoeurytherm. Broad altitudinal scope species (ČETKOVIĆ 2002). The visited plant associations and plant species, as marked on labels: *Cirsio-Festucetum pratensis*, *Phyllitidi-Aceretum*, *Fagetum*, *Seslerio-Fagetum*, *Waldsteinio-spiraeatum mediae*, *Quercetum petraeae-Carpinetum*, *Quercetum petraeae-cerris*, *Galatello-Quercetum roboris*, *Pseudocedano-Galatelletum*, *Junipero-Populetum albae*, loess grassland, marsh meadow, weedplant associations, ruderalies, gardens, raspberry plantation, *Fraxinus sp.* *Tilia sp.* *Cirsium arvense*, *Salix cinerea*, *Angelica silvestris*. Based on our data it can be trapped with light traps, Malaise-traps, soil traps, traps baited among others with syrup or wine.

Budapest: 25. IX. 1941. MM (1w), Baross utca: 21. VIII. 2008. HE (1w), Buda, IX. district: 30. IX. 1957. ML (1fm), Hűvösvölgy: 1931., Szepesi utca: 20. VII-VIII. 2008. RV (1fm, 7w), Hármashatár-hegy: 09. IX. 1957. BE (1w), Irhásárok: 17. X. 1957. MF (1w), Kamaraerdő: 18. VI. 1927. SZZ (1w), Kerékhegy: 20. V. 1934. (1fm), Rózsadomb: 06. IX. 1964. SzG (1w), Széchenyi-hegy: 18. III. 1965. JJ (1fm), Vadaskert: 30. VIII. 1972. SzG (1w).

Baranya county: Mánfa, Melegmány: 25. X. 1954. ML (1m); Orfű: 03-04. V. 1951. ML & MM (1fm), Lapi út: 12. IX. 1957. ML (2w); Pécs, Dömörkapu: 15. VI. 1956. BE (2fm); Pécs, Kozári-erdő: 14. VI. 1956. Sné (1fm), Kövesdi tető: 13. V. 1959. ML (1fm), Misina south: 20. V. 1966. ML (1fm), Misina tető: 13. VI. 1956. BE, 08. VIII. 1960. BE (1fm, 1w), northern slope of Misina: 08. VII. 1953., 10. IX. 1957. ML (2w), Tubes: 10. VII. 1960. BE (4w); Pécsvárad: 08. V. 1956. ML (1fm); Vásárosbéc, village: 22. VIII. 2006. JZs (1w); Komló, Zobák: 29. IV. – 02. V. 1951. ML & MM (1fm). **Bács-Kiskun county:** Apostag: 08. VIII. 1959. MM (2w); Baja: 10. IX. 1959. FZ, Buvat-erdő: 26-28. VI. 1962. ML (2w); Bugac, Bugacpuszta: 02. VII. 1978. TL, Bugaci nagyerdő: 21-25. VI. 1950. BE & ML; Nagybugac: 22. VII. 1980. Há (1fm, 2w); Fülöpháza, protected dunes: 25. V – 19. VI. 1978. PL (2fm); Izsák, Kolon-tó: 21. IX. 1978. (1w); Kerekegyháza, Kondor-tó: 23. VIII. 1979. PJ (5w); Kéleshalom, *Juniperopopuletum*: 14. XI. 1979. ÁL & Há (17w, 1m); Kiskőrös, Szűcsi-erdő: 07. VII. – 11. VIII. 1978. TóL, 16. IV. 1979. PJ (1fm, 1w); Kunfehértó, Városerdő: 25. VII. – 28. VIII. 1979. TóL, Holdrutás-erdő: 13. VI. – 25. VII. 1979. TóL (41w); Kunpeszér: US (1w); Lakitelek, Tóserdő: 09. V. 1977. TóL, 07. IX. 1977. TL (1fm, 2w); Szalkszentmárton: 24. X. 1952. MF (1w); Szeremle: 09. VI. 1960. EJ (1w); Tiszaug: VIII. 1952. BI (2w); Tömpa: 10-11. X. 1966. ML (1w, 1m). **Békés county:** Gyula, Szanazug: 31. V. 1963. BE, 20-25. IX. 1963. BE, Pósteleki-erdő: 09. VII. 1963. Sné (2w, 1fm); Szarvas, Botanical garden: 03-05. VIII. 2000. MO, 04. VII. 1996. MO (2w). **Borsod-Abaúj-Zemplén county:** Háromhuta, Istvánkút: 20. VII. 1955. BE (1fm); Kemence-patak: 31. V. 1957. US (1fm); Kisgyőr, Gyertyán-völgy: 18. IX. 1984. PJ (1w); Kishuta, Dobozér: 19. VII. 1955. BE (2w); Ménes-völgy: 11. V. 1987. PJ, 02. V. 1988. PJ (2fm); Miskolc, Sugaró: 20. IX. 1984. PJ (5w, 1m); Szegi: MM (1w); Szögliget, Patkós-völgy: V–VIII. 1987. ÁL & Szel, 02. V. 1988. PJ, 22. VIII. 1989. PJ (2w, 1fm); Tard, Sugaró, forest: 11. X. 1957. TS (1w, 1m); Tokaj- Tiszaladány, Tisza floodplain: 25. VIII. 1964. TS (1w), Vöröskő-völgy: 15. VI. 1970. JJ (1fm). **Csongrád county:** Ásotthalom: 06-10. VIII. 1974. ML, 08. X. 1974. ML (6w); Mártély, Körtvélyesziget: 27. VII. 1977. TL (1w); Tiszasziget: 12-29. VIII. 1978. TL (5w). **Fejér county:** Csókakő: 20. IX. – 04. X. 1961. ML & BE & Sné & MF (16w); Mecserpuszta: 08. VIII. 1962. PJ (1w), Szár, Fáni-völgy: 27. VII. 1961. BE, 08. VIII. 1961. BE & Sné (6w); Szár, Újfalu: 08. VIII. 1961. BE (1w); Vérteskozma, Fánien-völgy: 22. VIII. 1961. ZsG (1w). **Győr-Moson-Sopron county:** Bakonyszentlászló: 28-30. VII. 1959. MF (1w); Dunasziget, Nagysziget: 14. X. 1989. MO (1m); Fenyőfő: 08. VI. 1958. PJ (2fm), near to Kisszépalma: 25-31. V. 1965. PJ (2fm), Ósfenyves: 23. VII. 1978. TS, 20. IV. 1983. TS (1fm, 1w); Pinnye: 22. VII. 1918. SR, (1w); Szőgye, bank of Danube: 08. VIII. 2001. SzGy (1w). **Heves county:** Ágasvár: VII–VIII. 1977. CP (1w); Eger: 09. VII. 1956. RM (1w); Gyöngyshalás: 23. V. 1978. (1fm); Kísáná, Kopasz-hegy: 05. VII. 1965. JJ (1fm, 1w); Kerecsend, Fácános-berek: 03. X. 1983. ÁL, protected forest: 30. VIII. 1974. PL (3w); Kisköre, Tisza-völgy: 16. X. 1966. TS (1m); Mátaraháza: 03-23. VI. 1969. JJ, 07-09. VIII. 1969. JJ, 20. V. 1972., 12. IX. 1986. ML, 09. X. 1990. ML (5fm, 4w, 1m); Kékes: 23. VII. 1969. MF (1w); Sirok, Kőkútpuszta: 25. IV. 1972. (1fm), Mátraszentimre (Galyatető): 25. VI. 1958. BE, 26. IX. 1973. JJ (2w); Nagysóstó: 12. X. 1970. PL (2w); Parád: 21-22. V. 1972. (1fm); Parásdasvár, Fényespuszta: 03. VI. 1970. JJ (1fm). **Jász-Nagykun Szolnok county:** Fegyvernek: 20-21. VII. 1967. ML (1w). **Komárom-Esztergom county:** Ácsteszér: 05. VI. 1974. TS (1fm); Gerecse: 03. V. 1937. EJ (1fm); Oroszlány: 10. V. 1991. KCs (1fm). **Nógrád county:** Ipolytarnóc, Gyurtyánkő-oldal: 24. VII. 1994. MO (1fm, 1w); Királyháza: 26. VIII. 1954. US (1w); Kemence-völgy: 30. IX. 1958. BE (2w); Mátranovák, Zámor lapos: 30. IX. 1964. Sné (1w); Nógrád: 09. VI. 2005., 08. VII. 2005., 30. VI. – 04. VII. 2006. SM (6w). **Pest county:** Budakeszi, Hársbodorhegy: 15. VII. 1954. (1w); Budaörs, Csiki-hegy: 09. X. 1957. ZsG (1w); Csévharaszt (Pótharaszt): 12. VI. 1938. (5m); Dobogókő: 27. VII. 1936., 13. VIII. 1970. MF (2w); Érd, Sánc-hegy: 13. VII. – 07. VIII. 2008. Szel & SZ (8w); Farnos: 21. IV. 1951. (1fm); Irsa-patak: 06. VI. 1967. ML (1fm); Kóspallag (Kisinóc): 05-10. VII. 1958. ML (13w); Leányfalu, Álló-rét: 30. IV. 1989. MO (1fm); Lórév: 28. IV. 2001. MO (1fm); Máriabesnyő: 03. VII. 1955. PA (1w); Ócsa: 16. VII. 1978. BeF, Turján: 31. III. 1953. BE, protected forest: 10. VIII. 1978. PJ, 05. VIII. 1980. PJ (1fm, 3w); Piliscsaba, Homokhegy: 17. VI. 1980. PJ (1fm); Pilisszántó, Hosszú-hegy: 17. IX. 1989. PJ, 16. IX. 1990. PJ, 19. VIII. 1996. PJ, 27. VII. 1997. PJ (4w); Pomáz: VIII. 1938., 18. IV. 1951. St, Kőhegy: 18. VII. 1958. BE (1fm, 3w); Szigetbecse: 27. VIII. 1988. MO (1w). **Somogy county:** Balatonfenyves: 10. VIII. 1917. ES (1w); Babócsa, Ó-Dráva: 25. VII. 1999. JZs (1w); Büssü, village: 22. VII. 2006. JZs (1w); Csurgó: 20. VII. 1931. SZZ

(1fm); Hencse, village: 08. VII. 2006. JZs (1w); Igal: 22. VII. 2003. MO (1w); Kaposkeresztúr, sandmine: 22. VII. 2006. JZs (1w); Kaposszerdahely, square of the village: 31. VII. 2006. JZs (1w); Kaposvár, Tókaj, shore of the lake: 09. VIII. 2006. JZs (1w); Kiskorpád, village: 15. VIII. 2006. JZs (1w); Látrány, protected meadow: 22. VIII. 1999. JZs (1w); Mernye, Táncsics utca: 29. VII. 1997., 02. X. 2000., 15. XI. 2000. JZs (2w, 2m); Zamárdi-felső: 29. V. 1950. MM, 12-14. VIII. 1966. ML, 10. X. 1992. ML (2fm, 2w). **Tolna county:** Csibrák, village: 05. VII. 2000. JZs (1w). **Vas county:** Apátistvánfalva: 03-17. VI. 2003. SM, 01-15. VII. 2003. SM (17w); Gyöngyösfalu (Kis-Pöse): Mé (2w); Kondorfa, Lugos-patak: 21. VIII. 1984. RI (3w); Nádasd, forester house: 22. VIII. 1967. ML, Csonka-erdő: 20. VIII. 1988. RI (3w); Orfalu, Fekete-tó: 03-17. VI. 2003. SM, 01-15. VII. 2003. SM, 05-19. VIII. 2003. SM. **Veszprém county:** Ajka, Csinger-völgy: V. 1935. Mo, Jókai-bánya: 25. VII. – 06. VIII. 1957. TS (1fm, 6w); Ábrahámhegy: X. 1968. Ze (1w); Bakonybél, Gerence-völgy: 05. VIII. 1973. GyJ (1w), Somhegypuszta: 25-26. VIII. 1967. RéL, 06. IX. 1967. RéL (2w), Szömörkés: 05. VII. 1968. PJ (1w), Várhegy: 13. VIII. 1968. ZL, Odvaskői-barlang: 13. VIII. 1968. ZL (2w); Bakonykoppány, Som-berek-séd: 15. VI. 1961. PJ (1fm); Bakonyháza: 21. VII. 1986. Be (1fm), Római-fürdő: 18. IX. 1987. KB (2w); Bakonypölöske, Kupi-erdő: 10. VII. 1961. PJ (1w); Balatonakarattya: 26. IV. 1962. PJ (1fm); Balatonalmádi: 13. V. 1962. KA, 27. VIII. 1965. KA, 03. X. 1966. KA, 10. VI. 1980. KA, 06. V. 1996. KA (3fm, 1w, 1m); Balatonfüred, Koloska-völgy: 27. V. 1972. TS (1fm), Nosztori-völgy: 11. VIII. 1993. PJ; Várpalota, Barok-völgy: 22. V. 1958. PJ (1fm); Borzavár: 03. VII. 1974. BK (1w); Cuha-völgy: 29. VII. 1959. MF (1w); Esztergáli-völgy: 01. V. 1958. PJ (2fm); Csetény: 04. VII. 1961. PJ (1w); Dörgicse, Kőhegy: 30. IV. 1969. PJ (1fm); Eplény, Malomréti-völgy: 11. VII. 1962. PJ, 08. V. 1974. TS, 19. V. 1979. TS (2fm, 1w); Farkasgyepű: 14. VIII. – 27. IX. 1978. TL (4w); Gyulafirátót, near to Büdöskút: 26. VI. 1968. PJ (6fm); Hegyesd, Szent Péter-h.: 19. VII. 2006. JZs (1fm); Herend, Középső-Hajag: 28. VI. 1967. PJ (1fm); Iharkút, near to Lapos: 25-29. X. 1965. PJ (1w, 1m); Kapolcs, Kálomis: 07. V. 1968. PJ (4fm); Kardosrét, Cuha-völgy: 08. VII. 1974. BK (1w); Kővágóörs, Kornyi-tó: 20. VI. 1993. MO (1w); Márkó, Menyke-v.: 26. V. 1959. PJ, 13. IX. 1959. PJ (1fm, 1w); Mogyorós kert: 22. V. 1957. PJ (1fm), Monostorapáti, Doma-hegy: 17. VII. 1962. PJ (1w); Némethbánya, near to hunter-box: 22-25. VIII. 1963. PJ (1w); Olaszfalu, near to Alsóper: 26-28. VIII. 1964. PJ (3w), 11-14. VII. 1966. PJ (3w), Tábán-hegy: 25. V. 1968. PJ (1fm); Révfülöp: 1936. SzPJ (1w); Sümeg, Sarvally: 04-08. VI. 1968. PJ (1fm); Szentgál: 31. VII. 1962. DGy (3w); Tihanyi-félsziget: 09. IX. 1978. CsM (2w), Külső-tó: 14. IX. 1978. CsM, 18. VI. 1978. TS (1w, 1m), Tihany: 20-21. VI. 1966. ML, Old lavender plantation: 01. VIII. 2006. HE, 26. VI - 28. VII. 2008. HE, Külső-tó, northwest: 27. VIII. 2008. HE, Külső-tó, east: 28. VII. 2008. HE, meadow next to Research House: 26. VI - 28. VIII. 2008. HE, New lavender plantation: 28. VII. 2008. HE (92w); Ugod, Vörös János séd: 28. IX. 1968. PJ (1w); Úrkút: 10-11. VIII. 1967. PJ (6w); Zalaszántó, Kovácsi-hegy: 14. VIII. 1966. TS (1w); Zirc: 14. V. 1974. TS, 30. V. 1974. KÁ, 01-02. V. 1987. SzZs (3fm), near to Zirc: 25. VII. 1978. Hv, KÁ (2w), Botanical garden: 25. VII. 1962. PJ (2w), Museum: 18. VII. 1970's. Sf (1w), 17. VI. 1987. FJ (1fm), Pintér-hegy: 26. VII. 1971. TI (1w), 30. V. 1974. KÁ (1fm). **Zala county:** Barabásszeg: 28. VII. 1936. KIE (2w); Cserszegtomaj: 24. X. 1964. Vj (1fm); Hévíz: 18. VII. 1957. TGy, eastern slope: 16. VII. 1957. TGy (2w); Szentgyörgyvölgy, village: 06. VIII. 2000. JZs (1w).

Baranyapuszta: 19. VII. 2008. JZs (1fm); Ipoly 1. JZs (1fm); Szabar (Zalaszabár): 21. VII. 2004. JZs (1fm).

Vespula germanica (Fabricius, 1793) (Fig. 8.)

Most of the data from Hungary are originated at about 80-400 m elevation, above this elevation become a bit more rare. Above 800 m elevation it is much more rare. These findings are in accordance with DVOŘÁK & ROBERTS (2006) and with DVOŘÁK (2007). They found it very rarely in forested areas and above 800 m a.s.l. Polyeurytherm. Lowland subalpine species (ČETKOVIĆ 2002). Very common species through the whole country, appear also near to human settlements or in urban habitats. Inhabits open and often secondary biotopes.

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: Cirsio-Festucetum pratense, Festucetum vaginatae, Phyllitidi-Aceretum, Fagetum, Seslerio-Fagetum, Waldsteinio-spiraeetum mediae, Peucedano-Galatellatum, Galatello-Quercetum roboris, Quercu petraea-cerris, Quercu petraeae Carpinetum, Junipero-Populetum, Caricetum,

hardwood woodland, loess grassland, sandy grassland, sand dunes, marsh, marsh meadow, weedplant vegetation, raspberry plantation, apricot tree, *Populus sp.* *Salix sp.* *Tilia sp.* *Linaria sp.* *Cicuta sp.* *Heracleum sp.* *Pastinaca sp.* *Aster pannonicus*, *Centaurea micranthos*, *C. sadleriana*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Peucedanum arenaria*, *Medicago sativa*, *Cirsium arvense*, *Angelica silvestris*, *Daucus carota*, *Crepis rhoeadifolia*, *Cynoglossum officinale*, *Eryngium campestre*. Based on our data it can be trapped with soil trap, light trap, Malaise-trap, suction trap, and with traps baited for example fruit, syrup or wine.

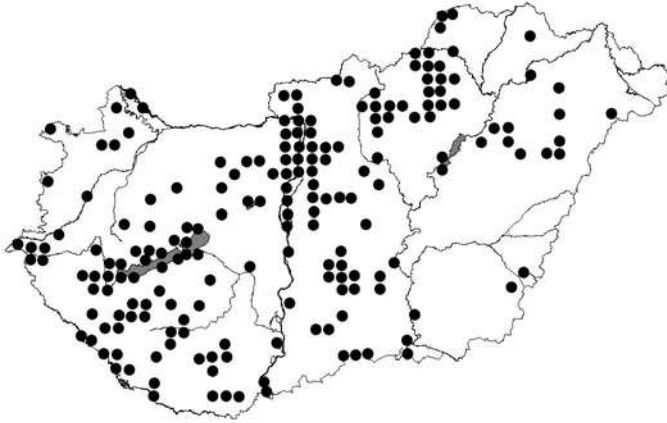


Figure 8.: The distribution of *V. germanica* in Hungary

Budapest: Bakator utca: 11. IX. – 30. X. 1973. PJ (2fm), Baross utca: 05. V. 1951. BE, 04. X. 1953. BeL, 23. IX. 1987., 12. IV. 1990. PJ, 03. V. 1991. PJ (4fm, 1w, 1m), Buda: 22. V. 1954. MM, 15. V. 1955. FM (2fm), Budai-hegyek: summer, 1949. PK (1w), Budaörs: 05. VIII. 1954. MM (1w), Farkasvölgy: 07. IX. 1957. MF (1w), Gellérthegy: 11. IX. 1954. MM (2w), Guggerhegy: 07. VIII. 1938. (1w), Hármashatár-hegy: 24. V. 1956. BE, 09. IX. 1957. BE (1fm, 2w), Húvösvölgy, Szepesi utca: 31. VIII. 2008. RV (14w), Malom-tó: 29. IV. 1958. SH (1fm), Máriamakki-erdő: 01. XI. 1950. Ko (1fm), Ördögörom: 27. VIII. 1954. MM (1w), Pestszentlőrinc, Kézsműves utca: 02. X. 1999. PJ (1w), Vadaskert: 15. V. 1938. CsE (1fm), Pestszentimre: 06. V. 1934. (1fm), Remetehegy: 16. VI. 1954. BE (1w), Rózsadomb: 30. V. 1918. CsE, 16. IV. 1934. CsE, 28. IX. 1969. SzG (3fm), Sashegy: 31. V. 1956. Sné (1fm), Völgy utca: VIII. 1933. (1w), XI. ker. Zsombor utca: 2008. (underground nest). **Baranya county:** Dömörkapu: 13-15. VI. 1956. BE & Sné, 09. IX. 1957. ML (2fm, 3w); Kantavár: 18. V. 1965. SÁ (1fm); Lapisz út: 12. IX. 1957. ML (1w); Kisújványa, Pásztor-f.: 01. VII. 1983. UÁ (2w); Kovácsszénája, shore of the lake: 19. VII. 2003., 08. VIII. 2003. JZs (2w); Mánfa, Szőlőhegy: IV - V. 1962. Kó (4FM); Nagypápd: 24. IV. 1985. SzM (1fm), Orfű, Tekerés: 19. VII. 2003. JZs (1w), Mecseknádasd: 19. VII. 2003. JZs (1w); Szársomlyó, near to Szoborpark: 01. V. 1999. TS (3fm); Pécs: 20. IV. 1963. JZs (1fm), Misina, south: 19-20. V. 1966. ML, Misina, northern slope: 10. IX. 1957. ML, Misina-tető: 13. VI. 1956. BE (4fm, 2w), Tettye: 05. V. 1951. ML & MM (1fm), Viadukt: 21. V. 1959. MF (1fm); Pécsbánya: 15. VI. 1957. ML (1fm); Vásárosbéc, village: 22. VIII. 2006. JZs (2fm); Zobák: 29. IV. – 02. V. 1951. ML & MM (4fm). **Bács-Kiskun county:** Apostag: 30. VI. 1958. St, 08. VIII. 1959. MM (1fm, 4w); Ágasegyháza: 28-30. VII. 1955. MM, 21-24. V. 1957. MF & ZsG, 14. VIII. 1957. ML (1fm, 3w), protected dunes: 04. VIII. – 27. X. 1977. ÁL & Há, 16. III. 1978. Há (5w); Bugac-Bócsa: 16-17. V. 1951. ML & BE (2fm); Bugac: VIII. 1978. ML, 16. VI. 1979. ÁL (1fm, 1w), Bugaci-erdő: 18-19. V. 1951. ML & BE (11w), Bugaci nagyverdő: 21-25. VI. 1950. BE & ML (1w), Bugacpuszta: 02. VII. 1978. TL, 15. IX. 1978. TL (2w); Nagybugac: 17. IV. 1979. PJ (1fm); Fülöpháza, protected dunes: 02. VIII. 1977. PJ, 05-07. IX. 1978. ZL, 16. III. 1978. Há (9w); Izsák, Kolon-tó: 02. VIII. – 06. IX. 1977. ÁL & Há, 16. III. 1978. Há, 21. IX. 1978. (1fm,

5w); Kalocsa: 30. IX. 1935. EJ (1m); Kelebia: 15. VI. 1955. Szt (4fm); Kéleshalom: 24-30. V. 1962. GM, 14. XI. 1979. ÁL & Há (2fm, 10w); Kiskunhalas, Járószék: 03. VII. 1957. BE (1w); Kunfehértó: 28-31. V. 1962. BE, Városerdő: 25. VII. – 28. VIII. 1979. TóL, Holdrutás-erdő: 13. VI. – 25. VII. 1979. TóL (3fm, 5w); Kunpeszér: 11-14. VI. 1940. (1fm); Lakitelek, Tóserdő: 07. IX. – 26. X. 1977. ÁL & Há; TL (1w); Orgovány: 11. V. 1977. PJ (1fm); Petőfiszállás, Péteri-tó: 11. IX. 1980. PJ (1w); Tabdi, protected forest: 07-21. IX. 1963. PJ, Há (2w); Tiszaug: VIII. 1952. BI (13w); Tompa: 26-27. VIII. 1949. MM, 11. IX. 1952. Sné, 10-15. IX. 1962. BE, 21. III. 1965. EJ, 10-11. X. 1966. ML (1fm, 7w, 4m). **Békés county:** Gyula: 28-29. V. 1963. BE, Szanazug: 05-09. VII. 1963. BE, 02-25. IX. 1963. BE, Pósteleki-erdő: 19. IX. 1963. ML (2fm, 5w); Sarkad, Mályvádi-erdő: 10. VIII. – 07. IX. 1956. SzJ (1w). **Borsod-Abaúj Zemplén county:** Berente: 21. V. 1954. J (1fm); Makkoshotyka: 25. VIII. 1971. (1w); Nekézseny: 14. VIII. 1966. JJ (1w); Sajóvárkony: MM (1w); Szögliget, Ménes-völgy: 04. V. 1988. PJ (1fm); Tárd, Sugaró: 11. X. 1957. TS, 12. V. 1958. TS, 08. VIII. 1959. MM, Tárdi-patak völgye: 17-26. X. 1957. TS, 02. VIII. 1958. TS (1fm, 5w, 4m); Tibolddaróc: 11. VII. 1963. JJ (1w); Uppony: 06. VIII. 1963. JJ, 1964. V. 08. JJ, 12. VIII. 1964. JJ, 22. VII. 1965. JJ, Rozsnyó: 07. VI. 1964. JJ (2fm, 3w). **Csongrád county:** Ásotthalom: 31. V. 1972. ML, 08-14. X. 1974. ML, 11. VIII. 1974. ML (1fm, 6w); Mártély, Körtvélyes -sziget: 23-27. VIII. 1977. TL (4w); Tiszasziget: 16. VIII. 1976. TL, 20. VIII. 1977. TL, 28. IX. 1977. TL (4w). **Fejér county:** Bodajk, Gaja-szurdok: 07. VIII. 1962. PJ (3w), Zseriszállás, Szélesárók: 14. VI. 1963. Ma (1fm); Csákbéreny: 20. IX. 1961. ML (1w); Csákvár, park: 25. VIII. 1961. BE, 01. IX. 1961. BE (3w); Csókakő: 21. IX. – 04. X. 1961. BE, Sné, ML (7w); Dunajváros (Dunapentele): 01. VIII. 1938. Ko (2w); Mecserpuszta: 08. VIII. 1962. PJ (1w); Nadap: 29-30. V. 1951. ML & MM, 07. IV. 1951. KZ & SzV, 03. V. 1952. MM (6fm); Pákozd, near to cemetery: 25. VII. 1999. JZs (1w); Sárszentmihály: 27. V. 1923. BL (2fm); Sukoró, Meleghegyi-legelő: 12. IV. 1951. GL, 28. VI. 1951. ML & BE, 13. IX. 1951. BE & ML, 09. VI. 1952. ML & BE (3fm, 2w), village: 25. VII. 1999. JZs (1w); Szár, Fáni-völgy: 31. VIII. 1986. PJ (1w); Szt. Balázs, Füzed-tó: 03. VIII. 1970. TS (1w); Velence: 17. VII. 1957. KZ (1w). **Győr-Moson Sopron county:** Ásványráró: 21. VII. 1989. PJ (1w); Dunakiliti, Új-mérés: 08. V. 1994. MO (1fm); Fenyőfő: 30. VIII. 1957. PJ, 08. VIII. 1959. PJ, 22. VIII. 1961. PJ, 01-10. IX. 1967. RéL, 01-10. VII. 1967. RéL, 22. VIII. 1973. Gyné (9w), Ósfényves: 27. VIII. 1973. KÁ, TS, TI, 14. XI. 1973. TS, 29. X. 1975. TS, KÁ, 23. VII. 1978. TS, CsM (14w); Mosonmagyaróvár: 28. VIII. 1942. Ru, 19. VIII. 1944. Ru, 25. VI. 1947. Ru, 14-28. VIII. 1947. Ru, 04. X. 1947. Ru, 23. IV. 1948. Ru, 12. V. 1948. Ru (2fm, 7w, 1m); Szigetköz, Cikola-sziget: 25. VII. 1989. VT (1w); Dunaremete: 25-31. X. 1989. (2w). **Heves county:** Agyagostető: 14. IX. 1964. JJ, at the vineyard: 04. IX. 1955. RM (2w); Ágasvár: 25-31. VII. 1976., VII. – VIII. 1977. CP (2w); Baktai-tó: 22. VII. 1961. JJ (1fm, 1w); Bánya h.: 07. VII. 1954. RM (1w); Berva: 05. V. 1964. JJ, 26. V. 1965. JJ (2fm); Eger-Álmár: 31. VIII. 1959. RM (1w); Eger: 12. IX. 1957. RM, 01. VIII. 1959. RM, 02. X. – 23. XI. 1960. RM, 08. IX. 1964. JJ, 27. X. 1964. JJ, Eged-hegy: 31. X. 1950. JJ, hawthorn: 16. X. 1957. RM (5w, 3m); Gyöngyös: 20. V. 1968. JJ, 30. IV. 1969. JJ, 21. IV. 1970. VA, 22. VIII. 1971. JJ (3fm, 1w); Gyöngyöshalász: 24. IV. 1983. VA (1fm); Gyöngyössőlomos: 20. VIII. 1968. JJ, 30. IX. – 15. X. 1975. NGy (1fm, 2w); Gyöngyösoroszi: 15-16. VIII. 1970. NGy (1w); Kerecsend, Fácános-berek: 03. X. 1983. ÁL (4w); Kisköre: 11. VII. 1976. TL (1w); Kislána, Kopasz-hegy: 06. VII. 1965. JJ (1fm); Maklár: 14. VII. 1954. RM (1w); Mátraháza: 07-19. VIII. 1969. JJ, 18. IX. 1978., 09. X. 1990. ML, 26. V. 1992. ML (1fm, 11w, 1m); Mátrafüred: 10-27. IV. 1966. JJ, 09-27. IX. 1966. JJ, 27. VIII. 1966. JJ, 20-24. VII. 1966. JJ, 14. V. 1969., waterworks: 27. III. 1970. JJ (5 fm, 7w); Mátraszentimre (Galya): 07. V. 1969. JJ, 15. VI. 1972. NGy (2fm); Nagysástó: 12. X. 1970. MF (1w); Oldal-völgy: 01. VI. 1958. RM, 26. VII. 1963. JJ (2fm); Parád: 05. VI. 1967. JJ (1fm); Parádsasvár, Fényespuszta: 03. VI. 1970. JJ (1fm), Rudoltanya: 06-07. III. 1973. JJ, 03-19. VII. 1976. (3w); Vámosgyörk: 12. X. 1971. JJ (1fm). **Jász-Nagykun Szolnok county:** Abádszalók: 26. V. 1976. TL (1fm); Tiszainoka, edge of the bund: 27. VII. 1986. KÁ (1w). **Komárom-Esztergom county:** Majkpuszta, Madárhegy: 1990. KCs (1fm). **Nógrád county:** Börzsöny, Kun-rét: 27. V. 1960. Sné (1fm); Diósjenő: 08. IX. 1959. BE (1w); Kemence-völgy: 30. IX. 1958. BE (2w); Kistereny: MM (1fm); Kiszécs-Magyargéc: 24. VIII. 1957. LB (1w); Kőkapu: VIII. 1952. LB (6fm, 6w, 2m); Nógrád: 09-23. VI. 2005. SM, 08. VII. 2005. SM (3w); Pásztó: MM (1fm); Szécsény: ZKE. **Pest county:** Albertirsa: 12. IV. 1961. ML (1fm); Bag: (1fm); Biatorbágy: 16. IV. 1989. GA (1fm); Budakalász: 26. VII. 1998. (1w); Budakeszi, Hársbodorhegy: 19. V. 1954. BE (1fm); Cinkota: Szt (1fm); Csepel: ZKE (1w); Csévharaszt: 09. X. 1968. MF, 11. VIII. 1971. MF, 18. III. 1980. ÁL (2fm, 2w), Csévharaszt (Pótharaszt) -puszta: 07. VII. 1938., 04.

IX. 1938. SzIJ, 08. IX. 1939. (4w); Csömör: 07. IX. 1956. BE, Sné, 21. VIII. 1958. Sné, 27. VIII. 1959. BE (18w); Diósd: 12-13. VIII. 1954., 25. V. BE, 28. VIII. 1959. BE (1fm, 2w); Dukai-hegy (Őrszentmiklós): 09. VIII. 1907. (1w); Érd: 15. IX. 1938. CsE, Sánc-hegy: 13. VII. – 07. VIII. 2008. Szél & SZ (16w); Érdliget: 16. VII. 1950. BE (1fm, 1w); Farnos: 21. IV. 1951. Inst. Syst. Zool. Univ. (1fm); Felsőbabád: 26. V. 1953. MM (1fm); Fót, backyard: 19. IX. 1960. MF (4w); Gödöllő: 21. VIII. 1958. Sné, Ba, 11. IX. 1992. SzL, 23. VI. 2005. SM, 07. VII. 2005. SM (5w); Horány-sziget: 07. X. 1935. (3m); Isaszeg: 23. IX. 1954. MM, Ba (3w); Kerepes: 11. X. 1935. Ko, MM (1w, 1m); Leányfalu, Király-völgy: 13. XI. 1988. MO, Álló-rét: 13. VIII. 1988. MO (1fm, 1w); Lórév, Duna floodplain: 04. III. 2001. MO (1fm); Makád: 09. V. 1962. SH (1fm); Nagykovácsi, Hársbokrhegy: 11. VII. 1952. BE, Julianna-major: 27. X. 1982., Remetehegy: 18. IV. 1957. MF (1fm, 2w); Nagytétény, plató: 22. VIII. 1961. Sné (1w); Nagykörös: 14. IX. 1961. SzJB (2w); Nógrádverőce: ES (2w); Ócsa: 25. VIII. 1953. BE, 10. VIII. 1978. PJ, ZL, 20. III. 1979. BeF, 09. VI. 1979. BeF, protected forest: 05. VIII. 1980. PJ, turján: 04-12. VIII. 1952. BE, 24. IX. 1952. BE, 06. X. 1953. ML (1fm, 29w); Páskom: 31. V. – 01. VI. 2008. JZs (1fm); Pilisvörösvár, Vöröshegy: 06. V. 1954. KZ (1fm); Pilisszántó, Hosszú-hegy: 17. IX. 1985. PJ, 14. VIII. 1988. PJ, 17. IX. 1989. PJ, 15. VII. 1990. PJ, 16-30. IX. 1990. PJ, 09. V. 1999. PJ (1fm, 6w); Pomáz: IX. 1921. SzZ, 15. X. 1924. SzZ, Kőhegy: 18. VII. 1952. BE (3w); Ráckeve: 15. XI. 1953. PA (1fm); Rád: IX. 1921. SzZ (1w); Soroksár: FZ (1fm); Szada: Sch (1w); Szentendre, bank of Danube: 05-06. IV. 1957. MF (1fm); Szigetbecse: 06-23. VII. 1988. MO (1w); Sződ: 06. V. 1923. CsE (1fm); Tahitófalu, Széles-mező: 16. VIII. – 01. XI. 1992. MO (1w); Tápíószele: 11. IV. 2009. SzTP (2fm); Tököl, Parkerdó: 23. II. 2008. MO (1fm); Törökbálint: 31. VIII. 1986. PJ (2w). **Somogy county:** Babócsa, Ódráva: 14. VIII. 2003. JZs (1w); Balatonszéplak, Tóközpuszta: 15-19. IX. 1953. MM, 04-07. VIII. 1953. MM (4w); Balatonfenyves: 10. VIII. 1957. ES (6w); Balatonföldvár: 24. VII. 1950. SÁ (1w); Böhönye, village: 15. VIII. 2006. JZs (1w); Darány: 23. VI. 1982. PJ (1fm); Gyékényes, Lankóci-erdő: 07. VIII. 2003. JZs (2w); Hencse, village: 28. VII. 2008. JZs (1m); Kaposkeresztúr, sandmine: 22. VII. 2006. JZs (1fm); Kaposszerdahely, village: 31. VII. 2006. JZs (1fm); Kisgyalán, village: 10-14. VII. 2000. JZs (4w); Mernye: VIII. 1954. MGy (1w), Tánácsics utca: 18. VIII. 1998. JZs (1w); Öreglak: 17. VIII. 1998. JZs (1w); Patosfa, village: 22. VIII. 2006. JZs (2fm, 1m); Szenna, village: 09. VII. 2003. JZs (1w); Varászló, Patihíd-puszta: 25. VII. 2007. JZs (1w); Vörs: 06-08. VII. 1950. BE & ML & SE, 23-26. V. 1951. ML & BE, 10. X. 1952. MM (10fm, 2w, 1m); Zalavár, Diás-sziget: 05. IX. 1950. BE (8w); Zamárdi-felső: 03-11. VIII. 1950. ML, VIII. 1952. ML, 04-07. VIII. 1953. MM, 09. IX. 1953., 02-05. X. 1959. ML, MF, KK, 01. VIII. 1961. BE, 04-05. VIII. 1966. ML, 07. XI. 1987. ML, VII. 1995. ML, Balatonpart: 14. VII. 1953. MK, attic: 11. X. 1992. ML (20fm, 10w, 29m). **Szabolcs-Szatmár Bereg county:** Bánkút: 16. VIII. 1959. RM (1w); Nyíregyháza: 20. VIII. 1957. TS (3w); Újfehértó: 10. IX. – 08. X. 1982. (1fm, 12w). **Tolna county:** Iregszemcse: 30. VII. 1957. MF (1w); Lápafő, shore of the stream: 10. VII. 2000. JZs (3w); Nak: 10. VII. 2000. JZs (1w); Simontornya: 29. IV. 1922. PF, 07. V. 1924. PF (2fm); Várong, village: 18. VIII. 2007. JZs (1w). **Vas county:** Apátistvánfalva: 03-17. VI. 2003. SM, 01-15. VII. 2003. SM, 05-19. VIII. 2003. SM (13w); Döbörhegy, village: 06. VIII. 2000. JZs (2w); Gyöngyösfalu (Kis-Pöse): 1913. Mé (1w); Kétvölgy: 07. VIII. 2000. JZs (1w); Nagymizdó, village: 06. VIII. 2000. JZs (1w); Orfalu, Fekete-tó: 03-17. VI. 2003. SM, 01-15. VII. 2003. SM; Sárvár: 12. VI. 1967. SzP (1w); Őrszentpéter, Kovácszer: 04. VIII. 2000. JZs (1w), Templomszer: 05. VIII. 2000. JZs (1w); Szatta, village: 2000. VIII. 05. JZs (1w); Viszák: 04. VIII. 2000. JZs (2w). **Veszprém county:** Ajka, Jókai-bánya: 25. VII. 1957. TS (1w); Alsóörs: 26. VIII. 1960. Jy (2w); Ábrahámhegy: 04. VIII. 1962. PJ, X. 1968. Ze (2w); Badacsony: 26. IX. 1968. PJ, 15. IX. 1975. KÁ (2w); Bakony, Barok-völgy: 26. VII. 1973. BK (1w); Bakonybél, Fekete-séd: 09. IX. 1980. Hv (1w), Somhegy: 16. VIII. 1978. TS (3w), Somhegypuszta: 02-30. IX. 1967. RéL, 20-24. VII. 1967. RéL, 01-05. VIII. 1967. RéL, 25-31. VIII. 1967. RéL, (70w), Szömörkés: 24. V. 1963. PJ, 05. VII. 1968. PJ (1fm, 1w), Vörös János-séd: 13. IX. 1979. TS (1w); Bakonynána, near to Alsópere: 26-28. VIII. 1964. PJ (4w); Bakonyszentlászló, Hódosér: 18. IX. 1957. PJ, 27. VIII. 1957. PJ (4w); Balatonakali: 21. VI. 1965. PJ (1fm); Balatonalmádi: 30. VIII. 1960. BE, 19. V. 1962. KA, 13. V. 1964. Vj, 08. X. 1966. KA, 23. IX. 1967. KA, 07. X. 1970. PJ, 28. IX. 1981. KA, 17. VIII. 1984. KA, 05. X. 1987. KA, 19. VII. 1989. KA, 22. VII. 1989. KA, 05. X. 1992. KA, 10. V. 1993. KA, 08. VII. 1994. KA, 04. V. 1997. KA (5fm, 12w), Damjanich utca: VIII. 1965. Ma (1w), Tulipán utca 15.: 29. III. 1965. PJ, 01. VIII. 1966. Kpé, 15-21. VIII. 1966. Kpé, 20-30. VIII. 1967. PJ, 18-23. IX. 1967. PJ, 24-30. VI. 1968. Kp & PJ, 05-20. VIII. 1968. Kp & PJ (2fm, 8w); Balatonfőkajár, Somló-hegy: 26. IV. 1962. PJ (1fm); Balaton-

füred: 09. IX. 1976. TI (1w), coast of Balaton: 01. V. 1978. TS (2fm), Koloska-völgy: 26. VII. 1990. JZs (3w); Balatonfűzfő: 20. IX. 1960. PJ (2w); Balatonkenese, Partfő-dűlő: 04. IX. 1963. PJ (1w); Balatonrendes: 18. VII. 1950. MF (1w); Balatonfüred: 05. IX. 1944. SG (1w); Borzavár: 08. VIII. 1973. Gyné (1w); Cuha-völgy: 13. V. 1958. PJ (1fm), north of Cuha-völgy: 27. VI. 1957. PJ (1w), Cuha-völgy: 23. V. 1957. ML (1fm); Gerence-völgy: 14. V. 1958. PJ (1fm); Gézaháza: 11. VI. 1957. PJ (1w); Csesznek: 30. V. 1978. KÁ (1fm); Várbükk: 17. VIII. 1982. Hv (1w), Zöröghegy: 22. VII. 1961. PJ (1w); Csetény: 04. VII. 1961. PJ (2w); Csopak: 25-27. IX. 1960. NF, 07. VI. 1960. NF, Csákány-hegy: 23. V. 1958. PJ (1fm), Sport utca: 03-07. VIII. 2008. RV (2fm, 35w, 1m), Nosztori-völgy: 26. VII. 1990., 10. VIII. 2000. JZs (2w); Dörgicse, Kőhegy: 30. IV. 1969. PJ (1fm), Kisdörgicse: 27. VI. 2000. JZs (1w); Eplény, Malomréti-völgy: 11. VII. 1962. PJ, 03. IX. 1974. KÁ, 04. VI. 1978. CsM, 08. VI. 1978. SzZs (2fm, 3w); Farkasgyepű: 07. IX. 1978. Hv (1w), VII. – 27. IX. 1978., VIII. TL (2w); Felsőörs, Királykúti -völgy: 24. VIII. 1978. Hv & TS & CsM (4w); Gyulafrátót, near to Büdöskút: 26. IV. 1968. PJ (4fm), Halastó: 08. VIII. 1972. TS (1fm), Miklád: 16. VIII. 1967. PJ (2w); Hárskút, Borostyán-hegy: 26. V. 1963. PJ (1fm); Hegyesd, Szent Péter-hegy: 19. VIII. 2006. JZs (1fm); Herend, Aranyos: 17. V. 1962. PJ (1fm), Incsekfa: 18. IV. 1961. PJ (1fm); Isztimér, Mellár: 03. VI. 1960. PJ (2fm); Kardosrét, Cuha-völgy: 07. VIII. 1973. GyJ (1w); Kapolcs, Egervíz: 15. VI. 1962. PJ (1fm), Kálomis: 07. V. 1968. PJ (1fm); Káptalanfüred: 24. VIII. 1960. Pé, 29. VIII. 1960. Pé, 07-08. VIII. 1962. NK, 18-20. VII. 1963. NK, 04-06. VIII. 1963. NK, 26. IV. 1964. NK (1fm, 7w); Keszthely: 15. V. 1963. Vj (1fm); Kéttornyulak, Séd patak: 12. VIII. 1960. PJ (1w); Kovácsdomb, Sűrűhegy: 12. VIII. 1973. GyJ, Gyné (3w); Kőrishegy: 15. VIII. 1971. TS (3w); Lesenceistvánd: 10. VI. 1974. KÁ (1fm); Magyargencs, Zsivány-tanya: 25. IX. 1962. PJ (2w); Márkó, Séd-patak völgye: 09. IX. 1971. TS (1w); Monostorapáti, Doma-hegy: 17. VII. 1962. PJ (1w); Nemesahany: 30. V. 1963. PJ (1fm), village: 07. VIII. 2007. JZs (1w); Nemesvámos, Tekeress-völgy: 05. V. 1961. PJ (1fm); Németbánya, near to hunter-box: 22-25. VIII. 1963. PJ (3w); Nyírád, Felsőnyírádi-erdő: 23-25. VI. 1965. PJ (1fm); Olaszfalú, near to Alsópere: 11-14. VII. 1966. PJ (5w); Öcs, near to Nagy-tó: 04. VII. 1974. BK (1w); Paloznak: 25. IX. 1961. PJ, 09-14. IV. 1961. NF, 10. XI. 1961. NF, 18-23. IV. 1962. NF, 20. IV. 1962. NF, 23. IV. 1962. NF, 10. IX. 1962. NF, 11. X. 1962. NF (6fm, 3w); Pécsely, Kis-tó: 10. IX. 1979. TS (1w), village: 27. VI. 2000. JZs, (1w); Porva-Csesznek: 17. VIII. 1973. Gyné, GyJ (3w), Cuha-völgy: 18. VII. 1972. TS (1w); Pula: 28. V. – 03. VI. 1965. Re (1fm); Révfülpöl, Végmáli-hegy: 05. IX. 1961. PJ (1w); Salföld, Kisörspuszta, sand-mine: 07. X. 1964. PJ (3w); Somberek: 11. VIII. 1959. PJ (1w); Somlóvásárhely, Somló: 30. IX. 1961. PJ, 07-08. V. 1963. PJ (2fm, 2w); Sümeg, Sarvaly: 04-08. VI. 1968. PJ (1fm); Szentgál: 31. VII. 1962. DGy (6w); Tápolca, Szentgyörgyhegy: 16. V. 1990. PJ (2fm); Tápolcaféő, Mogyoródombalj: 29. V. 1962. PJ (1fm); Tihany: 10-18. VII. 1934. MF, 20-21. VI. 1966. ML, 28. VII. 2008. HE, Akasztódomb: 02. VI. 1958. BE, Belső-tó: 05. VII. 1992. JZs (1w), Csúcs-hegy: 17. IV. 1983. TS (1fm), Gejzírmező: 22. V. 1983. TS (1fm), Kiserdő: 26. IV. 1983. TS (2fm), Külső-tó: 14. IX. 1978. CsM (2w), 30. VIII. 1979. CsM (1fm), 27. VIII. 2008. HE, Külső-tó, east: 11. VI. 2006. HE, 28. VII. 2008. HE, Külső-tó, northwest: 10. VII. 2006. HE, 11. VIII. 2006. HE, 27. VIII. 2008. HE, 26. VI. 2008. HE, 28. VII. 2008. HE, lavender plantations, meadow next to house of the Natural Reserve: 28. VIII. 2008. HE, house of the Natural Reserve: 24. IV. 1983. TS (2fm), Old lavender plantation: 01. VIII. 2006. HE, 28. VII. 2008. HE, New lavender plantation: 26. VI. 2008. HE, 28. VII. 2008. HE, eastern coast: 06-11. V. 1957. MF & ZsG (2fm, 300w); Úrkút: 10-11. VIII. 1967. PJ (3w); Veszprém: V. 1963. Kó, Hóvirág-telep: 20. VIII. 1960. NK, Kiskőrösi utca: 28. VIII. 1960. NK, Museum: 02. V. 1963. Vgé, 10. V. 1963. Vgé, PJ, 22. V. 1968. PJ, Tekeress-völgy: 19. VIII. 1965. Bzs (6fm, 5w, 1m); Vinye: 07. VIII. 1957. PJ (11w), 21. VII. 1973. KÁ (1w); Zirc: 02. VIII. 1973. TS, Si (1w), 06. VI. 1980. BZ, 22. V. 1982. Bné, 01-02. V. 1987. SzZs (5fm), surroundings of Zirc: 25. VII. 1978. Hv, SzZs (2w), Botanical garden: 17. V. 1978. KÁ (1fm), Cuha-völgy: 24. V. 1970. TS (1fm), Háromhegy: 01. VIII. 1978. KÁ (1w), Museum: 17. VI. 1987. FJ (1fm). **Zala county:** Alsórajk, village: 22. VII. 2000. JZs (1w); Czerszegtomaj: 01-09. V. 1966. Vj (1fm); Diás: 10. VII. 1950. KZ, 31. VIII. – 02. IX. 1950. BE & ML & SE (6w); Felsőrajk, village: 22. VII. 2000. JZs (1w); Garabonc, village: 14. VIII. 1999. JZs (1w); Hévíz, park: 13. VII. 1957. TGy (1w); Kallósd, meadow: 05. VII. 2008. FN & RV (1w); Kerecseny, village: 22. VII. 2000. JZs (1w); Keszthely, Vár-völgy: 20. VII. 1990. JZs (1w); Nagykanizsa: 27. VI. 1967. ML (1w); Pacsa, village: 22. VII. 2000. JZs (6w); Vállus, 28. V. 1964. PJ (1fm); Vonyarcvashegy: 15-18. VII. 1957. MF (1w); Zalaszentmihály, Kovács-hegy: 14. VIII. 1966. TS (3w); Zalaszentmihály: 1990., 20. IV. 1991. NL (1fm).

***Vespula rufa* (Linnaeus, 1758) (Fig.9.)**

Relatively rare species, occurs both on hilly or mountainous and flat areas, which are wet enough (MÓCZÁR 1995). Most of the data from Hungary are originated at about 200-500 m elevation, above this elevation (500-950 m) becomes a bit rarer. Prefers forested areas, dry coniferous forests also (DVOŘÁK & ROBERTS 2006). Broad altitudinal scope species (ČETKOVIĆ 2002).

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: *Querceto petraeae-Carpinetum*, *Phyllitidi-Aceretum*, *Tilia sp. Fagus sylvatica*, birch forest, raspberry plantation, meadow, *Heracleum sphondylium*, *Angelica sp.* Based on our data it can be trapped by light trap.

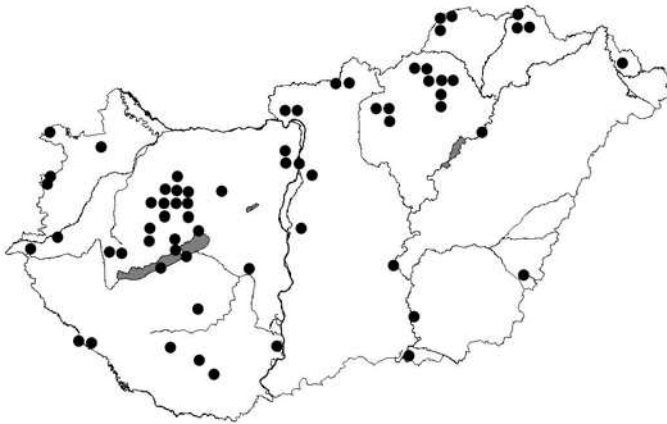


Figure 9.: The distribution of *V. rufa* in Hungary

Baranya county: Mecsek, Szuadó: 31. V. 1955. ML (1fm); Orfű, Tekerés: 19. VII. 2003. JZs (1w). **Bács-Kiskun county:** Lakitelek, Tóserdő: 07. IX. 1977. TL (1w). **Békés county:** Gyula, Szanazug: 05-09. VII. 1963. Sné (1w). **Borsod-Abaúj-Zemplén county:** Amádévár: 15. VIII. 1958. PA (1w); Szögliget, Patkós-völgy: 11. V. – VIII. 1987. PJ, ÁL & Szél; Ménes-völgy: 13. V. 1987. PJ (3fm); Bükk, Csanyik-völgy: 10. VIII. 2008. WP (1w); Zemplén, Tékibánya: 06. VII. 1977. H (3w); Kőkapu: 04. VII. 1977. Csö (1w); Istvánkút: 09-13. VIII. 1957. Sné (1w); Vajda-völgy: 09. VII. 1958. PJ (1fm). **Csongrád county:** Mártély, Körtvélyes-sziget: 27. VII. 1977. TL (1w); Tiszasziget: 29. VII. 1978. TL (1m). **Fejér county:** Bodajk, Gaja: 14. VI. 1963. Ma (1fm). **Heves county:** Ágasvár: 25-31. VII. 1976., VII. – VIII. 1977. CP, VII. 1978. students (6w); Mátraszentlászló: 24. VI. 1958. BE & MM (1fm, 1w); Mátraszentimre (Galyatető): VIII. 1996. (1w); Mátrafüred: 13. IX. 1966. JJ (1w); Mátraháza: VI. 1988. ML (1fm). **Nógrád county:** Nógrád: 08. VII. 2005. SM (1w); Szécsény, Kőkapu: 24. VII. 1959. LB (1w, 1m). **Pest county:** Kóspallag (Kisinóc): 05-10. VII. 1958. ML (1w); Solymár: 11. IV. 1972. SzG (1fm). **Somogy county:** Órtilos, near to railway station: 18. VI. 1992. JZs (1w); Zamárdi-felső: VIII. 1956. ML (1w). **Szabolcs-Szatmár-Bereg county:** Tákos, Bockereki-erdő: 16-17. VII. 1963. ML (1w). **Tolna county:** Lápafő: 10. VII. 2000. JZs (1w). **Vas county:** Farkasfa, village: 04. VIII. 2000. JZs (1w); Nádasd, forester house: 22. VIII. 1967. ML (1w). **Veszprém county:** Ajka, Jókai-bánya: 26. VII. 1957. TS, 06. VIII. 1957. TS (2w); Bakonybél, Gerencepatak völgye: 01. VIII. 1959. MF (1m); Bakonyhána, near to Alsópere: 26-28. VIII. 1964. PJ, Csengő-hegy: 18. IX. 1987. KB (1w, 1m); Bakonyszentlászló, Hódosér: 27. VIII. 1957. PJ (1w); Bakonyszücs, Bécsi-árok: 16. VI. 1961. PJ (1fm); Balatonalmádi: 13. VII. 1988. KA, 18. VII. 1996. KA (2w); Balatonfüred, Koloska-völgy: 26. VII. 1990. JZs (2w, 2m); Balatonlelle: 07. VIII. 1962. (1fm, 10w); Eplény, Malomréti-völgy: 20. VI. 1982. TS (1w); Fenyőfő, Ósfenyves: 04. VIII. 1975. KB, 29. X. 1975. TS (3w), Gyulafirátót, near to Büdöskút: 26. IV. 1968.

PJ (1fm); Iharkút, near to Lapos: 25-29. X. 1965. PJ (1w); Kőrishegy: 15. VIII. 1971. TS (1m); Pálihálás, Néma-kút: 17. IX. 1987. KB (1w); Pécsely, village: 27. VI. 2000. JZs (1w); Pénzesgyőr, Szömörke-völgy: 17. VII. 2003. JZs (1w); Porva, Ménesjárás: 31. VIII. 1972. TS (1m); Őcs, near to Nagy-tó: 04. VII. 1974. BK, Hu (1w); Szentgál: 31. VII. 1962. DGy (3w); Szépalma: Sch (1w); Tihany: 06. VI. 1958. Sné, Csúcs-hegy: 29. V. 1969. Sné (2fm), Gejzírmező: 17. V. 1983. TS (1w); Vinye, Hódosér-völgy: 20. VIII. 1971. TI (1w); Uzsa: 28. VI. 1990. NL (1w). **Zala county:** Keszthelyi-hegység, Rezi: 01. VIII. 1983. TS (1w).

***Polistes dominulus* (Christ, 1791) (Fig. 10.)**

Relatively common species through the country. Occurs also in human environment and in agricultural landscape. It prefers grasslands. However it is a southern element in Central-Europe, it is spreading in the last decades (DVOŘÁK & ROBERTS 2006, DVOŘÁK 2007).

Most of the data from Hungary are originated at about 90-300 m (most numerous between 100-200 m) elevation, above 300 m becomes rarer, and data above 500 m are rare. The maximum elevation was 710 m from Hungary. Occurs both on hilly and flat areas. Polyeurhytherm. Lowland subalpine species (ČETKOVIĆ 2002).

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: Cleistogeno-Festucetum rupicolae, Querceto petraeae-Carpinetum, Querceto-Cotinetum, Populetum, Ulmetum, *Tilia sp.* loess grassland, sandy grassland, sand-wall, weed vegetation, pasture, raspberry plantation, *Anethum graveolens*, *Linaria vulgaris*, *Medicago sativa*, *Anchusa officinalis*, *Aster pannonicus*, *Cirsium vulgare*, *Cynoglossum hungaricum*, *Eryngium campestre*, *Eryngium vulgare*, *Echium vulgare*, *Crepis rhoeadifolia*, *Heracleum sphondylium*, *Angelica silvestris*.

Based on or data it can be trapped with light trap, yellow bucket trap, suction trap, and with traps baited with wine.



Figure 10.: The distribution of *P. dominulus* in Hungary

Budapest: Budatétény: 03. XI. 1962., Tétényi-fennsík: 04. VI. 1988. MO, 17. IX. 1988. MO (2fm/w, 1m), Bosnyák tér: 18. VIII. 2008. FN (1m), Húvösvölgy: 25. VI. 2008. RV, Szepesi utca: 22. VI–VII. 2008. RV (4fm/w), Kamaraerdő: 31. X. 1965. JJ (1m), Római-part: 14. VIII. 1966. SzG, 02. VIII. 1967. (1fm/w, 1m), Sashegy: 02. VIII. 1953. EJ, 24. V. 1954. BE, 31. V. 1956. 27. V. 1958. SzJ, Sné (6fm/w, 1m), XI. ker. Zombor utca, 29.: III. 2009. RV (1fm). **Baranya county:** Gödreszentmárton: 26. VIII. 2001. JZs (1fm, 1m); Gyód: 05. IX. 1986. JZs (1m); Harsányi-hegy: 12. V. 1959. ML, 25. VIII. 1965. ML (2fm/w, 1 nest); Máriagyűd, Csukma-h.: 28. VII. 1983. PJ (1fm); Pécs, Mísina tető: 03. VI. 1956. BE, Sné (2fm/w); Villányi-hegység, Szársomlyó: 12. V. 1997. PA (1fm/w).

Bács-Kiskun county: Bugacpuszta, area of the Kiskunság NP: 25. VII. 1977. TL, 14. VIII. 1978. TL, VIII. 1979. ML, 07. X. 1979. ML, 11. VI. 1980. ZL (4fm/w, 3m), Nagybugac: 17. IV. 1979. PJ (15fm/w), Feketeszék: 18. IV. 1979. PJ, 09. IX. 1980. PJ (2m); Fülöpháza, Ósborókás: 22. VIII. 1979. PJ (1m); Fülöpszállás: 13. VIII. 1957. ML (1fm/w); Kerekegyháza, Kondor-tó: 23. VIII. 1979. PJ, ZL (3fm/w, 1m); Kunszentmiklós: 19. V. 2005. Bá et al. HNHM (1fm); Lakitelek, Tóserdő: 28-30. VII. 1977. TL, 07. IX. 1977. TL (3fm/w, 2m); Petőfiszállás, Péteri-tó: 11. IX. 1980. PJ (1m); Szabadszállás: 13. V. 1980. ZL (3fm/w). **Békés county:** Dévaványa: 12. VIII. 1991. ML (1fm/w, 2m); Kéthalom: 10. VIII. 1991. ML; Szarvas: 08. VIII. 1995. ZL (1fm/w); Szeged: 19. VII. 1977. TL (1fm/w). **Borsod-Abaúj Zemplén county:** Bacsótető: 20. VII. 1952. RM (1m); Sátoraljaújhely: 03. VII. 1981. S (1fm/w); Tiszatarján, Tisza floodplain: 01. VII. 1969. TS (1fm/w). **Csongrád county:** Kiskundorozsma: 15. VI. 1974. ML, 01. VIII. 1974. ML (2fm/w); Mártély, Körtvélyes-sziget: 25. VII. 1976. TL, 13. VII. 1977. TL (2fm/w); Röske: 08. IX. 1975. TL (1m); Tiszasziget: 29. VII. 1977. TL, 12. VIII. 1978. TL, 06. IX. 1978. TL, 06. IX. 1979. TL (3fm/w, 1m). **Fejér county:** Fehérvárcsurgó: 16. VI. 1979. CsM, víztározó: 30. VI. 1979. TS (7fm); Sukoró: 13-15. IX. 1951. KZ (6fm/w); Székesfehérvár: 08. VIII. 2008. ChG. **Győr-Moson Sopron county:** Bezi: 26. IX. 1995. PA (2m); Mecserpuszta: 08. VIII. 1962. PJ (1m); surroundings of Pannonhalma: 15. VII. 1975. BK (1fm). **Hajdú-Bihar county:** Bocskai kert: 09-13. VIII. 1957. BE (1fm/w). **Heves county:** Eger: 10. V. 1979. JJ (1fm/w); Gyöngyös: 01. IV. 1970. JJ (1fm/w); Gyöngyöshalász: 15-30. X. 1978. (1fm/w); Gyöngyössolyos: 10-16. X. 1977. (1fm/w); Hort: 28. VIII. 1972. (1m); Tiszaörvény: 16. IX. 1977. TL (1m). **Jász-Nagykun Szolnok county:** Tiszafüred: 23. VIII. 1979. TL (1m); Tiszakürt, Szigetmajori-rét: 24. VII. 1986. KÁ (1fm). **Komárom-Esztergom county:** Pilismarót, coast of Danube: 18. VI. 1990. FI (1fm/w). **Nógrád county:** Ipolytarnóc, Borókás-árok: 19. IX. 2002. MO (1m); Nógrád: 09-23. VI. 2005. SM, 08. VII. 2005. (3fm/w); Pásztó: 10. VII. 1975. VA, 03. VII. 1976. VA, Zagva-patak: 18. V. 1975. VA (3fm/w). **Pest county:** Budaörs: 15. VII. 1959. BE, Sné, Vasút-dűlő: 06. X. 1981. PJ, 01. V. 1983. PJ, 12. VI. 1983. PJ, Naphegy: 07. VI. 1960. Sné (16fm/w, 1m); Érd, Sánc-hegy: 13. VII. – 07. VIII. 2008. Szél & SZ (2fm/w); Gödöllő: 10-23. VI. 2005., 07. VII. 2005., 15-28. VI. 2006. SM (7fm/w, 1m); Nagykovácsi, Júlia-major: 06-07. VII. 2004., 27. VI. 2005., 20. VII. – 16. VIII. 2005. SM (35m); Nagytétény, fennsík: 22. VIII. 1961. BE (1fm/w, 2m); Ócsa, protected forest: 10. VIII. 1978. PJ (1fm/w); Pilisszántó, Hosszú-hegy: 22. VII. 1985., 30. III. 1990., 17. VII. 1992., 16. VII. 1993., 01. VIII. 1993., 12. VII. 1997., 13. VII. 2002. PJ (6fm/w, 1m); Szigetbecse: 23. VII. 1988., 27. V. 2000. MO (4fm/w); Szigetújfalu: 23. IV. 2006., 07. V. 2006. (2fm/w); Szigethalom: 04. XII. 1988. MO (2fm/w). **Somogy county:** Balatonberény: 12. VIII. 1964. JZs (1m); Balatonboglár: 1979. VIII. 16. (1fm/w); Balatonendréd: 30. X. 2001. RGy (1m); Balatonfenyves: 10. VIII. 1957. ES (2fm/w); Kaposvár: 20. VIII. 1964. JZs, 05. VIII. 1965. JZs (2fm/w), Zaranyi-erdő: 18. III. 1990. KT (1fm); Komlósd: 27. VII. 1999. JZs (1fm); Siófok, Gamásza: 07. IX. 1958. PA (3m); Somogyudvarhely, village: 12-28. VIII. 1997. JZs (1m, 1w); Zamárdi-felső: 01. VIII. 1961. BE, 16-17. VII. 1966. ML, 05-06. VIII. 1966. ML, 23. IX. 1973. CN, VII. 1992. ML, VII. 1995. ML, 15. VIII. 1995. ML, 07. IX. 1995. ML, coast of Balaton: 13. VII. 1956. ML (4fm/w, 5m). **Szabolcs-Szatmár-Bereg county:** Újfehértó: 13. VII. 1982., 10. IX. 1982., 08. X. 1982. (6m). **Tolna county:** Csibrák, village: 05. VII. 2000. JZs (1m); Lápafő: 10. VII. 2000. JZs (1fm). **Vas county:** Farkasfa, village: 04. VIII. 2000. JZs (1m). **Veszprém county:** Alsóörs, Somlyó-hegy: 26. VIII. 2008. JZs (1m); Ábrahámhegy: X. 1968. Ze (1m); Badacsony: 19. VII. GmA (7fm/w, 1m), 09. VI. 1961. PJ, 15. IX. 1975. KÁ (3fm); Bakonybél, Gerencepuszta: 16. VII. 2003. JZs (1fm); Balatonalmádi: 02-20. VII. 1971. PZs & PJ, 05. VIII. 1974. PJjr., 19. VII. 1983. KA, 05. X. 1987. KA, 23. VII. 1989. KA, 12. V. 1993. KA, Vörösbény, Malom-völgy: 30. VI. 1999. JZs (1m), Csacsi-rét: 18. VI. 1969. PZs & PJjr, Tulipán utca 15.: 17. VII. 1956. PJ, 07. IX. 1969. PZs & PJjr (6fm, 2fm/w, 3m); Balatoncsicsó, Csicsói-erdő: 25. V. 1993. PJ (1fm/w); Balatonfüred, camping: 30. VII. 1975. KÁ, Nagymező: 07. V. 1978. TS (4fm), Koloska-völgy: 26. VII. 1990. JZs (1fm); Balatonfűzfő, NIKE-öböl: 30. VII. 1975. KÁ (1fm); Balatonkenese, Partfő-dűlő: 04. IX. 1963. PJ (1m); Csapak, Sport utca: 03-07. VIII. 2008. RV, vineyard: 12. VII. 2008. RV, Tamás-hegy: 29. VIII. 1958. PJ (1fm/w, 3m); Gyulafirató, fishing lake: 08. VIII. 1972. TS (1fm, 1m); Káptalanfüred: 18-20. VII. 1963. NK (3fm, 5m); Örvényes: 23. VII. 1990. JZs (1fm); Pápa, castle garden: 11. VIII. 1960. PJ (1fm); Pécsely, village: 13. VII. 1990. JZs (1w); Sümeg, Sarvaly: 04-08. VI. 1968. PJ (1fm); Szigliget: 15. IX. 1975. KÁ (1m); Tapolca, Szentgyörgyhegy: 16. V. 1990. PJ (1fm/w); Tapolcafő, Kalapácsér: 10. VIII. 1972. TS (1fm); Tés, Öreg Futóné: 18. VII. 1969. TD (1fm); Veszprém: 11. VIII. 1970. SzG, Benedek-hegy: 19. VIII. 1962. NK, Jankovits-telep: 21. VIII. 1964. V (1 fm, 1fm/w, 1m); Zirc, Szarvaskút: 07. XI. 1983. TS (1fm). **Zala county:** Kallósd, cemetery: 05. VII. 2008. FN & RV (13fm/w, 1m); Pacsa, village: 22. VII. 2000. JZs (1fm, 2w, 3m); Vállus, near to cemetery: 03. VII. 2002. JZs (1fm).

Ipoly 1.: JZs (2fm).

***Polistes nimpha* (Christ, 1791) (Fig. 11.)**

The most common *Polistes* species in Hungary (Móczár 1995). It occurs all over the country. Most of the data from Hungary are originated at about 90-400 m (most numerous between 0-200 m) elevation, above 400 m becomes rarer, and data above 500 m are rare. The maximum elevation was 1014 m from Hungary. Relatively common in lower altitudes. (DVOŘÁK & ROBERTS 2006). Lowland subalpine species (ČETKOVIĆ 2002). Occurs both on mountainous and hilly areas, in weed and edge plant associations.

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: *Cirsio-Festucetum pratense*, *Festuceto-Quercetum*, *Peucedano-Galatelletum*, *Querceto petraeae-Carpinetum*, *Tilia* sp. pasture with *Populus* sp. loess grassland, sandy grassland, sand-wall, fruit orchard, peach tree, marsh, marsh meadow, edge of a canal, *Achillea* sp. *Anchusa* sp. *Salix* sp. *Reseda* sp. *Rubus* sp. *Umbelliferae* sp. *Heracleum* sp. *Cicuta* sp. *Cichorium* sp. *Petroselinum* sp. *Eryngium campestre*, *Pastinaca sativa*, *Lupinus polyphyllus*, *Pimpinella saxifraga*, *Carduus acanthoides*, *Medicago sativa*, *Daucus carota*, *Cirsium arvense*, *Sesili annuum*, *Ononis spinosa*, *Lotus corniculatus*, *Lamium purpureum*, *Peucedanum cerv. Peucedanum arenaria*, *Conium maculatum*, *Angelica silvestris*, *Ballota nigra*, *Centaurea arenaria*, *Cynoglossum officinale*, *Salvia nemorosa*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia* ger.

Based on our data it can be trapped by Malaise-trap, Moericke-trap, and traps baited with wine.



Figure 11.: The distribution of *P. nimpha* in Hungary

Budapest: Bodnár utca: 1931. BL, Buda, Ördögárok: 03. VII. 1949. MM, Farkasvölgy: 17. X. 1957. MF, Normafa: 03. VII. 1958. SZJ, Hárshely east: 21. V. 1951. PK, Hűvösvölgy: 11. VII. 1954. MM, Kamaraerdő: 05. V. 1966. ML, Kelenföld: 05. V. 1930. GmA, Kispest: X. 1951. J, Nagyétény: 24. VII. 1936. CsE, Rákos: 19. IV. 1896. ED, 12. IX. 1923. BL, 20. VIII. 1930. BL, 01. VIII. 1943. PS, MM, 20. VIII. 1952. US, 26. IV. 1954. PA, MS, 24. VII. 1959. Rh, GmA, ML, Sashegy: 30. VII. 1950. MM, 31. V. 1956. BE, Zuglő: 05-31. VIII. 1951. Vnē (46fm/w, 14m). **Baranya county:** Aranyosgadány: 09. VII. 1974. PL (1m); Bakonya, village: 30. VII. 1998. JZs (1w); Gödreszentmárton: 26. VIII. 2001. JZs; Hosszúhetény, Püspökszentlászló: 04. IV. 2004. JZs (1fm); Ibafa, Gyűrűfű: 22. VI. 2007., biodiv. program JZs (1fm); Mecsek, Dömörkapu: 15. VI. 1956. BE; Lapis út: 12. IX. 1957. ML; Lámpás-völgy: 29. VII. 1958. MF; Nagyharsány, Szársomlyó: 12. V. 1997. PA, 28. IV. 2000. PA (2fm/w); Orfű, Tekerés: 19. VII. 2003. JZs (1w); Pécs: 22. VIII. 1941. MM, Kantavár: 14. III. 2001. MO (3fm/w, 4m), Misina-tető: 17. V. 1965. SÁ, Tettye: 05. V. 1951. ML & MM; Zengő:

04. VII. 1951. ML & BE; Zobák: 29. IV. – 02. V. 1951. ML & MM (6fm/w, 4m). **Bács-Kiskun county:** Apostag: 08. VIII. 1959. MM (nest); Ágasegyháza: 28-30. VII. 1955. MM, 11-15. VII. 1956. BE & Sné, 10. VII. 1957. ML, 14. VIII. 1957. ML, 13. VIII. 1964. ML (11fm/w, 2m); Baja, Buvat-erdő: 26-28. VI. 1962. ML (1m); Bugac-Bócsa: 16-17. V. 1951. BE, Bugaci Nagyerdő: 21-25. VI. 1950. BE & ML, Bugacpuszta: 06-07. VII. 1953. MM, 24. VII. 1962. ML, 25. VII. 1977. TL, 04. VI. 1978. TL, 02. VII. 1978. TL, 15. IX. 1978. TL, 1979. V. 14. TL, 14. VIII. 1979. TL, Nagybugac: 25. VI. 1956. BE & ML, 17. IV. 1979. PJ, Feketeszek: 18. IX. 1979. PJ, 09. IX. 1980. PJ (29fm/w, 4m); Félégyháza: 03. VIII. 1943. MM, 28. VII. 1949. MM, 23-25. VII. 1951. MM, 02. VIII. 1954. MM (7fm/w); Fülöpháza, protected dunes: 23. VIII. 1979. PJ (1fm/w); Fülöpszállás: 16. VIII. 1910. Ba, 13. VIII. 1957. ML (21fm/w); Kalocsa: 05. VI. 1938. EJ (1m); Kelebia: 28. VII. 1955. Szt, VI. – IX. 1955. Sz (14fm/w); Kerekegyháza: 23. VIII. 1979. ZL (1m); Kiskörös, forest: 29. V. 1962. SÁ (1fm/w); Kiskunfélégyháza, surroundings of Péteri-tó: 05. VIII. 1941., 11-12. VII. 1952. MM (6fm/w); Kiskunhalas: 01-29. VI. 1938. KD, 16. V. 1938. KB, 05-19. VII. 1938. KD, 02-07. VIII. 1938., 05-21. IX. 1938., Sóstó: 02. VII. 1957. Sné, BE (45fm/w, nest); Kunfehértó: 28-31. V. 1962. Sné (1fm/w); Lakitelek, Tőserdő: 28-30. VIII. 1977. TL (2fm/w); Matkópuszta: 13. VIII. 1988. MM (1fm/w, 1m); Nagynyir: 17. VII. 1962. BE, Sné (2fm/w); Orgovány: 24. V. 1978. ES & KZ (1fm/w); Soltvadkert: 09. VIII. 1986. MO (2fm/w); Szalkszentmárton: 15. VIII. 1952. MF (1m); Tompa: 26-27. VIII. 1949. MM, 11. IX. 1962. BE & Sné, park: 05. IX. 1963. EJ (1fm/w, 7m). **Békés county:** Battonya, Tompa-puszta, area of the Körös-Maros NP: 15. IV. 1998. RI (1fm/w); Dévaványa: 10-15. VIII. 1952. MM (12fm/w); Gyula: 29. VIII. 1963. BE, Szanazug (Körös): 09. VII. 1952. BeL, 30. V. 1963. Sné, 05-09. VII. 1963. Sné, 01.-18. IX. 1963. ML, BE, Sné, shore of canal: 01. IX. 1963. BE, Városerdő: 06. VII. 1963. Sné, Pósteleki-erdő: 30. V. 1936. BE, 09. VII. 1936. Sné (10fm/w, 8m); Kékedfűrdő: 15. VIII. 1958. PA (1fm/w); Kéthalom: 02-12. VIII. 1948. MM, 09-13. VIII. 1952. MM, 11. VIII. 1954. MM (9fm/w, 5m); Körösladány: 11. VIII. 1952. MM, 29. VI. 1963. ML (3fm/w); Sarkad, Mályvádi-erdő: 10. VIII. – 07. IX. 1956. SzJ (1fm/w); Szarvas: 08. VIII. 1995. ZL (1fm/w, 1m). **Borsod-Abaúj Zemplén county:** Bálvány: 04. VIII. 1956. MF (1m); Berva: 04. IV. 1964. JJ (1fm/w); Bódvaszilas, Kopasz-galy: 24. VIII. 1989. MO (1fm/w); Felnémet: 05. VIII. 1964. JJ (4fm/w, 1m); Forró: (1fm/w); Garadna-völgy: 24-28. V. 1954. US (1fm/w); Kelemér: 07. IX. 1987. PJ (1fm/w); Koromhegy: 03. VII. 1977. Po, O (2fm/w); Kőkapu: 04. VII. 1977. (1fm/w); M. Rakolyás: 08. VII. 1959. RM (1m); Mészhegy: 02. V. 1955. RM (1fm/w); Nyestevölgy: 01. VIII. 1964. Rz (1fm/w); Oldalvölgy: 15. VI. 1965. JJ (1fm/w); Sajóvárkony: MM (1fm/w, 1m); Sátoraljaújhely: 22. IV. 1884. (1fm/w); Sátor-hegység, Tokártető: 08-14. VIII. 1957. ZsG, Istvánkút: 07. VI. 1955. GL, 08-14. VIII. 1957. GM (3fm/w); Szegi: MM (1fm/w); Szögliget, Ménes -völgy: 09. VII. 1987. ZL (1fm/w); Tard: 11. VII. 1957. TS, 15. V. 1958. TS (2fm/w); Telkibánya: 12. VII. 1966. ML (4fm/w); Tiszakeszi: MM (1fm/w); Tisza floodplain, Tokaj-Tiszaladány: 25. VIII. 1964. TS; Tokaj: 15. VII. 1934., Kopasz-hegy: 26. IV. 1989. PJ (3fm/w, 1m); Vajda-völgy: 09. VII. 1955. PJ (4fm/w); Villóberc: 04. VIII. 1973. JJ (1fm/w); Zemplén-Kishuta, Hármaskút: 20. VII. 1955. BE, Hosszúhuta, Istvánkút: 06-12. VI. 1955. KZ & SzV, 09-13. VIII. 1957. Sné (6fm/w). **Csongrád county:** Makó: autumn, 1953. Vö, 21-25. VI. 1955. MM (4fm/w); Mártély, Körtvélyes-sziget: 03. VIII. 1974. TL (1fm/w); Nagyszéksós: VII. 1922. SzPJ (1m); Tiszasziget: 16. VIII. 1976. TL, 20. VIII. 1977. TL (1fm/w, 1m). **Fejér county:** Bakonycsérnye: 26. VII. 1972. VI (2fm); Balinka: 07. VIII. 1962. PJ (1fm); Bodajk: 13-14. VI. 1963. PJ (3fm); Gaja: 14. VI. 1963. Ma (1fm); Csákvár, Hosszúhegy: 28. VI. 1957. ZsG, MF, fennsík: 07. VI. 1961. MF, Haraszthegy: 25. IX. 1964. SÁ (3fm/w, 1m); Dég, Nagyerdő: 13. VIII. 1964. V (1m); Fejérváracsurgó: 02. VIII. 1923. BL, 16. VI. 1979. CsM, (4fm, 2fm/w, 7m); Gárdony: 10. VIII. 1951. BE & ML, HÉ (7fm/w, 2m); Iszkaszentgyörgy: 26. VII. 1964. PJ (1fm); Mecsérpuszta: 08. VIII. 1962. PJ (5fm); Nadap: 29-30. V. 1951. ML & MM, 19-24. VI. 1951. ML & BE, 12. VII. 1951. ML & BE, 03. V. 1952. MM (14fm/w); Nagvyenyim: 28. IX. 1924. Gn (6fm/w, 6m); Pákozd: 05. IX. 1951. SÁ & HÉ, 16. IV. 1952. ML & BE, Bella -völgy: 15. IV. 1959. MF (3fm/w, 1m), near to cemetery: 13. VII. 1998. JZs (1fm); Sárszentmihály: 27. V. 1923. BL (2fm/w); Sukoró: 13. IX. 1951. ML & BE, 28. VI. Sné, 28. VI. 1951. KZ, 13. VII. 1951. BE & ML, 28. VI. 1951. ML & BE, 08-24. VIII. 1951. BE & ML, 09. VI. 1952. ML & BE (31fm/w, 4m); Vértes, Hajdúvágás: 15. VI. 1961. Sné (1fm/w); Vérteskozma: Fánien-völgy: 27. VII. 1961. BE, 08. VIII. 1961. BE (1fm/w, 1m); Újszár: 27. VII. 1961. BE (2fm/w); Velence: 09. VIII. 1951. BE (1fm/w, 1m). **Győr-Moson Sopron county:** Bakonyszentlászló: 28-30. VII. 1959. MF (1fm/w); Dénesfa, FHNP: 22. V. 2001. PA & ZL (1fm/w); Fenyőfő: 22. VIII. 1961. PJ (2fm), near to Kisszépalma: 25-31. V. 1965. PJ (1fm), Ósfenyves: 30.

VII. 1972. TS, 27. VIII. 1973. TS, 20. IV. 1983. TS, Hv, 03. VI. 1984. TS (7fm, 2m); Hanságliget: 14. VII. 1999. ZL (1fm/w); Lébény: 02. IX. 1998. PA, Tölösi-rétek: 11. X. 1995. PA, Herceg-csatorna: 23. IX. 1999. RI (3fm/w, 1m); Mosonmagyaróvár: 18-25. VI. 1947. Ru, 04-17. VII. 1947. Ru, 23. IX. 1947. Ru, 20. IV. 1948. Ru, 10-12. V. 1948. Ru (12fm/w, 1m); Mosonszolnok, Bordacs-császárreáti-csatorna partja: 27. IX. 1995. RI (1m); Várbalog, Héricses-legelő: 28. VI. 2000. PA (3fm/w). **Jász-Nagykun Szolnok county:** Abádszalók: 10. IX. 1977. TL (1fm/w); Jászkisér: 24. IV. 1952. FE (1fm/w); Tiszakürt, Szigetmajori-rét: 28. VII. 1986. KÁ (1fm); Tiszaszentimre: 28. VIII. 1957. MF (1fm/w, 2m); Túrkeve: 1857. BJ, 1907. BJ & MM, 1957. BJ (3fm/w, 1m). **Komárom-Esztergom county:** Súr, cemetery: 29. VII. 1964. PJ (2fm). **Hajdú-Bihar county:** Bocskai kert: 09-13. VIII. 1957. BE (4fm/w, 1m); Debrecen: 18. IX. 1953. SzF, 21. VIII. 1953. (2m). **Heves county:** Ágasvár: VII. 1978. students (1fm/w); Kékes: VIII. 1937. MM (1fm/w); Kiszána, Kopaszhegy: 05. VII. 1965. JJ (1fm/w); Maklár: 18. VII. 1955. RM (1fm/w); Mátrafüred: 04. I. 1976. VI, Simon (1fm); Mátraszentimre (Mátraszentiván): 24. VI. 1958. BE (1fm/w); Mátraszentlászló, Háromfalu-temploma: 05. VIII. 2004. RI (8fm/w, 3m); Poroszló: 12. VIII. 1975. TL, 14. VI. 1977. TL (3fm/w). **Jász-Nagykun Szolnok county:** shore of the Tisza at Szolnok: 27-29. VIII. 1957. MF (1fm/w); Tiszasüly (Tiszasuly): 01-05. VIII. 1956. KZ (2fm/w). **Komárom-Esztergom county:** Esztergom: 18. VIII. 1922. CsE (1fm/w). **Nógrád county:** Alsópetény: VII. 1944. ÉGy & LI (1fm/w); Börzsöny, Kemence-völgy: 30. IX. 1958. Sné, 24. V. 1960. BE; Gál-rét: 01. X. 1958. BE, 26. V. 1960. BE (5fm/w); Diósjenő: 10. IX. 1959. BE (1fm/w); Jelsőc: 01-08. VIII. 1944. GyJ (3fm/w); Kisgéc: 14. VIII. 1957. LB, Szarvashegy: 14. VIII. 1957. LB; Magyargéc: 24. VIII. 1957. LB (2fm/w, 2m); Legénd: (5fm/w, 1m); Nagylóc: Kk (1m); Nógrád: 09. VI. 2005. SM, 08. VII. 2005. SM (2fm/w); Nógrádszakál: 08. X. 1957. LB (2fm/w); Pásztó: 10. VII. 1975. VA (1fm/w); Salgótarján: 10. VI. 1944. SÁ (1fm/w); Sósartyán, Kisfaludpuszta: 09. VII. 1944. SzIJ (1fm/w); Szécsény: 06-10. VIII. 1957. LB, garden of the castle: 03. VI. 1957. BE (2fm/w). **Pest county:** Albertirsa: 26. III. 1959. KE (2fm/w); Budaörs: 15. VII. 1959. Sné, BE (3fm/w); Csömör: 21. VIII. 1958. Sné, 03. VII. 1959. Sné (2fm/w); Dabas: 11. VII. 1952. Gr (2fm/w); Diósd: 25. VI. 1954. BE, 28. VIII. 1959. Sné, Szidónia-hegy: 06-07. VII. 1954. BE (6fm/w); Dobogókő: 13. VIII. 1970. MF (1fm/w); Érd, Sánc-hegy: 13. VII. – 07. VIII. 2008. Szél & SZ (1fm/w); Érdliget: 16. VII. 1950. BE (1fm/w); Felsőbabád: 26. V. 1953. MM (1fm/w); Galgamácsa: 29. VI. 1931. SzPJ (1fm/w); Gomba: 17. VIII. 1952. BI (1fm/w); Gödöllő: 1921. SzPJ, 04. VI. 1959., 10. 23. VI. 2005. SM (4fm/w); Gyón: 13. VII. 1908. KK (1fm/w); Isaszeg (1fm/w); Iván: 19. V. 1959. GyJ (1fm/w); Kisoroszi: 19. IV. 1961. Sné (1fm/w); Kóspallag (Kisinóc): 05-10. VII. 1958. ML (10fm/w); Nógrádverőce: ES (1m); Leányfalu, Álló-rét: 13. VIII. 1988. MO (1fm/w); Magyarkút: 10-13. VII. 1957. SzV (1fm/w); Máriabesnyő: 04. VIII. 1929. GmA, 27. VII. 1929. GmA (4fm/w, 1m); Nagykörös: 01. VIII. 1949. MM (1fm/w); Ócsa: 25. VIII. 1953. BE, Turján: 17. IV. 1952. ML & BE, 30-31. VII. 1952. SÁ, 04-31. VIII. 1952. BE, SÁ, 17-24. IX. 1952. BE, 25. X. 1952. MM, 26. VI. 1953. MM, 03-10. VIII. 1953. Kné, BE, 20. X. 1953. Kné, protected forest: 05. VIII. 1980. PJ, meadow: 19. VIII. 1958. MF (88fm/w, 9m); Páskom: 31. V. – 01. VI. 2008. JZs (2fm); Pécel: KD (1fm/w); Pilisszántó, Hosszú-hegy: 15. VII. 1990. PJ, 14. VII. 1996. PJ (2fm/w); Pomáz: X. 1935. SzZ., 11. VII. 1938. (1fm/w, 1m); Szigetbecse: 27. V. 2000. MO (1fm/w); Szokolya: 27. VII. GmA, 14. VI. GmA (3 fm/w, 4m); Tahi: VI. 1944. BJ (1fm/w); Vác, Naszály: IX. 1921. SzZ, Gyada -rét: 07. IV. 2005. MO (1fm/w, 1m). **Somogy county:** Balatonlelle: 01. X. 1951. SÁ (1fm/w); Balatonfenyves: 10. VIII. 1957. ES (1m); Balatonszemes: VIII. 1915. Mé (3fm/w, 2m); Balatonszéplak, Tőreki-láp: 15-19. IX. 1953. MM, Tökőzpuszta: 15. VII. 1953. ML, 04-07. VIII. 1953. ML, 15-19. IX. 1953. MM (5fm/w, 2m); Barcs, Ősborókás, Kuti-órház: 19. VI. 1999. RI (1fm/w); Bárdudvarnok, Kaposszentbenedek: 14. VII. 2007. JZs (1fm); Cserénfa, Felső-rekesz: 30. VI. 1998. JZs (1fm), Csurgóárok: 31. VII. 1999. JZs (1m); Csokonyavisonta: 05. VIII. 1994. JZs (1m); Inke, village: 25. VII. 2007. JZs (1fm); Kanizsaberek: 15. VII. 1994. JZs; Kaposszentbenedek: 14. VII. 2007. JZs (1fm); Kaposvár: 11. VII. 1963. JZs, 28. VII. 1965. JZs (2fm/w); Kisgyalán: 14. VII. 2000. JZs (2w); Látrány, Birkás-legelő: 26. IV. 2002. RI, Látrány-puszta: 26. IV. 2002. PA (3fm/w); Marcali, Gyótapuszta: 27. VII. 1989. JZs (1fm); Mernye: 16. VII. 1952. MGy (5fm/w, 1m); Mike, fishing lake: 21. VII. 2004. JZs (1w); Nemesvid: 22. VII. 2000. JZs (1m); Orci: 21. VII. 1997. JZs (1fm); Sántos, village: 31. VII. 1999. JZs (1fm); Siófok, Tőreki: 05. VII. 2006. JZs (1fm); Somogytúr, Nyíres: 19. VI. 1999. JZs (1fm); Szilvásszentmárton: 21. VIII. 2001. JZs (6w, 2m); Vörs: 19-21. VI. 1951. ML & BE, 10. X. 1952. MM, 03-05. IX. 1953. MM (12fm/w, 1m); Zamárdi-felső: 20. VII. 1949. ML, 03-11. VIII. 1950. ML, 07-09. IX. 1950. ML, 23. VI. 1951. MM, 23-31. VII. 1951. ML, MM, 04.

VIII. 1951. MM, 15. VII. 1952. ML, MM; 07. VI. 1952. ML, 01. VIII. 1961. BE, shore of Balaton: 1952. ML, 25. VIII. 1953. MF, 04-16. VII. 1953. ML, MM, MK, 26. VI. 1953. BE, 19. V. 1953. BE, 18-19. VII. 1966. (37fm/w, 17m, 8 nests). **Szabolcs-Szatmár-Bereg county:** Barabás, Kaszonyi-hegy: 23. IV. 1994. RI, (2fm/w); Nyíregyháza: 20. VIII. 1957. TS (1m); Tákos, Bockereki-erdő: 16-17. VII. 1963. ML (4fm/w); Tiszavasvári (Tiszaszentmihály): (2m). **Tolna county:** Bölcske: VII. 1922. Égy (3fm/w, 1m); Iregszemce meadow: 30. VII. 1957. MF (5fm/w); Nagyszékely, village: 18. VII. 2004. JZs (1fm); Simontornya: 24-26. VIII. 1929. PF, 09. VI. 1946. PF, 28. VII. 1946. PF (4fm/w, 1m). **Vas county:** Apátistvánfalva: 01-15. VII. 2003. SM; Gersekarát (Karátfölde): 14. VII. 1904. MGy, MM (1fm/w); Gyöngyösfalu (Kis-Pöse): 11. VI. 1914. Mé, 1913. Mé (6fm/w); Káld, Farkaserdő: 28. VI. 1950. KZ (1fm/w); Kondorfa, Lugos-patak: 21. VIII. 1984. RI (2fm/w); Orfalu, Fekete-tó: 01-15. VII. 2003., 05-19. VIII. 2003. SM (1fm/w, 1m); Szalafő: 21. V. 1983. PA (1fm/w). **Veszprém county:** Adásztel: 25. VII. 1979. CsM (1fm); Ajka: 15. VIII. 1964. TS (1fm), Jókai-bánya: 25. VII. 1957. TS, 06-10. VIII. 1957. TS (2fm/w); Badacsony: 10. VIII. 1965. Ma, 20. VI. GmA, 07. VII. GmA, 23. VI. GmA, 22. VI. GmA (10fm/w); Bakony, Cuha-völgy: 13. V. 1957. PJ, 16. VII. 1973. BK (3fm), Cuha-völgy: 23. V. 1957. ML (2fm/w); Esztergáli-völgy: 30. IV. 1969. PJ (1fm); Gézaháza: 1957. V. 24. PJ (1fm); Kőrishegy: 21. X. 1973. TS (1fm); Bakonybél, Somhegy: 16. VIII. 1978. TS (1fm), Szömörkés: 05. VII. 1968. PJ (1fm), Vörös János-séd: 13. IX. 1979. TS (1fm); Bakonyháza, near to Alsópere: 26-28. VIII. 1964. PJ (2m); Bakonyszentkirály: 26. VII. 1963. PJ (2fm); Bakonyszentlászló, Hódosér: 27. VIII. 1957. PJ (1fm); Balatonakali: 21. VI. 1965. PJ (1fm); Balatonalmádi: 15. IX. 1965. KA, 13. VIII. 1965. KA, 10. IX. 1970. KA (3m), Damjanich utca 8.: 02-15. VII. 1965. Ma, VIII. 1965. Ma, 02-18. VIII. 1965. Ma (7fm), Tulipán utca 15.: 11. VIII. 1964. PJ, 24-30. VI. 1968. Kp, PJ (2fm); Balatonfüred, camping: 30. VII. 1975. KÁ (1fm), Tamás-hegy: 12. IV. 1963. DGy (2fm), Koloska-völgy: 26. VII. 1990. JZs (3w); Balatonfűzfő, plant: 15. VI. 1959. MF (1fm/w), 26. VIII. 1960. Jy (1fm); Balatonalmádi: 05. VIII. 1974. PJ jr. (1fm/w); Balatonrendes: 18. VII. 1950. MF (4fm/w); Bazsi: 27. VII. 2008. JZs (1fm); Csabrendek, Rendeki-hegy: 14-17. VII. 1986. SzZs, 17. VII. 1986. KÁ, SzZs (2fm, 1m); Csehbánya: 28. V. 1963. PJ (2fm); Csesznek: 17. VII. 1973. BK (1m); Csetény: 04. VII. 1961. PJ (3fm); Csapok: 16. VIII. 1960. NF, 26. IX. 1960. NF (1fm/w, 1m), Nosztori-völgy: 26. VII. 1990. JZs (2w); Csorna: MM (1fm/w); Csőszpuszta, Hamuház: 03. IX. 1972. TS (1fm, 1m); Dörgicse: 08. VIII. 1967. PJ (1m); Dudar, Kopasz-hegy: 22. VI. 1982. (1fm); Eplény, Malomréti-völgy: 13. V. 1974. TS, 19. VI. 1979. CsM (4fm); Felsőörs, Felső-hegy: 13. VII. 1964. PJ (2fm); Fenyőfő: 12. VII. 1998. (2w); Gyepükaján: 30. V. 1963. PJ, 15. VI. 1986. KÁ (2fm); Hárskút, border of the village: 30. IV. 1983. BaJ (2fm); Herend, Som-hegy: 11. IV. 1964. DGy (1fm); Káptalanfüred: 15. VI. 1963. NK, 18-20. VII. 1963. NK, 04-06. VIII. 1963. NK, 18. X. 1963. NK (6fm, 9m); Köveskál, Feketehegy: 16. VI. 1962. PJ (1fm); Lesenceistvánd: 10. IV. 1974. KÁ (2fm); Márkó, Somhegy: 18. VII. 1964. PJ (2fm), Menyecske: 13. IX. 1959. PJ (1m); Monostorapáti, near to Halastó: 04. VII. 1974. BK (1fm); Nagyvázsony: 15. IX. 1958. PJ (1m), Kabhegy: 29. VI. 1960. PJ (1fm), 19. VIII. 1970. PJ (1fm/w), Kessler tanya: 13. V. 1963. PJ (1fm); Németbánya, Bitva-patak: 28. IV. 1964. PJ (1fm), near to hunter-box: 22-25. VIII. 1963. PJ (3fm, 1m); Nyirád, Felsőnyirádi-erdő: 23-25. VI. 1965. PJ (2fm); Örvényes: 11. VII. 1963. PJ (3fm); Paloznak: 28. IV. 1961. NF, 21. IV. 1961. NF, 25. IX. 1961. PJ, 03. IX. 1962. NF, 18. V. 1962. NF, 17. VI. 1962. NF (4fm/w, 2m); Pápa, city: 12. IV. 1959. TP (1fm); Pécsely, village: 27. VI. 2000. JZs (1fm, 5w); Pétfürdő: 26. VI. 1968. PJ (1fm); Porva: 16. IV. 1961. PJ (1fm); Pula, Náci-hegy: 22. VII. 1964. PJ (2fm), Tálodi-erdő: 23. VII. 1964. PJ (1fm); Raposka, Szent-György-hegy: 04. VII. 1984. TS (1m); Révfülöp: 1930. SzPJ, 10. VIII. 1937. (2fm/w, 1m); Somhegy: 11. VIII. 1982. KB (1fm); Somlólásárhely, Somló: 27. VII. 1962. PJ, 07-08. V. 1963. PJ (2fm); Szigliget: 11-15. VIII. 1985. (2m); Szentgál: 31. VII. 1962. DGy (1fm); Tapolca: 22. VI. 1990. NL (1fm); Tés, Öreg Futóné: 18. VII. 1969. PJ (1fm); Tihanyi-félsziget: 30. VII. 1975. LM (1fm), Tihany: 08. VI. 1935., 01. VII. 1948. MM, MF; 01. VIII. 1956. ML, 26. V. – 02. VI. 1960. ML, 21. VII. 1966. PJ (2fm), Akasztódomb: 11. IX. 1958. ZsG, 02-07. VI. 1958. Sné, BE, Belső-tó: 05. VII. 1992. JZs (2w), Csúcs-hegy: 17. IV. 1983. TS, PA (2fm), Gejzírmező: 17. IV. 1983. TS, 17. V. 1983. TS, 22. V. 1983. TS, 10. VII. 1983. TS (6fm), Kiserdő: 26. IV. 1983. TS, 17. VI. 1983. TS (4fm), Kiserdő-te-tő: 26. IV. 1983. TS (1fm), Külső-tó: 04. VI. 1958. BE, Sné; 05. VII. 1972. TS, 19. VII. 1972. TS, 04. VIII. 1974. TS, 05. VII. 1979. TS, 21. V. 1983. TS, 26. VI. 1983. RI (11fm), 19. IX. 1984. Hv (4fm, 1m), Óvár: 30. VI. 1983. Hv Iné (1fm), Ráta: 10. VII. 1963. PJ (5fm), Nature Reserve house: 24. IV. 1984. TS (1fm), New lavender plantation: 28. VII. 2008. HE & RV, 26. VI. 2008. HE, Külső-tó east: 26. VI. 2008. HE (17fm/w,

1m); Tüskevár, Temetődomb: 01. X. 1961. PJ (1m); Városlőd, Csojányos: 10. VI. 1962. PJ, Torna-mente: 10. VI. 1962. PJ (3fm); Várpalota, Baglyas -hegy: 25. VI. 1968. PJ, Tábormező: V–VI. 1969. VJ (2fm); Veszprém, Betekints-völgy: 22. X. 1960. PJ, Jankovits-telep: 17-28. VI. 1964. V, Kert utca 13.: 06-07. VII. 1964. US, Margitromok: 10. VII. 1963. PJ (5fm, 2m); Veszprémfajs: 23. VI. 1961. PJ; Vinye: 07. VIII. 1957. PJ (1fm, 1m); Zirc: 17. I. 1971. TS, surroundings of Zirc: 25. VII. 1978. Hv, Botanical garden: 17. IX. 1975. KÁ, garden: 21. V. 1975. KÁ (3fm, 1m). **Zala county:** Cserszegtomaj, Csóka-kő: 01. VIII. 1983. TS (1m); Keszthely, camping: 30. VII. 1984. KoZ, 13. VIII. 1984. FL (2fm/w), Pető-hegy: 12. VII. 1977. NE (1fm); Keszthelyi-hegység, Várvolgy: 23. VIII. 1979. Hv (1m), Várvolgyi-rét: 21. VII. 1972. TS (3fm); Kisbalaton, Lebujpuszta: 18-20. IV. 1950. MM (2fm/w); Zalavár: 12. V. 1950. KZ & SzV (1fm/w); Diás: 13. VII. 1950. ÉGy, 31. VIII. – 02. IX. 1950. BE & ML & SE (2m); Kisörs: 03. VII. GmA (1fm/w); Nova: 29. VII. 1937. KIE (1fm/w, 1m); Pacsa, village: 22. VII. 2000. JZs (5w, 1m); Rezi: 16. VII. 1963. PJ (1fm, 1m); Uzsa, Kiskakony: 10. VI. 1960. PJ; Vállus, Büdös-kút: 27. V. 1964. PJ, Csetény: 23. V. 1969. PJ, Láztető: 28. V. 1964. PJ (3fm); Vonyarcvashegy: 19. VII. GmA, 15.-18. VII. 1957. ZsG (2fm/w); Zalaapáti, village: 22. VII. 2000. JZs (1m); Zalaszántó, Hidegkút: 29. VII. 1982. TS (4fm, 3m).
Ipoly 1.: JZs (2fm).

***Polistes gallicus* (Linnaeus, 1767) (Fig. 12.)**

The hungarian data are originated mainly from 80-300 m elevation, a bit rarer between 300-500 m, and doesn't occur above 500 m elevation. The most localities are predominantly are on the central and southern parts of the country.

Occurs in mountainous and hilly areas, but also in flat grasslands. Thermophilous, halophilous species. (Józan 1992, DVOŘÁK & ROBERTS 2006). ČETKOVIĆ (2002) mentions it as a mediterranean, sub-mediterranean species.

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: Festucetum, sand-wall, meadow, *Euphorbia* sp. *Reseda* sp. *Achillea* sp. *Pastinaca* sp. *Ranunculus acer*, under the cortex of *Pinus nigra*, *Crataegus oxyacantha*. Based on our data it can be trapped f.e. by Moericke-trap.

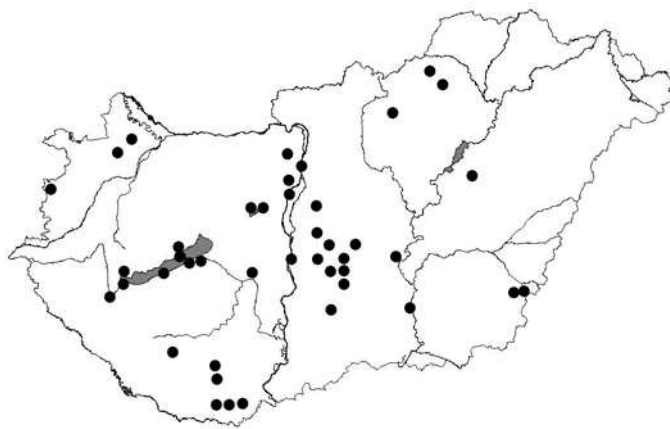


Figure 12.: The distribution of *P. gallicus* in Hungary

Budapest: Budapest, Rózsadomb: 08. VI. 1918. CsE, Sashegy: 09. IX. 1957. MM (2fm/w). **Baranya county:** Harsányi-hegy: 27. V. 1955. ML (1fm/w); Mecsek, Dömörkapu: 12. V. 1959. ML; Zobák:

Hosszúhetény: 14. X. 1955. ML (2fm/w); Nagyharsány, Szársomlyó: 09. VI. 1979. PJ (2fm/w). **Bács-Kiskun county:** Fülöpháza, protected dunes: 05. IX. 1978. PJ (1m); Kunadacs: 03. IX. 1986. PJ (2fm, 1w); Kunpeszér, Nagynyír: 17. VII. 1962. BE, dunes at Felsőpeszér: 22. VII. 2005. MO, GA, MA, GyZ (5fm/w); Soltvadkert: 09. VIII. 1986. MO (1m). **Fejér county:** Velence: 26. VII. 1957. ZsG (1fm/w). **Csongrád county:** Baks, Hosszúhát: 28. VIII. 1996. NB (1m). **Győr-Moson Sopron county:** Rábatamási, Szabad-hany: 05. VII. 1999. ZL (1fm/w). **Heves county:** Parád: 09. IX. 1954. MF (1m). **Pest county:** Budaoers, Huszonnégyökrös-hegy: 19. III. 2006. MO (2fm); Nagykovácsi, Kutya-hegy: 24. IX. 1994. MO (1m). **Somogy county:** Vörs: 03-05. IX. 1953. MM (2fm/w, 1m). **Zala county:** Garabonc: 18. IX. 1986. PJ (1m); Keszthely: III. 1980., 01. VII. 1980. (2fm/w).

***Polistes bischoffi* (Weyrauch, 1937) (Fig. 13.)**

In Hungary it is very rare, data are originated from broad elevational spectrum (180-1000m). Some data are morphologically ambiguous.

According to DVOŘÁK et al. (2006), it occurs at open habitats, as steppes, meadows, hillsides or urban areas. It is originated from south Europe, but it is spreading to north-east. Mediterranean-pond Pannonian species (ČETKOVIĆ 2002).

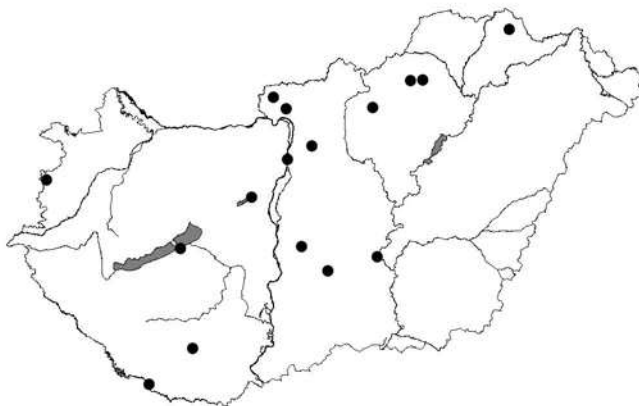


Figure 13.: The distribution of *P. bischoffi* in Hungary

Budapest: 27. VIII. 1979. ML (1m). **Baranya county:** Kovácsszénája, shore of the lake: 19. VII. 2003. JZs (1w). **Borsod-Abaúj Zemplén county:** Sátor-hegység, Istvánkút: 08-14. VIII. 1957. GM (1m). **Heves county:** Kékes: VIII. 1937. MM (1m); Mátra: 25. IX. 1937. MM & SÁ (2m). **Pest county:** Máriabesnyő: 04. VIII. 1929. GmA (1m); Szokolya: 27. VII. GmA (1m).

***Polistes biglumis* (Linnaeus, 1758) (Fig. 14.)**

Rare species in Hungary, only few data are available. These are originated mainly from mountainous and hilly areas from the northern half of the country. It doesn't occur below 100 m elevation. Some of the data from low regions are morphologically ambiguous. The data are in accordance with DVOŘÁK & ROBERTS (2006), as it appears at higher altitudes, in mountain area. Boreo-montane species (PEKKARINEN & GUSTAFSSON, 1999). Montane-sub-boreal species of the southern origin (ČETKOVIĆ 2002).

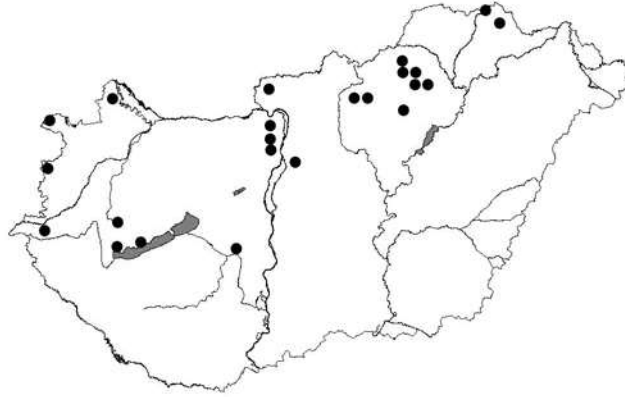


Figure 14.: The distribution of *P. biglumis* in Hungary

Budapest: Pestszentimre: 1935. HoE (1fm/w). **Borsod-Abaúj Zemplén county:** Telkibánya: 20. VII. 1970's, BeL (1fm/w). **Győr-Moson Sopron county:** Mosonmagyaróvár: 18. VI. 1947. Ru (1fm/w). **Heves county:** Maklár: 14. VII. 1954. RM (1 fm). **Nógrád county:** Börzsöny, Gál-rét: 09. IX. 1959., 26. V. 1960. BE (1fm/w, 1m); Kemence-völgy: 24. V. 1960. Sné (2fm/w). **Pest county:** Nagykovácsi, Remete-hegy: 22. VI. 1957. MF (1fm/w); Pilisborosjenő, Fehérhegyi-árok: 19. IV. 1953. PK (1w); Pilisszántó: 26. VII. 1972. PJ (1fm/w). **Veszprém county:** Badacsony: 07. VII. GmA (1fm/w); Csabrendek, Rendeki-hegy: 14-17. VII. 1986. KÁ (2fm); Tihany, Kiserdő: 30. VI. 1984. TS (1fm). **Zala county:** Kisörs: 03. VII. GmA (1fm/w).

***Polistes associus* (Kohl, 1898) (Fig. 15.)**

The hungarian data are originates from between 85 and 400 m elevation. It is rare west from the lake Balaton and north to Budapest. This is in accordance with DVORÁK (2006), who says, it usually occurs on flat areas, mainly south-europaeen species. Mediterranean-pond Pannonian species (ČETKOVIĆ 2002).



Figure 15.: The distribution of *P. associus* in Hungary

Budapest: Gugerhegy: 1929., Kerékhegy: 27. VIII. 1933. (2m), Pesthidegkút, Kálvária-hegy: 24. V. 1964. HS (1fm/w). **Baranya county:** Mecsek, Szuadó-völgy: 30. VII. 1958. ZsG (1fm/w). **Bács-Kiskun county:** Péteri-tó: 05. VIII. 1941. (1fm/w). **Nógrád county:** Nógrád: 08. VII. 2005. SM (1fm/w). **Pest county:** Budajenő: 26. X. 1924. (1m); Pomáz: 18. VII. 1958. BE (1fm/w).

***Polistes sulcifer* (Zimmermann, 1930) (Fig. 16.)**

The most common social-parasite species in Hungary. However from Hungary only few data are available, mainly between 10-700 m elevation, from the mountain ranges of the country. It is most numerous between 200-500 m. It agrees with the remarks of JÓZAN (2006), as it occurs on higher altitudes, in wet forest habitats of the northern slopes of hilly areas. Prefers the undergrowth or edge plant association of the wet areas, hygrophil.

The visited plant associations and plant species, as marked on labels: Querceto-Cotinetum, *Eryngium vulgare*, *Eryngium campestre*, *Salvia verticillata*, *Melampyrum nemorosum*, *Stachys recta*. Based on our data it can be trapped in light trap.

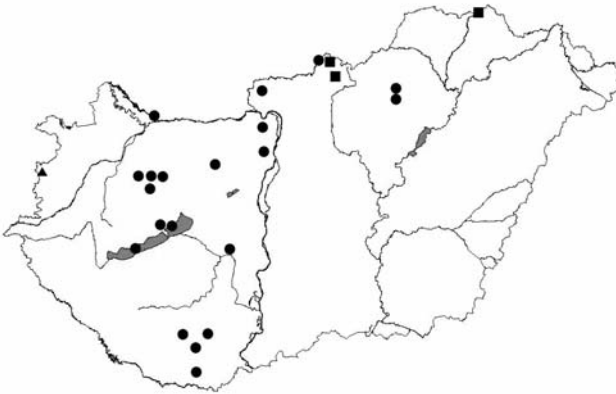


Figure 16.: The distribution of the Hungarian social-parasite *Polistes* species. *P. sulcifer*: circle, *P. semenowi*: square, *P. atrimandibularis*: triangle.

Budapest: Csillebérc: 13. VIII. 1950. PK (1m). **Baranya county:** Máriagyúd, Csukma: 28. VII. 1983. PJ (1m); Mecsek, Márévári-völgy, Kövesdi tető: 03. VI. 1958. ML (1fm/w), Pécs: 22. VIII. 1941. MM (2m). **Fejér county:** Csákvár, Hosszúhegy: 28. VI. 1957. Kné (1fm/w). **Nógrád county:** Nógrádszakál, Beszterce-patak völgye: 07-08. X. 1957. LB, BE (2fm/w, 1m). **Pest county:** Pilisszántó, Hosszú-hegy: 09. IX. 1989. PJ (1m). **Veszprém county:** Bakony, Kőrishegy: 15. VIII. 1971. TS (1m); Bakonybél, Somhegy: 05. IX. 1958. PJ (2m); Balatonfüred, Koloska-völgy: 18. IX. 1975. KÁ (1m); Csopak, Tamás-hegy: 29. VIII. 1958. PJ (1m); Fenyőfő: 22. VIII. 1961. PJ (1m); Porva, Ménesjárás: 31. VIII. 1972. TS (1m); Révfülöp, Végmáli-hegy: 05. IX. 1961. PJ (1m); Ugod, Vörös János séd: 16. IX. 1985. TS (1m).

***Polistes semenowi* (F. Morawitz, 1889) (Fig. 16.)**

From Hungary only very few data are available, primarily from hilly parts of the Északi-középhegység (180-350 m). Parasitic social wasp, the hosts are *P. dominulus* and *P. nimpha*. (MÓCZÁR 1995).

***Polistes atrimandibularis* (Zimmermann, 1930) (Fig. 16.)**

From Hungary only very few data are available, from hilly parts of the country (ca. 580 m, Alpokalja). According to ČETKOVIĆ (2002), its geographical status is not clear. Parasitic social wasp, the host is *P. biglumis* (MÓCZÁR 1995).

Acknowledgements

The authors thank to Sándor Csósz, Zoltán György and Petra Szöllösi-Tóth (HNHM, Budapest) for their help in construction of the manuscript, the colleagues of the Janus Pannonius Museum, the Mátra Museum, the Rippl-Rónai Museum, and the Bakony Museum for allow visiting their collections, to Zsolt Józán for his contribution and data, to Miklós Sárospataki for his collection and to Domonkos Istvánné for her technical help.

Literature

- BEZSILLA, L., ENDRÓDY, S., KACSÓ, A. (1953): Magyarországon előforduló fontosabb kártevő állatok – A növényvédelem időszerű kérdései, **2**: 29-44.
- BLÜTHGEN, P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diploptera) – Berlin, Nr. **2**: 1-240.
- BLÜTHGEN, P. KÖNIGSMANN, E. (1969): Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes – Beiträge zur Entomologie, Band **19**, H. 7/8, 917-935.
- BESSENYI, F. (1995): Jászberény és környékének természeti értékei. I. A Hajta. – Jászszági Füzetek, Jászberény, 1-120.
- CARPENTER, J. M. (1982): The phylogenetic relationships and natural classification of the Vespidae (Hymenoptera) – Systematic Entomology, **7**: 11-38.
- CARPENTER, J. M. (1996): Distributional checklist of species of the Genus *Polistes* (Hymenoptera: Vespidae; Polistinae, Polistini) – American Museum Novitates, No. **3188**: 1-39.
- CARPENTER, J. M. KOJIMA, J. (1997): Checklist of the subfamily Vespinae (Insecta: Hymenoptera: Vespidae) – Natural History Bulletin of Ibaraki University **1**: 51-92.
- ČETKOVIĆ, A. (1985): Taksonomsko-biogeografski prikaz socijalnih osa (Vespidae, Hymenoptera), sa posebnim osvrtom na faunu Srbije (Taxonomic and biogeographical survey of the social wasps (Vespidae, Hymenoptera), with particular reference to the fauna of Serbia) – Beograd: Prirodno-matematički fakultet, Diplomski rad, 26-27
- ČETKOVIĆ, A. (2002): Taxonomic and biogeographically-ecological studies on the insect fauna – Genetika, Vol. **34**, No. 2-3, 41-52.
- CHYZER, K. (1902): Zemlén megye Hymenopterái V. – Rovartani Lapok, 54-56.
- DALLA TORRE, C., G. (1894): – Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. **IX**. Vespidae (Diploptera), Lipsiae: G. Engelmann. 122-160.
- DALLA TORRE, C., G. (1904): Hymenoptera, Fam. Vespidae – Genera Insectorum, Ed. P. WYTSMAN, 19e Fascicule, Prix: Fr. 38.10, Bruxelles, 68-72
- DAY, M. C. (1979): The species of Hymenoptera described by Linnaeus in the genera *Sphex*, *Chrysis*, *Vespa*, *Apis* and *Mutilla* – Biological Journal of the Linnean Society, **12**: 45-84.
- DVOŘÁK, L. (2005): *Polistes associus* Kohl 1898 – new species of paper wasp for Slovakia (Hymenoptera, Vespidae) – Linzer Biologische Beiträge, **37**: 319-320.
- DVOŘÁK, L. ROBERTS, S. P. M. (2006): Key to the paper and social wasps of Central Europe (Hymenoptera: Vespidae) – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, vol. **46**: 221.-244.

- DVOŘÁK, L. (2006): First record of *Dolichovespula adulterina* (Hymenoptera: Vespidae) from Romania – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, **46**: 219-220.
- DVOŘÁK, L. SMETANA, V. STRAKA, J. DEVÁN, P. (2006): Present distribution of the paper wasp *Polistes bischoffi* Weyrauch 1937 in the Czech Republic – Linzer Biologische Beiträge **38/1**: 533-539.
- DVOŘÁK, L. (2007): Social wasps (Hymenoptera: Vespidae) trapped with beer in European -erdő ecosystems – Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae (Brno) **92**: 181.-204.
- DVOŘÁK, L. SMETANA, V. (2007): Present knowlegde on distribution of paper wasp *Polistes gallicus* (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae) in Slovakia – Entomofauna Carpathica, **19**: 70-71.
- ERDŐS, J. (1964): Fémfűrkészek VII. Chalcidoidea VII. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), XII. kötet, **8**. Füzet, 25-26.
- GUIGLIA, D. (1972): Les guépes sociales (Hymenoptera Vespidae) d'Europe occidentale et septentrionale – Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, Paris, **6**, 1-179.
- GUSENLEITNER, J. (1985): Bemerkenswertes über Faltenwespen VIII. (Hymenoptera, Vespoidea) – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen Jahrgang 34, Nr. **4**, 105-110.
- GRAHAM, M. W. R. DE V. (1995): European Elasmus (Hymenoptera: Chalcidoidea, Elasmidae) with a key and decriptions of five new species – The Entomologist's Monthly Magazine, vol. **131**: 1-23.
- GYÓRFI, J. (1940): Sopron és környékének rovarfaunája – A „Soproni Szemle” Kiadványai, **98**, szám, 1- 19.
- GYÓRFFY, J. MÓCZAR, L. SZELÉNYI, G., ROMAN, A. (1940): Újabb adatok a Kőszegi-hegység hártýásszárnyú faunájához I. – Publicationes Musei Gindiensis, Különlennyomatok a Dunántúli Szemle c. folyóiratból, 1940-1943. II. sorozat, **1-9**, szám, 189-195.
- HALLER, L. (1937): A lódarázs fészeképítő művészete – Természettudományi Közlöny, 69. kötet, **8**. szám, **1074**. Füzet, 439-443.
- JEANNE, R. L. (1975): The adaptiveness of social wasp nest architecture – The Quarterly Review of Biology, Vol. 50, No. **3**, pp. 267-287
- JÓZAN, Zs. (1992a): A Zselic darázsfaunájának (Hymenoptera, Aculeata) állatföldrajzi és ökofaunisztikai vizsgálata – Somogyi Múzeumok Közleményei, **IX**: 279-292.
- JÓZAN Zs. (1992b): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet élővilága – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **7**: 163-210.
- JÓZAN Zs. (1992c): A Béda Karapancsa Tájvédelmi Körzet fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának alapvetése – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **6**: 219-246.
- JÓZAN, Zs. (1995a): Adatok a tervezett Duna-Dráva Nemzeti Park fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának ismeretéhez – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **8**: 99-115.
- JÓZAN, Zs. (1995b): Adatok a Mátra és a Heves-Borsodi-Dombság fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának ismeretéhez – Acta Agronomica Academiae Scientiarum Hungaricae, Nova Series XXI. Suppl. **1**. 43-73.
- JÓZAN, Zs. (1996): A Baláta környék fullánkos hártýásszárnyú faunájának (Hym. Aculeata) alapvetése – Somogyi Múzeumok Közleményei, **XII**: 271-297.
- JÓZAN, Zs. (1998): A Duna-Dráva Nemzeti Park fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **9**: 291-327.
- JÓZAN, Zs. (2000): A Villányi-hegység fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **10**: 267-283.
- JÓZAN, Zs. (2001): Somogy megye fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája (Catalogue of the Fauna of Somogy county) – Natura Somogyiensis, **1**: 269-293.
- JÓZAN, Zs. (2003): A Látványi Puszta Természetvédelmi Terület fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája – Natura Somogyiensis, **5**: 209-233.
- JÓZAN, Zs. (2006): A Mecsek fullánkos hártýásszárnyú faunája (Hymenoptera, Aculeata) – Folia Comloensis **15**: 219-238.
- JÓZAN, Zs. (2007): Újabb adatok a Zselic fullánkos hártýásszárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának ismeretéhez – Somogyi Múzeumok Közleményei, **17**: 169-182. (2006).

- KÖNIGSMANN, E. (1969): Faltenwespen aus Mazedonien (Hymenoptera, Vespoidea) – Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium, Tom XI, No. 8: 147-160.
- LANDOLT, P. J. TÓTH, M. JÓSVAI, J. (2007): First European report of social wasps trapped in response to acetic acid, isobutanol, 2-methyl-2-propanol and heptyl butyrate in tests conducted in Hungary – Bulletin of Insectology, **60** (1): 7-11.
- MOCSÁRY, S. (1876): A darázsok életéből – Orvos-Természettudományi Szemle. 1-19.
- MOCSÁRY, S. (1877): Új hártaróptűek a Nemzeti Múzeum gyűjteményében – Természettudományi Füzetek, Vol. I. 87-91.
- MOCSÁRY, S. (1897): Ordo. Hymenoptera – A magyar Birodalom állatvilága (Fauna Regni Hungariae), **III**. Arthropoda (Insecta Hymenoptera.) Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest. 84-87.
- MÓCZÁR, L. (1938a): Adatok a Kőszegi-hegység hártaróptű faunájához – A Kőszegi Múzeum Közleményei (Publicationes Musei Ginsiensis), I. sorozat, 5. szám, 72-86.
- MÓCZÁR, L. (1938b): Faunistische Angaben zur Verbreitung der Vespiden im Karpathen-Becken. I. – Fragmenta Faunistica Hungarica. Tom. I. Fasc. 1. 18-23.
- MÓCZÁR, L. (1938c): Óriás darászfészek a Nemzeti Múzeumban – Természettudományi Közöny, november, **11**: 1-4.
- MÓCZÁR, L. (1939a): Ein Riesennestbau von *Vespa germanica* F. – Sonderabdruck Entomologische Zeitschrift vereinigt mit aus: Internationale Entomologische Zeitschrift. Frankfurt a. M. Nr. 1: 5-6.
- MÓCZÁR, L. (1939b): Redősszárnyú darázsaink (Fam. Vespidae) elterjedése a történelmi Magyarországon. **XXXII**. – Annales Musei Nationalis Hungarici, Pars Zoologica, 65-90.
- MÓCZÁR, L. (1938-39): Jászberény környékének hártaróptű rovarai – Különlenyomat a Jászberényi Állami Líceum és Tanítóképző-Intézet 1938-39. évi évkönyvéből. 1-8.
- MÓCZÁR, L. (1950): Állathatározó – I. kötet – Közkutatásügyi Kiadvány, 420-424 pp
- MÓCZÁR, L. (1951): Hártaróptűak - Hymenoptera – Dudich: A rovargyűjtés technikája 133-146.
- MÓCZÁR, L. (1952): Contribution á l'éthologie du *Palarus variegatus* F. (Hym.) – Annales Historico-Naturales Musei Nationales Hungarici, Tom. **II**: 119-124.
- MÓCZÁR, L. (1953): Bátorliget hártaróptű-faunája (Hymenoptera) – In: SZÉKESY (ed.): Bátorliget élővilága, 286-316.
- MÓCZÁR, L. (1957): Rovarak közelről – Bibliotheca Kiadó, Budapest.
- MÓCZÁR, L. (1961): Rovarközösségek – Természettudományi Közöny, V. (XCII.) évf. 1. szám, 4-6
- MÓCZÁR, L. (1963): Képes Állatvilág I. Hazai gerinctelen állatok – Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest, 130-167.
- MÓCZÁR, L. (1969): Hártaróptűak (Hymenoptera) – Állathatározó II. kötet, Ed: ML, Tankönyvkiadó, Budapest, 429-439.
- MÓCZÁR, L. (1977): Kis állathatározó – Tankönyvkiadó, Budapest, 139-233.
- MÓCZÁR, L. (1983): The Chrysoidea, Pompiloidea and Vespoidea fauna of the Hortobágy National Park (Hymenoptera) – The fauna of the Hortobágy National Park, 353-359.
- MÓCZÁR, L. (1985): The survey of the Chrysoidea, Pompiloidea and Vespoidea fauna of the Kiskunság National Park (Hymenoptera) – S. MAHUNKA (ed.): The Fauna of the Kiskunság National Park, Tom. **4.**: 383-391.
- MÓCZÁR, L. (1987): Rovarbölcsők – Gondolat Kiadó, Budapest, 34-188.
- MÓCZÁR, L. (1990): Further data to the Chrysoidea, Pompiloidea and Vespoidea fauna (Hymenoptera) of the Bátorliget Nature Reserves – In: S. MAHUNKA (ed.): The Bátorliget nature reserves - after forty years, Vol. **2**: 623-632.
- MÓCZÁR, L. (1995): Redősszárnyúdarászszerűek – Vespoidea – Magyarország állatvilága Fauna Hungariae, **172. XIII/B**. kötet, Budapest, Akadémiai Kiadó, 11-42
- MÓCZÁR, L. (1996): The survey of the Chrysoidea, Pompiloidea and Vespoidea fauna of the Bükk National Park (Hymenoptera) – In: S. MAHUNKA (ed.): The Fauna of the Bükk National Park II. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 477-483.

- MÓCZÁR, L. (1999): The survey of some families of the Superfamilies Chrysoidea and Vespoidea fauna of the Aggtelek National Park (Hymenoptera) – S. MAHUNKA (ed.): The Fauna of the Aggtelek National Park, 501-516. figs. 1-9.
- MÓCZÁR, L. (2002): The survey of some families of Aculeata of the Fertő-Hanság National park (Hymenoptera) – In: S. MAHUNKA (ed.): The fauna of the Fertő-Hanság National park, Budapest, 589-596.
- MÓCZÁR, L. (2003): Hártáásszárnyúak – ÉlőVilág, **50**. szám, 10-23.
- MÓCZÁR, M., HENTER, P. (1907): Újabb adatok Magyarország Hymenoptera faunájához – Rovartani Lapok, XIV. kötet, nov.-dec. **9-10**. Füzet, 200-210.
- PAPP, J. (1985): Hártáásszárnyúak – Dr. K. TÓTH (ed.) Tudományos kutatások a Kiskunsági Nemzeti Parkban, 1975-1984. p. 132.
- PAPP, J., JÓZAN, ZS. (1995): The dispersion and phenology of sawflies and aculeate wasps in the Síkfőkút oak forest, Hungary (Hymenoptera) – Folia Entomologica Hungarica, **LVI**, 133-152.
- PÁRDUCZ, E. (2000): A lódarázs-fészkek kialakulása – Folia Entomologica Hungarica, **LXI**: 301-306.
- PEKKARINEN, A. GUSTAFSSON, B. (1999): The polistes species in northern Europe (Hymenoptera: Vespidae) – Entomologica Fennica, Vol. **10**: 191-197.
- PULAWSKI, W. (1967): Klucze do oznaczania owadów Polski – Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Nr. 54. XXIV. Zeszyt **64-65**. 27-84.
- PUNGUR, GY. (1897a): Adatok a *Vespa germanica* táplálkozásához – Természetrzaji Füzetek, Vol. **XX**: 146-148.
- PUNGUR, GY. (1897b): Beitrage zur Ernährung der *Vespa germanica* Fabr. – Természetrzaji Füzetek, Vol. **XX**. 257-259.
- SZILÁDY, Z. (1914): Magyarországi rovargyűjtésem jegyzéke. III. Hymenoptera – Rovartani Lapok, **21**(4-8): 78-95.
- VARGA, L. (1939): Nagyméretű darázs-fészkek a soproni Felső-Lövérékből – Soproni Szemle, **47**. szám, III. évf. 1-2. Szám, 1-6.
- VÁNGEL, J. (1905): Adatok Magyarország rovar-faunájához. III. Hártáásszárnyúak – Rovartani lapok, **12**: 165-168.
- VECHT, V. D. J. CARPENTER, J. M. (1990): A catalogue of the genera of the Vespidae (Hymenoptera) – Zoologische Verhandelingen, Leiden, **260**:3-62.
- ZILÁHI-SEBESS, G. (1939): Neue Fundorte von einigen Hymenopteren auf der Ungarischen Tiefenbene – Fragmenta Faunistica Hungarica. Tom. II. fasc. **4**: 61-64.
- ZILÁHI-SEBESS, G. (1951): A debreceni melegvíz és az állatok – Annales Biologicae Universitatum Hungariae, Tomus **I**: 311-322.

Received March 26, 2009

Accepted August 11, 2009



**A MAGYARORSZÁGON ELŐFORDULÓ SZABÓMÉHEK
(HYMENOPTERA / APOIDEA / MEGACHILIDAE SPP.)
FAUNAKATALÓGUSA**

HAVAS ENIKŐ¹, RÉPÁSI VIKTÓRIA², STASZNY ÁDÁM³,
SÁROSPATAKI MIKLÓS¹

¹Szent István Egyetem, Állattani és Állatökológiai Tanszék
H-2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

²Magyar Természettudományi Múzeum Állattára
H-1088 Budapest, Baross u. 13.

³Szent István Egyetem, Halgazdálkodási Tanszék
H-2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

HAVAS, E., RÉPÁSI, V., STASZNY, Á., SÁROSPATAKI, M.: *Faunistical database of Hungarian Megachile species (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae)*

Abstract: The collecting localities of the Hungarian Megachile species are reported in this paper. Our database contains more than 4000 records, collected from natural history museums in Hungary, private collections, and the available (mostly Hungarian) literature. Twenty-eight species are represented in the database. The first record is from 1877, collected by Sándor Mocsáry. The specimens were identified mostly by the following specialists: Zsolt Józán, László Móczár, Miklós Móczár, Sándor Mocsáry, Jenő Papp and Lajos Tanács. Only specimens with exact collecting data were included in the database. Where necessary, new names of certain villages (nearest to the collecting site) were indicated as well. The scientific names of plants species on which specimens were collected are presented as well.

Keywords: Hymenoptera, Megachile, faunistics, natural history museums

Bevezetés

A cikk a Magyarországon gyűjtött szabóméhek (Hymenoptera / Apoidea / Megachilidae spp.) lelőhely adatait tartalmazza. Korábban még nem készült olyan tanulmány, amely a magyarországi szabóméhek előfordulásával foglalkozik az egész ország területére vonatkozóan. Az első gyűjtési adatok 1877-ből származnak Mocsáry Sándor munkájának köszönhetően. A tanulmány 25 Magyarországon gyűjtött *Megachile* faj adatait dolgozza fel.

Anyag és módszer

A több mint 4000 elemet tartalmazó adatbázis felépítéséhez a hazai természettudományi múzeumok állattáraiból és a témával kapcsolatos faunisztikai cikkekből szedtük össze a gyűjtési adatokat. Az adatgyűjtés során feldolgoztuk a Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, a Bakonyi Természettudományi Múzeum, a Somogy Megyei Múzeum, a Mátra Múzeum és a pécsi Janus Pannonius Múzeum valamint Józán Zsolt magángyűjteményének szabóméh anyagait. Az állattári és múzeumi példányokat jórészt Józán Zsolt, Móczár László, Móczár Miklós, Mocsáry Sándor, Papp Jenő és Tanács Lajos határozták meg. Az adatbázisba csak a dátummal és lelőhellyel rendelkező példányokat írtuk be, a hiányosan felcímkézett egyedeket nem tudtuk figyelembe venni. A gyűjtések esetleges megismétlésének könnyítése érdekében a lelőhelyek előtt feltüntettük a települések jelenleg érvényes nevét. A listában a fajok, azon belül a megyék és a települések az abc szerint követik egymást. A gyűjtött példányok ivarát ♀ (nőstény) és ♂ (hím) jellel jelöltük a darabszám után. A gyűjtők nevét rövidítve adtuk meg a helykímélés érdekében:

An=Anker, Ba=Bartkó, BE = Bajári Erzsébet, BK = Balla K., BeF = Bessenyi Ferenc, BL = Bíró Lajos, BO = Bujtor O., CsM = Csiby Mária, CsE = Csiki Ernő, Cso = Csongor, CsI = Csontos I., DL = Diószeghy László, DÁ = Draskovits Ágnes, DE = Dudich Endre, EJ = Erdős József, ÉGy = Éhik Gyula, GmA = Gammel Alajos, FZ = Fekete Zoltán, GE = Greschik Eugén (Jenő), GyJ = Györfy János, Gyné = Györfyné, HaÉ= Halászfű Éva, HE = Havas Enikő, HM = Huszár M, Ho = Horváth, JJ = Jablonkay József, JZs = Józán Zsolt, Kné = Kakassné, KA = Kohanóczy A., KÁ = Kasper Ágota, KZ = Kaszab Zoltán, KK = Kertész Kálmán, KeA = Kesselyák Adorján, Ki = dr. Kiss, KoZ = Korsós Zoltán, KE = Kutas E., KuD = Kuthy Dezső, LB = Liphay Béla, Ma = Magyar, MaS = Mahunka Sándor, MO = Merkl Ottó, MéL = Méhely Lajos, MZ = Mészáros Zoltán, MeF = Metelka Ferenc, MF = Mihályi Ferenc, MS = Mocsáry Sándor, M = Móczár Miklós vagy László, MM = Móczár Miklós, ML = Móczár László, MR = Mády R., NE = Nagy E., NF = Novák Ferenc, NK = Neruzsil Klára, NL = Németh L., ÖB = Öry B., PáJ = Pável János, PF = Pillich Ferenc, PJ = Papp Jenő, PZs = Papp Zs., RM = Reskovits Miklós, SaK = Sajó Károly, SÁ = Soós Árpád, SE = Somfai Edit, Sné = Sóllymos Béláné, SzPJ = Szabó-Patay József, SzIJ = Szent-Ivány József, SzV = Székessy Vilmos, SzZ = Szilády Zoltán, SzJ = Szilágyi J., SzőJ = Szőcs József, SzS = Szőnyi S., Sz = Sztankov, SzJ = Szunyoghy János, SzZs = Szürgyi Zsuzsanna, SzL = Szűcs L., TL = Tanács Lajos, TGy

= Topál György, TS = Tóth Sándor, US = Ujhelyi Sándor, Vné = Visóvölgyiné, ZL = Zombori Lajos, ZsG = Zsirkó Gizella.

Eredmények

Megachile albisecta (Klug, 1817) – **Bács-Kiskun m.** Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1978. 09. 15. TL (1); – **Baranya m.** Pécs: Makárhegy, 1965. JZs (1); Pécs: Nagyárpád, 1955. 08. 03. ML (1♂), löszfal; Pécs: Szamárkút, 1971. JZs (1); – **Fejér m.** Iszkaszentgyörgy, 1964. JZs (1); 1964. 07. 26. PJ (1♂); Sukoró, 1951. 09. 13. BE & M (1♀); – **Somogy m.** Kereki, 2005. JZs (1); Kereki: homokbánya, 1995. JZs (1); Zamárdi-felső, 1952. 07. 15. ML (1♀), *Centaurea micranthos*; – **Tolna m.** Kéty, 1987. JZs (1); Nagyszékely, 2005. JZs (1); Paks: Zátony, 1939. 07. (1♂); Pincehely, 1992. JZs (1); Pincehely: falu nyugati határa, 1991. JZs (1); Pincehely: nagyszékelyi útelágazás, 2005. JZs (1); Simontornya, 1933. 09. 30. PF (1♀); 1933. 07. 10. PF (1♂); 1934. 07. 30. PF (1♂); – **Veszprém m.** Alsóórs: Középső-mál, 2001. JZs (1); Balatonkenese: Partfő, 1982. 07. 21. JZs (1♂), *Centaurea micranthos*; Balatonkenese: Soós-hegy, 1995. JZs (1).

Megachile apicalis Spinola, 1808 – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1957. 07. 09. ML (1♂); 1975-80. (1); Bugac felső, 1953. 07. 06-07. MM (1♀, 1♂), *Carduus nutans*; Bugac: Nagybugac, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1978. 09. 15. TL (2); 1978. 07. 14. TL (1); 1978. 08. 14. TL (1); Fülöpszállás: falu, 2004. JZs (1); Izsák: Kolon-tó, 1995. JZs (1); Kecskemét, 1880. 06. 28. (2♂); Kiskunhalas, 1957. 07. 05. BE & Sné (3♀, 4♂); Lakitelek: Árpádszállás, 1979. JZs (1); Lakitelek: Tőserdő, 1975-80. (1); Nemesnádudvar, 1990. JZs (1); Páhi, 2004. JZs (1); Petőfiszállás: Péteri-tó, 1975-80. (1); Petőfiszállás: Péteri-tó környéke, 1952. 07. 11-12. MM (1♀), *Centaurea arenaria*; Solt: Kígyósi csárda, 2004. JZs (1); – **Baranya m.** Csertő: szőlőhegy, 1988. JZs (1); Mozsgó, 1988. JZs (1); Pécs, 1877. MS (1♀); 1976. JZs (1); Pécs: Dömörkapu, 1971. JZs (1); Pécs: Makárhegy, 1965. JZs (1); Pécs: Málom, 1980. JZs (1); Pécs: Mecsek, Tettye, 1951. 07. 07. MM & ML (1♀); 1955. 06. 24. ML (1♂); Pécs: Pécscsabolics, 1984. JZs (1); Pécs: Tettye, JZs (1); Szigetvár, 1967. JZs (1); Szulimán, 1986. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1949. 08. 09. MM (1♀); 1955. 08. 18. MM (1♀), *Eryngium sp.*; 1959. 08. 28. MM (1♀); 1963. 06. 30. ML (1♀); 1963. 08. 13. ML (1♀); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Mád, 1975. JZs (1); Sárospatak: Bodrog-part, 1990. JZs (1); – **Budapest.** Budapest, 1950. 08. 29. M (1♀); Erzsébetváros, 1881. MS (1♀); Gellért-hegy, 1954. 09. 11. M (1♀), *Centaurea micranthos*; 1958. 06. 19. MM (1♂), *Carduus nutans*; Gugger-hegy, 1932. (1♀); Ördögórom, 1954. 08. 27. MM (1♀), *Centaurea micranthos*; Rákospatak, 1933. 08. 17. Ki (1♂); Sashegy, 1951. 08. 20. M (1♀); 1946. 05. 26. M (2♂); 1947. 06. 05. M (1♂); 1953. 07. 25. M (7♀); 1953. 08. 14. MM (1♀); – **Csongrád m.** Szeged: Fűvészkert, 2002. 06. 01. TL (3); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 11. TL (1); – **Fejér m.** Gárdony, 1951. 08. 10. BE & M (1♀); Iszkaszentgyörgy, 1963. JZs (1); Martonvásár, 1955. 07. 05. MM (1♀), *Carduus acanthoides*; Pákozdi temető környéke, 1998. JZs (1); Sukoró, 1951. 09. 12. BE & M (1♀); 1951. 07. 13. BE & M (1♀, 2♂); 1951. 08. 23-24. BE & M (4♀); 1952. 06. 09. BE (1♂), nádtető; Velenice, 1951. 08. 09. BE (2♀); – **Győr-Moson-Sopron m.** Pannonhalma, 1965. JZs (1); 1975. 07. 15. HM (3♀, 1♂); – **Heves m.** Egerszalók: Bükk, Mészhegy, 1955. JZs (1); Kerecsend, 1957. JZs (1); 1957. 08. 23. EJ (1♀); Kisköre, 1976. 07. 08. TL (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Jászberény, 1934. 07. 07. M (1♂); 1935. 06. 25. M (1♂); 1939. 07. 18. M (1♂); – **Pest m.** Budaörs, 1954. 08. 05. M (3♀), *Centaurea micranthos*; Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 07. 01. TL (1); 1952. 07. 08. TL (1); Érd, 1940. 07. 16. CsM

(1♀); Isaszeg, 1954. 09. 23. M (1♂); Nagykovács, 1929. 06. 23. (1♂); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 08. 04. BE (1♀, 1♂), *Cirsium sp.*; 1952. 08. 08. BE (2♀), *Daucus carota*, *Centaurea pannonica*; 1953. 08. 25. BE (1♀), *Cirsium canum*; 1975-80. (1); – **Somogy m.** Balatonboglár: Vár-hegy, 1987. JZs (1); Balatonföldvár: Lucs-tető, 1988. JZs (1); Balatonlelle: Kisperjés, 1987. JZs (1); Balatonlelle: Tabán, 1983. JZs (1); Balatonszárszó, 1969. JZs (1); Balatonszemes: Tettes-patak, 1991. JZs (1); Bószénfa, 1967. JZs (1); Gyugy, 1969. JZs (1); Hajmás, 1967. JZs (1); Heresznye: Jama, 1992-93. (1); Kaposmérő, 1967. JZs (1); Kaposvár, 1967. JZs (1); Kaposvár: Ivánfa, 1964. JZs (1); Kaposvár: Kispát, JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, 1988. JZs (1); Kaposvár: Töröcske, 1967. JZs (1); Kőrös-hegy: Öreg-hegy, 1987. JZs (1); Magyaratád, 1978. JZs (1); Sántos, 1967. JZs (1); Siófok, 1877. MS (1♂); Siófok: keleti városrész, 1995. JZs (1); Siófok: Töreki, 1990. JZs (1); Somodor, 1977. JZs (1); Somogyaszaló, 1986. 09. 12. JZs (1♀), *Cirsium vulgare*; 1976. JZs (1); Somogytúr, 1977. JZs (1); Somogyvámos, 1995. JZs (1); Szenna, 1969. JZs (1); Szentgálóskér, 1978. JZs (1); Szőlád, 1967. JZs (1); Szőlád: Sagfar, 1986. JZs (1); Szőlősgyörök, 1969. JZs (1); Vörs: Kisbalaton, 1953. 09. 03-05. MM (1♀), *Carduus acanthoides*; Zamárdi, 1949. 07. 20. M (1♂); Zamárdi-felső, 1950. 07. 02. M (3♂); 1951. 09. 16. M (1♀); 1951. 08. 02. M (1♂); 1953. JZs (1); 1953. 07. 03. MM (1♀), *Anchusa officinalis*; 1953. 07. 23. MM (7♀), *Anchusa officinalis*; 1954. 07. 21. M (1♀), *Echium vulgare*; – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948-52. (1); – **Tolna m.** Koppányszántó, 1987. JZs (1); Lápafő, 1987. JZs (1); Lápafő: falu, 1987. 06. 26. JZs (1♂), *Onopordum acanthium*; Nagyszékely, 2004. JZs (1); Pincehely: falu nyugati határa, 1987. JZs (1); Simontornya, 1899. 08. 04. Ho (1♂); 1911. 07. 07. PF (1♂); 1911. 08. PF (1♀); 1915. 07. 09. PF (1♀), *Centaurea sadleriana*; 1929. 08. 09. PF (1♀); 1932. 09. 03. PF (1♀), *Ballota nigra*; 1932. 06. 10. PF (1♂); 1932. 06. 19. PF (1♀); 1932. 07. 14. PF (2♀, 2♂); 1932. 07. 27. PF (1♀); 1932. 08. 01. PF (2♀); 1932. 08. 10. PF (1♀); 1933. 09. 19. PF (1♀); 1933. 07. 12. PF (5♂); 1933. 07. 18. PF (5♂); 1933. 07. 26. PF (1♂); 1933. 07. 07. PF (1♂); 1933. 08. 11. PF (1♂); 1933. 08. 06. PF (1♂); 1934. 06. 19. PF (1♀, 2♂); 1934. 07. 13. PF (1♀); 1934. 07. 23. PF (1♀); 1935. 07. 04. PF (2♀), *Centaurea sadleriana*; 1936. 07. 19. PF (1♀, 1♂), *Centaurea sadleriana*; 1936. 07. 09. PF (1♀); 1940. 07. 26. PF (1♀); 1946. 06. 19. PF (3♀); Szakály, 1987. JZs (1); 1987. 08. 01. JZs (1♀); Szekszárd, 1932. 08. (1♀); Szekszárd: Bányafok, 2003. JZs (1); – **Veszprém m.** Alsóörs: Somlyó-hegy, 1963. JZs (1); 2004. JZs (1); Bakonyszentkirály, 2002. JZs (1); Balatonalmádi: Csacsi-rét, 1969. 06. 18. PZs & PJ (1♀), *Cynoglossum hungaricum*; 1963. JZs (1); Balatoncsicsó: Fenyves, 1988. 07. 21. JZs (1♂), *Scabiosa*; 1988. JZs (1); Balatonfüred: Koloska-völgy, 1995. JZs (1); Balatonhenye: Csurgó-kút, 1988. JZs (1); Balatonkenese: Partfő, 1982. 07. 21. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Csabrendek, 2000. JZs (1); JZs (1); Hajmáskér, 2002. JZs (1); Köveskál, 1988. JZs (1); Örvényes, 1988. JZs (1); Sümeg: vár környéke, 1995. JZs (1); Szentbékáll, 1993. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1986. JZs (1); Tihany: Apátsági domb, 1982. (1); Tihany: falu, 1985. 07. 19. JZs (1♂), *Calendula officinalis*; Tihany: Kiserdő-tető, 1982. (1); Tihany: Óvár, 1983. 07. 17. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; 1984. 06. 23. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; 1982. (1); Tihany: Ráta, 1963. 07. 10. PJ (2♂), *Lamium amplexicaule*; Zalahaláp: Ódörög, 1995. JZs (1); – **Zala m.** Balatonyörök: Pap-hegy, 2003. JZs (1); Cserszegtomaj: Gyötrös-tető, 2004. JZs (1); Gyenesdiás: Kisbalaton, Diás, 1950. 08. 31- 09. 02. BE & M & SE (1♀); Keszthely: Fenékpuszt, 1964. JZs (1).

Megachile bicoloriventris Mocsary, 1878 – **Baranya m.** Villány, 1955. 05. 27. ML (1♂); Villány: Harsányi-hegy, 1955. 06. 10. ML (1♂); – **Budapest.** Gellért-hegy, 1877. 06. 15. MS (1♀); 1877. 06. 07. MS (1♀, 1♂).

Megachile bombycina Radoszkovski, 1874 – **Bács-Kiskun m.** Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1979. 06. 14. TL (1); Lakitelek: Tőserdő, 1976. 07. 12. TL (1); – **Csongrád m.** Tiszasziget, 1976. 07. 03. TL (1); 1976. 08. 03. TL (1); 1977. 06. 12. TL (2); 1977. 06. 15. TL (1); 1977. 07. 06. TL (1); 1977. 07. 13. TL (1); 1977. 07. 24. TL (1); 1978. 07. 29. TL (1); – **Heves m.** Poroszló, 1976. 06. 07. TL (1); 1976. 07. 06. TL (17); 1976. 07. 07. TL (36); 1977. 06. 07. TL (1); 1977. 06. 14. TL (3); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Abádszalók, 1977. 06. 16. TL (8); Tiszafüred: Tiszaörvény, 1977. 06. 15. TL (1); 1977. 06. 18. TL (11); Tiszaszőlős, 1977. 06. 15. TL (2); 1977. 06. 16. TL (1); – **Pest m.** Monor, 1883. An (3♀, 1♂); – **Tolna m.** Simontornya, 1923. 07. 09. (1♂); 1932. 07. 12. PF (1♂); 1933. 07. 12. PF (4); 1934. 06. 19. PF (1♀); 1934. 07. 13. PF (1♀); 1934. 08. 13. PF (1♀); – **Veszprém m.** Szigliget: Várhegy, 1986. JZs (1).

Megachile centuncularis (Linnaeus, 1758) – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1959. 07. 09. MF (1♂); 1975-80. (1); 1979. JZs (1); Apostag, 1959. 08. 08. MM (2♂), *Solidago virga*; Bugac, 1954. 08. 02. M (1♂), *Centaurea micranthos*; 1965. 07. 07-09. ML & ZL (3♀); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugac, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1978. 07. 14. TL (3); Kecskemét, 1880. 07. 04. (1♂); 1889. 05. 30. BL (1♀); Kecskemét: Arborétum, 1996. JZs (1); Kiskunfélegyháza, 1951. 07. 23-25. M (1♂); Kiskunfélegyháza: Fülöpjakabszállás, 1941. 08. 05. M (1♀); Kiskunmajsa, 2002. 07. 16. TL (1); Lakitelek: Árpádszállás, 1979. JZs (1); Lakitelek: Tőserdő, 1975-80. (1); JZs (1); 1975. 09. 11. TL (2♀); 1975-77. (1); 1976. 07. 12. TL (5); 1977. 09. 07. TL (2); 1977. 07. 28. TL (1); 1977. 07. 30. TL (3); 1977. 08. 28. TL (7); Rév, 1937. 07. 22. EJ (1♀); Solt: Kígyósi csárda, 2004. JZs (1); Tiszaalpár: rét, 1975-77. (1); – **Baranya m.** Abaliget, 1984. JZs (1); Almamellék: Terecseny, 1988. JZs (1); Csertő: szőlőhegy, 1988. JZs (1); Gödre: Gödrekeresztúr, 1974. JZs (1); Gyód, 1985. JZs (1); 1986. 09. 05. JZs (1♂); Harkány, 1955. 09. 21. ML (1♀); Hosszúhetény: Mecsek, Hidasi-völgy, 1957. JZs (1); 1957. 06. 11. ML (1♂); Hosszúhetény: Völgyi-rétek, 1988. JZs (1); Kisvaszar: Mecsek, Tékesta, 1951. 06. 30. EJ (2♀); Komló: Mecsek, Zobák, 1951. 07. 03-06. BE & M (4♀); Kölked: Felső-Béda, 1989-91. (1); Magyarország, 1985. JZs (1); Mánfa, 1989. JZs (1); Mecseknádasd, 1966. JZs (1); 1966. 05. 18. ML (2♂); Mohács: Béda, 1989-91. (1); Mohács: Mocskos-Duna, 1989-91. (1); Orfű: tó környéke, 1986. 06. 18. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; 1988. JZs (1); Pécs: Dömörkapu, JZs (1); Pécs: Lapis, 1957. JZs (1); 1986. 06. 18. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; Pécs: Lapis: Kertváros, 1982. JZs (1); Pécs: Lapis: Lámpás-völgy, 1974. JZs (1); Pécs: Lapis: Málom, 1988. JZs (1); Pécs: Lapis: Zsebe-domb, 1974. JZs (1); Pécs: Málom, 1986. 06. 15. JZs (1♂), *Sedum reflexum*; Pécs: Mecsek, 1974. 07. 15. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; Pécs: Mecsek, Lapis út, 1957. 09. 12. ML (1♂); 1958. 06. 07. TL (1); Pécs: Mecsek, Misina dél, 1956. 08. 10. TL (1); Pécs: Mecsek, Misina-tető, 1956. 06. 13. Sné (1♀); Pécs: Mecsek, Tettye, 1951. 07. 07. M (1♀); Pécs: Tettye, JZs (1); Pécs: Tubes, 1971. JZs (1); 1974. JZs (1); Pécs: Tubes, Misina-tető, 1956. JZs (1); Szentegát, 1965. JZs (1); Villány: Villány-Csukma, 1955. 07. 01. BE (1♂); Zengővárkony: Mecsek, Zengő, 1951. 07. 04. BE & M (3♂); – **Békés m.** Dombiratos, 1905. 06. 22. KuD (2♀); Gyula, 1963. 09. 01. BE (1♂), csatornapart; 1963. 05. 28-29. BE (2♂), csatornapart; Sarkad: Málványdi-erdő, 1956. 08. 10-09. 07. SzJ (1♀); Szarvas, 2006. 07. 07. TL (2); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Bódvaszilas: Kopasz-gally, 1986-90. 07-08. (1); Cserépfalu: Hór-völgy, Oszla, 1983. 05. 31. PJ (4♂); Cserépfalu: Hór-völgy, Perpác, 1980-90. (1); Cserépfalu: Perpác, 1983. 06. 03. PJ (1♀); Hollóháza, 1990. JZs (1); Járdánháza: Gyepes-völgy, 1991-94. (1); Miskolc: Bánkút, 1956. 07. 20. MR (1♀), *Medicago sativa*; 1980-90. (1); Miskolc: Lillafüred, 1981. JZs (1); Sárospatak: Bodrog-part, 1990. JZs (1); Sátoraljaújhely, 1983. 06. 08. (1♂); Tárd, 1957. JZs (1); Tárd: Bükk, Tárdi-patak völgye, 1957. 08. 25. TS (1♂); 1957. 08. 27. TS (1♂); Tárd: Tárdi-patak, 1980-90. (1); Trizs: Vermek-oldal, 1986-90. 07-08. (1); – **Budapest.** Budapest, 1932. SzZ (1♂); Gugger-hegy, 1932. 07. 03. (1♂); 1938. 09. 08. (1♀);

Hármashatárhegy, 1964. JZs (1); Húvösvölgy, 1950. 08. 03. M (1♀); Mártonhegy, 1953. 06. 15. MM (1♀); Ördögórom, 1954. 08. 27. MM (2♂), *Carlina sp.*, *Centaurea micranthos*; Zugló, 1951. 07. 31. Vné (1♀); 1951. 08. 05. Vné (1♀, 2♂); 1951. 08. 10. Vné (2♀, 1♂); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1973. 08. 08. TL (1♂), *Scabiosa ochroleuca*; 1974. 09. 04. TL (1); Makó, 2006. 06. 08. TL (1); Mártély, 1974. 06. 18-09. 04. (1); Mártély: Körtvélyes, 1974. 06. 18-09. 04. (1); 1974. 06. 30. TL (1); Mártély: Körtvélyes-sziget, 1977. 08. 23. (1); Pusztamérges, 2004. 08. 07. TL (1); 2005. 07. 27. TL (1); Sándorfalva: Sasér, 1975. 08. 22. TL (1♂); Szatymaz, 2002. 07. 21. TL (1); Szatymaz: Jánosszállás, 2005. 07. 15. TL (2); Szeged, 1954. 06. 20. Cso (1♀), *Medicago sativa*; 1972. 07. 18. TL (1♀); 1972. 08. 11. TL (1); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 08. TL (1); 2006. 08. 17. TL (2); Székkutas, 1956. 07. 28. MR (1♀), *Medicago sativa*; Tiszasziget, 1973. 06. 11. TL (1♀), *Lathyrus tuberosus*; 1977. 07. 29. TL (1); 1979. 08. 16. TL (1); 1983. 05. 15. TL (1); 1983. 07. 26. TL (1); 1983. 08. 09. TL (1); Újszentiván, 1972. 04. 29. TL (1); 1972. 07. 04. TL (1♀); 2002. 07. 31. TL (1); Zsombó, 1974. JZs (1); 1974. 08. 01. TL (1♀, 1♂), *Centaurea pan-nonica*, *Genista tinctoria*; 2002. 07. 21. TL (1); 2002. 07. 23. TL (1); 2002. 07. 26. TL (5); – **Fejér m.** Balinka: Mecsertelep, 1963. JZs (1); Csákvár: Hajdúvágás, 1961. 06. 21. MF (1♂); Csákvár: Vadaskert, 1961. 06. 28. Sné (1♀); Csákvár: Vértes: Hajdúvágás, 1961. 06. 08. ML (1♂); Gárdony, 1951. 05. 02. SÁ (1♂); 1951. 08. 10. BE & M (1♀); Martonvásár, 1955. 05. 30. MM (1♂); Nadap, 1951. 04. 19-21. BE & M (1♀); Nadap, 1951. 07. 12. BE & M (1♀); Sukoró, 1951. 09. 13-15. BE & M (1♀); 1951. 05. 28. KZ & SzV (1♂); 1951. 08. 23-24. BE & M (1♂); 1951. 08. 08. BE & M (2♂); 1952. 06. 09. BE & M (1♂), homokfal; Velence, 1951. 05. 30. HaÉ (1♂); – **Győr-Moson-Sopron m.** Bakony: Hódosér, 1957. 08. 27. PJ (1♀); Bakonyszentlászló: Hódosér, JZs (1); Bakonyszentlászló: Vinye, 1957. JZs (1); Mecserpuszta, 1962. 08. 08. PJ (1♂), *Lithrum salicaria*; Vinye: Bakony, 1973. 07. 21. KÁ (1♀); – **Hajdú-Bihar m.** Bocskai kert, 1957. 08. 09-18. BE (2♀), *Eryngium sp.*; Debrecen: Nagyerdő, 1958. 09. 06. MF (1♀); Debrecen: Pallag, 1954. 08. 13. SzL (1♀), *Medicago sativa*; 1954. 08. 05. SzL (1♂), *Medicago sativa*; Egyek: Ohati erdő, 1974-76. 05-09. (1); Hortobágy: Ohat, védett erdő, 1974. 09. 09-12. PJ (1♀); Újszentmargita: védett erdő, 1971. 07. 06-07. PJ (1♀), *Galatello-Quercetum*; 1974. 05. 27-29. MaS (2♂), Malaise-csapda, nádas mellett; 1974. 07. 18. KZ (1♀), Malaise-csapda; Újszentmargita: Margitai-erdő, 1974-76. 05-09. (1); – **Heves m.** Gyöngyös, 1937. 08. M (1♀, 2♂); Gyöngyös: Mátra, 1969. 07. 30. JJ (1); Gyöngyös: Mátra, Kékes, 1955. 07. 29. MF (1♂); Kisköre, 1975. 08. 11. TL (1♀); 1979. 06. 10. TL (1); Kisdána: Mátra, Kopasz-hegy, 1965. 07. 05. JJ (1); Mátraszentimre: Mátraszentlászló, 1997. 06. 01. TL (4); Nagyvisnyó: Taró-völgy, 1982. 09. 08. PJ (1♂); Noszvaj: Síkfőkút, 1987. 06. 06-22. MZ (2♀), *Quercetum peteae cerris*, cserjeszint, Malaise-csapda; Poroszló, 1976. 07. 07. TL (1); 1977. 06. 14. TL (1); 1979. 08. 22. TL (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Abádszalók, 1979. 06. 09. TL (1); Jászberény, 1933. 09. 01. M (1♀); 1938. M (1♀); Szolnok: Tisza-part, 1957. 07. 27-29. MF (1♂); Tiszafüred, 1977. 07. 09. TL (1); Tiszaörvény, 1976. 07. 10. TL (1); 1977. 06. 15. TL (1); Tiszaszőlős, 1975. 08. 10. TL (1♂); – **Komárom-Esztergom m.** Súr: temető, 1964. 07. 29. PJ (1♀), *Cisrium micranthos*; Tata, 1948. 07. SÁ (1♀); – **Nógrád m.** Csurgó, 1985. JZs (1); Hollókő, 1995. 07. 26. TL (1); Nógrádmegyer, 1995. 06. 09. TL (1); Szécsény: várkert, 1957. 06. 03. BE (2♂), *Mentha sp.*; 1957. 07. 20. LB (1♂); – **Pest m.** Budakeszi: Hársbokorhegy, 1953. 08. 19. BE (1♂); 1953. 08. 07. BE (1♂); Budaörs: Vasút-dűlő, 1983. 06. 12. PJ (1♀, 1♂); Csemő, 1991. JZs (1); Csévharaszt, 1975-80. (1); Csévharaszt: védett erdő, 1973. 05. 22. PJ (1♂); Dabas: Gyón, 1898. 05. 25. PáJ (1♂); Diósd, 1959. 08. 28. Sné (1♀); Érd, 1939. 08. 18. CsE (1♀); Ócsa: Nagyerdő, 1952. 06. 25. BE & M (1♀), farakás; 1972. 06. 25. TL (1); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 09. 24. BE (1♀); 1975-80. (1); Órbottyán: Őrszentmiklós, 1912. 09. 08. SaK (1♂); 1915. 07. 12. SaK (1♂); 1915. 08. 05. SaK (1♂); 1915. 08. 09. SaK (1♂); Pilisborosjenő: Borosjenő, 1922. 05. 28. DL

(1♂); Pilisszentkereszt: Dobogókő, 1941. 07. ÖB (1♀); Solymár: Kerékhegy, 1936. 07. 05. (1♂); Szigetbecse, 1988. 08. 20. MO (1♀); JZs (1); Szigetszentmiklós, 1919. 06. 03. BL (1♂); Szokolya: Börzsöny, Királyrét, 1957. 06. 13. MF (1♂); 1957. 08. 1-15. SzV (1♂); 1995. 08. 06. (1); – **Somogy m.** Alsóbogát, 1985. 06. 22. JZs (1♂), mocsaras erdőszegély, *Stenactis annua*; 1985. JZs (1); Babócsa: Ó-Dráva, 1992-97. (1); Balatonberény: Pálinkaházi-dűlő, 1989. JZs (1); Balatonboglár: Jankovics-telep, 1980. JZs (1); Balatonboglár: Vár-hegy, 1987. JZs (1); Balatonfenyves: temető környéke, 1987. JZs (1); Balatonlelle: Rádpusztá, 1987. JZs (1); Balatonlelle: Tabán, 1984. 07. 15. JZs (1♀), *Cirsium canum*; 1983. JZs (1); Balatonőszöd, 1986. JZs (1); 1986. 06. 17. JZs (1♂); Balatonszárszó, 1984. 06. 13. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; 1983. JZs (1); Balatonszárszó: Alma-hegy, 1992. JZs (1); Balatonszemes, 1915. 08. MÉL (4♀, 4♂); Balatonszemes: Bagó-domb, 1987. JZs (1); 1987. 06. 16. JZs (1♂); Barcs: Barcsi borókás, 1982. 08. 10. JZs (1♀), *Crepis sp.*; 1982. 08. 10. JZs (1♂), *Solidago gigantea*; 1982. 07. 18. JZs (2♂), *Solidago virga aurea*; 1978. 08. 29. TS (1♀); 1978. 07. 19. (1); 1978. 08. 21. (1); 1981. 07. 03. (1); 1982. 07. 18. (1); 1982. 08. 10. (1); 1983. 06. 26. (1); Barcs: Drávaerdő major, 1992-97. (1); Barcs: keleti városrész, 1992-97. (1); Barcs: Zátyontelep, 1992-97. (1); Bélavár: Kerek-hegy, 1992-93. (1); Bélavár: vasúti megálló környéke, 1992-93. (1); Bőszénfa: Farkaslaki-erdő, 1992. JZs (1); Bőszénfa: Ropoly, 1983. JZs (1); 1983. 08. 05. JZs (1♂); Darány: borókás, JZs (1); Darány: Mocsilla-hegy, 1992-93. (1); Gálosfa: Dobos-hegy, 1986. JZs (1); Gamás, 1986. 05. 22. JZs (1♂); 1988. JZs (1); Gyékényes: Lankóci-erdő, 1992-93. (1); Heresznye: Jama, 1992-93. (1); Hosszúvíz, 1989-91. (1); Kaposfő: szőlőhegy, 1980. JZs (1); Kaposkeresztúr, 1969. JZs (1); Kaposmérő, 1967. JZs (1); Kaposvár: Ivánfa, 1967. JZs (1); Kaposvár: Kiszgát, JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, 1983. JZs (1); 1986. JZs (1); 1986. 08. 18. JZs (1♀); Kaposvár: Töröcske, 1967. JZs (1); Karád: Öreg-hegy, 1987. JZs (1); Kaszó: Kanizsaberekpuszta, 1988, 1992-94. (1); Kaszó: Kaszópusztá, 1988, 1992-94. (1); Kereki: homokbánya, 1987. JZs (1); Kőkút, 1977. JZs (1); Látrány: Öreg-hegy, 1986. JZs (1); 1986. 06. 20. JZs (1♀); Libickozma, 1989-91. (1); Magyaratád, 1974. JZs (1); Magyaregres, 1985. JZs (1); 1986. 09. 12. JZs (1♀); Marcali: Gyótapusztá, 1989-91. (1); Mernye, 1982. 07. 05. JZs (1♂), *Centaurea jacea*; 1982. 06. 12. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*, legelő; 1969. JZs (1); 1970. 06. 28. JZs (1♀); 1976. 06. 13. JZs (1♀); Mernye: Alsó-szőlő, 1984. 09. 15. JZs (1♂), *Carduus acanthoides*; 1984. 09. 15. JZs (1♂), *Centaurea jacea*; Mernye: Bufola, 1980. JZs (1); Mernye: Dózsa u., 1985. 06. 19. JZs (1♀, 1♂), *Stenactis annua*; Mernye: Mernyeszentmiklós, 1980. JZs (1); Mernye: Somberek, 1983. 05. 29. JZs (1♂), *Chrysanthemum sp.*; 1983. 05. 29. JZs (1♂), *Reseda lutea*; Mesztegnyő: Felső-Gyóta, 1989-91. (1); Nagybjajom: Galabárdpuszta, 1989-91. (1); Nagybjajom: Homokpuszta, 1989-91. (1); Nagybjajom: Lencsenpuszta, 1989-91. (1); Nagybjajom: Nagy-homok, 1989-91. (1); Nagyberki: Kata-hegy, 1988. JZs (1); Órtilos: Dráva-völgy, 1992-93. (1); Órtilos: Szentmihályhegy, 1992-93. (1); Péterhida, 1992-97. (1); Segesd, 1987. JZs (1); Simonfa, 1967. JZs (1); Siófok: Balatonszéplak, Tóközpuszta, 1953. 09. 15-19. MM (1♀, 1♂), *Aster pannonicus*; 1953. 06. 11. MM (1♂), *Malva sp.*; Siófok: Balatonszéplak, Töreki-láp, 1953. 09. 01-04. BE & Sné (2♂), kaszáló, fűháló; 1953. 06. 13. MM (2♂), *Convolvulus sp.*; 1953. 08. 07. MM (1♀), *Sonchus sp.*; Somogyaszaló, 1986. 09. 12. JZs (1♀), *Cirsium vulgare*; 1986. JZs (1); Somogyaszaló: Deseda, 1984. 06. 02. JZs (1♂), *Cynoglossum*; 1986. 09. 12. JZs (1♀); Somogyaszaló: Deseda, tópart, 1986. 07. 21. JZs (1♂); Somogyeszi, 1982. 06. 15. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*, legelő; 1980. JZs (1); Somogyárd, 1979. JZs (1); Somogyzentpál, 1988. JZs (1); Szenna, 1985. JZs (1); Szenna: tölgyes a Baláta keleti oldalán, 1988, 1992-94. (1); Szentgáloskér, 1984. 07. 01. JZs (1♀, 1♂), *Malva silvestris*; Szentgáloskér, 1983. JZs (1); Tótújfalu: Csárda, 1992-97. (1); Töröcske: Lonka-hegy, 1982. 07. 18. JZs (1♂), *Scabiosa sp.*; 1982. 08. 18. JZs (1♂), *Scabiosa sp.*; Vörs, 1951. 06. 19-21. BE & M (2♀, 1♂); 1953. 09. 03-05. MM (1♀),

Centaurea pannonica; Vörs: Kisbalaton, 1950. 07. 06-08. BE & M (2♀); 1950. 08. 30. BE & M (5♀, 1♂); Zákány: Hegyalja, 1992-97. (1); Zamárdi: Kő-hegy, 1987. 08. 27. JZs (2♂), *Carduus acanthoides*; 1987. 06. 20. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; 1987. JZs (1); Zamárdi-felső, 1950. 09. 05. ML (8♀); 1950. 08. 09-11. ML (2♀); 1952. 07. 29. TL (1); 1953. 09. 15-19. MM (1♂), homokpart; 1953. 07. 22. M (1♀), *Medicago sativa*; 1965. JZs (1); 1965. 07. 10-18. ML (1♂); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1949. 06. 08-10. ML (1♂); 1988. 06. 14. DÁ (1♂), *Cirsio-Festucetum pretense*; 1989. 05. 06-08. (1♂), Malaise-csapda; Gulács, 1981. 08. 13. TL (1); 1982. 06. 09. TL (1); Jánd, 1981. 08. 15. TL (1); 1982. 06. 09. TL (1); Kocsord, 1883. MS (1♂); Tákos: Bockereki erdő, 1963. 06. 19. M (1♂); 1966. 06. 09-18. ML & Sné (2♀, 1♂); Tárpa, 1981. 08. 14. TL (1); 1982. 06. 09. TL (1); Tivadar, 1981. 08. 14. TL (1); – **Tolna m.** Lápafő, 1986. 07. 15. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; Nagyszékely, 2004. JZs (1); Simontornya, 1911. 06. 02. (1♀); 1913. 08. 13. (1♂); 1923. 08. 02. (2♂), *Dictamnus albus*; 1928. 07. 14. Ki (1♀, 1♂), *Nepeta catania*; 1931. 06. 27. PF (1♂); 1931. 08. 02. PF (1♀, 2♂), *Eryngium campestre*; 1931. 08. 20. PF (1♀), *Ononis spinosa*; 1932. 07. 14. PF (1♀); 1932. 08. 16. PF (3♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 20. PF (6♀, 1♂); 1932. 08. 28. PF (2♀), *Lythrum salicaria*; 1933. 07. 12. PF (1♂); 1933. 08. 24. PF (1♂); 1936. 06. PF (1♂); 1936. 06. 11. PF (1♂); 1936. 07. 29. PF (1♂); 1936. 07. 09. PF (1♀); 1936. 08. 03. PF (1♂); 1946. 06. 01. PF (1♂); Szekszárd, 1933. 07. (1♂); Szekszárd: Gemenc, Keselyűs, 1992-93. (1); – **Vas m.** Gyöngyösfalu: Kis-Pöse, 1913. MÉL (4♂); Kőszeg, 1936. 08. 11. MÉL (1♀); 1936. 08. 04. MÉL (1♂); 1937. 06. 08. MÉL (1♂); 1937. 07. 04. MÉL (1♂); Kőszeg: Hámor, 1937. 06. 20. MÉL (1♂); Kőszeg: Irott-kő, 1936. 07. 25. MÉL (1♂); Kőszeg: Kőszegi hegyek, 1937. 06. 21-28. (1♂); Kőszeg: Óház, 1936. 07. 29. MÉL (1♂); Kőszeg: Széleskő, 1936. 07. 02. MÉL (1♂); Kőszeg: Velem, 1935. 07. 31. MÉL (1♂); – **Veszprém m.** Ábrahámhegy, 1988. 08. 28. JZs (1♂), *Lycium halimifolium*; 1963. JZs (1); Ajka: Bakony, 1964. 06. 23. TS (1♀), ligeterdő; Ajka: ligeterdő, 1965. JZs (1); Alsóörs: Somlyó-hegy, 1995. JZs (1); Badacsony, 1969. 06. 28. PJ (1♀), prэшáz nádtetején egyelve; 1981. 08. 07. JZs (2♀), *Centaurea micranthos*; Badacsonytomaj: Badacsony, 1982. JZs (1); Badacsonytomaj: kemping, 1987. 08. 20. JZs (1♀), *Lithrum salicaria*; Badacsonytomaj: Péntek-árok, 1987. 08. 20. JZs (1♀), *Cichorium intybus*; 1987. 08. 20. JZs (1♂); Badacsonytördemic: Lábdi, 1988. 08. 28. JZs (1♀); 1995. JZs (1); Bakony: Gézaháza, 1957. 06. 11. PJ (1♂), tuskó; Bakony: Jókai-bánya, 1957. 07. 25. TS (1♂); 1959. JZs (1); Bakony: Kab-hegy, északi lejtő, 1965. 10. 10. TS (1♀); Bakonybél: Köves-hegy, 2001. JZs (1); Bakonyháza: Alsópe-re, 1964. 08. 26-28. PJ (1♀, 1♂), napos vályogfalon egyelve; 1964. JZs (1); Bakonyoszip: Sövény-kút, 1980. JZs (1); Balatonakali, 1965. JZs (1); 1965. 06. 21. PJ (1♀); Balatonalmádi, 1974. 08. 05. PJ (1♀); Balatonalmádi: Káptalanfüred, 1963. JZs (1); Balatonalmádi: Vörösberény, 1995. JZs (1); Balatoncsicsó: Fenyves, 1988. 07. 21. JZs (1♀), *Scabiosa sp.*; 1988. JZs (1); 1988. 07. 21. JZs (1♂); Balatonfüred: Koloska-völgy, 1975. 09. 18. TS (1♀); 1994. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1996. JZs (1); Balatonfűzfő: Szalmási-telep, 1993. JZs (1); Balatonhenye, 1962. 06. 16. PJ (1♀), napos agyagfalon egyelve; Balatonhenye: Csurgó-kút, 1962. JZs (1); Balatonkenese: Öreg-hegy, 1995. JZs (1); Balatonkenese: Partfő, 1963. 09. 04. PJ (1♀), *Linaria vulgaris*; Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Balatonkenese: Tátorjános, 1986. 06. 04. KÁ (1♂); Balatonszőlős: Hegyes-mál, 1995. JZs (1); Balatonudvari: Fövényes, 1965. JZs (1); Borzavár, 2003. JZs (1); Csabrendek: Rendeki-hegy, 1986. 07. 14-17. SzZs (1♂); JZs (1); Csesznek: Gézaháza, 1967. JZs (1); Csesznek: Várhegy, 2002. JZs (1); 2003. JZs (1); Felsőörs: Királykúti-völgy, 1964. JZs (1); 1978. 08. 24. TS (1♀); Felsőörs: Somlyó-hegy, 1995. JZs (1); Kapolcs, 1986. 07. 12. JZs (1♂); Káptalanfüred, 1963. 06. 15. NK (1♀); Köveskál, 1995. JZs (1); Lovas, 1963. 08. 09. PJ (1♂), *Centaurea micranthos*; Lovas: Malom-völgy, 1961. 06. 23. PJ (1♀), löszfal, egyelve; 1995. JZs (1); Nagyvázsony: Kab-hegy, 1963. JZs (1); 1970. 08. 19. PJ (1♂); Némethá-

nya: vadászház, 1963. JZs (1); 1963. 08. 22-25. PJ (1♀), napos házfalon egyelve; Nyírad: Felsőnyíradí-
erdő, 1965. 06. 23-25. PJ (3♂), gerendán egyelve; 1964. JZs (1); Olaszfalu, 1965. JZs (1); 1982. 07. 04.
TS (1♂); Örvényes: templomrom, 1988. 07. 21. JZs (1♂), *Melilotus albus*; Paloznak, 1995. JZs (1);
Pécsely: falu, 1993. JZs (1); Pécsely: Kis-tó, 1964. JZs (1); 1979. 09. 10. TS (1♀); Pécsely: Nyáló-hegy,
1988. JZs (1); Pénzesgyőr, 1963. JZs (1); Révfülöp, 1930. SzPJ (1♂); Révfülöp: Fülöp-hegy, 1981. 08.
11. JZs (2♀), *Centaurea micranthos*; 1982. JZs (1); Révfülöp: Végmáli-hegy, 1961. 09. 05. PJ (1♀),
Cichorium intybus; 1963. JZs (1); Somlóvásárhely: Somló, 1961. 09. 30. PJ (1♀), *Cirsium vulgare*; 1961.
JZs (1); Szentkirályszabadja, 1993. JZs (1); Szigliget: Óvár, 1988. 08. 28. JZs (2♀); Szigliget: Várhegy,
1988. 07. 28. JZs (1♀), *Senecio cineraria*; 1989. 08. 28. JZs (1♀), *Senecio cineraria*; Tapolca: Szent
György-hegy, 1960. 09. 03. PJ (1♀), *Salvia nemorosa*; 1960. JZs (1); Tihany, 1960. 05. 26-06. 02. ML
(1♂), *Vicia tenuifolia*; Tihany: Akasztó-domb, 1958. 06. 07. BE (1♂); 1958. 06. 07. MF (1♂); 1982. (1);
Tihany: Apátsági domb, 1982. (1); Tihany: Aranyház, 1983. 07. 17. JZs (1♂), *Centaurea micranthos*; Ti-
hany: Bozsai-öböl, 1983. 05. 15. TS (1♂), Malaise-csapda; Tihany: Csúcs-hegy, 1963. 08. 04. PJ (3♂),
Lithrum salicaria; 1963. 08. 04. PJ (1♂), napos homokfalon egyelve; 1959. 07. 23. M (1♀), löszfal; 1982.
(1); Tihany: déli part, 1968. 05. 09. Sné (1♂); Tihany: falu, 1983. 06. 24. JZs (1♂); Tihany: Gejzírme-
ző, 1982. (1); Tihany: Gödrös, 1982. (1); 1983. 07. 17. JZs (1♀); Tihany: Hármashegy, 1982. (1); Ti-
hany: Kiserdő-tető, 1983. 05. 20. TS (1♂), Malaise-csapda; 1982. (1); 1984. 06. 23. JZs (1♀, 1♂); Ti-
hany: Külső-tó, 1958. 06. 04. BE (1♂), *Mentha sp.*; 1982. (1); 1984. 06. 23. JZs (1♂); Tihany: Külső-tó
kelet, 2006. 05. 30. HE (1♀); Tihany: Külső-tó nyugat, 2006. 07. 10. HE (1♀); Tihany: Nyereg-hegy,
1982. (1); 1987. 06. 29. JZs (1♀); Tihany: Óvár, 1982. (1); Tihany: Őslevendulás, 2006. 08. 11. HE (1♀);
Tihany: rét, 1958. 06. 06. Sné (1♂); Tihany: Sajkod, 1987. 06. 29. JZs (1♀), *Carduus acanthoides*; 1982.
(1); Tihany: Szarkád, 1983. 07. 17. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; 1983. 07. 27. JZs (1♀), *Centaurea
micranthos*; 1984. 06. 23. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; 1983. 06. 24. JZs (1♀); 1985. 07. 19. JZs (1♀,
1♂); Tihanyi-félsziget, 1975. 07. 30. KÁ (1♀); Várpalota, 1960. JZs (1); Zirc: Arborétum, 2002. JZs (1);
Zirc: Cuha-völgy, 2003. JZs (1); – **Zala m.** Balatonyörök: Becehegy, 1993. JZs (1); Balatonyörök:
Bélap-völgy, 1995. JZs (1); Cserszegtomaj: Gyötrös-tető, 2004. JZs (1); Cserszegtomaj: település,
1993. JZs (1); Gyenesdiás: Kisbalaton, Diás, 1950. 07. 7, 9-11. ML, KZ, BE & SE (1♀, 2♂); 1950. 08.
31 - 09. 02. ML, BE & SE (5♀); 1951. 06. 22. BE & M (1♂); Keszthely: Koponár, 1986. 06. 21. JZs
(1♂); 1992. JZs (1); Zalalövő: Irsapuszta, 1967. JZs (1); 1967. 06. 06. Sné (1♀); Zalavár: Diás-sziget,
1950. 07. 08. KZ & SzV (1♀).

Megachile circumcincta (Kirby, 1802) – **Bács-Kiskun m.** Bócsa, 1978. 06. 16. PJ (1♀); Bócsa: Pi-
pagyújtó-hegy, 1975-80. (1); Bugac, 1965. 07. 07-09. ML & ZL (1♀); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1951. 05.
18-19. BE & M (2♀, 2♂); Bugac: Nagybugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Kec-
kemét, 1889. 05. 21. BL (1♀); 1889. 05. 30. BL (1♀); 1889. 06. 10. BL (1♀); Keszthely: Arborétum,
1996. JZs (1); 2000. JZs (1); Kiskunfélegyháza, 1905. 06. 15. TL (1); Rém, 1957. 05. 17. ZsG & MF (1♂);
– **Baranya m.** Gödre: Kiskeresztúr, 1987. JZs (1); Hetvehely, 1987. JZs (1); 1987. 05. 20. JZs (1♂);
Ibafa: Drum, 1988. JZs (1); Kovácsszénája, 1987. 06. 18. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; Kovácsszénája:
tó környéke, 1987. JZs (1); Magyarszék, 1985. JZs (1); Pécs: Mecsek, Lapis út, 1958. 06. 04. TL (1);
Pécs: Mecsek, Misina alja, 1956. 06. 13. BE (2♀); Pécs: Mecsek, Misina-tető, 1956. 06. 13. Sné (1♂);
Pécs: Misina, 1956. JZs (1); Pécs: Tettye, 1969. JZs (1); Pécs: Tubes, 1963. JZs (1); – **Borsod-Abaúj-
Zemplén m.** Cserépfalu: Perpác, 1983. 06. 03. PJ (1♀, 1♂); – **Csongrád m.** Mártély: Körtvélyes, 1977.
07. 27. TL (1); Zsombó, 1974. 05. 30. TL (1♀), *Rhinanthus major*; 1974. 07. 25. TL (1♀); – **Fejér m.**
Csákvár, 1961. 05. 16. SzőJ (1♂); Csákvár: Vértes: Hajdúvágás, 1961. 06. 08. ML (1♂); Csór: Gusztus-

puszta, 1965. JZs (1); Isztimér: Burok-völgy, 1965. JZs (1); Nadap, 1951. 05. 29-30. M (1♂); Sárszentmihály, 1923. 05. 27. BL (1♀); – **Heves m.** Gyöngyösoroszi: Mátra, 1970. 06. 11-12. JJ (1); Nagyvisnyó: Bükk, Elza-lak, 1957. 05. 29-06. 04. ZsG & MF (1♂); Nagyvisnyó: Bükk, Leányvölgy, 1957. JZs (1); 1957. 06. 03. ML (2♂); Nagyvisnyó: Bükk, Nagyrét, 1957. JZs (1); Nagyvisnyó: Elza-lak, 1957. JZs (1); Nagyvisnyó: Leány-völgy, 1980-90. (1); Nagyvisnyó: Nagy-völgy, 1980-90. (1); Sirok, 1965. JZs (1); Szarvaskő: Veres-oldal, 1961. 05. 16. PJ (1♂); Szilvásvárad: Szalajka-völgy, 1965. JZs (1); 1980-90. (1); – **Komárom-Esztergom m.** Csatka: Urak árka, 1963. JZs (1); – **Nógrád m.** Cserhátszentiván, 1944. 06. 15. SÁ (1♂); – **Pest m.** Csévharszt, 1975-80. (1); Csévharszt: Pótharszt puszta, 1938. 06. 09-18. SzIJ (1♀); Csévharszt: védett erdő, 1973. 05. 22. PJ (1♂); Dabas: Gyón, 1897. 06. 30. KK (1♀); Érd, 1936. 06. 24. CsE (1♀); Fót, 1965. 05. 30. JJ (1); Leányfalu, 1916. 06. 01. SzPJ (1♂); Nagykőrös: Pálfi erdő, 1948. 05. 28. M (1♀); Órbottyán: Órszentmiklós, 1895. 05. 31. SaK (1♂); 1915. 05. 19. SaK (1♂); 1918. 06. 05. SaK (1♀); Piliscsaba: Homokhegy, 1980. 06. 17. PJ (1♀); Pilisszentkereszt: Dobogókő, 1957. 06. 14. ZsG (1♀); Pomáz, 1935. SzZ (1♂); Sződ: Vác, 1923. 06. 24. BL (2♀), *Vicia faba*; Vácszentlászló, 1923. 06. 24. BL (1♀); Vámosmikola: almaültetvény, 1999. JZs (1); – **Somogy m.** Barcs: Barcsi borókás, 1974. 06. 15. (1); Darány: borókás, 1974. JZs (1); Gálosfa, 1969. JZs (1); Kadarkút, 1981. JZs (1); Kaposfő, 1982. 06. 04. JZs (1♂), szőlő; Kaposfő: Póstelek, 1982. JZs (1); Kaposkeresztúr, 1969. JZs (1); Kaposmérő, 1968. JZs (1); Kaposvár: Cser, 1964. JZs (1); Kaposvár: Töröcske, 1969. JZs (1); Kaszó: Kanizsaberekpuszta, 1988, 1992-94. (1); Kercseliget, 1969. JZs (1); Kőkút, 1977. JZs (1); Kőröshegy: Öreg-hegy, 1987. JZs (1); Marcali: Gyótapuszta, 1989-91. (1); Mernye: Bufola, 1971. JZs (1); Mezőcsokonya, 1973. JZs (1); Mike, 1974. JZs (1); Nagybjajom: Galabárdpuszta, 1989-91. (1); Nagybjajom: Homokpuszta, 1989-91. (1); Somogytúr: Nyíres, 1967. JZs (1); Szent: erdő, 1938. 05. 15. (1♂); Vörs, 1951. 05. 23-26. BE & M (2♀); Zamárdi-felső, 1953. 05. 19. BE (1♀, 1♂), fűháló, homokos rét; – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948. 06. 17-28. M (1♀); 1948-52. (1); 1949. 06. 08-10. ML (1♀, 1♂); – **Tolna m.** Simontornya, 1931. 05. 25. PF (1♂); 1932. 05. 26. PF (2♂); 1933. PF (1♀); 1934. 05. 06. PF (1♀); – **Vás m.** Duka: Dukai-hegy, 1916. 05. 10. (1♂); 1924. 05. 28. (1♀, 1♂); – **Veszprém m.** Balatonakali, 1965. JZs (1); 1965. 06. 21. PJ (1♀, 1♂); Balatonalmádi: Csacsi-rét, 1969. 06. 18. PZs & PJ (1♂), *Cynoglossum hungaricum*; 1966. JZs (1); Balatonalmádi: Vörösberény, 1995. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. JZs (1); Balatonhenye, 1962. 06. 16. PJ (1♀), napos agyagfalon egyvelve; Balatonhenye: Csurgó-kút, 1988. JZs (1); Halimba: Szár-hegy, 1960. 05. 29. PJ (1♂), *Epilobium montanum*; 1960. JZs (1); Hegymagas: Lengyel-kápolna, 1995. JZs (1); Iharkút, 1963. 05. 28. PJ (1♂), *Dictamnus albus*; 1963. JZs (1); Lovas: Malom-völgy, 1961. 06. 23. PJ (1♂), löszfal, egyvelve; 1995. JZs (1); Öcs: Nagy-tó, 1971. 05. 27. TS (1♂); 1985. JZs (1); Révfülöp: Fülöp-hegy, 1982. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1987. JZs (1); Tihany: Csúcs-hegy, 1982. (1); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Kiserdő-tető, 1982. (1); 1987. 06. 10. JZs (1♀); Tihany: Óvár, 1982. (1); Tihany: Szarkád, 1984. 06. 23. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; – **Zala m.** Vállus: Büdös-kút, 1964. 05. 27. PJ (1♂), *Dictamnus albus*; 1964. 05. 27. PJ (1♀), faoszlopon lyukból kirepüléskor egyvelve; 1964. 05. 27. PJ (2♂), fapóznán egyvelve; 1965. JZs (1).

Megachile deceptor Perez, 1890 – **Bács-Kiskun m.** Bugac: Bugaci nagyerdő, 1950. 07. 21-25. BE & M (1♂); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Kiskunfélegyháza, 1905. 06. 19. TL (1); Kiskunfélegyháza: Herke-tó, 1962. 07. 23. ML (2♀♂); 1965. JZs (1); Kiskunhalas: Halas, Járószék, 1957. 07. 03. Sné (1♀), *Cirsium sp.*; Kunszentmiklós, 1979. JZs (1); Petőfiszállás: Péteri-tó, 1975-80. (1); Petőfiszállás: Péteri-tó környéke, 1952. 07. 11-12. MM (30♀), *Ononis spinosa*, *Lotus corniculatus*; – **Baranya m.** Pécs: Makárhegy, 1965. JZs (1); Pécs: Tettye, 1969. JZs (1); – **Fejér m.** Iszkaszentgyörgy, 1964. 07. 26. PJ (1♂), *Lamium amplexicaule*; 1964. 07. 26. PJ

(1♂); Sukoró, 1951. 07. 13. BE & M (1♂); – **Győr-Moson-Sopron m.** Kapuvár, 1953. 07. 08-09. BE (1♂); – **Heves m.** Poroszló, 1977. 06. 14. TL (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Kunmadaras: Dögghalom, 1974-76. 07. (1); – **Pest m.** Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 06. 20. BE & M (1♂), *Carduus nutans*; 1952. 07. 01. TL (1); 1952. 07. 01. BE & M (1♀, 3♂), *Thymus serpyllum*, *Carduus acanthoides*, *Inula britannica*; 1952. 08. 13. BE (1♀), *Mentha sp.*; 1953. 08. 19. MM (1♀); 1957. 06. 27. MF (1♀); 1975-80. (1); – **Somogy m.** Balatonszemes, 1915. 08. MÉL (1♀); Cserénfa, 1967. JZs (1); 1989. JZs (1); Felsőmocsolád, 1987. 07. 29. JZs (1♂), *Pastinaca sativa*; 1987. JZs (1); Hajmás, 1967. JZs (1); Kaposvár: Kiszgát, 1967. JZs (1); Kaposvár: Töröcske, 1967. JZs (1); Mernye: Bufola, 1977. JZs (1); Simonfa, 1967. JZs (1); Somogygeszti, 1980. JZs (1); Szenna, 1967. JZs (1); 1969. 07. 30. TL (1); Zamárdi-felső, 1950. 07. 15. ML (1♀); 1952. 07. 15. ML (1♀), *Teucrium chamaedrys*; Zselickislak, 1967. JZs (1); Zselicszentpál, 1967. JZs (1); – **Tolna m.** Gyöngy, 2004. JZs (1); Simontornya, 1911. 07. 07. (1♂); 1932. 09. 05. PF (1♀), *Ononis spinosa*; 1932. 07. 12. PF (3♀, 2♂); 1932. 07. 17. PF (1♀); 1932. 07. 21. PF (2♀); 1932. 08. 16. PF (3♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 21. PF (5♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 24. PF (6♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 29. PF (4♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 03. PF (1♀); 1932. 08. 09. PF (1♀); 1933. 09. 11. PF (1♀); 1933. 07. 07. TL (1); 1933. 07. 21. PF (1♂); 1933. 07. 28. PF (1♂); 1933. 08. 01. PF (1♀); 1933. 10. PF (1♀); 1933. 10. 03. PF (2♀); – **Veszprém m.** Bakonyzentkirály, 1963. 07. 26. PJ (1♂); Örvényes, 1963. 07. 11. PJ (1♂), *Lamium amplexicaule*; 1963. 07. 11. PJ (1♂), préház nádtetején egyelve; Tihany, 1943. 07. 01. M (1♀); Tihany: Ráta, 1963. 07. 10. PJ (2♂), *Lamium amplexicaule*.

Megachile dorsalis Perez, 1879 – **Bács-Kiskun m.** Kecskemét: homokbánya, 1962. 07. 16. TL (1); – **Baranya m.** Pécs: Tettye, 1969. JZs (1); – **Fejér m.** Csór: Gusztus-puszta, 1965. 07. 12. PJ (1♂), *Achillea millefolia*; 1965. JZs (1); – **Heves m.** Poroszló, 1976. 07. 06. TL (1); – **Pest m.** Dömsöd, 1953. 07. 15. KZ (1♀), legelő; Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 07. 01. BE & M (2♀, 1♂), *Thymus serpyllum*, *Inula britannica*.

Megachile flabellipes Perez, 1895 – **Bács-Kiskun m.** Bugacpuszta, 1978. 09. 15. TL (1); 1978. 07. 14. TL (3); Nemesnádudvar, 1990. JZs (1); Rémsziget, 1936. 07. 16. EJ (1♀); 1936. 07. 27. EJ (1♀); – **Baranya m.** Cserkút, 1976. JZs (1); Hird: homokbánya, 1987. 07. 07. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; Pécs, 1979. JZs (1); 1877. 07. 04. MS (1♂); Pécs: Dömörkapu, 1971. JZs (1); Pécs: Hird, 1980. JZs (1); 1987. JZs (1); Pécs: Makárhegy, 1965. JZs (1); Pécs: Pécsszabolcs, 1980. JZs (1); Pécs: Tettye, JZs (1); Pécs: Zsebe-domb, 1976. JZs (1); Pécsvárad, 1988. JZs (1); Pécsvárad: Dombay-tó, 1988. JZs (1); – Budapest. Csavargár u., 1932. 06. 18. (1♂); Gugger-hegy, 1953. JZs (1); 1953. 08. 29. M (1♀), *Centaurea micranthos*; Lágymányos, 1953. JZs (1); 1953. 08. 15. M (1♀), *Centaurea micranthos*; Sashegy, 1950. 07. 30. TL (1); – **Csongrád m.** Mártély: Körtvélyes-sziget, 1976. 08. 29. (1); Zsombó, 1974. 08. 28. TL (1♀), *Centaurea pannonica*; – **Fejér m.** Pákozdi: temető környéke, 1998. JZs (1); Sukoró, 1951. 07. 13. BE & M (1♀); 1951. 08. 23-24. BE & M (1♀); – **Heves m.** Sarud: rét, 1975. 08. 11. TL (1♀); – **Pest m.** Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 07. 01. BE & M (1♀), *Carduus acanthoides*; 1952. 08. 13. BE (1♀); 1975-80. (1); – **Somogy m.** Balatonszemes, 1915. 08. MÉL (1♀); Kaposvár: Rómahegy, 1965. JZs (1); Zamárdi-felső, 1952. 07. 23. M (2♀), *Eryngium campestre*; – **Tolna m.** Szekszárd, 1933. 07. (1♂); – **Veszprém m.** Badacsony, 1981. 08. 07. JZs (2♀), *Centaurea micranthos*; Badacsonytomaj: Badacsony, 1981. JZs (1); Bakonykoppány: homokbánya, 2003. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. JZs (1); Csabrendek, 1989. JZs (1); Felsőörs: Felső-hegy, 1964. JZs (1); 1964. 07. 13. PJ (1♂); Hegymagas: Szent György-hegy, 1986. JZs (1); Kővágóórs: Kőtenger, 1982. JZs (1); Örvényes, 1988. JZs (1); Örvényes: templomrom, 1988. 07. 21. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; Sümeg: vár környéke, 1990. JZs (1); Tihany: Aranyház, 1983. 07. 17. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; 1985. 07. 19. JZs (1♂); Tihany: Hármashegy, 1982. (1); Tihany: Külső-tó, 1984. 08. 19. JZs (1♂), *Eryngium campestre*; Zalahaláp: Ódörög, 1995. JZs (1); – **Zala m.** Keszthely, 1963. JZs (1); Keszthely: Pető-hegy, 1977. 07. 12. NE (1♀).

Megachile genalis Morawitz, 1880 – **Baranya m.** Pécs: Vasa, 1987. JZs (1); Pécs: Zsebe-domb, 1974. JZs (1); – **Budapest.** Budatétény, 1933. 07. 23. KeA (1♀); – **Fejér m.** Sukoró, 1951. 08. 23-24. BE & M (1♀); – **Heves m.** Eger: Hergymó, 1986. JZs (1); – **Nógrád m.** Mátraverebély, 1937. M (1♀); – **Pest m.** Ócsa: Ócsai turján, 1953. 09. 11. ML (1♀), *Centaurea sadleriana*; 1975-80. (1); – **Somogy m.** Balatonboglár: Buga-szeg, 1990. JZs (1); Hajmás, 1967. JZs (1); Kaposvár: Tóponár, Deseda, 1984. JZs (1); Mernye: Mernyeszentmiklós, 1981. JZs (1); Somodor, 1977. JZs (1); Somogyaszaló, 1986. JZs (1); Szenna, 1982. 06. 24. JZs (1♀), *Carduus acanthoides*, löszfeltárás; 1967. JZs (1); Szentgáloskér, 1984. JZs (1); Szilvásszentmárton: Pusztá-hegy, 1982. JZs (1); Zamárdi: Kő-hegy, 1987. JZs (1); Zselickislak, 1967. JZs (1); – **Tolna m.** Simontornya, 1932. 07. 06. PF (1♀), *Carduus acanthoides*; 1933. 07. 19. PF (1♀); 1946. 06. 19. PF (1♀); – **Veszprém m.** Alsóörs: Középső-mál, 1995. JZs (1); Eplény: Malomréti-völgy, 1979. JZs (1); 1979. 06. 19. TS (1♂); Hegymagas, 1993. JZs (1); Hegymagas: Szent György-hegy, 1988. JZs (1); Lovas: Malom-völgy, 2000. JZs (1); Révfülp: Fülöp-hegy, 1981. JZs (1); Tihany: Cser-hegy, 1982. (1); Tihany: Óvár, 1982. (1); – **Zala m.** Zalavár, 1992. JZs (1).

Megachile lagopoda (Linnaeus, 1761) – **Bács-Kiskun m.** Bugac: Bugacpuszta, 1978. 09. 15. TL (1); Kunszentmiklós, 1912. 07. 06. US (1♂); – **Baranya m.** Komló: Mecsek, Zobák, 1951. 07. 03-06. BE & M (3♀, 1♂); Szigetvár, 1967. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1943. 08. 29. M (1♀); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Aggtelek: Haragistya, 1986-90. 07-09. (1); Cserépfalu: Bükk: Hór-völgy, 1958. JZs (1); Cserépfalu: Hór-völgy, 1980-90. (1); Jósvafő: Hosszú-völgy, 1986-90. 07-09. (1); Tornakápolna: Szőlő-oldal, 1986-90. 07-09. (1); – **Budapest.** Gellért-hegy, 1958. 06. 19. TL (1); Gugger-hegy, 1938. 09. 08. (1♀); 1954. 07. 14. MM (1♀, 2♂), *Carduus nutans*, *Carduus acanthoides*; Hármashatárhegy, 1964. JZs (1); Sashegy, 1946. 05. 26. M (1♂); 1950. 07. 30. M (3♀, 2♂); Zugliget, 1949. 07. 10. M (1♂); 1950. 07. 17. M (1♀); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1973-74. (1); Hódmezővásárhely, 1955. 06. 20. MM (1♂), *Carduus sp.*; Szatymaz, 2004. 07. 23. TL (1); Szatymaz: Jánosszállás, 2002. 07. 26. TL (2); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 08. TL (1); Zsombó, 1974. 07. 27. TL (1♀); – **Fejér m.** Isztimér: Királyszállás, Burok-völgy, 1973. JZs (1); Nadap, 1951. 06. 19-21. BE & M (2♂); 1951. 07. 12. BE & M (3♀); Sukoró, 1951. 08. 23-24. BE & M (2♀); – **Heves m.** Bükk: Vár-völgy, 1955. 06. 19. RM (1); Felsőtárkány: Barát-völgy, 1980-90. (1); – **Nógrád m.** Bátortereny: Nagybátony, 1937. M (1♀); – **Pest m.** Órbottyán: Órszentmiklós, 1918. 06. 30. SaK (1♀); – **Somogy m.** Berzence: Vasberzence, 1934. 08. 14. DE (1♂); Bószénfa: Ropoly, 1963. JZs (1); Zamárdi-felső, 1950. 09. 07. M (1♀); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948-52. (1); Kocsord, 1883. MS (1♀); – **Tolna m.** Simontornya, 1932. 07. 31. TL (1); 1932. 07. 31. PF (1♀, 1♂); 1933. 07. 19. PF (1♀); 1933. 10. 08. PF (1♀); 1936. 07. 15. PF (1♂); 1939. 07. 30. TL (1); – **Veszprém m.** Alsóörs: Középső-mál, 1997. JZs (1); Bakony: Barok-völgy, 1973. 07. 26. BK & Hu (1♂); Balatoncsicsó: erdőszél környéke, 1969. 07. 09-10. PJ (1♀), *Sambucus ebulus*; 1969. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 2003. JZs (1); Balatonfűzfő: Szalmási-telep, 1996. JZs (1); Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Balatonvilágos: Balatonaliga, 1929. 08. 19. (1♀); Csopak, 1988. JZs (1); Hegymagas, 1993. JZs (1); Hegymagas: Szent György-hegy, 1986. JZs (1); Révfülp: Fülöp-hegy, 1981. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1992. JZs (1); Tés: Hegyesberek, 1969. 07. 17. PJ (1♂), *Echium vulgare*; 1969. JZs (1); Tihany: Akasztó-domb, 1983. 06. 24. JZs (1♀), *Carduus nutans*; Tihany: Aranyház, 1986. 08. 02. JZs (1♂); Tihany: Cser-hegy, 1982. (1); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Hármashatár-hegy, 1982. (1); Tihany: löszfal, 1959. 07. 23. TL (1); Tihany: Nyereg-hegy, 1987. 06. 29. JZs (1♂), *Inula oculus-christi*; 1982. (1); Tihany: Óvár, 1984. 06. 23. JZs (1♂), *Lavandula officinalis*; 1982. (1); Tihany: Szarkád, 1983. 07. 17. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; – **Zala m.** Gyenesdiás: kőbánya, 1995. JZs (1).

Megachile leachella Curtis, 1828 – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1957. JZs (1); 1979. JZs (1); 1955. 07. 28-30. MM (1♀, 2♂), *Centaurea* sp., *Echium vulgare*; 1956. 07. 11-15. BE & Sné (2♀, 2♂), *Euphorbia* sp.; 1957. 07. 09. ML (2♂); 1957. 08. 14. ML (5♀, 1♂), *Eryngium campestre*; 1957. 08. 14. ML (4); 1967. 08. 29. MF (1♀), homokbuckás; 1975-80. (1); Apostag, 1957. 08. 08. MM (3♀), *Crucifera* sp.; Bugac felső, 1953. 06. 06-07. MM (4♂), *Teucrium* sp.; 1953. 07. 06-07. MM (2♀, 22♂), *Teucrium* sp., *Carduus nutans*, *Knautia scabiosa*; Bugac, 1962. JZs (1); 1924. 07. 15. M & SzZ (1♀, 1♂); 1953. 06. 06-07. MM (1♂), *Teucrium* sp.; 1962. 07. 24. ML (3♀, 2♂); 1965. 07. 07-09. M & ZL (4♀, 23♂); 1966. 07. 09. ML (1♀); 1979. 08. M (1♀); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1950. 06. 21-25. BE & M (14♀, 24♂); 1950. 06. 27-28. BE & M (1♂); 1953. 07. 06-07. MM (1♀), *Teucrium* sp.; Bugac: Feketeszék, 1980. 09. 09. PJ (1♀), *Eryngium campestre*; Bugac: Herke-tó, 1950. 06. 27-28. BE & M (2♂); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugac, 1989. JZs (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1977. 06. 28. TL (2); 1977. 06. 29. TL (2); 1977. 07. 28. TL (1); 1978. 09. 14. TL (2); 1978. 09. 15. TL (3); 1978. 07. 02. TL (3); 1978. 07. 14. TL (9); Érsekcsanád, 1990. JZs (1); Fülöpháza: buckás, 1991. JZs (1); Fülöpháza: Strázsa-hegy, 1975-80. (1); Fülöpháza: védett buckás, 1978. 06. 22. SÁ (1♂); Izsák, 1912. 07. 09. US (1♀); Izsák: Kisizsák, 1994. JZs (1); Izsák: Kolon-tó, 1975-80. (1); Jakabszállás: Köncsőgpuszta, 1979. JZs (1); Kecskemét, 1889. 06. 10. BL (1♀); 1954. 07. 28. ML (1♀), lucerna; 1962. 07. 20. BE (1♂); Kecskemét: homokbánya, 1962. 07. 16. BE & Sné (3♀, 1♂); Kecskemét: Matkópuszta, 1938. 08. 21. M (1♀); 1938. 08. 31. M (1♀); 1941. 07. 25. M (1♀); 1941. 07. 26. M (1♀); Kecskemét: Nyomás, 1962. 07. 18. BE & Sné (1♀, 5♂); Kelebia: Földi-erdő, 1956. 06. 26-27. BE (1♂), fűháló; Kelebia: Halastó, 1962. 05. 30. ML (1♂); Kerekegyháza: Kondor-tó, 1979. 08. 23. PJ (1♀); Kiskunfélegyháza, 1935. M (1♂); 1905. 08. 10. MM (1♂); 1939. 07. 08. M (1♂); 1940. 07. 01. M (1♀); 1951. 07. 23-25. M (3♂); 1953. 08. 11. MM (1♂); Kiskunfélegyháza: Herke-tó, 1962. JZs (1); 1962. 07. 23. ML (6♀, 8♂); Kiskunhalas: Halas, Bogárczó, 1957. 07. 04. BE (1♂); Kiskunhalas: Halas, Járószék, 1957. 07. 03. BE & Sné (4♀), *Cirsium* sp.; Kiskunhalas: Halas, Sóstó, 1957. 07. 02. BE (5♀, 4♂), *Ononis spinosa*, *Euphorbia* sp.; Kiskunmajsa, 2001. 07. 27. TL (1); 2001. 07. 31. TL (2); 2001. 08. 05. TL (3); 2002. 07. 15. TL (9); 2002. 07. 16. TL (4); 2002. 07. 19. TL (21); Kunfehértó, 1962. 05. 28-31. BE (2♂); Kunpeszér: Peszér, 1940. 06. 11-14. (1♀, 1♂); Lakitelek: Árpádszállás, 1979. JZs (1); Lakitelek: Töserdő, 1954. 07. 19. MM (1♀), *Onobrychis* sp.; 1954. 07. 29. MM (2♂), *Centaurea micranthos*; 1975-77. (1); 1975-80. (1); 1976. 07. 12. TL (2); 1977. 09. 07. TL (1); Nemesnádudvar, 1990. JZs (1); Páhi, 2004. JZs (1); Petőfiszállás: Péteri-tó környéke, 1952. 07. 11-12. MM (13♀, 14♂), *Centaurea arenaria*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*; Petőfiszállás: Péteri-tó, 1975-80. (1); Rév, 1936. 07. 31. EJ (1♂); Soltszentimre, 2004. JZs (1); Tiszaalpár: rét, 1975-77. (1); Tömpa, 1962. 09. 10-15. BE & Sné (3♂); – **Baranya m.** Pécs: Kertváros, 1980. JZs (1); Pécs: Nagypárad, 1955. 08. 03. ML (2♀), löszfal, *Reseda lutea*; Pécs: Pécscsabolcs, 2004. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1948. 08. 16. M (1♀); 1954. 08. 12. MM (1♂), *Inula* sp.; Örménykút, 2004. 07. 25. TL (3); Szarvas, 2001. 08. 09. TL (5); 2004. 07. 18. TL (3); 2005. 07. 19. TL (1); 2006. 07. 19. TL (1); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Miskolc: Bánkút, 1956. 07. 20. MR (1♀), lucerna; 1980-90. (1); – Budapest. Budapest, 1949. 09. 25. M (1♀); 1950. 08. 17. M (1♀); Csillaghegy, 1912. 06. 11. Ba (1♂); Gellért-hegy, 1955. 09. 21. MM (1♀), *Centaurea* sp.; Gugger-hegy, 1937. 08. 09. (1♀); Sashegy, 1946. 07. 22. (1♀); Zuglói, 1951. 08. 05. Vné (2♀); 1951. 08. 12. Vné (3♀); – **Csongrád m.** Algyő, 1975. 07. 24. TL (1♀); Ásotthalom, 1973. 07. 02. TL (3); 1973. 07. 04. TL (4); 1973. 07. 05. TL (3); 1973. 07. 06. TL (1); 1974. 09. 04. TL (2♀), *Scabiosa ochroleuca*; 1974. 09. 04. TL (5); 1974. 07. 13. TL (1); 1974. 08. 05. TL (1♂), *Centaurea micranthos*; 1979. 07. 02. TL (1); 1979. 07. 06. TL (1); Baks, 2006. 07. 20. TL (1); Balástya, 2004. 08. 07. TL (1); Forráskút, 2004. 08. 07. TL (1); Klárafalva, 2004. 08. 08. TL (2); 2004. 08. 11. TL (1); 2005. 07. 29. TL (1); Mártély, 1974. 06. 18. - 09. 04. (1); Mártély: Körtvélyes, 1974. 06. 18. - 09. 04. (1); 1974. 08. 25. TL (1); 1976. 07. 25. TL (1); Mártély: Körtvélyes-sziget, 1974. (1); Pusztamérges,

2004. 08. 07. TL (7); 2004. 08. 08. TL (2); 2005. 07. 27. TL (1); Röske: Horgos, 1918. 06. 26. SzPJ (1♀); Röske: Nagyszéksós, 1922. 07. SzPJ (2♂); Sándorfalva, 2004. 07. 23. TL (3); 2006. 07. 20. TL (1); Szatymaz, 2002. 07. 21. TL (4); 2002. 07. 23. TL (5); 2004. 07. 22. TL (8); 2004. 07. 23. TL (1); Szatymaz: Jánosszállás, 2002. 07. 26. TL (13); 2004. 07. 22. TL (1); 2004. 07. 23. TL (4); 2005. 07. 15. TL (2); Szeged, 1972. 07. 11. TL (1♀); 1972. 07. 29. TL (1); 1972. 07. 30. TL (4♀); 1972. 08. 01. TL (2); Szeged: Fűvészkeret, 1994. 06. 01. TL (6); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 04. TL (2); 2006. 07. 29. TL (2); Székkutas, 1956. 07. 30. MR (1♀), lucerna; Szentes, 2004. 07. 19. TL (2); Szentes: Cserebökény, 2005. 07. 19. TL (2); Tiszasziget, 1973-74. (1); 1974. 07. 29. TL (1); 1975. 08. 30. TL (1♂); 1976. 07. 03. TL (1); 1977. 09. 15. TL (1); 1977. 07. 08. TL (1); 1977. 07. 13. TL (2); 1977. 07. 14. TL (1); 1978. 07. 29. TL (1); 1979. 07. 30. TL (1); 1982. 09. 17. TL (1); 1983. 09. 29. TL (1); 1983. 06. 30. TL (1); Újszentiván, 1972. 06. 28. TL (1♀); 1972. 07. 04. TL (1); 1972. 07. 04. TL (2♀); 2002. 07. 31. TL (4); 2002. 08. 02. TL (16); 2002. 08. 06. TL (10); Üllés, 2004. 08. 06. TL (2); 2005. 07. 20. TL (1); Zákányszék, 2004. 08. 06. TL (3); Zsombó, 1974. 06. 05. TL (1♂), *Centaurea pannonica*; 1974. 07. 17. TL (4); 1974. 08. 01. TL (1); 1974. 08. 20. TL (1); 1974. 08. 28. TL (1); 2002. 07. 20. TL (2); 2002. 07. 21. TL (8); 2002. 07. 23. TL (7); 2002. 07. 26. TL (20); 2004. 07. 22. TL (2); – **Fejér m.** Gárdony, 1951. 08. 10. BE & M (1♂); Gárdony: Dinnyés, 1951. 08. BE & M (1♀); Martonvásár, 1955. 07. 05. MM (2♀, 1♂), *Lotus sp.*; Sárszentmihály, 1923. 05. 27. BL (1♂); Sukoró, 1951. 07. 13. BE & M (7♀); 1951. 08. 23-24. BE & M (2♀); Velence, 1951. 07. 23. Kné (1♀); 1951. 08. 09. BE (1♀); – **Győr-Moson-Sopron m.** Fenyőfő: Ósfenyves, 1980. JZs (1); – **Hajdú-Bihar m.** Bagamér, 1968. JZs (1); Debrecen: Pallag, 1954. 08. 07. SzL (2♀), lucerna; 1954. 08. 13. SzL (1♀), lucerna; 1954. 08. 22. SzL (1♀), lucerna; – **Heves m.** Kisköre, 1976. 07. 08. TL (1); Poroszló, 1977. 06. 14. TL (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Abádszalók, 1979. 08. 23. TL (1); 1979. 08. 24. TL (1); 1980. 08. 03. TL (1); Cserkeszőlő, 2004. 07. 19. TL (1); Jászberény, 1936. 06. 26. M (1♀); 1937. 07. M (1♂); Tiszakürt, 2001. 07. 26. TL (4); 2001. 08. 09. TL (4); 2004. 07. 08. TL (2); – **Nógrád m.** Bátorlyerénye: Nagybátöny, 1937. M (1♀); – **Pest m.** Csepelharaszt, 1968. 06. 19. SÁ (1♂), nyíres; 1968. 06. 21. ML (2♂), csapda; 1975-80. (1); Csepelharaszt: buckás, 1991. JZs (1); Csepelharaszt: Pótharaszt, 1938. 06. 12-13. SzIJ (1♂); 1938. 06. 25. SzIJ (1♀); 1938. 06. 27. MM (1♀, 3♂); 1938. 07. 18. SzIJ (1♀); 1938. 08. 07. (1♂); 1940. 06. 25. (1♀, 1♂); Dabas, 1936. 07. 18. M (1♂); 1955. 07. 14-15. MM (6♂), *Ballota nigra*, *Marrubium sp.*; Diósd: Szidónia-hegy, 1954. 06. 25. BE (2♀); 1954. 07. 06-07. BE (1♀), *Euphorbia sp.*; Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 07. 01. BE & M (2♀), *Thymus serpyllum*; 1952. 07. 08. KZ & SzV (1♀), fűháló; 1952. 08. 13. BE (2♀), *Daucus carota*, *Mentha sp.*; 1953. 09. 15. BE (1♀), fűháló; 1975-80. (1); Érd, 1938. 08. 26. CsE (1♀); Nagykőrös: Pálfája, 1943. 08. 05. M (1♀, 1♂); 1948. 08. 21. M (1♀, 1♂); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 06. 17. MM (1♂), *Malva silvestris*; 1952. 07. 09. GE (2♀), *Cirsium sp.*; 1952. 08. 04. BE (2♀), *Lotus corniculatus*; 1952. 08. 08. BE (1♀), *Cirsium sp.*; 1953. 08. 03. BE (1♂), *Lythrum sp.*; 1975-80. (1); Órbottyán: Őrszentmiklós, 1895. 06. 22. SaK (1♂); 1906. 06. 20. SaK (1♂); 1913. 07. 14. SaK (1♂); 1913. 08. 09. SaK (1♂); 1913. 08. 10. SaK (1♂); 1924. 06. 21. SaK (1♂); Rád, 1994. 08. 02. (1); Szigetszentmiklós, 1909. 06. 09. BL (1♀); Vác: Sződ, 1923. 06. 24. BL (1♂); – **Somogy m.** Balatonszemes, 1915. 08. MéL (2♀); Bélavár: Kerek-hegy, 1992-93. (1); Hosszúvíz, 1989-91. (1); Kaposvár: Rómahegy, 1964. JZs (1); Kaszó: Kanizsaberekpuszta, 1988. (1); 1992-94. (1); Kőkút, 1977. JZs (1); Libickozma, 1989-91. (1); Nagybajom: Galabárdpuszta, 1989-91. (1); Nagybajom: Homokpuszta, 1989-91. (1); Nagybajom: Lencsenpuszta, 1989-91. (1); Nagybajom: Nagy-homok, 1989-91. (1); Siófok: Balatonszékplak, 1953. 09. 17. M (1♀), *Linaria sp.*; Siófok: Balatonszékplak, Tóközpuszta, 1953. 09. 01-04. Sné (1♀, 1♂), *Aster sp.*, *Inula sp.*; 1953. 08. 04-07. ML (1♀), *Pastinaca sp.*, fűháló; Siófok: Töreki, 2001. JZs (1); Somogytúr, 1984. JZs (1); Somogytúr: Nyíres, 1966. JZs (1); Tótújfalu: Csárda, 1992-97. (1); Tótújfalu: Dráva-völgy, 1992-93. (1); Tótújfalu: Lugi-erdő déli szegélye, 1992-97. (1); Vörs, 1951. 06. 19-21. BE & M (1♂); Vörs: Kisbalaton, 1950. 08. 30. BE & M (1♀); 1953. 09. 03-05. MM (1♀), *Knautia sp.*;

Zamárdi, 1953. 07. 22. M (1♀, 2♂), lucerna; Zamárdi-felső, 1950. 09. 05. ML (3♀, 3♂); 1950. 09. 07. M (1♀); 1950. 06. 20. M (1♂); 1950. 06. 30. M (1♀, 2♂); 1950. 07. 02. M (1♀, 1♂); 1950. 07. 15. ML (4♂); 1950. 08. 11. ML (3♀, 9♂); 1951. 06. 23. M (1♂); 1951. 08. 01. ML (3♀, 1♂), *Palarus* fészekből; 1951. 08. 03. (1♀); 1951. 08. 07. M (1♀); 1952. 06. 07. ML (1♀); 1952. 06. 15. ML (2); 1952. 06. 15. ML (10♀, 2♂), *Echium vulgare*, *Teucrium chamaedrys*, *Ononis spinosa*; 1952. 06. 28. ML (3♀, 3♂), *Lotus corniculatus*, *Sedum* sp., *Teucrium chamaedrys*, *Ononis spinosa*; 1952. 07. 15. ML (4♂), *Teucrium chamaedrys*; 1952. 07. 29. ML (4♂), *Teucrium chamaedrys*, *Centaurea micranthos*; 1952. 08. 09-11. ML (1♀); 1952. 08. 31. ML (4♀, 2♂), *Echium vulgare*, *Ononis spinosa*; 1953. 09. 01-04. Sné (1♀), Balaton part, *Ononis spinosa*; 1953. 06. 12. ML (1♂), homokpart, Euphorbiás rét; 1953. 06. 23. BE (3♂), homokpart, Euphorbiás rét; 1953. 07. 14. ML (1♀), homokpart; 1953. 07. 22. M (1♀, 3♂), *Salvia pratense*, *Centaurea micranthos*, lucerna; 1953. 08. 04-07. MM & ML (1♀, 1♂), homokpart, *Centaurea micranthos*; 1954. 07. 04. M (1♂), *Anchusa* sp.; 1954. 07. 14. ML (1); 1954. 07. 17. M (1♀, 3♂), *Centaurea micranthos*, *Echium vulgare*; 1954. 07. 21. M (1♀, 1♂), *Centaurea micranthos*; 1954. 07. 25. M (3♀, 2♂), *Salvia* sp., *Ballota* sp.; 1966. 07. 16-17. ML (1♂); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948. 06. 17-28. M (1♀, 2♂); 1948-52. (1); 1988-90. (1); 1990. 09. 29. PJ (1♀), legelő, homokfal; – **Tolna m.** Bikács, 1952. 05. 21. GyJ (1♂); Németkér: Látó-hegy, 1991. JZs (1); Paks: Zátony, 1940. 07. (1♀, 1♂); Simontornya, 1887. 09. 05. (1♀); 1931. 08. 02. TL (1); 1932. 06. 18. PF (1♂); 1933. 07. 07. PF (1♀); 1933. 07. 28. PF (1♀); 1934. 05. 28. PF (1♂); 1935. 08. 24. PF (1♀); 1936. 06. 29. TL (1); 1936. 07. 24. TL (1); – **Vas m.** Duka: Dukai-hegy, 1918. 07. 08. (1♂); Kőszeg, 1896. 06. 22. MÉL (1♀); Kőszeg: Kőszegi hegyek, 1937. 06. 21-28. (1♂); – **Veszprém m.** Bakonykoppány: homokbánya, 2003. JZs (1); Balatonfűzfő: uszoda környéke, 1995. JZs (1); Salföld: Kőtenger, 1988. JZs (1); Tapolca: belterület, 1989. 09. 02. NL (1♀); – **Zala m.** Hévíz: park, 1957. JZs (1); 1957. 07. 13. TGy (1♀); Nagykanizsa, 1967. JZs (1); 1967. 06. 27. M (1♀).

Megachile leucomalla Gerstaecker, 1869 – **Bács-Kiskun m.** Kiskunfélegyháza, 1905. 07. 16. MM (1♂); 1905. 08. 10. MM (1♂); 1905. 08. 22. MM (1♀); Tiszaalpár, 1905. 07. 23. M (1♀); – **Csongrád m.** Mártély: Körtvélyes, 1974. 06. 18-09. 04. (1); 1974. 07. 24. TL (1♀), *Lotus corniculatus*; 1976. 08. 29. TL (1); Mártély: Körtvélyes-sziget, 1974. (1); Rösze: Horgos, 1918. 06. 26. SzPJ (1♀); Szeged, 1972. 08. 01. TL (1); Tiszasziget, 1976. 07. 03. TL (1); – **Pest m.** Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 08. 13. TL (1); – **Somogy m.** Zamárdi-felső, 1952. 06. 15. ML (1♀), *Echium vulgare*.

Megachile ligniseca (Kirby, 1802) – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1954. 08. 12. MM (3♂), *Inula* sp.; – **Budapest.** Húvösvölgy, 1954. 07. 11. MM (1♂); – **Fejér m.** Bodajk: Gaja-szurdok, 1963. 06. 14. PJ (1♂), *Carduus nutans*; 1963. JZs (1); – **Győr-Moson-Sopron m.** Bakonyszentlászló: Bakony, Cuha-völgy, 1959. JZs (1); 1959. 07. 29. MF (1♂); Bakonyszentlászló: Bakony, Észak-Cuha, 1957. 06. 27. PJ (1♂), *Anthriscus silvestris*; Bakonyszentlászló: Vinye, 1958. JZs (1); – **Somogy m.** Alsóbogát, 1985. JZs (1); Bélavár: Kerek-hegy, 1992-97. (1); Bőszénfa: Ropoly, 1983. JZs (1); Heresznye: Jama, 1992-93. (1); Mernye, 1981. JZs (1); Mesztegnyő: Felső-Gyóta, 1989-91. (1); Nagybjom: Galabárdpuszta, 1989-91. (1); Órtilos: Dráva-völgy, 1992-93. (1); Somogyfajs: vadászház, 2002. JZs (1); Szentborbás: Csicsóka, 1992-97. (1); Vízvár: kutatóház környéke, 1992-97. (1); – **Veszprém m.** Bakony: Kőrös-hegy, 1958. 06. 18. PJ (1♂), *Symphytum tuberosum*; Bakonybél: Kőrös-hegy, 1958. JZs (1); Csesznek: Cuha-völgy, 1973. JZs (1); Csesznek: Gézaháza, 1957. JZs (1); Csesznek: Zörög-hegy, 1961. 07. 22. PJ (1♂), *Sambucus ebulus*; 1961. JZs (1); Eplény: Malomréti-völgy, 1965. JZs (1); 1972. 07. 17. TS (1♂); Németbánya, 1963. JZs (1); Németbánya: vadászház környéke, 1963. 08. 22-25. PJ (1♀), *Lithrum salicaria*; Porva-Csesznek: Bakony, 1973. 08. 17. Gyné (1♀).

Megachile maacki Radoszkovski, 1874 – **Pest m.** Órbottyán: Órszentmiklós, 1895. 05. 15. SaK (1♂); – **Vas m.** Duka: Dukai-hegy, 1895. 05. 26. (1♂).

Megachile maritima (Kirby, 1802) – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1975-80. (1); Bugac, 1954. 08. 02. M (3♀), *Ononis sp.*, *Centaurea micranthos*; 1962. 07. 09. ML (1♀); 1965. 07. 07-09. ML & ZL (1♂); Bugac: Nagybugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Bugaci nagyerdő, 1950. 06. 21-25. BE & M (3♀, 3♂); 1953. 07. 06-07. MM (1♀), *Centaurea sadleriana*; Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1977. 06. 25. TL (1); 1977. 06. 29. TL (2); 1977. 07. 29. TL (1); 1977. 08. 30. TL (3); 1978. 09. 12. TL (1); 1978. 09. 15. TL (1); 1978. 07. 14. TL (4); 1978. 08. 14. TL (2); 1979. JZs (1); 1979. 09. 12. TL (9); 1979. 06. 14. TL (1); 1979. 07. 13. TL (1); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Fülöpháza: buckás, 1991. JZs (1); Fülöpszállás, 2004. JZs (1); Izsák: Kisizsák, 1994. JZs (1); Izsák: Kolon-tó, 1979. 08. 24. PJ (1♂); Kalocsa, 1937. 06. 15. EJ (1♀); Kecskemét, 1954. 07. 12. ML (1♀), *Medicago sativa*; 1955. 07. 21. SzJ (1♀), *Medicago sativa*; Kecskemét: homokbánya, 1962. 07. 16. BE & Sné (3♀, 1♂); Kecskemét: Matkópuszta, 1938. 07. (1♀); Kelebia, 1955. 08. Sz (1♀, 1♂); Kiskunfélegyháza, 1939. 07. 08. TL (2); 1962. JZs (1); Kiskunfélegyháza: Herke-tó, 1962. 07. 23. ML (2♀); Kiskunhalas: Halas, Sóstó, 1957. JZs (1); 1957. 07. 02. BE (3♀), *Ononis spinosa*; Kiskunmajsa, 2002. 07. 15. TL (1); 2002. 07. 16. TL (2); 2002. 07. 19. TL (5); 2002. 07. 20. TL (1); Kunpeszér: Peszér, 1940. 06. 11. (1♂); Petőfiszállás: Péteri-tó, 1975-80. (1); Petőfiszállás: Péteri-tó környéke, 1952. 07. 11-12. MM (5♀), *Ononis spinosa*, *Eryngium campestre*, *Lavatera thuringica*; Rémm, 1936. 07. 16. EJ (1♂); 1937. 07. 22. EJ (1♂); 1937. 08. 19. EJ (1♂); Solt: Kígyósi csárda, 2004. JZs (1); – **Baranya m.** Baranyaszentgyörgy, 1988. JZs (1); Kovácsszénája: tó környéke, 1988. JZs (1); Mánfa: Dolai-rétek, 1989. JZs (1); Mecseknádasd: Puszta-hegy, 1988. JZs (1); Mozsgó, 1988. JZs (1); Pécs, 1972. JZs (1); 1979. JZs (1); Pécs: Jakabhgyi út, homokbánya, 1955. 06. 28. ML (1♂), *Anchusa officinalis*; Pécs: Mecsek, Tettyepuszta, 1955. 06. 24. TL (1); Pécs: Nagypárad, 1955. 08. 03. ML (1♀), löszfal; Pécs: Pécsszabolcs, 1975. JZs (1); Pécs: Tettye, 1971. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1942. 06. 27. M (1♂); Szarvas, 1958. 06. 24. ML (1♀), *Medicago sativa*; 2005. 07. 19. TL (1); – **Budapest.** Budapest, 1878. (1♀); Gugger-hegy, 1929. (1♀); 1938. 08. 14. (1♀); Lágymányos, 1953. 08. 15. MM (2♀), *Ballota nigra*; Óbudai temető, 1948. 09. 11. M (1♀); Ördögórom, 1954. 08. 27. MM (1♀, 1♂), *Centaurea micranthos*, *Sonchus sp.*; Rákospalota, 1879. 06. 23. (1♂); Római-fürdő, 1949. 06. 19. M (1♀, 2♂); Sashegy, 1950. 07. 30. M (1♀); 1950. 08. 16. M (1♀); Zugló, 1951. 07. 31. Vné (2♀); 1951. 08. 05. Vné (2♀); 1951. 08. 10. Vné (2♀); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1973. 07. 06. TL (1); 1973. 07. 15. TL (1); 1973. 08. 08. TL (2♀), *Asragalus onobrychis*, *Scabiosa ochroleuca*; 1974. 09. 04. TL (1♂), *Linaria italica*; 1974. 08. 13. TL (1♀, 1♂), *Knautia arvensis*, *Scabiosa ochroleuca*; 1977. 06. 08. TL (1); 1979. 07. 06. TL (1); Balástya, 2004. 08. 07. TL (1); Forráskút, 2004. 08. 07. TL (5); Makó, 1955. 06. 21-25. MM (1♀), *Coronilla sp.*; Pusztamérges, 2004. 08. 07. TL (9); 2005. 07. 27. TL (1); Röske: Nagyszéksós, 1922. 07. SzPJ (1♀); Sándorfalva, 2006. 07. 20. TL (1); Szatymaz, 2004. 07. 22. TL (2); 2004. 07. 23. TL (2); Szatymaz: Jánosszállás, 2002. 07. 26. TL (3); Szeged, 1972. 07. 29. TL (1); Szeged: Fűvész kert, 1994. 06. 01. TL (4); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 06. TL (1); Szentés: Cserebökény, 2004. 07. 25. TL (1); Tiszasziget, 1973. 06. 11. TL (1); 1975. 09. 02. TL (1♀); 1975. 08. 30. TL (1♀); 1976. 07. 16. TL (1); 1977. 07. 14. TL (1); Újszentiván, 1972. 06. 29. TL (1♀); 1972. 06. 30. TL (1); Üllés, 2004. 08. 06. TL (2); 2005. 07. 15. TL (1); 2005. 07. 27. TL (1); Zákányszék, 2004. 08. 06. TL (12); Zsombó, 1974. 06. 07. TL (1); 1974. 07. 17. TL (1♀), *Ononis spinosa*; 1974. 07. 25. TL (1); 1974. 08. 11. TL (1♀), *Ononis spinosa*; 1974. 08. 28. TL (2); 1974. 08. 30. TL (1♀), *Lotus corniculatus*; 1978. 07. 17. TL (1); 1978. 08. 28. TL (2); 2002. 07. 21. TL (5); 2002. 07. 23. TL (4); 2002. 07. 26. TL (12); 2004. 07. 22. TL (14); – **Fejér m.** Bakonycsérnyé: Dolosd, 1964. 07. 29. PJ (1♀), legelő, *Eryngium campestre*; 2002. JZs (1); Sukoró, 1951. 09. 13. BE & M (4♀); 1951. 06. 28. BE & M (1♀); 1951. 08. 23-24. BE & M (2♀); – **Hajdú-Bihar m.** Debrecen, 1926. 06. 12. Ki (1♂); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Abádszalók, 1979. 06. 09. TL (1); Jászberény, 1934. 07. 23. M (1♀); 1937. 08. 14. M (1♀); Karcag, 1956. 07. 26. CsI (1♀), *Medicago sativa*; Szolnok: Tiszaliget, 1976. 08. 16. TL (1); Tiszakürt, 2004. 07. 08. TL (1); Tiszaszőlős, 1977. 06. 15. TL (1); – **Pest m.** Csévharaszt, 1975-80. (1); Csévharaszt: Pótharaszt, 1938. 06.

27. M (2♀, 4♂); 1940. 06. 25. PF (1♂); Dabas, 1955. 07. 14-15. MM (1♀, 2♂), *Ononis*, *Salvia*; Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 06. 20. BE & M (1♀, 2♂), *Carduus nutans*, *Salvia nemorosa*; 1952. 08. 26. MM (1♂), *Carduus acanthoides*; 1953. 09. 15. BE (1♀), *Carduus acanthoides*; 1975-80. (1); Érd, 1938. 08. 29. CsE (1♀); Isaszeg, 1896. (1♂); Nagykőrös: Pálfája, 1943. 08. 05. M (1♀); 1948. 08. 21. M (2♂); Ócsa, 1957. JZs (1); 1979. 06. 08. BeF (1♀); Órbottyán: Órszentmiklós, 1915. 09. 05. (1♀); 1918. 07. 01. SaK (1♂); 1919. 09. 14. SaK (1♀); 1921. 07. 08. (1♂); 1922. 06. 02. (1♂); Pilisszántó: Hosszúhegy, 1993. 07. 16. PJ (1♂); Rád, 1994. 08. 02. (1); Szentendre, 1964. JZs (1); Szigetszentmiklós, 1909. 06. 18. BL (1♂); 1909. 06. 09. BL (1♂); Vámosmikola: almaültetvény, 2003. JZs (1); Zebegény, 1950. 06. 08. M (1♂); – **Somogy m.** Balatonboglár: Ordacsehi-berek, 1982. 08. 01. JZs (1♂), *Centaurea micranthos*; 1980. JZs (1); Balatonföldvár: Lucs-tető, 1986. JZs (1); Balatonlelle: Kisperjés, 1987. JZs (1); Balatonszárszó, 1969. JZs (1); Balatonszemes, 1915. 08. M&L (4♀, 3♂); Barcs: Barcsi borókás, 1980. 07. 27. (1); Cserénfa: Csurgó-árok, 1987. JZs (1); 1987. 06. 26. JZs (1♂), *Lathyrus odoratus*; Darány: Mocsilla-hegy, 1992-93. (1); Kaposvár, 1965. JZs (1); Kaposvár: Cser, JZs (1); Kaposvár: Ivánfa, 1962. JZs (1); Kaposvár: Kisgát, JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, 1982. JZs (1); Kaposvár: Töröcske, 1967. JZs (1); Kaszó: Kanizsaberekpuszta, 1988, 1992-94. (1); Kaszó: Kaszópuszta, 1988, 1992-94. (1); Kőút, 1967. JZs (1); Kőröshegy: Öreg-hegy, 1987. JZs (2); 1987. 07. 04. JZs (1♂); Nagybjom: Galabárdpuszta, 1989-91. (1); Polány, 1970. JZs (1); Simonfa, 1967. JZs (1); Siófok, 1877. MS (1♂); Siófok: Balatonszéplak, Tóközpuszta, 1953. JZs (1); Siófok: Töreki, 2002. JZs (1); Somogyeszi, 1981. JZs (1); Somogytúr: Nyíres, 1976. JZs (1); Szenna, 1967. JZs (1); Szőlősgyőrök, 1969. JZs (1); Tótújfalu: Dráva-völgy, 1992-93. (1); Vörs, 1951. 06. 19-21. BE & M (1♀); Vörs: Kisbalaton, 1950. 06. 14. TL (1); Zamárdi, 1965. JZs (1); Zamárdi-felső, 1950. 06. 30. M (2♀); 1950. 08. 09-11. ML (2♀, 2♂); 1951. 06. 23. M (2♂); 1951. 08. 02. M (1♀); 1951. 08. 07. M (1♀); 1952. 06. 15. ML (2♀), *Centaurea micranthos*; 1952. 06. 28. ML (1♀, 1♂), *Ononis spinosa*, *Anchusa officinalis*; 1952. 07. 15. ML (1♂), *Anchusa officinalis*; 1953. 09. 05. MM (4♀), *Centaurea sadleriana*; 1954. 07. 17. M (1♀), *Centaurea micranthos*; 1965. 07. 10-18. ML & ZL (2♀); Zselickislak, 1967. JZs (1); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948-52. (1); Bátorliget, 1949. 06. 08-10. ML (3♂); Nyírtura, 2002. JZs (1); – **Tolna m.** Paks: Zátony, 1940. 07. (1♂); Simontornya, 1932. 09. 15. PF (1♀); 1932. 07. 12. PF (1♀); 1932. 08. PF (1♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 24. PF (4♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 29. PF (4♀), *Ononis spinosa*; 1933. 06. 07. PF (1♀); 1933. 07. 28. PF (1♀); 1933. 10. 08. PF (3♀); 1934. 06. 10. PF (1♂); 1935. 07. 13. PF (1♀); 1935. 08. 29. PF (1♀); 1936. 06. 20. PF (1♂); 1936. 08. 04. PF (1♂); 1938. 06. 02. PF (1♂); 1940. 08. 11. PF (1♀); 1941. 08. 03. PF (1♀); 1946. 07. 07. PF (1♀); Szekszárd, 1935. 07. 12. (1♂); – **Vas m.** Kőszeg, 1936. 06. 29. M&L (1♂); 1937. 06. 25. M&L (1♂); – **Veszprém m.** Alsóörs: Középső-mál, 1995. JZs (1); Badacsony, 1969. 06. 28. PJ (1♂), présház nádtetején egyelve; Balatonalmádi: Damjanich u., 1965. JZs (1); 1965. 08. 02-18. Ma (3♂); Balatonfüred: Tamás-hegy, 2004. JZs (1); Balatonkenese: Partfő, 1982. 07. 21. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Hajmáskér, 2003. JZs (1); Kékkút, 1996. JZs (1); Kővágóórs: Kőtenger, 1996. JZs (1); Köveskál: Fekete-hegy, 1962. 06. 16. PJ (1♂), présház vályogfalán egyelve; 1963. JZs (1); Litér: Nyerges-hegy, 2001. JZs (1); Révfülpő: Fülöp-hegy, 1982. 06. 30. JZs (1♀), *Centaurea axillaris*; 1981. 08. 11. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; 1969. JZs (1); Salföld: Kőtenger, 1988. 08. 28. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; 1999. JZs (1); Somlólásárhely: Somló, 1962. 07. 01. PJ (1♀); 1964. JZs (1); Sümege: vár környéke, 1988. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1964. 07. 01. PJ (1♂), *Lamium amplexicaule*; 1988. JZs (1); Tihany: Akasztó-domb, 1982. (1); Tihany: Apáti-hegy, 1982. (1); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Gödrös, 1982. (1); 1984. 08. 19. JZs (1♀); Tihany: Kiserdő-tető, 1982. (1); Tihany: kutatóház környéke, 2006. 07. 20. HE (1♂); Tihany: Kül-ső-tó, 1983. 06. 24. JZs (1♂); Tihany: Ráta, 1963. 07. 10. PJ (1♂), *Salvia aethiops*; Tihany: Szarkád, 1983. 06. 24. JZs (1♀); 1985. 07. 19. JZs (1♀); Várpalota, 1960. JZs (1); – **Zala m.** Gyenesdiás: Varsás-hegy, 1982. 08. 13. JZs (1♀), *Centaurea jacea*; 1982. JZs (1); Vonyarcvashegy: Vas-hegy, 1982. JZs (1).

Megachile melanopyga Costa, 1863 – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1964. JZs (1); 1964. 08. 13. ML (1♂); Bugac, 1965. 07. 07-09. M & ZL (2♂); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1950. 04. 21-25. BE & M (1♀); 1950. 06. 21-25. BE & M (8♀); 1950. 07. 21-25. BE & M (1♀); 1965. 07. 07-09. MM (2♀), *Centaurea sadleriana*, *Teucrium sp.*; Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1978. 09. 15. TL (1); Lakitelek: Tőserdő, 1975-80. (1); 1975-77. (1); Tömpa, 1962. 09. 10-15. Sné (1♀); – **Baranya m.** Hetvehely, 1987. JZs (1); Mecseknádasd: Pusztahegy, 1988. JZs (1); Pécs, 1986. JZs (1); Pécs: Mecsek, Tettye, 1951. 07. 07. TL (1); Pécs: Nagypárad, 1955. 08. 03. TL (1); Pécs: Tettye, 1971. JZs (1); Pécs: Zsebe-domb, 1976. JZs (1); Pécsvárad: Dombay-tó, 1990. JZs (1); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Tárd, 1957. JZs (1); Tárd: Bükk, Tárdi-patak völgye, 1957. 09. 17. TS (1♀); Tárd: Tárdi-patak, 1980-90. (1); – **Budapest.** Gugger-hegy, 1939. 07. 30. (1♀); Sashegy, 1953. 09. 12. (1♀); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1974. 09. 04. TL (1♀), *Consolida orientalis*; Szeged, 1934. 05. 31. TL (1); – **Fejér m.** Sukoró, 1951. 09. 13. BE & M (1♀); – **Hajdú-Bihar m.** Debrecen, 1894. 07. 30. (1♀); – **Heves m.** Kerecsend, 1957. 08. 23. TL (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Abádszalók, 1976. 07. 08. TL (1); – **Pest m.** Csévharaszt, 1968. 06. 05. Sné (1♂), nyíres; 1975-80. (1); Csévharaszt: védett erdő, 1970. JZs (1); 1970. 08. 12. PJ (1♂); Csömör, 1966. 06. 23. ML & Sné (2♂); Érd: Doberdó, 2001. JZs (1); Nagykőrös: Pálfája, 1948. 08. 21. M (1♀); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 06. 25. BE & M (1♀); 1975-80. (1); Órbottyán: Órszentmiklós, 1918. 07. 17. SaK (1♀); Örkény, 1964. 08. 12. ML (1♀); Szigetszentmiklós, 1909. 06. 18. BL (1♀); – **Somogy m.** Balatonszemes, 1915. 08. MÉL (1♀); Balatonszemes: Bagó-domb, 1988. JZs (1); Kaposvár: Töröcske, 1967. JZs (1); Zamárdi-felső, 1950. 07. 11. TL (1); 1953. 09. 01-04. Sné (2♀), *Centaurea sadleriana*, *Ononis spinosa*; – **Tolna m.** Simontornya, 1933. 08. 19. PF (1♀); 1934. 08. 19. PF (1♀); 1936. 07. 09. PF (1♀); – **Veszprém m.** Badacsony, 1981. 08. 07. JZs (2♀), *Centaurea micranthos*; Badacsony: Kisfaludy ház környéke, 1981. JZs (1); Badacsonytördemic: Lábdi, 1988. 08. 28. JZs (1♀, 1♂); 1996. JZs (1); Bakonykoppány: homokbánya, 2003. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. JZs (1); Balatonfűzfő: uszoda környéke, 1995. JZs (1); Hegymagas: Szent György-hegy, 1995. JZs (1); Jásd: Varga-hegy, 2002. JZs (1); Révfülpő: Fülöp-hegy, 1981. JZs (1); Salföld, 1990. JZs (1); Salföld: Kötenger, 1988. 08. 28. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; Szentbékállá, 1994. JZs (1); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Kiserdő-tető, 1982. (1); Tihany: Külsőtő, 1984. 07. 23. JZs (1♀), *Echium vulgare*; 1958. 06. 04. BE (1♀), *Mentha sp.*; 1978. 09. 14. CsM (1♀); 1982. (1); Tihany: Nyereg-hegy, 1987. 06. 29. JZs (1♀), *Inula oc. Christi*; 1982. (1); Tihany: Óvár, 1982. (1); Tihany: Szarkád, 1983. 06. 24. JZs (1♂); 1984. 06. 23. JZs (1♂); – **Zala m.** Cserszegtomaj: Gyötrös-tető, 2004. JZs (1); Gyenesdiás: Varsás-hegy, 1982. 08. 13. JZs (1♀), *Centaurea jacea*; 1982. JZs (1); Héviz, 1877. MS (1♀).

Megachile nigriventris Schenck, 1868 – **Tolna m.** Simontornya, 1931. 07. 31. PF (1♂), *Salvia sp.*; – **Vas m.** Kőszeg: Hámor, 1937. 06. 10. MÉL (1♀).

Megachile octosignata Nylander, 1852 – **Bács-Kiskun m.** Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Kiskunfélegyháza, 1954. 08. 02. M (1♂), *Marrubium sp.*; – **Baranya m.** Harkány, 1955. 09. 21. ML (1♀); Hetvehely, 1987. JZs (1); Ibafa: Drum, 1988. JZs (1); Komló: Mecsek, Zobák, 1951. 07. 03-06. BE & M (1♀); Magyaregregy: Márévár, 1988. JZs (1); Orfű: Tekerés, 1991. JZs (1); Pécs: Mecsek, Dömörkapu, 1956. 08. 18. (1♀), *Scabiosa ochroleuca*; 1956. 08. 27. ML (1♀), *Odontites lutea*; Pécs: Mecsek, Mísina dél, 1956. 06. 05. ML (1♂), *Salvia nemorosa*, karsztbokor erdő; Pécs: Tettye, 1977. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1952. 08. 19. MM (1♀), *Carduus acanthoides*; – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Cserépfalu: Perpác, 1983. 06. 03. PJ (1♀); Jósvalfő: Lófej-völgy, 1986-90. 09. (1); Tárd, 1957. JZs (1); Tárd: Bükk, Tárdi-patak völgye, 1957. 08. 18. TS (1♀); Tiszavalk, 1976. 07. 07. TL (1); Tokaj, 1936. 07. 15. M (1♀); – **Budapest.** Budapest, 1923. 06. 14. GmA (1♀); 1913. 06. 01. TL (1); 1913. 06. 23. TL (1); Hármashatárhegy, 1964. JZs (1); – **Heves m.** Eger, 1924. 08. 22. SzZ (1♀); Eger: Hergyimó, 1986. JZs (1); Gyöngyöstarján: Világos-hegy, 1991. 07. 11. (1); –

Jász-Nagykun-Szolnok m. Abádszalók, 1976. 07. 08. TL (1); – **Nógrád m.** Nógrádszakál: Bükk-tető, 1957. JZs (1); 1957. 09. 03. LB (2♀); – **Pest m.** Nagykovácsi: Hársbokrhegy, 1952. 06. 13. BE (1♀); Pilisszentkereszt: Dobogókő, 1952. 05. 30. HaÉ (1♂); Rád, 1994. 08. 02. (1); Solymár: Kerékhegy, 1940. 08. 15. (1♀); Szentendre, 1964. JZs (1); – **Somogy m.** Bélavár: Suli-mező, 1992-93. (1); Vörs, 1951. 06. 19-21. BE & M (1♂); Vörs: Kisbalaton, 1950. 07. 06-08. BE & M & SE (1♂); Zamárdi: Kő-hegy, 1988. JZs (1); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Kocsord, 1883. MS (1♀); – **Veszprém m.** Balatonfüred: Koloska-völgy, JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993-94. JZs (1); Hajmáskér, 2002. JZs (1); Révfülp: Fülöp-hegy, 1982. JZs (1); Tihany: Apáti-hegy, 1982. (1); Tihany: Aranyház, 1983. 07. 17. JZs (1♂); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Hármashegy, 1982. (1); Tihany: Külső-tó, 1983. 07. 17. JZs (1♂); Tihany: Óslevendulás, 2006. 08. 11. HE (1♂); Tihany: Szarkád, 1984. 06. 27. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; Zánka: Tágyon-hegy, 1988. JZs (1); – **Zala m.** Gyenesdiás: Kisbalaton, Diás, 1950. 07. 7, 9-11. KZ (2♂); Gyenesdiás: Varsás-hegy, 1982. JZs (1).

Megachile pilicrus Morawitz, 1877 – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1957. JZs (1); 1957. 07. 10. ML (1♀); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1953. 07. 06-07. MM (1♂); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1977. 08. 30. TL (1); Lakitelek: Tóserdő, 1977. 05. 12. TL (1); 1977. 07. 30. TL (1); – **Baranya m.** Pécs, 1971. JZs (1); Pécs: Dömörkapu, 1969. JZs (1); Pécs: Mecsek, Szuadó-völgy, 1958. 07. 30. TL (1); Pécs: Pécsszabolcs, 1980. JZs (1); Pécs: Tettye, JZs (1); Pécs: Zsebe-domb, 1974. JZs (1); Szigetvár, 1967. JZs (1); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Mád, 1975. JZs (1); Sátoraljaújhely, 1884. 07. 18. MS (3♀); – **Budapest.** Budapest, 1903. BL (1♀); 1953. 07. 26. (1♀); Gellért-hegy, 1958. 06. 19. TL (1); Gugger-hegy, 1929. (1♀); 1937. 08. 09. (1♀); 1938. 07. 31. (1♂); 1939. 07. 30. (1♀); Sváb-hegy, 1885. 07. 24. (1♂); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1973. 07. 06. TL (1♂), *Knautia arvense*; Mártély: Körtvélyes, 1974. 06. 20. TL (1); – **Fejér m.** Nadap, 1951. 06. 19-21. BE & M (2♀); 1951. 07. 12. BE & M (4♀); Sukoró, 1951. 06. 28. BE & M (1♀); – **Győr-Moson-Sopron m.** Fenyőfő: Ósfenyves, 1980. JZs (1); Pannonhalma, 1975. 07. 15. HM (1♂); – **Hajdú-Bihar m.** Debrecen, 1894. 07. 30. (1♀); – **Heves m.** Gyöngyös: Sár-hegy, 1991-94. (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Jászberény, 1938. M (1♂); – **Pest m.** Csévharszt: buckás, 1991. JZs (1); Dabas, 1955. 07. 14-15. MM (2♀), *Centaurea sp.*; Márianosztra, 1995. 08. 19. (1); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 06. 17. BE & M (1♂), *Centaurea sp.*; 1975-80. (1); Órbottyán: Órszentmiklós, 1913. 08. 10. SaK (1♀); 1924. 06. 29. SaK (1♀); 1926. 06. 07. SzZ (1♂); 1932. 07. 03. SaK (1♂); – **Somogy m.** Balatonboglár: Vár-hegy, 1977. JZs (1); Balatonlelle: strand, 1987. JZs (1); Balatonszemes, 1915. 08. MÉL (1♂); Barcs: Barcsi borókás, 1963. 06. 24. (1); 1978. 08. 21. (1); 1981. 07. 03. (1); Bárdudvarnok: Kaposszentbenedek, Petörke, 2002. JZs (1); Bélavár: Kerek-hegy, 1992-97. (1); Darány: borókás, 1967. JZs (1); Kaposvár, 1967. JZs (1); Kaposvár: Cser, JZs (1); Kaposvár: Ivánfa, 1965. JZs (1); Kaposvár: Kiscát, JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, 1985. JZs (1); Kaposszerdahely, 1967. JZs (1); Kereki: homokbánya, 1988. JZs (1); Kőkút, 1967. JZs (1); Látrány: Öreg-hegy, 1986. JZs (1); Libickozma, 1989-91. (1); Magyaregres: Deseda, 1985. JZs (1); Mernye, 1973. JZs (1); Pusztakovácsi, 1986. JZs (1); Simonfa, 1967. JZs (1); Somogyaszaló, 1981. JZs (1); Somogybabod: motocross pálya, 1988. JZs (1); Somogygeszti, 1976. JZs (1); Szenna, 1963. JZs (1); Szólád, 1969. JZs (1); Tótújfalu: Dráva-völgy, 1992-93. (1); Zamárdi: Kő-hegy, 1987. JZs (1); Zamárdi-felső, 1951. 09. 16. M (1♂); 1952. 07. 15. ML (1♀), *Centaurea micranthos*; – **Tolna m.** Németskér: Látó-hegy, 1991. JZs (1); Simontornya, 1909. 08. 17. PF (1♀); 1930. 08. 12. PF (1♀); 1931. 07. 20. PF (1♂); 1932. 07. 25. PF (1♂); 1935. 07. 04. PF (2♀), *Centaurea micranthos*; 1935. 07. 09. PF (1♀), *Centaurea sadleriana*; 1935. 08. 04. PF (1♀); Szekszárd, 1932. 08. 07. (1♂); 1935. 07. (1♀); – **Vas m.** Duka: Dukai-hegy, 1904. 07. 3. (1♀); – **Veszprém m.** Alsóörs: Somlyó-hegy, 1995. JZs (1); Balatonalmádi: Megye-hegy, 2000. JZs (1); Balatonkenese: Partfő, 1982. 07. 21. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Felsőörs: Felső-hegy, 1964. 07. 13. PJ (2♂), *Vicia cassubica*; Révfülp: Fül-

löp-hegy, 1981. 06. 30. JZs (1♀), *Centaurea axillaris*; 1982. 07. 16. JZs (1♂), *Centaurea micranthos*; 1982. JZs (1); Sümeg: vár környéke, 1992. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1986. 07. 12. JZs (1♀, 1♂), *Centaurea micranthos*; 1995. JZs (1); Tapolca: Viszló, 1995. JZs (1); Tihany, 1934. 05. 30. MF (1♂); 1967. 07. 05. M (1♂), csapda; Tihany: Belső-tó, 1982. (1); Tihany: Cser-hegy, 1986. 08. 02. JZs (1♀); Tihany: Gejzirmező, 1982. (1); Tihany: Gödrös, 1982. (1); 1983. 07. 17. JZs (1♀); Tihany: Hármashegy, 1982. (1); Tihany: Kiserdő-tető, 1982. (1); Tihany: Külső-tó nyugat, 2006. 07. 10. HE (1♂); Tihany: Szarkád, 1983. 07. 14. JZs (1♀, 1♂), *Centaurea micranthos*; – **Zala m.** Vállus: temető környéke, 2003. JZs (1).

Megachile pilidens Alfken, 1924 – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1975-80. (1); Ágasegyháza: bukkás, 1979. JZs (1); Ágasegyháza: falu, 2004. JZs (1); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Kalocsa, 1937. 06. 12. EJ (2♂); Kiskunfélegyháza: Herke-tó, 1962. JZs (1); 1962. 07. 23. ML (2♀); Kiskunmajsa, 2002. 07. 15. TL (1); Lakitelek: Töserdő, 1975-80. (1); 1954. 07. 29. MM (1♂), *Echium vulgare*; 1977. 07. 30. TL (1); – **Baranya m.** Gödre: Gödrekeresztúr, 1987. JZs (1); Horváthertelend: Hunka-domb, 1987. JZs (1); Komló: Mecsek, Zobák, 1951. 07. 03-06. BE & M (1♀, 1♂); Komló: Sikonda, 1988. JZs (1); Magyaregregy: Máriavár, 1988. JZs (1); Mánfa: temető környéke, 1987. JZs (1); Mecseknádasd: Pusztahegy, 1988. JZs (1); Nagyvárad: Szársomlyó, 1979. 06. 09. PJ (1♀); Óbánya, 1988. JZs (1); Pécs, 1966. 06. 10. JZs (1♀); Pécs: Dömörkapu, 1969-72. JZs (1); Pécs: Éger-völgy, 1980. JZs (1); Pécs: Hird, 1974. JZs (1); Pécs: Makárhegy, 1965. JZs (1); Pécs: Mecsek, Dömörkapu, 1957. 09. 09. ML (2♀); Pécs: Mecsek, Tettye, 1951. 07. 07. M (2♀); Pécs: Misina, JZs (1); Pécs: Pécsszabolcs, 1984. JZs (1); Pécs: Tettye, JZs (2); Pécs: Zsebe-domb, 1989. JZs (1); Pécsvárad, 1988. JZs (1); Szágy, 1988. JZs (1); Szulimán, 1988. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa, 1952. 08. 10-15. MM (1♀), *Medicago sativa*; Dévaványa: Kéthalom, 1963. JZs (1); 1963. 08. 13. ML (1♀); Kőrösladány, 1963. 06. 29. ML (1♂); Örménykút, 2004. 07. 18. TL (1); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Jósfafő: Lófej-völgy, 1986-90. 09. (1); – **Budapest.** Hárshegy, 1934. 06. 17. (1♀); Nagytétény, plató, 1961. 08. 22. BE (1♀); Óbudai temető, 1948. 09. 11. M (1♀); Sashegy, 1950. 07. 30. M (1♀); 1951. 08. 20. M (1♀, 1♂); Zuglói, 1951. 08. 05. Vné (2♂); Zuglói, 1951. 08. 10. Vné (1♀, 1♂); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1973. 07. 06. TL (1); 1973. 07. 27. TL (1); Makó, 1955. 06. 21-25. MM (1♂), *Marrubium sp.*; Mártély: Körtvélyes, 1974. JZs (1); 1974. 06. 18-09. 04. (1); 1974. 08. 25. TL (1♀), *Lotus corniculatus*; 1976. 06. 22. TL (1); Mártély: Körtvélyes-sziget, 1977. 07. 27. (1); Röske: Nagyszéksós, 1922. 07. SzPJ (1♂); Sándorfalva, 2004. 07. 23. TL (1); 2006. 07. 20. TL (1); Szeged, 1954. 07. 21. Cso (1♂), *Medicago sativa*; 1972. 07. 25. TL (1); 1972. 07. 30. TL (1); Szeged: Fehér-tó, 1965. JZs (1); Szentés: Cserebökény, 2004. 07. 25. TL (2); Tiszasziget, 1978. 07. 29. TL (1); Újszentiván, 1972. 07. 04. TL (1); 2002. 07. 30. TL (1); 2002. 08. 02. TL (3); 2002. 08. 06. TL (1); Zsombó, 1974. 08. 28. TL (1); 1974. 08. 03. TL (1♀), *Lotus corniculatus*; 2002. 07. 21. TL (1); – **Fejér m.** Bakonycsérnye: Dolosd, 2002. JZs (1); Gárdony, 1951. 08. 10. BE & M (1♀); Iszkaszentgyörgy, 1963. JZs (1); 1964. 07. 26. PJ (1♀, 1♂); Nadap, 1951. 07. 12. BE & M (1♀); Pákozd: temető környéke, 1998. JZs (1); Sukoró, 1951. 09. 13-15. BE & M (1♂); 1951. 06. 28. BE & M (2♀); 1951. 07. 13. BE, M & EJ (7♀, 1♂); 1951. 08. 23-24. BE & M (2♀, 1♂); Velence, 1951. 08. 09. BE (1♂); – **Hajdú-Bihar m.** Debrecen: Pallag, 1954. 08. 05. SzL (1♀), *Medicago sativa*; – **Heves m.** Poroszló, 1976. 07. 06. TL (1); 1979. 09. 22. TL (1); Sarud, 1977. 06. 20. TL (1); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Fegyvernek, 1967. 07. 20-21. M (1♀); Jászberény, 1936. 07. 03. M (1♀); 1936. 07. 07. M (1♂); 1937. 07. M (1♂); Tiszafüred: Tiszaörvény, 1976. 07. 09. TL (1); 1976. 07. 10. TL (1); – **Komárom-Esztergom m.** Csatka: Urak árka, 1963. 07. 27. PJ (2♀), *Ononis spinosa*; 1963. JZs (1); – **Nógrád m.** Mátraverebély, 1937. M (1♂); Szurdokpüspöki, 1965. JZs (1); – **Pest m.** Budaörs, 1954. 08. 05. M (1♀), *Centaurea micranthos*; 1959. 07. 15. BE (1♂); Diósd, 1954. 08. 12-13. BE (1♂), *Cirsium sp.*, legelő; Diósd: Szidónia-hegy, 1954. 06. 25. BE (1♀); 1954. 07. 06-07. BE (1♀), *Carduus sp.*; Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 07. 01. BE & M (2♂), *Inula sp.*, *Carduus acanthoides*; 1952. 08. 13. BE (2♀, 1♂); 1975-80. (1); Érd: Doberdő, 2001. JZs (1); Érd: Érdliget, 1950. 07. 16. BE (1♀); Ócsa: Ócsai

turján, 1952. 08. 04. BE (1♂), *Lotus corniculatus*; 1952. 08. 08. BE (1♂), *Cirsium* sp.; 1975-80. (1); Órbottyán: Órszentmiklós, 1916. 06. (1♂); Pilisszántó: Hosszúhegy, 1993. 05. 31. PJ (1♂); 1993. 06. 20. PJ (2♀); 1993. 06. 27. PJ (1♂); 1993. 06. 05. PJ (1♀, 1♂); 1993. 07. 25. PJ (1♂); 1993. 07. 04. PJ (1♀); 1994. 07. 03. PJ (1♀); Pomáz: Kő-hegy, 1958. 07. 18. BE (1♀); Szigetszentmiklós, 1909. 07. 27. BL (1♂); – **Somogy m.** Balatonszárszó, 1969. JZs (1); Balatonszárszó: Alma-hegy, 1995. JZs (1); Balatonszemes: Bagó-domb, 1987. JZs (1); 1988. JZs (1); Balatonszemes: Tétves-patak, 1991. JZs (1); Barcs: Drávaerdő major, 1992-97. (1); Bélavár: Kerek-hegy, 1992-97. (1); Bélavár: Suli-mező, 1992-97. (1); Cserénfa: Felső-rekesz, 1995. JZs (1); Csokonyavisonta, 2002. JZs (1); Kaposhomok, 1967. JZs (1); 1987. 07. 30. JZs (1♀); Kaposkeresztúr, 1969. JZs (1); Kaposvár, 1963. 07. 16. JZs (1♀); 1966. 07. 20. JZs (1♀); 1966. 08. 02. JZs (1♀); 1968. 06. 18. ML (2♂), csapda; Kaposvár: Cser, 1965. JZs (1); Kaposvár: Hangárdomb, 1988. JZs (1); Kaposvár: Ivánfa, JZs (1); Kaposvár: Kisgát, JZs (1); Kereki: homokbánya, 1987. JZs (1); Látrány: Öreg-hegy, 1985. JZs (1); Osztopán: Bodrogi út, 1985. JZs (1); Órtilos: Szentmihályhegy, 1992-97. (1); Polány, 1970. JZs (1); Sántos, 1967. JZs (1); Simonfa: Csurgó, 1985. JZs (1); Siófok: Balatonkiliti, 1955. 07. 17. M (1♂); Siófok: Balatonszéplak, Tóközpuszta, 1953. 06. 25. BE (1♂), kaszáló, fűháló; 1953. 08. 04-07. MM (1♂), fűháló; Siófok: Töreki, 2004. JZs (1); Somogyeszi, 1981. JZs (1); Somogytúr: Nyíres, 1989. JZs (1); Szenna, 1984. 08. 30. JZs (1♀), löszfeltárás; 1982. 06. 24. JZs (1♂), löszfeltárás, *Lotus corniculatus*; 1984. JZs (1); Szentborbás: Csicsóka, 1992-97. (1); Visnye, 1967. JZs (1); Vörs, 1951. 06. 19-21. BE & M (2♂); Zákány: Hegyalja, 1992-93. (1); Zamárdi, 1949. 07. 22. M (1♂); Zamárdi-felső, 1950. 09. 05. ML (2♀); 1950. 06. 30. M (2♀); 1950. 07. 15. ML (2♂); 1950. 08. 09-11. M (1♂); 1951. 08. 02. M (2♂); 1952. 06. 15. ML (1♂), *Echium vulgare*; 1952. 06. 28. ML (1♀), *Lotus corniculatus*; 1952. 07. 23. M (1♂), *Eryngium campestre*; 1952. 08. 31. TL (1); 1954. 07. 12. M (1♀), *Centaurea micranthos*; 1954. 07. 17. M (1♂), *Centaurea micranthos*; 1965. 07. 14. ZL (1♀); Zselickislak, 1967. JZs (1); Zselicszentpál, 1969. JZs (1); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Újfehértó, 1923. 07. 20. Ho (1♂); – **Tolna m.** Gyöng, 2004. JZs (1); Kéty, 1987. JZs (1); Pincehely: falu nyugati határa, 1991. JZs (1); Simontornya, 1929. 09. 02. PF (1♀); 1929. 08. 27. PF (1♀); 1931. 06. 28. PF (1♀), *Salvia* sp.; 1931. 08. 02. PF (1♂), *Eryngium* sp.; 1932. 07. 10. PF (1♀); 1932. 07. 22. PF (1♀); 1932. 08. 22. PF (1♀), *Ononis spinosa*; 1932. 08. 26. PF (1♀), *Ononis spinosa*; 1933. 09. 04. PF (1♀, 1♂); 1933. 07. 19. PF (1♂); 1933. 07. 28. PF (2♂); 1933. 08. 04. PF (1♀); 1933. 10. 03. PF (3♀); 1934. 05. 20. PF (1♂); 1935. 09. 12. PF (1♂); 1935. 08. 28. PF (1♀); 1935. 10. 12. PF (1♂); 1936. 07. PF (1♀); 1936. 07. 09. PF (1♀); 1936. 08. 22. PF (1♂); 1936. 08. 04. PF (1♀); 1940. 09. 09. PF (1♀); 1946. 06. 18. PF (1♂); 1946. 07. 07. PF (1♀); Szekszárd: északi városrész, 2001. JZs (1); Szekszárd: Gemenc, Keselyűs, 1992-93. (1); Szekszárd: Keselyűs, Sió-part, 1995. JZs (1); – **Vás m.** Kőszeg, 1936. 07. 17. MéL (1♀), vasúti töltés; – **Veszprém m.** Ábrahámhegy, 1963. JZs (1); 1988. 08. 28. JZs (1♀); Ábrahámhegy: Kisörpuszta, 1993. JZs (1); Alsóörs: Somlyó-hegy, 1995. JZs (1); Aszófő, 1988. JZs (1); Balatonalmádi: Vörösberény, 1994. JZs (1); Balatonfüred, 1966. 07. 19. TS (1♀), erdei út; 1995. JZs (1); Balatonfüred: Koloska-völgy, JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. JZs (1); Balatonfűzfő: uszoda környéke, 1995. JZs (1); Balatonhenye: Csurgó-kút, 1988. JZs (1); Balatonkenese: Partfő, 1982. 07. 21. JZs (2♀, 5♂), *Centaurea micranthos*; 1963. 09. 04. PJ (1♀), *Lamium amplexicaule*; 1963. 09. 04. PJ (3♀), *Linaria vulgaris*; Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Csapak, 1992. JZs (1); Felsőörs, 1993. JZs (1); Hajmáskér, 2003. JZs (1); Hegymagas: Szent György-hegy, 1994. JZs (1); Kővágóörs: Kornyi-tó, 2000. JZs (1); Kővágóörs: Kőtenger, 1982. JZs (1); Litér: Nyerges-hegy, 2001. JZs (1); Lovas, 1963. 08. 09. PJ (1♀), *Hieracium sylvaticum*; Lovas: Malom-völgy, 1992. JZs (1); Nagyvázsony, 1958. 09. 15. PJ (1♀), napos löszfal; 1960. JZs (1); Öskü, 2003. JZs (1); Paloznak, 1995. JZs (1); Pula: Náci-hegy, 1964. 07. 22. PJ (1♀), *Lotus corniculatus*; 1964. JZs (1); Révfülpő: Fülöp-hegy, 1981. 06. 30. JZs (1♂), *Centaurea axillaris*; 1981. 06. 30. JZs (1♂); 1982. JZs (1); Salföld: Kőtenger, 1993. JZs (1); Szentbékállá, 1995. JZs (1); Tapolca: Viszló, 1995. JZs (1); Tihany: Apáti-hegy, 1982. (1); Tihany: Aranyház, 1985. 07. 19. JZs (3♂); Tihany: Csúcs-hegy,

1963. 08. 04. PJ (3♂), *Lithrum salicaria*; 1982. (1); 1983. 06. 24. JZs (1♀, 1♂); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Gödrös, 1982. (1); 1983. 06. 24. JZs (1♀, 1♂); 1983. 07. 17. JZs (1♀); Tihany: Hármashegy, 1982. (1); Tihany: Külső-tó, 1984. 08. 19. JZs (1♀), *Eryngium campestre*; Tihany: Nyársashegy, 1983. 06. 24. JZs (1♀, 1♂); Tihany: Nyereg-hegy, 1982. (1); Tihany: Óvár, 1982. (1); Tihany: Óslevendulás, 2006. 07. 20. HE (1♀); Tihany: Ráta, 1963. 07. 10. PJ (1♂), *Inula britannica*; 1963. 07. 10. PJ (1♀, 1♂), *Ononis spinosa*; 1963. 07. 10. PJ (1♀), *Salvia aethiops*; 1963. 07. 10. PJ (1♂); Tihany: Sajkod, 1984. 08. 19. JZs (1♂), *Eryngium campestre*; 1982. (1); Tihany: Szarkád, 1983. 07. 17. JZs (1♂), *Centaurea micranthos*; 1983. 06. 24. JZs (1♀); Vászoly, 2002. JZs (1); Zalahaláp, 2001. JZs (1); – **Zala m.** Cserszegtomaj: Gyötrös-tető, 2004. JZs (1); Gyenesdiás: kőbánya, 1994. JZs (1); Keszthely: Vár-völgy, 1992. JZs (1); Vindornyaszőlős: Öreg-hegy, 2002. JZs (1); Vonyarcvashegy: Váshegy, 1982. 08. 14. JZs (1♂); 1993. JZs (1).

Megachile pyrenaea Perez, 1890 – **Budapest.** Ördögórom, 1954. 08. 27. MM (1♀), *Ballota nigra*.

Megachile rotundata (Fabricius, 1787) – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1957. JZs (1); 1957. 07. 10. ML & ZsG (2♂), mocsárrét; 1957. 08. 14. ML (1♀), *Eryngium campestre*; 1975-80. (1); 1979. JZs (1); Apostag, 1957. 08. 08. MM (1♀), *Crucifera*; Bugac, 1924. 07. 15. SzZ (1♀); 1962. 07. 24. ML (1♀); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1950. 06. 21-25. BE & M (1♀, 1♂); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1977. 08. 30. TL (1); 1978. 09. 15. TL (4); 1978. 07. 14. TL (1); 1978. 08. 14. TL (2); 1979. JZs (1); Kecskemét, 1880. 06. 28. (1♂); 1880. 07. 10. (1♂); 1880. 07. 14. (1♀); 1880. 07. 02. (1♂); 1962. 07. 20. BE (1♀); Kecskemét: Arborétum, 1996. JZs (1); Kecskemét: homokbánya, 1962. 07. 16. Sné (1♂); Kecskemét: Matkópuszta, 1938. 08. 21. M (1♀); Kiskunfélegyháza, 1949. 07. 20. M (1♀); 1951. 07. 23-25. M (1♀); Kiskunfélegyháza: Herke-tó, 1962. JZs (1); 1962. 07. 23. ML (1♀, 3♂); Kiskunhalas, 1957. 07. 05. Sné (2♂); Kiskunhalas: Halas, Bogárczó, 1957. 07. 04. Sné (1♂); Kunszentmiklós: Koplaló, 1975-80. (1); Lakitelek: Tőserdő, 1975-80. (1); 1954. 07. 29. M (1♀), *Scabiosa sp.*; 1975-77. (1); 1976. 07. 12. TL (1); 1977. 06. 07. TL (1); 1977. 07. 30. TL (1); 1977. 08. 28. TL (1); Nemesnádudvar, 1990. JZs (1); Soltvadkert, 1957. JZs (1); 1986. 08. 09. MO (1♂); Tass, 1955. 08. 30. MF (1♀); Tiszaalpár: rét, 1975-77. (1); Tompa, 1962. 07. 27. MF (1♀); – **Baranya m.** Csertő: szőlőhegy, 1987. JZs (1); Kovácsszénája, 2003. JZs (1); Mohács: Béda, 1989-91. (1); Pécs, 1971. JZs (1); Pécs: Dömörkapu, 1970. JZs (1); Pécs: Hird, 1974. JZs (1); 1980. JZs (1); Pécs: Málom, 1986. 06. 15. JZs (1♂), *Sedum reflexum*; 1981. JZs (1); Pécs: Mecsek, 1974. 07. 13. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; 1972. 06. 30. JZs (1♀), *Sedum acre*; Pécs: Pécsszabolcs, 1980. JZs (1); Pécs: Tettye, JZs (1); Pécs: Zsebe-domb, 1974. JZs (1); Pécsvárad, 1988. JZs (1); Villány: Harsányi-hg., 1979. 08. 09. TS (1♀); Villány-Csukma, 1955. 07. 01. BE (1♂); Zaláta: falu, 1992-97. (1); – **Békés m.** Dévaványa, 1952. 08. 10-15. MM (3♀), *Eryngium campestre*; Dévaványa: Kéthalom, 1952. 08. 13. MM (1♀), *Eryngium campestre*; 1963. 06. 28. ML (1♂); 1963. 07. 1-2. ML (1♂), vasúti töltés; Szarvas, 1955. 08. 14. SzS (1♀), *Medicago sativa*; – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Boldogkőváralja: vár környéke, 1990. JZs (1); Járdánháza: Gyepes-völgy, 1991-94. (1); Kishuta: Zemplén, Dobozér, 1955. 07. 19. BE (1♂); Sárospatak: Bodrog-part, 1990. JZs (1); Tard: Tardi-patak, 1957. 08. 27. TL (1); Tokaj, 1980. 07. 26. TL (1); 1980. 07. 28. TL (1); – **Budapest.** Botanikus kert, 1964. JZs (1); Gellért-hegy, 1978. 06. 10. TL (1); Látó-hegy, 1957. 09. 22. SÁ (1♂); Sashegy, 1953. 09. 26. MM (1♀), *Carduus sp.*; Soroksár, 1920. 05. 26. FZ (1♀); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1973-74. (1); Hódmezővásárhely, 1955. 06. 20. MM (3♂), *Carduus sp.*; Makó, 1955. 06. 21-25. MM (1♀), *Coronilla sp.*; Mártély, 1974. JZs (1); 1974. 08. 25. TL (1); 1974. 08. 29. TL (1♀, 1♂), *Lotus corniculatus*; Mártély: Körtvélyes, 1974. 06. 18-09. 04. (1); 1974. 06. 20. TL (1); 1974. 08. 29. TL (1); 1977. 07. 13. TL (1); Mártély: Körtvélyes-sziget, 1974. (1); Szatymaz: Jánosszállás, 2002. 07. 26. TL (2); Szeged, 1972. 07. 11. TL (1); 1972. 08. 25. TL (1); 1978. 07. 25. TL (1); Szeged: Fűvészkert, 2002. 06. 01. TL (1); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 04. TL (1); Tiszasziget, 1976. 05. 16. TL (1); 1976. 06. 13. TL (3); 1977. 07. 29. TL (1); 1977. 08. 20. TL (1); 1978. 06. 15. TL (1); Újszentiván, 1972. 06. 22.

TL (1); 1972. 06. 28. TL (1); 1973. 08. 22. TL (1♀), *Carduus acanthoides*; – **Fejér m.** Bakonycernye: Dolosd, 1964. 07. 29. PJ (2♀), legelő, *Eryngium campestre*; 1964. JZs (1); Iszkaszentgyörgy, 1964. 07. 26. PJ (1♀), *Lamium amplexicaule*; 1964. JZs (1); 1964. 07. 26. PJ (1♀); Martonvásár, 1955. 07. 05. MM (1♀), *Lotus sp.*; Pákozdi: temető környéke, 1989. JZs (1); Sukoró, 1951. 06. 27. HaÉ (1♂); 1951. 07. 13. BE, M & EJ (1♀, 8♂); 1951. 08. 23-24. BE & M (1♀); Szárliget: Ujszár, 1961. 07. 27. BE (2♀); Velence, 1951. 07. 20. HaÉ & Kné (1♀, 1♂); – **Győr-Moson-Sopron m.** Fenyőfő, 2002. JZs (1); Fenyőfő: legelő, 1980. JZs (1); Fenyőfő: Ósfenyves, 1980. JZs (1); JZs (1); – **Hajdú-Bihar m.** Bagamér, 1968. JZs (1); Bocskai kert, 1957. 08. 09-18. BE (2♀), *Eryngium sp.*; Debrecen: Pallag, 1954. 07. 26. SzL (1♀); Tiszacsege, 1975. 08. 12. TL (1♂); Újszentmargita, 1975. 06. 05. TL (1); Újszentmargita: Hortobágy, védett erdő, 1974. 07. 2-4. DÁ (2♂), Malaise-csapda; Újszentmargita: Margitai-erdő, 1974-76. 07. (1); – **Heves m.** Eger: Hergymó, 1985. JZs (1); Poroszló, 1975. 08. 12. TL (1♀); 1980. 08. 04. TL (2); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Jászberény, 1935. 08. M (1♀); 1937. 07. M (1♀); – **Nógrád m.** Szécsény: várkert, 1957. 07. 08. LB (1♂); – **Pest m.** Albertirsa, 1958. 08. 09. KE (2♀), *Eryngium campestre*; Budaörs, 1959. 07. 15. BE (1♀, 1♂); Budaörs: Vasút-dűlő, 1983. 06. 12. PJ (1♂); Csömör, 1958. 08. 21. Sné (1♀); Csóvár, 1994. 07. 04. (1); Dömsöd: Apajpuszta, 1952. 08. 13. BE (2♀); 1975-80. (1); Érd, 1936. 07. 16. CsE (1♀); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 08. 04. BE (4♀), *Pastinaca sp.*, *Lotus corniculata*; 1953. 08. 10. BE (1♀), *Daucus carota*; 1975-80. (1); Órbottyán: Órszentmiklós, 1915. 09. 14. (1♀); 1917. 08. 15. (1♀); Pilisszántó, 1972. 07. 26. PJ (1♂), mezofil rét; Szigetszentmiklós, 1909. 08. 02. BL (1♀); Vácrátót, 1948. 07. 11. KZ (1♂); – **Somogy m.** Balatonboglár: Ordacsehi-berek, 1982. 07. 01. JZs (1♀), *Eryngium campestre*; 1977. JZs (1); Balatonlelle: strand, 1987. JZs (1); Balatonlelle: Tábán, 1983. 07. 09. JZs (1♀), *Angelica sylvestris*; 1984. 07. 15. JZs (3♂), *Cirsium canum*; 1983. JZs (1); Balatonszárszó, 1967. JZs (1); Balatonszemes, 1915. 09. 08. MéL (1♀); 1969. JZs (1); Barcs: Barcsi borókás, 1978. 08. 21. (1); 1980. 07. 27. (1); Barcs: Dráva utca környéke, 1992-97. (1); Bélavár: falu, 1992-97. (1); Bélavár: Kerek-hegy, 1967. (1); Bőszenfa, 1969. JZs (1); 1967. JZs (1); Cserénfa, 1980. JZs (1); Darány: borókás, 1983. JZs (1); Felsőmocsolád, 1985. JZs (1); Fiad, 1989-91. JZs (1); Hosszúvíz, 1989-91. (1); Igal, 1978. JZs (1); Kaposhomok, 1987. 07. 30. JZs (1♂), *Eryngium campestre*; 1987. JZs (1); Kaposkeresztúr, 1967. JZs (1); Kaposvár, 1965. 07. 29. JZs (1♀); Kaposvár: Cser, 1966. JZs (1); Kaposvár: Deseda, 1984. 08. 18. JZs (1♀, 1♂), *Eryngium campestre*; 1984. 08. 18. JZs (1♂); Kaposvár: Kisgát, JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, 1987. 07. 14. JZs (1♂), temető, *Inula salicina*; 1985. JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda: strand, 1987. 07. 14. JZs (1♀), faoszlop; Kaposvár: Töröcske, 1967. JZs (1); Kaszó: Kanizsaberekpuszta, 1988. , 1992-94. (1); Kaszó: Kaszópuszta, 1988. , 1992-94. (1); Látvány: Öreg-hegy, 1986. JZs (1); Libickozma, 1989-91. (1); Marcali: Gyótapuszta, 1989-91. (1); Mernye, 1970. JZs (1); 1976. JZs (1); 1984. 08. 16. JZs (1♂); Mernye: Dózsa u., 1985. 06. 19. JZs (1♂), *Stenactys annua*; Mernyeszentmiklós, 1970. JZs (1); Mezőcsokonya, 1969. JZs (1); Nagyatád, 1974. JZs (1); Ötvöskőnyei, 1977. JZs (1); Sántos, 1967. JZs (1); Simonfa, 1967. JZs (1); Siófok: Balatonszépplak, 1951. 07. KZ (1♀); Siófok: Balatonszépplak, Tóközpuszta, 1953. 09. 19. TL (1); Siófok: Töreki, 1990. JZs (1); Somodor, 1977. JZs (1); Somogyaszaló, 1977. JZs (1); Somogyabod, 1983. JZs (1); Somogyesztí, 1976. JZs (1); 1980. JZs (1); Somogytúr: Nyíres, 1970. JZs (1); Somogyudvarhely: falu, 1992-97. (1); Szenna, 1982. 06. 24. JZs (1♂), löszfeltárás, *Lotus corniculatus*; 1967. JZs (1); Szentgálóskér, 1984. 06. 01. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; 1984. 06. 01. JZs (1♀); Tótújfalu: falu, 1992-97. (1); Tótújfalu: Lugi-erdő déli szegélye, 1992-97. (1); Visnye, 1967. JZs (1); Visz, 1969. JZs (1); Vízvár: Kerep, 1992-93. (1); Vörs: Kisbalaton, 1950. 07. 13. BE & M (1♀, 1♂); 1950. 07. 06-08. BE, M & SE (2♂); Zamárdi: Kő-hegy, 1987. JZs (1); Zamárdi-felső, 1950. 08. 15. ML (1♂); 1951. 08. 02. M (7♀, 1♂); 1951. 08. 07. M (1♀); 1952. 09. 02. M (1♀), *Inula sp.*; 1952. 07. 29. ML (1♂), *Eryngium campestre*; 1953. JZs (1); 1953. 07. 23. MM (2♀), *Althea officinalis*; 1953. 08. 25. MF (1♀), sásos rét; 1954. 07. 24. M (1♀), *Helianthus sp.*; Zselickislak, 1967. JZs (1); Zselicszentpál, 1967. JZs (1); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948. 06. 17-28. DÁ (1♀),

Cirsio-Festucetum pretense; 1988. 07. 15. M (1♂); 1988-90. (1); Gulács, 1981. 07. 02. TL (1); Tiszakerecseny: Lónyay-erdő, 1966. 06. 09. Sné (1♂); – **Tolna m.** Bölske, 1922. 07. ÉGy (2♀); Kéty, 1987. JZs (1); Lápafő, 1986. 07. 15. JZs (1♀, 1♂), *Lotus corniculatus*; 1986. JZs (1); Simontornya, 1919. 08. 20. (1♀); 1928. 07. 14. Ki (1♂); 1931. 07. 26. PF (2♀), *Eryngium sp.*; 1932. 07. 25. PF (1♀); 1932. 08. 10. PF (1♀); 1932. 08. 19. PF (1♀); 1933. 07. 21. PF (2♂); 1933. 07. 07. PF (1♂); 1946. 06. 19. PF (4♂); 1946. 07. 11. PF (1♀, 1♂); 1946. 07. 02. PF (1♀); Szakály, 1987. JZs (1); Szekszárd: Gemenc, Keselyűs, 1992-93. (1); – **Vas m.** Gyöngyösfalu: Kis-Pöse, 1913. MéL (1♀); Kőszeg, 1937. 06. 06. MéL (1♀); Magyarszombatfa, 1982. 07. 10. JZs (1♂); Nemesmedves, 1982. 07. 06. JZs (1♂); – **Veszprém m.** Alsóörs: Somlyó-hegy, 1995. JZs (1); Aszfőfő, 1988. JZs (1); Balatonalmádi, 1988. 07. 22. KA (1♀); Balatoncsicsó: Fenyves, 1988. 07. 21. JZs (2♂), *Scabiosa sp.*; 1988. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. JZs (1); Balatonfűzfő: uszoda környéke, 1995. JZs (1); Balatonhénye: Csurgókút, 1992. JZs (1); Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (1); Csabrendek, 2000. JZs (1); Csesznek: vár környéke, 2003. JZs (1); Hajmáskér, 2003. JZs (1); Kapolcs, 1986. JZs (1); 1986. 06. 12. (1♂); 1995. JZs (1); Kővágóörs: Kőtenger, 1981. 08. 11. JZs (1♂), *Centaurea micranthos*; 1981. 08. 11. JZs (1♀), *Eryngium campestre*; 1982. JZs (1); Lovas, 1963. 08. 09. PJ (1♀), *Lamium amplexicaule*; 1963. JZs (1); Örvényes, 1963. 07. 11. PJ (4♀), *Lamium amplexicaule*; 1963. JZs (1); Öskü, 2003. JZs (1); Paloznak, 1960. 07. 23. NF (1♀); 1960. 08. 12. NF (1♀); Paloznak: Nagy-hegy, 1960. JZs (1); Porva, 1980. JZs (1); Salföld: Kőtenger, 2001. JZs (1); Somlóvásárhely: Somló, 1962. 07. 27. PJ (1♀), présház vályogfalán egyelve; 1962. JZs (1); Szentbékka, 1994. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1986. 07. 12. JZs (1♂), *Marrubium peregrinum*; 1992. JZs (1); Tágyon, 1983. 07. 21. JZs (1♀), *Marrubium peregrinum*; 1988. JZs (1); Tapolca: Szent György-hegy, 1960. 09. 03. PJ (1♀), *Centaurea axillaris*; 1960. JZs (1); Tihany: Akasztó-domb, 1987. 08. 14. JZs (1♀), *Hieracium sp.*; 1982. (2); Tihany: falu, 1985. 07. 19. JZs (1♀), *Xeranthemum sp.*; Tihany: Hosszú-hegy, 1982. (1); 1984. 08. 19. JZs (1♀); Tihany: Kiserdő-tető, 1982. (1); 1986. 08. 02. JZs (2♀); Tihany: Óslewendulás, 2006. 07. 10. HE (1♀); Tihany: Ráta, 1963. 07. 10. PJ (1♀), *Inula britannica*; 1963. 07. 10. PJ (1♀), *Salvia aethiops*; 1963. 07. 10. PJ (1♀); Tihany: Sajkod, 1984. 08. 19. JZs (1♀), *Eryngium campestre*; 1982. (1); Zalahaláp: Ódorögd, 1995. JZs (1); Zánka, 1990. JZs (1); Zánka: Tágyon-hegy, 1988. 07. 21. JZs (2♀); Zirc: Arborétum, 1962. 07. 25. PJ (1♂); 1986. JZs (1); – **Zala m.** Balatonyörök: Pap-hegy, 1994. JZs (1); Cserszegtomaj: falu, 1989. JZs (1); Gyenesdiás: Kisbalaton, Diás, 1950. 07. 7, 9-11. BE, M & SE (1♀); Gyenesdiás: kőbánya, 1996. JZs (1); Kesztely: Fenékpusztá, 1964. JZs (1); Rezi, 1963. 07. 16. PJ (1♀), *Achillea millefolia*; 1963. 07. 16. PJ (1♀), *Lamium amplexicaule*; 1963. 07. 16. PJ (1♀), nádtetőn egyelve; 1989. JZs (1); Vonyarcvashegy: Vás-hegy, 1982. JZs (2).

Megachile versicolor Smith, 1844 – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1956. 07. 16-20. MF (1♀), homokbuckás; 1975-80. (1); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1953. 07. 07. TL (1); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1978. 07. 14. TL (3); 1979. 09. 12. TL (2); Kecskemét: Arborétum, 1996. JZs (1); Lakitelek: Tőserdő, 1976. 07. 12. TL (1); – **Baranya m.** Hetvehely, 1987. 06. 18. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*; 1987. JZs (1); Orfű: tó környéke, 1986. JZs (1); Pécs, 1877. 06. 01. TL (1); 1973. 07. 14. TL (1); Pécs: Éger-völgy, 1957. JZs (1); Pécs: Málom, 1986. JZs (1); 1986. 09. 07. JZs (1♀); Pécs: Mecsek, Égerpatak, 1957. 09. 11. ML (1♂); Pécs: Mecsek, Misina, karsztbokor erdő, 1955. 05. 25. TL (1); Pécs: Zsebe-domb, 1974. JZs (1); – **Békés m.** Dévaványa: Kéthalom, 1949. 08. 09. MM (1♂); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Cserépfalu: Perpác, 1983. 06. 03. PJ (1♀); Járdánháza: Gyepes-völgy, 1991-94. (1); Tokaj, 1981. 06. 17. TL (1); 1982. 06. 06. TL (1); – **Budapest.** Gugger-hegy, 1938. 09. 08. (1♂); Törökvész, 1952. 06. 23. CsE (1♀); – **Csongrád m.** Ásotthalom, 1952. 07. 15. ML (1♀), *Centaurea micranthos*; 1979. 07. 03. TL (1♀), *Onobrychis arenaria*; Szatymaz, 2002. 07. 21. TL (3); 2002. 07. 26. TL (1); 2004. 07. 22. TL (1); Szatymaz: Jánosszállás, 2004. 07. 22. TL (1); Szeged: Fűvészkert, 2002. 06. 01. TL (1); Tiszasziget, 1982. 09. 17. TL (1); 1982. 08. 03. TL (1); 1982. 10. 01. TL (1); Üllés, 2005. 07. 27. TL (2); Zákányszék, 2004. 08. 06. TL (1); Zsombó, 2002. 07. 21. TL (1); 2004. 07.

22. TL (1); – **Fejér m.** Csákvár: Vértes: Hajdúvágás, 1961. 06. 29. Sné (1♂); Nadap, 1951. 07. 12. TL (1); 1951. 07. 22. TL (1); Sukoró, 1951. 07. 13. KZ (1♀); – **Győr-Moson-Sopron m.** Sopron, 1924. 08. 30. SzZ (1♀); – **Hajdú-Bihar m.** Újszentmargita: Hortobágy, védett erdő, 1974. 07. 16. KZ (1♂), Malaise-csapda; Újszentmargita: Margitai-erdő, 1974-76. 07. (1); – **Heves m.** Nagyvisnyó: Hármaskút, Huta-rét, 1980-90. (1); 1982. 07. 06. PJ (1♂); Szilvásvárad: Fekete-sár, 1980-90. (1); – **Nógrád m.** Ipolytarnóc, 1957. 08. 30. LB (1♀, 1♂); – **Pest m.** Budaörs: Vasút-dűlő, 1983. 05. 29. PJ (1♀, 1♂); Leányfalu, 1916. 06. 01. TL (1); Ócsa: Ócsai turján, 1952. 06. 17. BE & M (1♀), *Centaurea sp.*; 1975-80. (1); Órbottyán: Órszentmiklós, 1920. 06. 13. TL (1); 1925. 05. 21. TL (1); – **Somogy m.** Balatonboglár: Ordacsehi-berek, 1982. JZs (1); Balatonföldvár, 1988. JZs (1); Balatonszárszó: Alma-hegy, 1988. JZs (1); Balatonszemes: Bagó-domb, 1987. JZs (1); Barcs: Drávaerdő major, 1992-93. (1); Kaposvár: Tóponár, Deseda, 1985. JZs (1); Látrány: Öreg-hegy, 1983. JZs (1); Magyaregres, 1982. JZs (1); Mernye, 1973. 08. 16. JZs (1♀), *Carduus sp.*; 1982. 06. 15. JZs (1♀, 1♂), *Lotus corniculatus*, legelő; 1982. 06. 12. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*, legelő; 1974. JZs (1); 1981. JZs (1); Mernye: Alsó-szőlő, 1984. 09. 15. JZs (1♀), *Carduus acanthoides*; Mernye: Bufola, 1984. 09. 30. JZs (1♂); Nagybjom: Galabárdpuszta, 1989-91. (1); Segesd, 1987. JZs (1); 1988. JZs (1); Somogyeszi, 1982. 06. 15. JZs (1♀), *Lotus corniculatus*, legelő; 1980. JZs (1); Somogyuszob, 1977. JZs (1); Szenna, 1986. 07. 01. JZs (1♀), löszfeltárás; 1985. JZs (1); Szentgálóskér, 1983. JZs (1); Vörs: Kisbalaton, 1950. 07. 06-08. BE, M & SE (1♀, 1♂); Zamárdi-felső, 1965. JZs (1); 1965. 07. 10-18. ML (1♀); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948. 06. 17-28. M (1♂); 1948-52. (1); 1949. 06. 10. TL (1); – **Tolna m.** Simontornya, 1914. (1♂); 1929. 08. 24. PF (1♀); 1936. 07. 09. TL (1); – **Vas m.** Kőszeg: Szabóhegy, 1960. 06. 21. BE (1♀); – **Veszprém m.** Badacsonytomaj: Badacsony, 1987. JZs (1); Balatonfüred: Tamás-hegy, 1993. JZs (1); Dörgicse: Kisdörgicse, 1988. JZs (1); Hegymagas: Szent György-hegy, 1986. 06. 21. JZs (1♂), *Rubus sp.*; 1995. JZs (1); Kővágóórs: Kötenger, 1995. JZs (1); Nemesvita, 1988. JZs (1); Révfülpő: Fülöp-hegy, 1982. JZs (1); Szentbékálló, 1984. JZs (1); Tihany: Apáti-hegy, 1982. (1); Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); Tihany: Hosszú-hegy, 1982. (1); 1984. 08. 19. JZs (1♀); Tihany: kutatóház környéke, 2006. 05. 30. HE (1♀); Tihany: Külső-tó, 1958. 06. 04. BE (1♂), *Mentha sp.*; 1982. (1); Tihany: Óvár, 1983. 07. 17. JZs (1♀), *Centaurea micranthos*; 1982. (1); Tihany: Szarkád, 1983. 06. 24. JZs (1♂); Tihany: Szarkádi part, 1958. 08. 30. MF (1♀); Zirc, 1963. JZs (1); 1979. 08. 05. Be (1♀); – **Zala m.** Belezna: Bükk, Fekete-sár, 1955. JZs (1); 1955. 06. 04. RM (1♀); Gyenesdiás: Kisbalaton, Diás, 1951. 06. 22. TL (2).

Megachile willoughbiella (Kirby, 1802) – **Bács-Kiskun m.** Ágasegyháza, 1957. JZs (1); 1957. 07. 10. ML (1♂), *Echium vulgare*; Bugac, 1965. 07. 07-09. M & ZL (1♂); Bugac: Bugaci nagyerdő, 1950. 06. 21. BE & M (1); 1950. 06. 21-25. BE & M (1♂); Bugac: Kisbugac, 1975-80. (1); Bugac: Nagybugaci-erdő, 1975-80. (1); Bugacpusztaháza: Bugacpuszta, 1979. 09. 12. TL (1); 1979. 06. 14. TL (1); Kecskemét: Arborétum, 1996. JZs (1); Kiskunmajsa, 2001. 07. 31. TL (1); 2001. 08. 05. TL (1); 2002. 07. 15. TL (2); 2002. 07. 19. TL (4); Kunszentmiklós, 1979. JZs (1); Kunszentmiklós: Koplaló, 1975-80. (1); Lakitelek: Tőserdő, 1975-80. (1); 1975-77. (1); Tompa: Zsíroskúti-erdő, 1956. 06. 26-30. BE (1♂); – **Baranya m.** Almamellék: Szentgáli-hegy, 1986. JZs (1); Baranyaszentgyörgy, 1988. JZs (1); Boldogasszonyfa, 1969. JZs (1); Cserkút, 2004. JZs (1); Gödre: Gödrekeresztúr, 1987. JZs (1); Hosszúhetény: Völgyi-rétek, 1988. JZs (1); Kishajmás: Háromháza, 1987. JZs (1); Komló: Mecsek, Zobák, 1951. 07. 03. BE & M (1); 1951. 07. 03-06. BE & M (1♀, 1♂); Kovács-szénája: tó környéke, 2004. JZs (1); Magyaregregy: Egregyi-völgy, 1988. JZs (1); Magyaregregy: Márévár, 1988. JZs (1); Magyaregregy: Mecsek, Márévári-völgy, Kövesdi-tető, 1958. 06. 02. TL (1); Magyarhertelend: Barátúr, 2004. JZs (1); Mánfa, 1957. JZs (1); Mánfa: Mecsek, 1957. 06. 14. ML (1♂); Orfű: tó környéke, 1986. JZs (1); Pécs: Kertváros, 1980. JZs (1); Pécs: Kőkény, 1980. JZs (1); 1986. 09. 06. JZs (2♀); Pécs: Lapis, 1986. 06. 18. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; 1986. JZs (1); Pécs: Mecsek, Nagypárad, 1957. 06. 17. ML (1♀); Pécs: Mecsek, Tettye, 1955. 06. 21. ML (1♂), pusztafüves lejtő; Pécs: Mecsek, Tettyepuszta, füves lejtő, 1955.

06. 24. TL (1); Pécs: Misina, 1972. JZs (1); Pécs: Pécsbánya, 1957. JZs (1); 1957. 06. 15. ML (1♀); Pécs: Pécsszabolcs, 1974. JZs (1); Pécs: Szamárkút, 1971. JZs (1); Pécs: Tette, JZs (1); Pécs: Tubes, JZs (1); Pécsvárad, 1989. JZs (1); Szentegát, 1965. JZs (1); Villány: Harsányi-hegy, Fekete-hegy, 1955. 06. 10. ML (1♂), faoszlop fészkből; – **Békés m.** Szarvas, 1963. 05. 30. ML (2♂); 2004. 07. 18. TL (1); – **Borsod-Abaúj-Zemplén m.** Aggtelek: Haragistya, 1986-90. 06. (1); Boldogkőváralja: vár környéke, 1990. JZs (1); Cserépfalu: Hór-völgy, Oszla, 1983. 05. 31. PJ (1♂); Járdánháza: Gyepes-völgy, 1991-94. (1); Miskolc: Létras, 1983. 06. 21-22. BeF (1♂); Tard, 1957. JZs (1); Tard: Bükk, Tardi-patak völgye, 1957. 07. 11. TS (1♀); 1980-90. (1); Tiszatardos, 1980. 06. 25. TL (1); Tiszavalk, 1976. 07. 07. TL (2); Tökaj, 1980. 06. 25. TL (2); 1980. 07. 26. TL (3); 1980. 08. 28. TL (1); 1981. 08. 20. TL (4); 1982. 06. 06. TL (1); 1982. 06. 07. TL (1); – **Budapest.** botanikuskert, 1964. JZs (1); Rosenberg u., 1970. BO (14♀, 1♂); Sashegy, 1950. 07. 30. M (1♀); 1953. 06. 20. MM (1♀, 1♂), *Coronilla sp.*; – **Csongrád m.** Forráskút, 2004. 08. 07. TL (10); Jánosszállás, 2004. 07. 22. TL (10); 2004. 07. 23. TL (3); Kübekháza, 2004. 08. 04. TL (1); Makó, 1955. 06. 21-25. MM (1♀, 1♂), *Coronilla sp.*, *Lotus corniculatus*; Mártély, 1974. 08. 23. TL (1♂), *Lotus corniculatus*; Mártély: Körtvélyes, 1974. 06. 18-09. 04. (1); 1974. 06. 20. TL (1); 1974. 08. 03. TL (1); 1974. 08. 25. TL (1); 1974. 08. 03. TL (2♀), *Lathyrus tuberosus*; 1976. 06. 11. TL (3); 1977. 08. 23. TL (1); Mártély: Körtvélyes-sziget, 1977. 08. 23. (1); Pusztamér-ges, 2004. 08. 07. TL (2); Szatymaz, 2002. 07. 21. TL (5); 2002. 07. 23. TL (7); 2004. 07. 22. TL (1); 2004. 07. 23. TL (10); Szeged, 1942. 06. 01. ML (1♀, 1♂); Szeged: Fehér-tó, 1965. JZs (1); Szeged: Szőreg, 2004. 08. 04. TL (2); Tiszasziget, 1976. 06. 13. TL (1); 1976. 06. 23. TL (1); 1976. 07. 07. TL (1); 1977. 07. 12. TL (1); 1977. 07. 13. TL (1); 1977. 07. 19. TL (2); 1977. 07. 24. TL (3); 1977. 07. 29. TL (3); 1978. 06. 15. TL (1); 1978. 07. 12. TL (1); 1978. 08. 12. TL (1); 1978. 08. 26. TL (4); 1979. 05. 30. TL (1); 1979. 06. 28. TL (1); 1979. 08. 16. TL (1); 1982. 07. 26. TL (1); 1982. 08. 26. TL (1); 1983. 05. 29. TL (1); 1983. 07. 20. TL (1); Üllés, 2004. 08. 06. TL (11); 2005. 07. 15. TL (2); Zákányszék, 2004. 08. 06. TL (12); Zsombó, 1973-74. (1); 1974. 05. 30. TL (1); 1974. 07. 17. TL (2); 2002. 07. 21. TL (15); 2002. 07. 23. TL (8); 2002. 07. 26. TL (9); 2004. 07. 22. TL (5); – **Fejér m.** Sukoró, 1951. 06. 28. BE & M (1♂); – **Győr-Moson-Sopron m.** Bakonyszentlászló: falu, 2002. JZs (1); Bakonyszentlászló: Vinye, 1980. JZs (1); Sopronhorpács, 1975. JZs (1); – **Hajdú-Bihar m.** Újszentmargita: Hortobágy, védett erdő, 1974. 06. 21-23. PJ (1♀), Malaise-csapda; 1974. 07. 16. KZ (1♀), Malaise-csapda; Újszentmargita: Margitai-erdő, 1974-76. 06-07. (1); – **Heves m.** Poroszló, 1976. 07. 06. TL (1); 1976. 07. 07. TL (2); 1979. 06. 08. TL (2); 1979. 07. 09. TL (1); 1979. 08. 22. TL (5); 1980. 08. 04. TL (2); Sarud, 1979. 07. 09. TL (1); Tiszanána, 1979. 06. 08. TL (2); 1980. 06. 26. TL (2); – **Jász-Nagykun-Szolnok m.** Abádszalók, 1975. 08. 09. TL (2♂); 1976. 07. 26. TL (1); 1977. 06. 16. TL (3); 1979. 06. 09. TL (1); 1979. 07. 23. TL (1); 1980. 08. 03. TL (1); Tiszafüred, 1979. 08. 23. TL (1); 1980. 08. 03. TL (1); Tiszafüred: Tiszaörvény, 1977. 06. 15. TL (3); Tiszaszőlős, 1977. 06. 15. TL (1); 1980. 08. 03. TL (2); – **Pest m.** Budajenő, 1922. 06. 08. (1♂); Budaörs: Vásút-dűlő, 1983. 06. 12. PJ (1♂); Csömör, 1959. 07. 03. BE (1♂); Dabas, 1855. MeF (1♀); Dömsöd: Apajpuszta, 1953. 06. 15. BE (1♂), *Salvia nemorosa*, léli legelő; 1975-80. (1); – **Somogy m.** Balatonboglár: Ordacsehi-berek, 1980. JZs (1); Balatonboglár: Rekesz, 1984. 08. 10. JZs (1♂), *Eryngium sp.*; Balatonszemes: Bagó-domb, 1988. JZs (1); Barcs: Barcsi borókás, 1963. 06. 24. (1); 1981. 07. 03. (1); 1983. 05. 17. JZs (1♂); 1983. 05. 17. (1); Barcs: Drávaerdő major, 1992-93. (1); Felsőmocsolád, 1983. 06. 05. JZs (1♂), *Lotus corniculatus*; 1983. JZs (1); Igal, 1976. JZs (1); Kaposkeresztúr, 1969. JZs (1); Kaposmérő, 1967. JZs (1); Kaposvár, 1968. 06. 18. ML (1♂); 1969. JZs (1); Kaposvár: Cser, 1965. JZs (1); Kaposvár: Deseda, 1984. 06. 22. JZs (2♀, 1♂), *Lotus corniculatus*; Kaposvár: Ivánfa, JZs (1); Kaposvár: Kaposfüred, 1980. JZs (1); 1984. 06. 22. JZs (1♀); Kaposvár: Kisgát, JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, 1987. 08. 23. JZs (1♂), faoszlop; 1985. JZs (1); Kaposvár: Toponár, Deseda, gát, 1985. 06. 26. JZs (1♀, 1♂), *Sedum reflexum*; Kaposvár: Töröcske, Lonka-hegy, 1982. 08. 18. JZs (1♀), *Campanula glomerata*; 1982. JZs (1);

Kercseliget, 1969. JZs (1); Kereki: homokbánya, 1988. JZs (1); Kőkút, 1967. JZs (1); Mernye, 1973. JZs (1); Mezőcsokonya, 1969. JZs (1); Órtilos: Dráva-völgy, 1992-93. (1); Órtilos: Szentmihályhegy, 1992-93. (1); Polány, 1979. JZs (1); Sántos, 1967. JZs (1); Simonfa, 1967. JZs (1); Siófok, 1877. MS (1♂); Somodor, 1977. JZs (1); Somogyeszi, 1981. JZs (1); Somogyuszob, 1977. JZs (1); Somogytúr: Nyíres, 1988. JZs (1); Szenna, 1967. JZs (1); Szentgálós-kér, 1984. 07. 01. JZs (1♂), *Echium vulgare*; 1984. 07. 01. JZs (2♀), *Lathyrus odoratus*; 1980. JZs (1); Szilvásszentmárton, 1967. JZs (1); Visnye, 1967. JZs (1); Vízvár: kutatóház környéke, 1992-97. (1); Vörs, 1951. 06. 19-21. BE & M (1♂); Zamárdi: Kő-hegy, 1987. JZs (1); Zselickislak, 1967. JZs (1); – **Szabolcs-Szatmár-Bereg m.** Bátorliget, 1948-52. (1); 1949. 06. 27-07. 03. ML (1♂); 1949. 06. 08-10. ML (1♀, 4♂); 1988-90. (1); 1989. 05. 06-08. (1♀), Malaise-csapda; – **Tolna m.** Simontornya, 1911. 07. -1912. 03. (1♀); 1929. 07. 15. PF (1♂); 1931. 06. 28. PF (1♀), *Salvia nemorosa*; 1932. 06. 06. PF (2♂), *Philadelphus coronarius*; 1933. 06. 19. PF (1♂); 1933. 07. 14. PF (2♂); 1933. 10. 09. PF (1♀); 1934. 06. 04. PF (1♀); 1936. 05. 22. PF (1♂); 1936. 06. 20. PF (1♂); 1937. 06. 02. PF (1♂); 1938. 05. 21. PF (1♂); Szekszárd: északi városrész, 2003. JZs (1); – **Vás m.** Kőszeg, 1936. 07. 29. MÉR (1♂); 1936. 07. 04. MÉR (1♂); 1944. 09. 10. MÉR (1♀), homokbánya; Kőszeg: Kőszegi hegyek, 1937. 06. 21-28. (1♂); Kőszeg: Velem, 1960. 06. 23. BE (1♂); – **Veszprém m.** Badacsony, 1981. 08. 07. JZs (2♂); Badacsonytomaj: Badacsony, 1982. JZs (1); Badacsonytomaj: Péntek-árok, 1987. 08. 20. JZs (1♂); Bakonybél: Gerence-völgy, 1963. JZs (1); Bakonybél: Köves-hegy, 2001. JZs (1); Bakonykoppány: Gerence-völgy, 1957. JZs (1); Bakonyszücs: Bakony: Gerence, 1957. 06. 19. PJ (1♂), *Hieranthium sp.*; Balatonalmádi: Damjanich u., 1965. JZs (1); Balatonalmádi: Damjanich u., 1965. 08. 02-18. Ma (1♂); Balatonfüred: Tamas-hegy, 1993. JZs (1); Balatonfűzfő: uszoda környéke, 1995. JZs (1); Balatonkenese: Öreg-hegy, 1998. JZs (1); Balatonkenese: Soós-hegy, 1982. JZs (2); Felsőörs: Felső-hegy, 1964. 07. 13. PJ (1♂), *Vicia cassubica*; 1962. JZs (1); Hegymagas: Szent György-hegy, 1986. 06. 21. JZs (1♂); 1995. JZs (1); Köveskál: Fekete-hegy, 1962. 06. 16. PJ (1♂), prérsház vályogfalán egyelve; 1962. JZs (1); Litér: Nyerges-hegy, 2000. JZs (1); Lovas: Malom-völgy, 1961. 06. 23. PJ (1♂), löszfal, egyelve; Nemesvita, 1987. 08. 10. JZs (1♂), *Malva silvestris*; 1988. JZs (1); Nyirád: Felsőnyirádi-erdő, 1965. 06. 23-25. PJ (2♂), napos vályogfalán egyelve; 1965. JZs (1); Pécsely, 1995. JZs (1); Révfülp: Fülöp-hegy, 1982. JZs (1); Salföld: Kőtenger, 2000. JZs (1); Szigliget: Várhegy, 1988. JZs (1); Tihany: Aranyház, 1985. 06. 07. JZs (1♂); Tihany: Cser-hegy, 1987. 08. 14. JZs (1♂), *Origanum vulgare*; 1982. (1); Tihany: Csúcs-hegy, 1982. (1); 1983. 06. 24. JZs (1♂); Tihany: déli part, 1967. 07. 03-04. M (1♀), csapda; Tihany: Gejzírmező, 1982. (1); 10. 06. 1987. JZs (1♂); Tihany: Hármashegy, 1982. (1); Tihany: Óslevendulás, 1987. 06. 10. HE (1♂); Vászoly, 1982. JZs (1); Vászoly: Bagi-hegy, 2006. 07. 10. JZs (1♀, 1♂); Veszprém, 1988. JZs (1); Zalahaláp: Ódörög, 1988. 06. 10. JZs (1); – **Zala m.** Balatongyörök: Becehegy, 1995. JZs (1); Gyenesdiás: Felsődiás, 1988. JZs (1).

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani mindazoknak, akik a múzeumi példányokat összegyűjtötték, valamint a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárának, a Bakonyi Természettudományi Múzeumnak, a Somogy Megyei Múzeumnak, a Mátra Múzeumnak és a pécsi Janus Pannonius Múzeumnak hogy rendelkezésünkre bocsátották gyűjteményüket. Külön köszönetet érdemel Józán Zsolt, aki nemcsak magángyűjteményével, hanem értékes tanácsaival is segítette munkánkat. Köszönjük Koczor Sándornak és Pocsai Imrének hogy az adatok egy részének bevitelével segítettek.

Irodalom

- JÓZAN, ZS. (1983): A Barcsi borókás fullánkos (Hymenoptera, Aculeata) faunája, I. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **3**: 89-113.
- JÓZAN, ZS. (1985): A Barcsi borókás fullánkos (Hymenoptera, Aculeata) faunája, II. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **5**: 177-192.
- JÓZAN, ZS. (1989): A Tihanyi Tájvédelmi Körzet fullánkos faunája (Hymenoptera, Aculeata), I. – A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei **8**: 79-110.
- JÓZAN, ZS. (1990): The Scolioidea, Sphecoidea and Apoidea fauna of the Bátorliget Nature Reserves (Hymenoptera: Aculeata). – (In: The Bátorliget Nature Reserves – after forty years, 1990) Akadémia Kiadó, Budapest, p. 601-621.
- JÓZAN, ZS. (1992a): A Béda-Karapancsa Tájvédelmi Körzet fullánkos hártvászárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának alapvetése. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **6**: 219-246.
- JÓZAN, ZS. (1992b): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet élővilága. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Kaposvár, **7**: 163-210.
- JÓZAN, ZS. (1995): Adatok a tervezett Duna-Dráva Nemzeti Park fullánkos hártvászárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunájának ismeretéhez. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **8**: 99-115.
- JÓZAN, ZS. (1996a): A Mecsek méhszerű faunája (Hymenoptera, Apoidea). – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, **40**: 29-43.
- JÓZAN, ZS. (1996b): A Baláta környék fullánkos hártvászárnyú faunájának (Hymenoptera, Aculeata) alapvetése. – Somogyi Múzeumok Közleményei, Kaposvár, **XII**: 271-297.
- JÓZAN, ZS. (1998): A Duna-Dráva Nemzeti Park fullánkos hártvászárnyú (Hymenoptera, Aculeata) faunája. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, Pécs, **9**: 291-327.
- MÓCZÁR, M (1958): Művészméhek – Megachilidae. Hymenoptera III. (In: Magyarország állatvilága, Fauna Hungariae 35, XIII. kötet, 12. füzet, 76 pp.). Akadémia Kiadó, Budapest.

Received April 30, 2009

Accepted August 4, 2009



PÉCSÉLY LEPKÉI (LEPIDOPTERA)

SZABÓKY CSABA

H-1034 Budapest, Bécsi út 88.
szabokycs@erti.hu

SZABÓKY, CS.: *The Lepidoptera fauna of Pécsely (Bakony Mts.)*

Abstract: As a result of two years of collecting by use of light trap in Pécsely, Bakony Mts., a list of 1097 species of Lepidoptera is presented. The number of the species of Macrolepidoptera is 538, while that of Microlepidoptera is 559. Three species are reported as new to the fauna of Hungary, namely *Acleris aspersana*, *Agonopterix conterminella*, and *Coleophora hartigi*. 28 of the captured species are protected by law. The collected material was primarily composed of species preferring dry habitats. Several species are reported new to the Bakony Mts.; these are *Blastobasis huemeri*, *Eucosma parvulana*, *Eucosma flavispecula*, *Prays ruficeps*, *Gelechia sororculella*, *Eupoecilia sanguisorbana*, *Argyresthia trifasciata*, *Reisserita relicinella*, *Pyroderces klimeschi*, *Pammene spiniana*, *Grapholitha jungiella*, *Millieria dolosalis*, *Cephalispheira denisella*, *Cydia servillana*, and 33 species of the genus *Coleophora*. It is concluded that Pécsely is a valuable locality of the Bakony Mts., more specifically the southern Bakony (Balaton-felvidék).

Keywords: Lepidoptera, Pécsely, biogeography, Bakony Mts.

Bevezetés

A Balaton-felvidék felszínét belső medencék és az őket körülvevő hegyvonulatok jellemzik. A medencék alját rendszerint apró tavak, mocsarak foglalják el (BARTA et al., 2000). A Pécselyi-medencét észak felől vízvázalstóként (Déli-Bakony határa) is funkcionáló hegysorozat határolja, melynek legmagasabb pontja a Nagy-Gella (416 m). A dél felől sorakozó hegyek – a Keresztfa-tető (350 m) kivételével – a 300 méteres tengerszint feletti magasságot sem érik el. Keleti irányban a Balatonszőlősi-medencétől a közel 200 m magasságot mutató Nyerges-hegy – Csete-hegy – Gát-hegy választja el. Nyugati peremét a Kő-hát, a Bagó-hegy és a Kakas-hegy zárja le. A medence belsejét további alacsony kiemelkedések tagolják (Meggy-hegy, Dobogó-hegy stb.).

Az éghajlati adottságokra jellemző az atlanti és a mediterrán hatás. A domborzati találgatás miatt erősen mozaikos mikroklíma alakult ki. Meghatározó az uralkodó szélirányra merőleges hegyeken átbukó – esőterhűktől megszabadult – száraz levegő, a balatoni főn. A Pécselyi-medence átlagos évi csapadékösszege 650 mm. Pécsely térségére a cseres-tölgyes és a mészkedvelő tölgyes erdőtársulások előfordulása a legjellemzőbb. A délies kitérttségű meleg oldalakon virágos kőrisek (*Fraxinus ornus*) és molyhostölgyek (*Quercus pubescens*) uralkodnak.

A Pécselyi-medence középpontjában, Pécsely határában található egy tocsogós láprét, a védettséget élvező Barta-rét. A Barta-rétet különböző lápréti, réti társulások jellemzik. A fénycsapdától elindulva a gyűjtőhely irányába, a kis kaszálón elsőként a sárgálló réti boglárkával (*Ranunculus acris*) találkozunk. A patakparti árnyékos helyeken, a szétterülő pénzlevelű lizinkák (*Lysimachia nummularia*) szőnyegszerű tömegei láthatók. Átkelve a patakon, az állományalkotó mocsári sás (*Carex acutiformis*) nehezíti a lépéseket. Tovább haladva a hamvas fűz (*Salix cinerea*) „bokrok” között nagyszámú parti sással (*Carex riparia*) találkozunk. A kijárt ösvényt néhány szál réti fűzény (*Lythrum salicaria*) és a fekete nadálytő féléhr virágú mocsári alfaja (*Symphitum officinale* ssp. *bohemicum*) szegélyezi. Elhagyva a hamvas fűzket, a nyíltabb réti szegélyén foltokban vízi menta (*Mentha aquatica*) illatozik. A nagy szittyók (*Juncus subnodulosus*) között előbukkannak az őszi vérfűvek (*Sanguisorba officinalis*) hol sűrűbben, hol ritkábban álló csoportjai (személyes gyűjtékor ez volt a lepedő helye). A rét közepe felé tekintve szálanként magasabb, a rét széle felé alacsonyabb növésű nád (*Phragmites communis*) látható, szárazabb szélein pedig a réti imola (*Centaurea jacea*) ritkás állományai figyelhetők meg. A szegély bővebb vízellátású helyein foltokban sárga nőszirom (*Iris pseudacorus*) nyílik. A rétet hajnalra erős páralecsapódás jellemzi, ami sokszor nehezítette a gyűjtést, viszont a nehezen vagy kevéssé repülő fajokat az élőhelyükön világító lámpa fénye vonzotta a legoptimálisabban.

Anyag és módszer

Mészáros Andrással, a BFN munkatársával történt beszélgetés során kiderült, hogy a Pécselyi-medence lepkefaunájáról szinte semmi sem ismeretes. Felmerült a lehetőség egy fénycsapda üzemeltetésére Pécselyen. A kiszemelt terület a Barta-rét lett. A rét Pécsely belterületéhez tartozik és a Balaton-felvidéki Nemzeti Park része, ezért a kutatáshoz, illetve a fénycsapda működtetéséhez engedélyre volt szükség. A kutatási engedély kézhezvételétől, 2004 márciusától kezdett működni a fénycsapda, amely a Barta-rétet határoló patak falu felé eső oldalán lévő kaszálón, egy hatalmas fűzfa közelébe, a házikerteket elválasztó kerítés mellé került.

A fénycsapda egy félautomata rovarfogó eszköz. Burával megvédett izzóból (125 W-os Hgl), valamint a fényforrás alá rögzített tölcserből és annak aljához csatlakozó ölüüvegéből áll. A burát a tölcserhez három – 120 fokként beállított – terelőlemez rögzíti. A működése igen egyszerű, mert a fényre repülő rovarok (így a lepkék is) a tölcseren keresztül belehullanak az ölüüvegbe. Ölüanyagként kloroformot használtunk, mely nehezebb a levegőnél, így „idő előtt” nem párolog el belőle. A terelőlemezes csapda rendkívül hatékony, mert a minden irányból érkező rovarok jelentős százaléka a lemezről bepattan a tölcserbe, onnan pedig az ölüüvegbe.

Az éjszakánként összegyűlt rovaranyag az utóölést követően és a szúnyoghálós dobozokban történt szárítás után, a szállítódobozokban elhelyezett vatta közé került, későbbi feldolgozás céljából. A csapda márciustól októberig működött a második évben is, kezelését Mészáros András mindvégig mintaszerűen végezte.

A fénycsapda működésével párhuzamosan lepedős gyűjtéseket is végeztem. A lepedős gyűjtés lényege a két oszlop közé kifeszített fehér lepedő elé lógatott 125 W-os Hgl izzó. A függőleges lepedő alsó széléhez, vízszintes síkban ún. aljlepedő csatlakozik, mely a nehezen repülő és apró termetű rovarok letelepedésére, valamint a fűben való elbújása ellen szolgál. A fényforrás alatt tojástartó tálcák segítették a rovarok elhelyezkedését, megbújását, ott maradását. A Barta-rét szélén szinte minden évszakban tocsogott a víz, ezért a két oszlop közé a lepedő alá fa rácszat került, mely megakadályozta, hogy az aljlepedő vizes legyen és segítette, hogy a gyűjtés során ne a vízben kelljen állni.

A gyűjtési módszereket kiegészítettem a szürkületet követő időszakban zseblámpás kereséssel. A higanygőz lámpa által már nem megvilágított területeken több olyan fajt sikerült ily módon találni (pl. *Theria rupicapraria*), melyek a mesterséges fényre nem repültek. A Barta-rét mellett néhány alkalommal felkerestem a környék más élőhelyeit, így a Bogomát, a Zádorvárat is.

A fénycsapda rovaranyagának lepkéken kívüli része – további feldolgozásra – Zircre, a Bakonyi Természettudományi Múzeumba került.

Összesítve: a Pécselyen előkerült 1097 lepkefajból 538 a nagylepkek és 559 a molylepkek fajszáma (a teljes fajlista a **Mellékletben** található meg). A gyűjtött anyag bizonyítópéldányai a szerző, az ERTI és a zirci BTM gyűjteményében találhatók.

Megjelent egy új, aktualizált magyar molylista (PASTORÁLIS, 2007), hozzáférhető a neten www.microlepidoptera.sph.hu oldalon, továbbá TRÄNKNER et al.-tól (2009) a Pyraloidea családsorozatról, de a jelen munkában használt fajlista a magyar nagylepke-listához (VARGA et al., 2004) és a magyar molylepke-listához (SZABÓKY et al., 2002) igazodik.

Eredmények

Védett fajok

A gyűjtési engedély kiadásának egyik feltétele volt, hogy a területen található lepkefajokról összefoglaló jelentés készüljön, jelen dolgozat tehát a BFNPF felé is eleget tesz az elvárásnak.

A természet kincseinek megőrzése mindannyiunk közös érdeke és feladata. A világ számos országához hasonlóan hazánkban is megszületett az élőlények védettségi listája, melynek újabb, már az EU-hoz igazított bővített változata a Magyar Közlöny 2001/53. számában, a Környezetvédelmi Miniszter 13/2001 (V.9) KöM-rendeleteként látott napvilágot. A benne szereplő fajok egyedeinek pénzben kifejezett értéke (nem eszmei értéke) van. A kutatási időszakban Pécselyen megtalált 28 védett lepkefaj méltán illeszkedik a területen eddig megtalált védett növények tekintélyes sorához.

Pammene querceti (Gozmány, 1957) – Magyar tölgy-makkmoly – A kevés hazai védett molyfaj közül az egyetlen, amely Pécselyen is előfordult. A lepke április végétől május elejéig rajzik.

A mesterséges fényre aktív, azon rendszerint az est korai szakaszában jelenik meg. Hernyója tápnövényének a molyhos tölgyet (*Quercus pubescens*) tartják. A leírás alapjául szolgáló első példányokat a Budakeszi melletti Hársbokorhegyen molyhos tölgyek közvetlen közelében gyűjtötték. Megjegyzendő, hogy az utóbbi évtized intenzív hazai molygyűjtéseinek és számos fénycsapda anyag (ERTI) gondos átvizsgálásának köszönhetően, a lepke előkerült olyan helyekről is, ahol molyhos tölgy nincs a közelben, viszont csertölgy (*Quercus cerris*), kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) és kocsányos tölgy (*Quercus robur*) van. Amennyiben a fényforrás a tölgy vagy tölgyek közvetlen közelében működik, abban az esetben nem ritka azon az esetenkénti féltucat példány megjelenése sem. A Barta-réten egy alkalommal egy példány repült fényre. A réten és az azt körülvevő mezőgazdasági kultúrákban nincs tölgy. A lepke feltehetőleg a közeli Bogoma molyhos tölgyeiről kóborolt idáig. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Lemonia dumi (Linnaeus, 1758) – Sávós pohók – Meglehetősen késő ősszel, októbertől november elejéig repül. A lepke jellemzően nappal aktív, mégpedig a napsütötte tisztásokon a délelőtti órákban. A hímek rendkívül gyorsan, cikázva repülnek a földhöz közel, egy méter magasságban. Nagyon nehéz szemmel követni mozgásukat. Időnként eltűnnek, ilyenkor lecsapnak az aljnövényzetbe pihenni, vagy pedig párzani. A nőtények lomha röptűek, 5-10 méter után leülnek, s ilyenkor már petéznak. Hernyói elsősorban a gyermekláncfüvet (*Taraxacum spp.*), hölgymált (*Hieracium spp.*), alkalmanként sok más lágyszárú növényt is fogyasztanak. Pécselyen egy alkalommal repült fényre egyetlen példány, de nappali terepszemléken számos esetben figyeltük meg tovasuhanó egyedeit. A Bakony területén a zárt erdőket (pl. bükkös) kivéve általánosan elterjedt faj, ennek ellenére a BTM gyűjteményében nem találni példányát. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Eriogaster catax (Linnaeus, 1758) – Sárga gyapjasszövő – Október elejétől kezd repülni, de kedvező időjárás esetén november elején is megfigyelhetők egyedei. A mesterséges fényre a lámpagyűjtést követően szinte az első lepkéként jelentkeznek. A hím igen gyors röptű, a lepedőn föl-le „líftezik”. A nőtény a petékkel teli hatalmas potrohával nagyon nehezen repül. A mesterséges fényt ritkán keresi fel, érkezésekor potrohával szinte szántja a földet, alig emelkedik a levegőbe. A potroh végén szürke szórpmacs látható. A petezés alkalmával a ragadós tojásait befedi a leszakadó szőrzet. A vékony ágakon áttelelő petecsomó szinte láthatatlan marad, még a madarak elől is. A tavasszal kikelő hernyók fehér szövedéket készítve, abban tartózkodnak. Rendszerint a galagonyákon (*Crataegus spp.*) és a kökénybokrokra (*Prunus spinosa*) messziről árulkodnak a szövedékek. A középidős hernyók – elhagyva az eredeti tápnövényt – a tölgyön fejezik be a táplálkozásukat. Abban az esetben, ha nem találnak tölgyet, úgy néhány nap múltával visszatérnek az eredeti tápnövényükhöz. Keményfalú, lekerekített, babnagyságú gubót készítve a föld közelben bábozódnak. Pécselyen egy alkalommal repült fényre egy hím egyed. Pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758) – Tavaszi gyapjasszövő – A meglehetősen kora tavasszal, márciusban repülő faj kedvező években már februárban is megjelenhet. A mesterséges fény a hímeket vonzza, a szürkületet követő időszakban jelenik meg. A nőtény potrohvégén szürke pamacs található. A petéket egy csomóba rakja, amelyet a leszakadó szőrökkel fed be. A hernyók fehér szövedékben társasan élnek a kökény (*Prunus spinosa*) és galagonya (*Crataegus spp.*) bokrokra. Az utolsó vedlést követően szétszélednek, majd a talaj közelében bab alakú, keményfalú szövedékben május végén bebábozódnak. Őszre, szeptemberre a bábokban kifejlődnek a lepkék, úgy várják a tavaszt. Előfordulási területe sokkal nagyobb, mint azok az ismert területek, ahonnan előkerültek imágói. A Barta-réten egy alkalommal repült fényre. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Marumba quercus ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Tölgyszender – Hazánkban elsősorban a meleg, száraz, molyhos tölgyes területeken él. Feltehetőleg más tölgyfajt is fogyaszt a hernyója, erre bizonyosság, hogy olyan helyekről is előkerült, ahol biztosan nincs molyhos tölgy. A lepke a mesterséges fényre érzékeny, azon az éjfél követő időszakban jelenik meg. Nagyon jól repülő faj, példányai nagy távolságra elkóborolhatnak, ennek ellenére nagyobb egyedszámban csak a tölgyek közvetlen közelében figyelhető meg. A Barta-réten rendszeresen, de csak egy-egy példánya repült fényre. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758) – Kis pávaszem – Hazánkban általánosan elterjedt, repülési ideje áprilistól májusig tart. Csak a nőténye keresi fel a mesterséges fényt, rendszerint a lámpagyújtást követő egy órán belül. A hím fényes nappal, igen sebesen repül. A fajnál meglehetősen nagy ivari kétalakúság figyelhető meg. A nőtény teljesen szürke, míg a hím vörösbarna. Hernyója elsősorban a kökényt (*Prunus spinosa*) fogyasztja. A szemölcsökkel teli hernyó kezdetben fekete, majd vedlésenként fokozatosan, végül teljesen zöld színű lesz. A földközéltben barna színű, erősfalú, cseppformájú szövédéket készít, amelyben bábozódik, és úgy várja a tavaszt. A Barta-réten egy-egy példánya jelent meg fényen. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Saturnia pyri ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Nagy pávaszem – Ennek a Nyugat-Európában már erősen megfogyatkozó fajnak Magyarországon stabil, erős populációja él. Különösen az 1990-es rendszerváltást követően – miután erősen lecsökkent a kemikáliák használata – egyedszámuk jelentősen megnövekedett. A mesterséges fényt kedveli, azon rendszerint az éjfél követő időszakban jelenik meg. Hernyója világoszöld, égszínkéék szemölcsökkel borítva. Többnyire a gyümölcsfák levelét fogyasztja. Leggyakrabban diófán (*Juglans spp.*), cseresznyefán (*Cerasus spp.*) találkozhatunk egyedével. Nagy, keményfalú gubóban bábozódik, amelyet akár több méter magasságban készíthet. A Barta-rétről fél tucatnál kevesebb példánya került elő. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758) – Kardos lepke – A hazai lepkéink közül az egyik legjellegzetesebb, legismertebb faj. A nappali órákban különösen napfényben aktív és szorgalmas viráglátogató. A virágokon való táplálkozása hosszan tart, ezért könnyű megfigyelni. Hernyójának tápnövényei a csonthéjasok köréből kerül ki, így a berkenye (*Sorbus spp.*), a szilva (*Prunus spp.*), a galagonya (*Crataegus spp.*) is lehet tápláléka. A Barta-réten tavasztól ősziig, de igen alacsony egyedszámban volt megfigyelhető. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Papilio machaon (Linnaeus, 1758) – Fecskefarkú lepke – Magyarországon általánosan elterjedt faj. Hatalmas termetéről, szökellő gyors röptéről könnyen felismerhető. Kora tavasszal, március közepétől találkozhatunk egyedével. Tápnövényei az ernyősök (*Umbelliferae*) közül kerülnek ki. A veteményeskertekben kapron vagy sárgarépán rendszeresen megfigyelhető csíkos hernyója. Rendszerint a tápnövény szárán bábozódik, s az őszi bábok ott teletelnek. A Barta-réten egy alkalommal sikerült megfigyelni, de a közeli Bogoma virágokkal teli tisztásain számtalan egyede látható. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Jolana jolas (Ochsenheimer, 1816) – Magyar boglárka – A legnagyobb hazai boglárka-lepkénk. Verőfényes nappal aktív, meglehetősen gyors röptű. Hernyójának tápnövénye a dudafürt (*Colutea arborescens*), melynek termésében táplálkozik. Megjegyzendő, hogy a nálánál jóval gyakoribb dudafürtmoly (*Grapholita nebritana*) szintén a dudafürt felfűjt termésében él, de többedmagával táplálkozik; a két faj sohanem fordul elő egyazon termésben. A boglárka hernyója a földben bábozódik. A bábok több évig elfekhetnek (GOZMÁNY

1968). Pécsely mellett a Bogoma délies kitérő oldalában található dudafürtökön stabil populációja él (Háczy Tamás szóbeli közlése). Pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Maculinea teleius (Bergsträsser, 1779) – Vérfű boglárka – A Dunántúlról, Budapest környékéről, Szécsényből és Bátorligetről ismeretes (GOZMÁNY 1968). Újabban a Tápó-vidék egyes vérfüves mocsárrétjein is megkerült. Hernyója az őszi vérfüvön (*Sanguisorba officinalis*) táplálkozik. A legközelebbi lelőhelye Tihanyból ismeretes (BUSCHMANN 1985; SZABÓ 1956; RÉZBÁNYAI 1972), ezért a Barta-réten való megjelenése figyelemre méltó. A vérfüvön alvó lepkét este, a vödörös-csapda kihelyezésekor sikerült megfigyelni. Pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Nymphalis urticae (Linnaeus, 1758) – Kis rókalepke – Előfordulási területe megegyezik a nappali pávaszemével. Hernyójának tápnövénye a csalán (*Urtica spp.*), melyen szövedékben csoportosan él. A lepke egyedszáma az elmúlt évtizedben erősen megfogyatkozott, holott tápnövényének állományai továbbra is rendelkezésre állnak. Eltűnése valószínűleg klimatikus okokra vezethető vissza. A Bogomán figyelte meg Háczy Tamás. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Nymphalis io (Linnaeus, 1758) – Nappali pávaszem – Szintén az egyik legismertebb és legjellegzetesebb nappali lepkénk. Őszi nemzedéke áttelel. Tavasszal a legkorábban megfigyelhető lepkék egyike; amennyiben a napi maximum hőmérséklet 10 °C fölé emelkedik, már előbújnak egyedei. Hernyójának tápnövénye a csalán (*Urtica spp.*), melyen laza szövedékben társasan él. A bábozódás a növény szárán történik. A Barta-réten két alkalommal sikerült megfigyelni. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) – Gyászlepke – Igen hosszú életű faj. Évente egy nemzedéke fejlődik, mely június és október között rajzik, de áttelelését követően májusig megfigyelhető egyedei. Kora tavasszal feltűnő látványt nyújt a fatörzsön vagy földön sűtkérező sárga szegélyű, kék pontsorrallal ékesített sötétbarna, nagytermetű lepke. Hernyója társasan él a fűz (*Salix spp.*), a nyár (*Populus spp.*), a nyír (*Betula spp.*)- és szil (*Ulmus spp.*) féléken. A Barta-réten egy alkalommal sikerült megfigyelni. Pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Polygonia c-album (Linnaeus, 1758) – C-betűs lepke – Magyarországon mindenütt honos. Évente két nemzedéke fejlődik, s az őszi áttelel. A legkorábban megjelenő nappali lepkénk közé tartozik. Már március elején megfigyelhető napozó egyedei. Előszertettel pihen az ösvényeken vagy fatörzseken. Hernyója sokféle növényt fogyaszt, de leggyakrabban csalánon (*Urtica spp.*), komlón (*Humulus lupulus*), szedren (*Rubus spp.*), fűzön (*Salix spp.*), stb. figyelhető meg. A Barta-réten egy alkalommal sikerült megfigyelni, de a Bogoma lábánál és oldalában, az erdőszegélyben rendszeresen lehet találkozni egyedével. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) – Atalanta (=admirális) lepke – Magyarországon mindenütt előfordul. Két nemzedéke fejlődik. Június és szeptember között rajzik. Vándor faj, hazánkban csak ritkán telet át. Ősszel a lehullott gyümölcsökön táplálkozó egyedei feltűnőek, mert más lepke abban az időszakban már nemigen látható. Hernyójának tápnövénye a csalán (*Urtica spp.*). A Barta-réten és környékén rendszeresen látható. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Larentia clavaria (Haworth, 1809) – Nagy mályvaaraszoló – Magyarországon rendkívül lokális előfordulású faj. Jelentős populációi élnek a Balaton-felvidéken és a Bükkben. Melegigényes faj, a mesterséges fényt gyakran felkeresi. Augusztus végétől október végéig repül. Hernyója a mályvaféléket (*Malva spp.*), az orvosi zilizt (*Althaea officinalis*) és a mályvárózsát (*Althaea rosea*) fogyasztja. A Barta-réten egy alkalommal mutatkozott. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Chariaspilates formosarius (Eversmann, 1837) – Lápi tarkaaraszoló – Hazánkban a Dunántúlon és az Északi-középhegységben elterjedt (VOJNITS 1980). A füves, nedves, napsütötte helyeken gyakori. A mesterséges fényre rendszerint éjfélig megérkezik. A Barta-réten meglehetősen nagy populációja él, esetenként tucatnyi lepke ült a lepedőn. A fénycsapda is rendszeresen fogta példányait. Hernyója különféle lágyszárú növényen él, elsősorban útifüvön (*Plantago spp.*), harangvirágon (*Campanula spp.*) és orbáncfűvön (*Hypericum spp.*). Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Odontognophos dumetatus (Treitschke, 1827) – Csücskös sziklaaraszoló – A sziklagyeppek, gyepek, homoki gyepek nem gyakori faja. A mesterséges fényre érzékeny, azon rendszerint az éjfélét követő időszakban jelenik meg. Hernyója elsősorban benge-fajokon (*Rhamnus spp.*) táplálkozik. A Barta-réten egy alkalommal találok egy meglehetősen kopott példányával. Feltételezhetően elkóborolt példány volt. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Phtonandria 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 egyedszámú került elő. Hernyójának tápnövénye a tölgy (*Quercus spp.*). A Barta-réten egy példány repült fényre, nagy valószínűséggel a közeli Bogoma molyhos-tölgyeséből. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Dicranura ulmi ([Denis et Schiffermüller], 1775) – Szilfa-púposzövő – Kora tavaszi lepke, márciustól májusig rajzik. A mesterséges fényre aktív, az est korai szakaszában keresi fel azt, de kedvező esetben hajnalig repülhet. Hernyójának tápnövénye a szil-fajok (*Ulmus spp.*) közül kerül ki. A Barta-réten rendszeresen repült fényre. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Phalera bucephaloides (Ochsenheimer, 1810) – Magyar púposzövő – Melegkedvelő faj, a molyhos-tölgyesek jellemző kísérője. Hernyója tölgyfákon (*Quercus spp.*) él. A mesterséges fényre érzékeny. Az éjszaka késői szakaszában kerül elő. Az élőhelye közelében akár tucatnyi példány is odavetődik a lepedőre. A Barta-réten összesen féltucatnyi példány került elő, melyek egyesével jöttek a lepedőre. A példányok nagy valószínűséggel a Bogomáról kóboroltak a rétre. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761) – Csíkos medvelepke – Hazánkban mindenütt előforduló faj. Egyedszáma azonban sehol sem magas. A nappal is aktív medvelepkék közé tartozik. A mesterséges fényt előszeretettel keresi fel. Hernyójának tápnövényei a különféle lágyszárú növények közül kerül ki. Rendszerint egész éjszaka aktív. A Barta-réten három alkalommal jelent meg. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Ocnogyna parasita Hübner, 1790 – Csonkaszárnú medvelepke – Magyarországon az Alföldet kivéve a gyepekben, sziklagyepekben mindenütt előfordul. Nőténye röpképtelen, mert csonka (csőkevényes) szárnyai vannak, innen kapta a nevét is. Hernyójának tápnövényei a legkülönbözőbb lágyszárú növények közül kerül ki. Kora tavasszal, már március második felében kezd rajzani és viszonylag rövid ideig, április elejéig találkozhatunk egyedével. Késő éjszaka, majdnem hajnalban keresi fel a mesterséges fényt. Egyedszámuk évenként változó. A Barta-réten az első évben sok tucat lepke került a csapdába, viszont a második évben összesen három hím kereste fel azt. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Diachrysia zosimi (Hübner, 1822) – Vértű-aranybagoly – Magyarországon a kaszálók, láprétek jellemző, helyenként tömeges megjelenésű faja. A mesterséges fényt már az est korai szakaszában felkeresi. Jellemzően nem hagyja el a nedves élőhelyét, de nagyon kis százaléka – főleg a második nemzedékének példányai – kóborlásra hajlamos. Egyes példányai dolomit sziklagyepekből (pl. budai Sas-hegy) kerültek elő. Hernyójának tápnövénye az őszi

vérfű (*Sanguisorba officinalis*). A Barta-réten rendszeresen, alkalmanként tucatnyi példány repült a lepedőre, köszönhetően annak, hogy a vérfüvek között világítottam. A fénycsapda is sok tucat példányát befogta. Pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Xestia sexstrigata (Haworth, 1809) – Szürkésvörös földibagoly – Hazánkból alig több mint másfél évtizede mutatták ki (SZEŐKE 1992). A lepke elsősorban a vizes élőhelyeken, lápokban, patak völgyekben található. Ismeretesen olyan élőhelyek (pl. Bakonybél-Somhegy), ahol tömeges előfordulása, és már az Alföldön is jelen van. A lepke augusztusban repül, a mesterséges fényt kedveli, egész éjszaka képes rajzani. Hernyójának tápnövényei mindenféle apró lágyszárúak közül kerülnek ki. A Barta-réten két példány került elő. Pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Pyrria purpurites (Esper, 1811) – Ezerjőfűbagoly – Ahol tápnövénye, a nagy ezerjőfű (*Dictamnus albus*) nagyobb állománya megtalálható, ott rendszerint a lepke is előfordul. Repülési ideje május végére súlyozódik. Az alvó imágó nappal megtalálható a tápnövénye virágjában. Mesterséges fényre elsősorban a szürkületet közvetlenül követő időszakban repül. Hernyójával gyakorta találkozhatunk, amint a nagy ezerjőfű magtokjában lakmározik. Érdekességként megemlíthető, hogy a magtokban a fecskéfarkú lepke (*Papilio machaon*) hernyóival is találkozhatunk, amelyek fiatal korukban némiképpen hasonlatosak a bagolylepkeéhez. Az ezerjőfűbagolyból a Bogomán sikerült több példányt megfigyelni fényen (Hácz Tamás szóbeli közlése), de hernyóját a tápnövényén nem sikerült meglelni. Pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Dioszeghyana schmidtii (Diószeghy, 1935) – Tatárjuhar-fésűsbagoly – A Kárpát-medencén kívül csak törökországi (más alfaj) előfordulása ismert. Hazánkban a síkvidék és a középhegység meleg tatárjuharos tölgeseiben honos. Rendkívül lokális, de helyenként nagy példányszámban fordulhat elő. Repülési ideje április közepére súlyozódik, de májusban is találkozhatunk egy-egy példányával. A mesterséges fényre aktív, azon már a szürkületet követő korai időszakban megjelenik. A kihelyezett csalétket is előszeretettel látogatja. Tápnövényei juharfélék, elsősorban a tatárjuhar (*Acer tataricum*). Korompai Tamás hernyónevelési kísérleteiben a fésűsbagoly hernyója viszont a juhart egyáltalán nem, ellenben a csertölgyet (*Quercus cerris*) elfogadta, s az utóbbin sikerült kinevelni őket. További vizsgálatok szükségesek arra vonatkozóan, hogy a természetes körülmények között valóban fogyasztja-e a csertölgyet. A lepke több példány került elő a Bogomáról, ahol fényen figyelték meg (Hácz Tamás, Juhász István, Petrányi Gergely szóbeli közlés). A fokozottan védett faj pénzben kifejezett értéke: 100.000 Ft. – Megjegyzendő, hogy Rákosi László az *Orthosia* genusz vizsgálata során felfigyelt arra, hogy a csoportból „kilóg” egy faj, nevezetesen a *schmidtii*, s egy új genusz alkotott *Parorthosia* néven (RÁKOSY 1991). Szinte vele egy időben Hreblay Márton is felfigyelt a problémára és a *schmidtii*-nek külön genusz írt le „*Dioszeghyana*” néven (HREBLAY 1993). A prioritás elvét követve a *Parorthosia* név az érvényes, a magyar faunamunkában (RONKAY et RONKAY 2006) mégis a *Dioszeghyana* név szerepel. További érdekesség, hogy a közép-európai bagolylepkékkel foglalkozó (NOWACKI 1998) munka figyelmen kívül hagyta e munkákat, és változatlanul *Orthosia* genuszt használ. További furcsaság, hogy a magyar irodalom (RONKAY et RONKAY 2006; VARGA et al. 2004) a *schmidtii*-t két i-vel írja, míg egyéb európai munka csak egy i-t használ, s mivel a fajt Schmidt Antal magyar lepidopterológusról nevezték el, a latinósított név helyesen egy i-vel írandó. Fokozottan védett faj, pénzben kifejezett értéke 100.000 Ft.

Faunisztikai értékek

Shargacucullia gozmanyi Ronkay et Ronkay, 1994 – Gozmány csuklyásbaglya – A Magyarországáról leírt faj a középhegységből, az Alföld homokvidékeiről és a Dunántúl egyes pontjairól került elő. A lepke a csuklyásbaglyoktól szokatlan módon korán érkezik a mesterséges fényre. A lepke már április végén megjelenhet, de a repülési ideje május végéig elhúzódhat. Tápnövénye elsősorban a lila ökörfarkkóró (*Verbascum phoeniceum*), továbbá lehet a fekete ökörfarkkóró (*Verbascum nigrum*) is. Hernyói legkönnyebben a lila ökörfarkkórón figyelhetők meg. A közeli vászolyi Öreg-hegyen gyűjtöttem példányait, de a Bogomán Háczy Tamás és Petrányi Gergely figyelte meg fényen. Nem védett.

Néhány éve derült ki, hogy a *Hadena bicruris*-nak tartott faj valójában egy másik fajt is takart (RONKAY & RONKAY 2006). A kezdeti feltételezés szerint hazánkban csak a *Hadena capsincola* él, melynek elterjedési határa Magyarország nyugati felére esik. A két fajt ivarszervi vizsgálattal lehet pontosan szétválasztani. Simonyi Sándor vizsgálódásai nyomán kiderült, hogy a *bicruris* valóban él hazánkban, többek között előkerült a Mátrából, Sirokról is. Megállapításai szerint a *bicruris* ritka, míg a *capsincola* gyakori. Meg kell említeni, hogy az ivarszervek között átmeneti, „hibrid” formákat is talált, melyek faji hovatartozása eldöntéséhez további vizsgálatok szükségesek.

A mórlepke (*Lypusa maurella*) két alkalommal került elő a Barta-réten működő fénycsapdából. Ismeretes, hogy a fajjal történt vizsgálódások eredményeképpen (ELSNER et al. 2008) a *maurella*-ból kiválasztva leírtak egy új fajt, *Lypusa tokari* néven. Fazekas Imre néhány dél-dunántúli lepkén elvégezve az ivarszervi vizsgálatot, kiderítette, hogy a *tokari* él hazánkban. Sajnos nem vizsgálta meg az összes magyarországi példányt, csupán a külföldi irodalom magyar fordítását ismerteti a Savaria soron következő számában (FAZEKAS in print).

A juhcsenkeszmoly (*Elachista dispunctella*) a **Mellékletben** található fajlistába felkiáltójellel került be. Az Európából eddig leírt, s jellemzően számtalan fekete pöttyöt viselő fehérszínű fűaknázó lepkéfajok között faji (meghatározási) bizonytalanság uralkodik. A csoportrevízió elkészültéig – mely folyamatban van – célszerű a *dispunctella*-csoport (vagy group) jelölést használni. A Barta-rétről számos példánya került elő.

Örvendetes tény, hogy a fénycsapda beindítása óta három molyfaj nem csak a Bakonyra, de Magyarország faunájára is újnak bizonyult.

Első faj a vérfű-sodrómoly (*Acleris aspersana*). A Barta-réten (SZABÓKY 2005) elképesztő méretű populációja él. A fénycsapda több száz egyedét gyűjtötte. A lepedős gyűjtéseken a napi 30-40 példány sem volt ritka. A lámpagyűjtést követően folyamatosan rajzott hajnalig. Hernyója különféle lágyszárúakat fogyaszt, így érthető, hogy azóta már fél tucat lelőhelye vált ismertté Magyarországon, a többi helyről azonban csak egy-két példány került elő.

A második új faj a fűzfa-laposmoly (*Agonopterix conterminella*) melynek egy példánya repült a Barta-réten a lepedőre (SZABÓKY et al. 2009). A lepke nagyfokú hasonlóságot mutat a rokon *Agonopterix ocellana* fajjal, de annak van piros mintázati eleme. Júniusban repül. Hernyójának tápnövényei a fűz-fajok (*Salix spp.*) közül kerül ki. Ismeretes egy másik példánya is Budapestről, a Vöröskő-hegyről.

A harmadik faj a vértési zsákosmoly (*Coleophora hartigi*). Április végétől június elejéig rajzik. A Barta-réten működő fénycsapda gyűjtötte. A Vértés több pontjáról szinte egy időben került elő. Szárnyának különös árnyalatú zöldes-sárga színezetével azonnal elkülöníthető a többi *Coleophora* fajtól.

Még nincs egy évtizede sem, hogy a következő fajokat ismerjük a magyar faunából. Az erdei avarmoly (*Blastobasis huemeri*) (SZABÓKY 2000) a Barta-réten gyakori. A fátyolos avarmoly (Oegoconia caradjai) (SZABÓKY 2000) egy példánya került elő a Barta-rétről (fénycsapda). A főként nedves biotópokban élő viszonylag ritka lópimoly (*Helcystogramma arulensis*) (SZABÓKY 2000) a Barta-réten rendszeresen megjelent a fénycsapdában és a lepedőn egyaránt. A havasi égermoly (*Prays ruficeps*) (SZABÓKY 2000) a Barta-rétről egy alkalommal került elő.

Az imola-tükrösmoly (*Eucosma flavispecula*) (SZABÓKY 2004) a nedves élőhelyek jellegzetes, de nem gyakori faja. Sárga fejével és a kávébarna szárnyával jól elkülönül a többi *Eucosma* fajtól. A Barta-réten két alkalommal repült a lepedőre.

A zsoltinavirág-tükrösmoly (*Eucosma parvulana*, =*scutana*) meglehetősen gyakori volt a Barta-réten. A hivatalos molyjegyzékben (SZABÓKY et al. 2002) nem szerepel, mert a budapesti MTM gyűjteményében nem volt meghatározott magyar példánya. Két évvel később Buschmann Ferenc megtalálta, és közölte a hazai adatait (BUSCHMANN 2005). A Barta-réten rendszeresen, de csak egyes példányai kerültek elő.

A molyhostölgyes-sarlósmoly (*Stenolechiodes pseudogemmellus*) (SZABÓKY 1998) magyar nevéhez hűen a tölgyhöz kötődik, ennek ellenére a Barta-réten működő fénycsapda fogta néhány példányát. A rét közvetlen közelében nincs tölgy, ezért a példányok itt léte kóborlás eredménye.

A hazánkban 15 éve kimutatott vadgesztenye-sátorosmoly (*Cameraria ohridella*) rendszeresen repült a Barta-réten álló fénycsapdába. A faluban ültetett vadgesztenyék (*Aesculus hippocastanum*) erősen fertőztek, s a kikelő lepkék „szétszóródnak” mindenfelé.

A fehérkeretes sarlósmoly (*Gelechia sororculella*) (SZABÓKY 1998) általában a magasabb hegyekben található. Pécselyen a csapdában és a lepedőn egyaránt jelentkezett. Hernyója elsősorban a különféle fűzfajokon (*Salix spp.*) táplálkozik, s az alacsony tengerszint feletti magasságban való megjelenése a helyi mikroklímának köszönhető.

A kecskefűz-gubacsomoly (*Cydia servillana*) Pécselyen való megjelenése váratlan volt. A lepedő fényére repülő faj rendkívül hasonlatos a rokon magyar tölgyakkmolyhoz, de a két faj repülési ideje között mintegy kéthónapnyi különbség van. Hernyójának fő tápnövénye a kecskefűz (*Salix caprea*), de elfogyasztja a rekettyefüzet (*Salix cinerea*) is, utóbbi szép számban található a közelben. Hazánkban mindkét fűz meglehetősen gyakori, ennek ellenére a lepke nagyon ritkán kerül elő. A pécselyi példány a második hazai adat.

A bengeaknázó keskenymoly (*Calybite quadrisignella*) több mint 25 éve vált ismertté a Dél-Dunántúlról. Az azóta eltelt időszakban nagyon kevés új adata ismeretes: Bakonykúti, Gánt-Gránás, Naszály. Élőhelyén rendszerint gyér egyedszáma figyelhető meg. Nappal is aktív, de a mesterséges fényt is felkeresi. A Barta-réten több példány került elő.

Mintegy 30 évvel ezelőtt a Villányi-hegységből került elő a sztyeppréti karcsúmoly (*Hypsotropa unipunctella*). Az azóta eltelt időszakban kevés új élőhelye vált ismertté: Bükk-hegység, Vértes, Keleti-Bakony, Mátra-hegység, Zempléni-hegység, Jászság, Tápió-vidék, de mindenhol alacsony egyedszámban volt jellemző. A száraz, meleg élőhelyekhez kötődik, ezzel ellentétben a Barta-réten rendszeresen gyűjtötte a fénycsapda. Tápnövénye nem ismert. Repülési ideje július és augusztus közé tehető, de egyes példányai még szeptember közepén is aktívak.

A Barta-réten szép állománya található az őszi vérfűnek (*Sanguisorba officinalis*), mely tápnövénye a vérfűfűrómolynak (*Eupoecilia sanguisorbana*). A Barta-réten kisméretű, de állandó populációja él a lepkének, mely nagyfokú hasonlatosságot mutat a rokon *E. angus-*

tana-hoz. A Magyarországról alig ismert faj előkerült még Szalafőről és Kunpeszerről, újabban pedig a Tápió-vidékről. Utóbbi helyen Buschmann Ferenc jászberényi molyász tömegesen gyűjtötte.

A molyhostölgyes-laposmoly (*Exaeretia preisseckeri*) a karsztbokorerdők jellemző faja, de tápnövénye ismeretlen. Repülési ideje június-július. Élőhelyén akár tömeges is lehet. A Barta-réten rendszeresen megjelent a fénycsapdában és a lepedőn egyaránt. Feltételezhető, hogy a közeli Bogomárról vetődtek ide.

Bizonyosan a Bogomárról repült a Barta-rétre a nagyzezerjófűvön (*Dictamnus albus*) élő ezerjófű-laposmoly (*Agonopterix furvella*) is, melynek hernyója a tápnövény leveleit annak szélén összevarrja, és az így kialakított tokban rejtőzik, s onnan jár táplálkozni. A rendkívül gyorsan fejlődő egynemzedékes lepkének hosszan elnyújtott repülési ideje van: májustól szeptemberig találkozhatunk egyedeivel. Ahol a nagyzezerjófű nagyobb állománya él, ott a lepke mindenütt megtalálható. Nem csak a mesterséges fényt kedveli, hanem nappal is aktív, könnyen megfigyelhető.

A Barta-réten a fénycsapda megfogta a háromsávós boróka-ezüstmolyt (*Argyresthia trifasciata*). Hernyója különböző borókán (*Juniperus spp.*) él (SZEŐKE 2000). Feltételezhető, hogy Pécsely településen ültetett, s Magyarországon nem őshonos borókákön fejlődött.

Különösen érdekes a fehérmintás díszmoly (*Cephalispheira* (= *Orophia*) *denisella*) megtalálása a Barta-réten. A lepke kerüli a mesterséges fényt. Nappal az erdőszegélyekben repül. Magyarországon eddig csak Kaposvárról és a Budai-hegységből ismerjük. Tápnövénye ismeretlen. Repülési ideje a május.

Az ezüstös díszmolyt (*Fabiola pokornyii*) Budapesten, a Mátrában, Jósvaldön és a Vértesben gyűjtötték. A lepke kedveli a mesterséges fényt, de nappal is aktív. Rendszerint a félárnyékos, árnyékos erdőkben közvetlenül az avar fölött röpköd. A leülést követően apró természetével és rejtő csillogó színével sikeresen beleolvad a környezetébe. A Barta-réten rendszeresen megjelent a csapdában. Hernyójának tápnövénye ismeretlen.

A pamacsos levélmolyból (*Acleris cristana*) a budapesti MTM lepkegyűjteményében három magyar példány található. A lepke igen lokális, de nem ritka. A szárny síkjából felálló (felmeredő) hatalmas pikkelycsomói jól elkülönítik a rokon *Acleris*-fajoktól. Rendkívül változékony színezetű és mintázatú egyedei ismeretesek. Az imágó júliustól kezd repülni és áttelel. Hernyójának számos tápnövénye ismert: mezei szil (*Ulmus campestris*), kecskefűz (*Salix caprea*), gyertyán (*Carpinus betulus*), alma (*Malus spp.*), rózsza (*Rosa spp.*), stb. A lepke a mesterséges fényt kedveli. A Barta-rétről egy példánya került elő.

A kártevőként is ismert körtemoly (*Cydia pyrivora*) hernyója nem annyira a természetett körtétet, hanem a vadkörtét (*Pyrus pyraster*) fogyasztja. A budapesti MTM lepkegyűjteményében mindössze egy tucat példány található. Hazai elterjedtsége nem ismert kellőképpen, azonban feltételezhető, hogy ahol a vadkörte idősebb egyedei élnek ott a lepke jelen van. Újabb vizsgálatok szerint megfelelő élőhelyen akár tömeges előfordulású is lehet. Recens hazai lelőhelyei: a Mátra, a Vértes és az Őrség. A Barta-réten rendszeresen, de csak egyesével jelentkezett a fénycsapdában.

A farkasalmamoly (*Millieria dolosalis*) mindazokon az élőhelyeken előfordul, ahol a farkasalma (*Aristolochia clematitis*) nagyobb állománya megtalálható. Kizárólag nappal repülő faj, a fényre csak akkor „ugrik” oda, ha a fényforrást közvetlenül a tápnövényeinél helyezük el. Ősszel könnyű megtalálni a hernyóját, amely nagy foltaknát készít tápnövénye levelein, s benne később lencseszerű szövedékben bábozódik. A Balaton-felvidéken kevés farkasalma lelőhely ismert. Újabban a Csobánc platóján figyeltem meg hatalmas állományát (és

a lepkegubókat). Pécselyen a Lakatharaszti-Mogyoróhegyről került elő (Mészáros András útmutatása alapján). Külön érdekesség, hogy a begyűjtött bábokon fagyasztás nélkül feloldódott a diapauza, és az októberben begyűjtött mintából decemberben kikeltek a lepkék.

A bükkönyragó tükrösmoly (*Grapholita jungiella*) április-május fordulóján repül. A félárnyékos erdőszegélyek napsütötte mozaikjaiban, a délelőtti órákban aktív. Hernyójának tápnövényei a bükköny (*Vicia spp.*), a lednek (*Lathyrus spp.*) és a csüdfű (*Astragalus spp.*). A Barta-réten meglepő módon a fénycsapda gyűjtötte két példányát.

A kökényvirág-tükrösmoly (*Pammene spiniana*) hernyójának tápnövénye a kökény (*Prunus spinosa*), a galagonya (*Crataegus spp.*), a berkenye (*Sorbus spp.*), a bangita (*Viburnum spp.*), stb. Imágójának repülési ideje augusztus-szeptember. Magyarországon meglehetősen ritka előfordulása. A Barta-réten a fénycsapda egy alkalommal gyűjtötte.

Magyarországon a homokterületekre jellemző fajok egy része a dolomit-gyepekben és a sziklagyepekben is előfordul. Nagy meglepetésre a Barta-réti fénycsapda megfogta a sziki karcsúmoly (*Isauria dilucidella*) egy példányát.

A kocsmári tündérmoly (*Pyroderces klimeschi*) Magyarországon meglehetősen lokális előfordulása. A Dunántúlon a Győr melletti Patkányosról ismert. Hernyójának tápnövénye ismeretlen. A Barta-réten mind a fénycsapdába mind a lepedőre tucat szám repültek egyedei.

A fénycsapda rendszeresen gyűjtötte a füzikefajokon (*Epilobium spp.*) fejlődő okkerszínű lándzsás molyt (*Mompha ochraceella*) és az agyagsárga lándzsás molyt (*Mompha epilobiella*).

Magyarországon eddig csak Peszéken és Vörsön találták a barna hulladék molyt (*Reisserita relicinella*). Hernyójának tápnövénye ismeretlen, de az imágója újabban előkerült olyan élőhelyekről, ahol a felhalmozódott növényi maradványok jellemzők (pl. Naszály). A Barta-réten két példányát gyűjtötte a csapda.

Feltétlenül meg kell említeni a nedves-élőhelyek jellemző (ritka!) fajait. A Barta-réti fénycsapda egy alkalommal gyűjtötte a Magyarországon lokális előfordulású kócsag molyt (*Scirpophaga praelata*), melynek hernyója az erdei kákán (*Scirpus spp.*), a kákán (*Schoenoplectus spp.*) és szittyó fajokon (*Juncus spp.*) él.

A fénycsapdában és a lepedőn egyaránt megjelent a nagyobb nyílt vizek lakója a törpe vízimoly (*Acentria ephemerella*). Hernyójának tápnövénye a békaszólló (*Potamogeton spp.*), de sem a Barta-réten, sem közvetlen közelében nem találok tápnövényével, ami arra enged következtetni, hogy vagy meglehetősen nagy távolságokra képes elvándorolni ez az apró termetű lepke, vagy más tápnövénye is lehetséges a békaszóllón kívül.

A szintén vizes élőhelyekhez kötődő, Magyarországon ritka díszes vízimolyt (*Nymphula stagnata*) a Barta-réten egy alkalommal gyűjtötte a fénycsapda. Hernyójának tápnövénye az ágas békabuzogány (*Sparganium erectum*) és az egyszerű békabuzogány (*Sparganium emersum*) (SLAMKA 1997), melyek a vízpartok jellemző növényei.

A keskenyszárnyú fésűsbagoly (*Orthosia opima*) rendszeresen belerepült a Barta-réti fénycsapdába. A lepke elsősorban a nedvesebb élőhelyeket kedveli. Tápnövényei különböző lágy szárúak közül kerül ki (RONKAY et RONKAY 2006). Fő rajzási ideje az április. Magyarországon főként a nyugati országrészről és az Alföld nedves réjtjeiről került elő. A nemzetség másik faja a nyárfa-fésűsbagoly (*Orthosia populeti*) egyes példányai kerültek a fénycsapdába. A bagolylepke repülési ideje március-április fordulójára tehető. Hazánkban elsősorban a középhegységekben gyűjthető. Igen lokális elterjedésű és nagyon alacsony egyed-számban fordul elő. Hernyója fás szárú növények barkáit, később leveleit fogyasztja.

A hazánkban sokfelé megtalálható keskenyszárnyú karcsúbagoly (*Schrankia costaestrigalis*) a lápos vidékeken gyakori. A mesterséges fényre aktív, a csapdában és a lepedőn egy-

aránt előfordult. Magyarországon az eddigi ismereteknél sokkal szélesebben elterjedt, ennek oka, hogy apró termeténél fogva a gyűjtők gyakran „molylepkének” nézik. Hernyójának tápnövénye: a kakukkfű (*Thymus spp.*), a csormolya (*Melampyrum spp.*) és a csarab (*Calluna vulgaris*).

A sárga pohók (*Gastropacha populifolia*) hazánkban országszerte előfordul; ártereken, ligeterdőkben, nyárfásokban, de mindenhol ritka és erősen lokális. A Bakonyban annyira ritka, hogy a zirci BTM gyűjteményében csupán egy példánya található, melyet a Barta-réti fénycsapda fogott. A lepedőre egy alkalommal repült. Hernyója nyár (*Populus spp.*) és fűz (*Salix spp.*) fajokon él.

A fűzfa-övesbagoly (*Catocala electa*) a hazai füzesekben mindenütt előfordul, de sehol sem tömeges. A nagytermetű, és ciklámenszínű hátulsó szárnyával rendkívül dekoratív megjelenésű lepké egy alkalommal repült fényre a Barta-réten. Hernyójának tápnövényei kizárólag a fűzfélék (*Salix spp.*).

A felemás nádiszövő (*Laelia coenosa*) hazánkban a láp és mocsárvidékeinken, valamint a kiterjedt nádasokban fordul elő. Lokális faj, helyenként viszont gyakori lehet. Nevét a feltűnő ivari kétalakúságáról kapta. A hím hamvas barna, míg a nőtény fehér és a lába feltűnően okkersárga. A mesterséges fényt előszeretettel keresi fel. Repülési ideje június és augusztus közé tehető. Hernyójának tápnövénye: a nád (*Phragmites communis*), a telető sás (*Cladium mariscus*), a sás (*Carex spp.*), a szittyó (*Juncus spp.*), valamint pázsitfű (*Poaceae*) fajok. A Barta-réten egy hím példánya repült a lepedőre.

2004-ben a Balaton-felvidéken „végigsöpört” a gyapjaslepké (*Lymantria dispar*) gradációja. Az invázió Pécselyt sem kímélte. Hernyói a falu gyümölcsfáit tarra rágták, sőt a fenyőfákat sem kímélték. A kiéhezett, vonuló hernyók tízezrei szőnyegként lepték el a Barta-rét tocsogóit is. Néhány héttel később – az egyébként fényre nem túlzottan aktív, nappal az árnyékos helyeken repülő – hímek a lepedőt teljesen elborították. Az egyik mintavétel alkalmával mintegy 1500 példány ült rajta. A gradáció 2005-re összeomlott. A rokon apácalepké (*Lymantria monacha*) is belerepült a fénycsapdába. Az apácalepké fenyegekben, bükkösökben vagy ligeterdőkben rajzik. Hazánkban nem gyakori.

Az erősen lokális jakablepké (*Tyria jacobaeae*) Magyarországon szélesen elterjedt, de az Alföldön ritka. A mesterséges fényt inkább hajnali órákban keresi fel, de nappal is aktív lehet. Az aljnövényzetből könnyen felzavarható. Hernyójának tápnövénye elsősorban az aggófű-fajok (*Senecio spp.*) közül kerül ki, de elfogyaszthatja a martilaput (*Tussilago farfara*) (VOJNITS et al. 1991), az acsalaput (*Petasites hybridus*) is. A Barta-réten két alkalommal repült a fénycsapdába. Kimondottan hajnali aktivitású további medvelepkék kerültek a fénycsapdába: a foltos medvelepké (*Chelis maculosa*) és a tarka medvelepké (*Watsonarctia deserta*).

A bőrgyulladást, allergiát okozó szőrű búcsújárólepké (*Thaumetopoea processionea*) hernyói az ezredfordulón (2000) a közeli Zánkán nagy riadalmat okoztak. Szerencsére a gócból (Zánka) nem terjedtek szét a lepkék, ennek oka az volt, hogy hernyójának tápnövénye a csertölgy (*Quercus cerris*), a Balaton-felvidéken nem alkot összefüggő állományt. A Barta-réten egyesével, de rendszeresen megjelent a fénycsapdában. A fényre nem kimondottan jól repülő nőténye is belekerült.

A közeli száraz lejtők melegkedvelő fajait is gyakorta gyűjtötte a csapda. A tölgyfa-övesbagoly (*Catocala sponsa*) egy példánya került elő, viszont a kis sárgaövesbagoly (*Catocala nymphagoga*) rendszeresen és nagy egyszámban jelentkezett. Tápnövényei tölgyfélék (*Quercus spp.*).

A hegyoldalakon elterebélyesedő csereszömörécén (*Cotinus cogyria*) fejlődő csereszömörcebogoly (*Eutelia adalatrix*) imágói rendszeresen repültek a fénycsapdába és a lepedőre egyaránt.

A ritka csalánbagoly (*Abrostola agnorista*) hazai elterjedése nem kellően tisztázott. Ennek egyik oka abban keresendő, hogy a terepen a rokon fajoktól való elkülönítése nagy fajismeretet és gyakorlatot feltételez. Hernyójának tápnövénye, a falgom (*Parietaria officinalis*) foltjaiban kisszámú megfigyelés történik. A Barta-réten egy alkalommal egy példányra repült a lepedőre.

A csarabos-fésűsbogoly (*Xestia castanea*) a Balaton-felvidéken és a Bakonyban elsősorban fordul elő. Hernyójának tápnövénye elsősorban a csarab (*Calluna vulgaris*), de megfigyelték a tyúkhúron (*Stellaria media*) is.

A sok évtizeddel ezelőtt mezőgazdasági kártevőnek tartott galagonya-fehérlépké (*Aporia crataegi*) fajtól napjainkra „éppen hogy létező” népessége maradt. A Balaton-felvidék több pontján (pl. Fővenyes, Balatonfüred) rendszeresen megtalálható. Pécselyen egy alkalommal sikerült egy példányát megfigyelni.

A Barta-réten igen magas a nagy nedvességigényű fajok jelenléte. A nedves élőhelyekre jellemző fajok: a békalencsemoly (*Cataclysta lemnata*), a hegyesszárnyú tűzmoly (*Sclerocona acutella*), a sásrágó tűzmoly (*Nascia ciliaris*), a csíkos nádfüromoly (*Chilo phragmitella*), az aranyszínű nádlevélmoly (*Calamotropha aureliella*), a fehérhátú tükrösmoly (*Hedya salicella*), a lándzsás szittyómoly (*Bactra lancealana*), a zsoltnabogoly (*Acosmetia caliginosa*), a mocsári medvelepke (*Thumatha senex*), a fűzfaszövő (*Leucoma salicis*), a háromjegyű araszoló (*Eilicrinia trinotata*), a ligeti araszoló (*Perizoma lugdunaria*), a csontszínű lápibogoly (*Chortodes extrema*), a szürkésfehér fűbagoly (*Chortodes morrisii*), a változékony sásbagoly (*Chortodes pygmina*), a kétpettyes nádibogoly (*Archanara geminipuncta*), a barnásszürke nádibogoly (*Archanara sparganii*), a kormos lápibogoly (*Athetis pallustris*), a fényesszárnyú lápibogoly (*Athetis lepigone*), a barna lápibogoly (*Hydraecia micacea*), a mocsári dudvabogoly (*Lacanobia splendens*), a vörös rétibogoly (*Mythimna pudorina*), a szalmaszínű rétibogoly (*Mythimna straminea*), a lápi lándzsásbagoly (*Setina buettneri*), a lándzsás lápibogoly (*Senta flammea*), a kockás ezüstbagoly (*Plusia festucae*), az óriás nádibogoly (*Rhizedra lutosa*).

A meleg domb- és hegyoldalakat kedvelő szélessávú araszolót (*Crocallis tusciaria*) Magyarországon a Dunántúl és az Északi-középhegység több pontján gyűjtötték. Repülési ideje augusztus-szeptember. A mesterséges fényre gyengén repül. Annak ellenére, hogy tápnövénye, a kökény (*Prunus spinosa*) a környéken gyakori, a lepkét csak egy alkalommal gyűjtötte a fénycsapda.

A száraz hegyoldalakon több felé találkozhatunk a borókéval (*Juniperus communis*). Az ősz boróka-araszoló (*Thera juniperata*) október legvégén repült szép számban a csapdába. A közelben nem találtam borókat, de elképzelhető, hogy a lepke a nálunk nem őshonos és a kertekbe ültetett borókákon is megél.

Pécselyen meglehetősen rendezettek a gyümölcsöskertek. Valószínűleg ez lehet az oka az elhanyagolt gyümölcsösöket kedvelő pajzstetűfaló bogoly (*Calymnia communimacula*) alacsony egyedszámának. Csak a fénycsapda gyűjtötte elenyésző számú példányát.

A zöldfényű aranybagoly (*Diachrysia chrysis*) vizsgálata során Kostrowicki leválasztott egy fajt melynek a barna keresztsávja két foltta zsugorodott és elnevezte *D. tutti*-nak. A későbbi vizsgálatok kimutatták, hogy Közép-Európában nem él a *tutti*, hanem helyette a sárgafényű aranybagoly (*Diachrysia stenochrysis*) található.

A Magyarországon áthaladó vándorlepke-útvonalak elkerülik a Pécselyi-medencét, valószínűleg ez a magyarázata annak, hogy kevés vándorlepke került elő: gyapottokbagoly (*Heliothis armigera*), mentabagoly (*Heliothis peltigera*), gammabagoly (*Autographa gamma*), vándor-aranybagoly (*Trichoplusia ni*), ibolyásbarna vándorbagoly (*Dysgonia algira*), sárga rétibagoly (*Mythimna vitellina*), zöld csipkésbagoly (*Phlogophora meticulosa*), atalanta (=admirális) lepke (*Vanessa atalanta*), bogáncslepke (*Vanessa cardui*), vándoraraszoló (*Orthonama obstipata*).

A Pécselyt körülvevő hegyek fontos értékét képezi az ott található száraz gyepekben, sziklagyepekben és a molyhostölgy mozaikokban előforduló tipikus fajok, melyek közül legjellemzőbbek a következők: kígyósávós tűzmoly (*Metasia ophialis*), ezüstös karcsúmoly (*Selagia argyrella*), kékfényű karcsúmoly (*Selagia spadicella*), zsellérke-íveltmoly (*Ochromolopis icrella*), kökörcsinmoly (*Xerocnephasia rigana*), karszti fűrómoly (*Hysterophora maculosana*), kétpettyes kopármoly (*Megacraspedus binotellus*), ezüstcsíkos csíkosmoly (*Pleurota aristella*), árvamoly (*Odites lutarella*), sóskaborbolyabagoly (*Auchmis detersa*), kökörcsinbagoly (*Perigrana i-cinctum*), sokszögű földibagoly (*Chersotis reducta*), balkáni földibagoly (*Chersotis reducta*) és más földibagolyok (*Dichagyris spp.*), sárgafűbagolyok (*Noctua spp.*), sávosaraszolók (*Idaea spp.*), pusztai lándzsásbagoly (*Simyra nervosa*).

Köszönetnyilvánítás

Elsősorban köszönöm Mészáros Andrásnak a terepi munkákban való részvételét, továbbá a fénycsapda kezelésében nyújtott áldozatos munkáját és a botanikai ismereteim bővítésében nyújtott segítségét. Hálával tartozom Biros Zoltánnak, aki biztosította a csapda áramellátását és elviselte a birtokán való rendszeres mozgást. Köszönöm továbbá Simon Pálnak a terepi munkákban nyújtott segítségét. Köszönet illeti Háczy Tamást, Petrányi Gerget és Juhász Istvánt, akik önzetlenül átadták a Pécselyen megfigyelt lepkék adatait (zömében nappali lepkék). Nagy tisztelettel adózom Zdenko Tokárnak (Šaľa, SK) a problémás taxonok (elsősorban *Coleophoridae*) határozásában nyújtott segítségéért. Köszönettel tartozom Buschmann Ferencnek és Pastorális Gábornak a lektorálásért.

Összefoglaló

A pécselyi Barta-rétről származó ismereteinket a két éven keresztül (2004–2005) működő fénycsapda anyaga és a lámpázásos, lepedős gyűjtések szolgáltatják. A vizsgált területről 1097 lepkefaj került elő. A nagylepkék 538 fajt, a molylepkék 559 fajt számlálnak (**Mel-léklet**). Összesen 28 védett fajt sikerült kimutatni. A vizsgálat kezdete óta a magyar faunára három új faj került elő: *Acleris aspersana*, *Agonopterix conterminella*, *Coleophora hartigi*.

Több olyan lepke is előfordult, amely az elmúlt évtizedben lett a faunánkra új és a Barta-rétről is előkerült (értelemszerűen a Bakony faunájára is új): *Blastobasis huemeri*, *Eucosma parvulana* (=scutana), *Eucosma flavispecula*, *Prays ruficeps*, *Gelechia sororculella*, *Eupoecilia sanguisorbana*, *Argyresthia trifasciata*.

Magyarországon különösen ritkának tartott fajok is előkerültek: *Reisserita relicinella*, *Pyroderces klimeschi*, *Pammene spiniana*, *Grapholita jungiella*, *Millieria dolosalis*, *Cephalispheira* (= *Orophia*) *denisella*, *Cydia servillana*. Az említett fajok a Bakonyra is újnak bizonyultak. Örvedetes, hogy a Bakonyból eddig kimutatott 38 *Coleophora* faj mellett (SZABÓKY 1982) Pécselyen 48 *Coleophora* került elő, amelyből 33 új a Bakonyra.

Az országos összehasonlításban az igen magas fajszám megerősíti a védett Barta-rét védelmének helyességét.

Irodalom

- ANONYM (2001): A környezetvédelmi miniszter 13/2001.(V.9.) KöM rendelete – Magyar Közlöny **53**: 3446-3511.
- BARTA, Z., BAUER, N., FUTÓ, J., KENYERES, Z., KOPEK, A., MÉSZÁROS, A. (2000): A Pécselyi-medence és környéke – A Balaton-felvidék természeti értékei I. Veszprém 96 pp.
- BUSCHMANN, F. (1985): Néhány adat Balatonszántód és a Tihanyi-félsziget nagylepkéfaunájához. – *Folia entomologica hungarica*, **46/1**: 257-258 pp.
- BUSCHMANN, F. (2005): Új microlepidoptera fajok a Mátra Múzeum gyűjteményében – *Folia Historico Naturalia Musei Matrensis*, **29**: 173-175 pp.
- DIETZEL, GY. (1997): A Bakony nappali lepkéi – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, **XXI**: 200 pp.
- ELSNER, G. – LIŠKA, S. – PETRÙ, M. (2008): Eine neue Art der Gattung *Lypus* Zeller, 1852 (Lepidoptera: Lypusidae) – *Entomologische Zeitschrift, Stuttgart* **118(3)**: 107-112 pp.
- GÁL, T. – SZEŐKE, K. (2000): Az *Argyresthia trifasciata* Staudinger, 1871 (Lepidoptera, Yponomeutidae) megjelenése Magyarországon Juniperus örökzöldön – *Növényvédelem* **36(6)**: 301-304.
- GOZMÁNY, L. (1968): Nappali lepkék – Diurna – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVI/15**: 204 pp.
- NOWACKI, J. (1998): The Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae) of central Europe – František Slamka, Bratislava, 140 pp.
- PASTORÁLIS, G. – SZABÓKY, CS. – TOKÁR, Z. (2000): Molyfaunisztikai újdonságok IV. – *Folia entomologica hungarica*, 61:278-286.
- RÁKOSY, L. (1997): Die Noctuiden Rumaniens (Lepidoptera – Noctuidae) – *Stapfia* 46. Linz, pp. 181.
- RAZOWSKI, J. (2001): Die Tortricide (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas (Bestimmung – Verbreitung – Flugansort – Lebensweise der Raupen) – Frantisek Slamka, Bratislava, 319 pp.
- RÉZBÁNYAI, L. (1972): Vizsgálatok a Balaton délkeleti (Balatonszabadi-Zamárdi) partvidékének nagylepkéfaunáján – *Folia entomologica hungarica*, **25**: 229-252 pp.
- RONKAY, G. – RONKAY, L. (2006): A magyarországi csuklyás-, szegfű- és földibaglyok atlasza – *Natura Somogyiensis, Kaposvár*, **8**: 416 pp.
- SLAMKA, F. (1997): Die Zünslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas (Bestimmen – Verbreitung – Flugansort – Lebensweise der Raupen) – Frantisek Slamka, Bratislava, 112 pp.
- SZABÓ, R. (1956): Magyarország Lycaenidái – *Folia entomologica hungarica*, **9**: 235-362.
- 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. – TOKÁR, Z. – PASTORÁLIS, G. (2009): New data to the Microlepidoptera Fauna of Hungary, part XII. (Lepidoptera: Coleophoridae, Gelechiidae, Tortricida, Bucculatricidae, Depressariidae, Blastobasidae, Yponomeutidae) – *Folia entomologica hungarica*, **70**: – in print.
- SZABÓKY, CS. (1982) A Bakony molylepkéi – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **XV**: 42 pp.
- SZABÓKY, CS. (1998): Molyfaunisztikai újdonságok III. – *Folia entomologica hungarica*, **59**: 305-308.

- 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., TOKÁR, Z., LIŠKA, J. & PASTORÁLIS, G., (2009): New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, part XII. (Lepidoptera: Lypusidae, Bucculatricidae Yponomeutidae, Depressariidae, Coleophoridae, Blastobasidae, Autostichidae, Gelechiidae, Tortricidae). – *Folia entomologica hungarica* **70** – in print
- SZEŐKE, K. (1992): A *Xestia sexstrigata* (Haworth, 1809) előfordulása Magyarországon (Lepidoptera, Noctuidae) – *Folia entomologica hungarica*, **53**: 256.
- TRÄNKNER, A., LI, H. & NUSS, M. (2009): On the systematics of *Anania* Hübner, 1823 (Pyraloidea: Crambidae: Pyraustinae). – *Nota lepidopterologica* **32(1)**: 63-80.
- VARGA, Z. – RONKAY, L. – BÁLINT, Zs. – LÁSZLÓ, M. GY. – PEREGOVITS, L. (2004): A magyar állatvilág fajjegyzéke 3. kötet: Nagylepkék – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 111 pp.
- VOJNITS, A. – UHERKOVICH, Á. – RONKAY, L. – PEREGOVITS, L. (1991): Medvelepkék, szenderek és szövőlepkék – Arctiidae, Sphingidae et Bombyces – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVI/14**: 243 pp.
- VOJNITS, A. (1980): Araszolólepkék I. – Geometridae I. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) **XVI/8**: 157 pp.

Received March 31, 2009

Accepted October 27, 2009

MELLÉKLET

FAJLISTA

MICROLEPIDOPTERA

Eriocraniidae

Eriocrania subpurpurella (Haworth, 1828)

Hepialidae

Triodia sylvina (Linnaeus, 1761)

Hepialus humuli (Linnaeus, 1758)

Opostegidae

Opostega spatulella Herrich-Schäffer, 1855

Adelidae

Nemophora degeerella (Linnaeus, 1758)

Adela reaumurilla (Linnaeus, 1758)

Nematopogon swammerdamella (Linnaeus, 1758)

Prodoxidae

Lampronia morosa Zeller, 1852

Lampronia flavimitrella (Hübner, 1817)

Incurvariidae

Incurvaria oehlmanniella (Hübner, 1796)

Incurvaria praelatella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Tischeriidae

Tischeria gaunacella (Duponchel, 1843)

Tineidae

Ateliotum hungaricellum Zeller, 1839

Reisserita relicinella Herrich-Schäffer, 1853

Infurcitinea albicomella (Stainton, 1851)

Morphaga choragella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Triaxomera parasitella (Hübner, 1796)

Nemapogon granella (Linnaeus, 1758)

Nemapogon cloacella (Haworth, 1828)

Neurothaumasia ankerella (Mann, 1867)

Tinea trinotella Thunberg, 1794

Monopis laevigella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Monopis obviella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Monopis imella (Hübner, 1813)

Monopis monachella (Hübner, 1796)

Lypusidae

Lypusa maurella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Psychidae

Taleporia politella (Ochsenheimer, 1816)

Taleporia tubulosa (Retzius, 1783)

Psyche casta (Pallas, 1767)

Bijugis bombycella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Bijugis pectinella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Rebelia herrichiella Strand, 1912

Canephora hirsuta (Poda, 1761)

Pachitelia villosella (Ochsenheimer, 1810)

Megalophanes viciella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Sternhopterix fusca (Haworth, 1809)

Douglasiidae

Tinagma perdicellum Zeller, 1839

Bucculatricidae

Bucculatrix albedinella (Zeller, 1839)

Gracillariidae

Parectopa ononidis (Zeller, 1839)

Parectopa robiniella Clemens, 1863

Caloptilia roscipennella (Hübner, 1796)

Caloptilia fidella (Reutti, 1853)

Caloptilia hemidactylella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Caloptilia hauderi (Rebel, 1906)

Caloptilia alchimiella (Scopoli, 1763)

Caloptilia stigmatella (Fabricius, 1781)

Aspilapteryx tringipennella (Zeller, 1839)

Eucalybites auroguttella (Stephens, 1835)

Calybites phasianipennella (Hübner, 1813)

Calybites quadrisignella (Zeller, 1839)

Dialectica imperialella (Zeller, 1847)

Ornixola caudulatella (Zeller, 1839)

Paromix anguliferella (Zeller, 1847)

Phyllonorycter platani (Staudinger, 1870)

Cameraria ohridella Deschka et Dimic, 1986

Yponomeutidae

- Scythropia crataegella* (Linnaeus, 1767)
Yponomeuta evonymella (Linnaeus, 1758)
Yponomeuta padella (Linnaeus, 1758)
Yponomeuta rorrella (Hübner, 1796)
Yponomeuta irrorella (Hübner, 1796)
Yponomeuta plumbella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Yponomeuta sedella Treitschke, 1832
Pseudoswammerdamia combinella (Hübner, 1786)
Swammerdamia pyrella (Villers, 1789)
Prays ruficeps (Heinemann, 1854)
Argyresthia trifasciata Staudinger, 1871
Argyresthia goedartella (Linnaeus, 1758)
Argyresthia conjugella Zeller, 1839
Argyresthia pruniella (Clerck, 1759)
Argyresthia bonnetella (Linnaeus, 1758)
Argyresthia albistria (Haworth, 1828)

Ypsolophidae

- Ypsolopha mucronella* (Scopoli, 1763)
Ypsolopha scabrella (Linnaeus, 1761)
Ypsolopha ustella (Clerck, 1759)

Plutellidae

- Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758)
Rhigognostis hufnageli (Zeller, 1839)
Eidophasia messingiella (Fischer von Röslerstamm, 1842)

Acrolepiidae

- Digitivalva pulicariae* (Klimesch, 1956)

Bedelliidae

- Bedellia somnulentella* (Zeller, 1847)

Ethmiidae

- Ethmia dodecea* (Haworth, 1828)
Ethmia quadrillemella (Goeze, 1783)
Ethmia fumidella (Wocke, 1850)
Ethmia pusiella (Linnaeus, 1758)
Ethmia terminella Fletcher, 1938
Ethmia bipunctella (Fabricius, 1775)

Depressariidae

- Semioscopia steinkellneriana* ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Luquetia lobella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Exaeretia preisseckeri (Rebel, 1937)
Agonopterix ocellana (Fabricius, 1775)
Agonopterix conterminella Zeller, 1839

- Agonopterix arenella* ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agonopterix propinquella (Treitschke, 1833)
Agonopterix curvipunctosa (Haworth, 1811)
Agonopterix yeatiana (Fabricius, 1781)
Agonopterix alstroemeriana (Clerck, 1759)
Agonopterix heracliana (Linnaeus, 1758)
Agonopterix hippomarathri (Nickerl, 1864)
Agonopterix furvella (Treitschke, 1832)
Agonopterix kaekeritziana (Linnaeus, 1767)
Agonopterix liturosa (Haworth, 1811)
Depressaria pastinacella (Duponchel, 1838)
Depressaria depressana (Fabricius, 1775)
Depressaria pimpinellae Zeller, 1839
Depressaria douglasella Stainton, 1849

Elachistidae

- Elachista kilmunella* Stainton, 1849
Elachista alpinella Stainton, 1845
Elachista pollutella (Duponchel, 1843)
Elachista dispunctella (Duponchel, 1843) (! group)
Elachista argentella (Clerck, 1759)
Elachista herrichii Frey, 1859
Biselachista utonella (Frey, 1856)

Agonoxenidae

- Blastodacna hellerella* (Duponchel, 1838)
Blastodacna atra (Haworth, 1828)

Scythrididae

- Scythris cuspidella* ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Scythris vittella (Costa, 1836)

Chimabachidae

- Diurnea fagella* ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Diurnea lipsiella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dasystema salicella (Hübner, 1796)

Oecophoridae

- Fabiola pokomyi* (Nickerl, 1864)
Schiffermuelleria schaefferella (Linnaeus, 1758)
Metalampra cinnamomea (Zeller, 1839)
Borkhausenia minutella (Linnaeus, 1758)
Crassa unitella (Hübner, 1746)
Batia lambdella (Donovan, 1793)
Batia internella (Jäckh, 1972)
Epicallima formosella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Esperia oliiviella (Fabricius, 1794)
Alabonia staintoniella (Zeller, 1850)
Minetia crinitus (Fabricius, 1798)
Pleurota marginella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Pleurota pyropella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pleurota malatya Back, 1973
Pleurota aristella (Linnaeus, 1767)
Cephalispheira (= *Orophia*) *denisella* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Lecithoceridae

Homaloxestis briantiella (Turati, 1879)
Lecithocera nigrana (Duponchel, 1836)
Odites kollarella (Costa, 1836)

Coleophoridae

Coleophora albella (Thunberg, 1788)
Coleophora milvipennis Zeller, 1839
Coleophora luscianiaepennella (Treitschke, 1833)
Coleophora trigeminella Fuchs, 1881
Coleophora albitarsella Zeller, 1849
Coleophora trifolii (Curtis, 1832)
Coleophora alcyonipennella (Kollar, 1832)
Coleophora colutella (Fabricius, 1794)
Coleophora saturatella Stainton, 1850
Coleophora fringilella Zeller, 1839
Coleophora deauratella Lienig et Zeller, 1846
Coleophora ballotella (Fischer von Röslerstamm, 1839)
Coleophora currucipennella Zeller, 1839
Coleophora brevipalpella Wocke, 1874
Coleophora serpylletorum Hering, 1889
Coleophora gallipennella (Hübner, 1796)
Coleophora coronillae Zeller, 1849
Coleophora conspicuella Zeller, 1849
Coleophora partitella Zeller, 1849
Coleophora ditella Zeller, 1849
Coleophora fuscociliella Zeller, 1849
Coleophora astragalella Zeller, 1849
Coleophora caelebipennella Zeller, 1839
Coleophora ononidella Milliére, 1879
Coleophora hartigi Töll, 1944
Coleophora lixella Zeller, 1849
Coleophora ornatipennella (Hübner, 1796)
Coleophora oriolella Zeller, 1849
Coleophora glaucicolella Wood, 1892
Coleophora therinella Tengström, 1848
Coleophora saxicolella (Duponchel, 1843)
Coleophora pseudolinosyris Kasy, 1979
Coleophora sternipennella (Zetterstedt, 1839)
Coleophora versurella Zeller, 1849
Coleophora vestianella (Linnaeus, 1758)
Coleophora peribenanderi Töll, 1943
Coleophora trochilella (Duponchel, 1843)
Coleophora inulae Wocke, 1877
Coleophora follicularis (Vallot, 1802)

Coleophora pseudociconiella Töll, 1952
Coleophora adspersella Benander, 1939
Coleophora ciconiella Herrich-Schäffer, 1855
Coleophora nutantella Mühlig et Frey, 1857
Coleophora clypeiferella Hofmann, 1871
Coleophora binotapennella Duponchel, 1843
Coleophora squalorella Zeller, 1849
Coleophora unipunctella Zeller, 1849

Momphidae

Mompha ochraceella (Curtis, 1839)
Mompha epilobiella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Blastobasidae

Blastobasis phycidella (Zeller, 1839)
Blastobasis huemeri Sinev, 1993
Hypatopa inunctella (Zeller, 1839)

Pterolonchidae

Pterolonche inspersa Staudinger, 1859

Autostichidae

Oegoconia caradjai Popescu-Gorj & Căpu^oe, 1965
Oegoconia uralskella Popescu-Gorj & Căpu^oe, 1965
Apatema mediopallidum Walsingham, 1900

Amphisbatidae

Pseudatemelia flavifrontella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Cosmopterigidae

Sorhagenia lophyrella (Douglas, 1846)
Eteobalea anonymella (Riedl, 1965)
Limnaecia phragmitella Stainton, 1851
Pyroderces argyrogrammos (Zeller, 1847)
Pyroderces klimeschi Rebel, 1938
Cosmopterix scribaiella Zeller, 1850

Gelechiidae

Megacraspedus separatellus (Fischer von Röslerstamm, 1843)
Megacraspedus binotella (Duponchel, 1843)
Megacraspedus imparcellus (Fischer von Röslerstamm, 1843)
Aristotelia subdecurtella (Stainton, 1858)
Chrysoesthia drurella (Fabricius, 1775)
Chrysoesthia sexguttella (Thunberg, 1794)
Aremaea lonchoptera Staudinger, 1871
Isophrictis striatella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Metzneria paucipunctella (Zeller, 1839)
Metzneria neopterella (Zeller, 1839)
Metzneria ehikella Gozmány, 1954
Metzneria aprilella (Herrich-Schäffer, 1854)
Metzneria santolinella (Amsel, 1936)
Metzneria tristella Rebel, 1901
Apodia bifractella Duponchel, 1843
Ptocheuusa abnormella (Herrich-Schäffer, 1854)
Monochroa divisella (Douglas, 1850)
Eulamprotes wilkella (Linnaeus, 1758)
Eulamprotes atrella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Recurvaria nanella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Recurvaria leucatella (Clerck, 1759)
Exoteleia dodecella (Linnaeus, 1758)
Stenolechiodes pseudogemmellus Elsner, 1996
Teleiodes vulgella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Teleiodes luculella (Hübner, 1813)
Teleiodes wgae (Nowicki, 1860)
Pseudotelphusa scalella (Scopoli, 1763)
Pseudotelphusa tessella (Linnaeus, 1758)
Teleiopsis diffinis (Haworth, 1828)
Altenia scriptella (Hübner, 1796)
Gelechia muscosella Zeller, 1839
Gelechia turpella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Gelechia sororculella (Hübner, 1817)
Gelechia rhombelliformis Staudinger, 1871
Mirificarma ebumella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Aroga flavicomella (Zeller, 1839)
Filatima spurcella Duponchel, 1743
Athrips nigricostella (Duponchel, 1842)
Athrips mouffetella (Linnaeus, 1758)
Cosbipalpa ocellatella (Boyd, 1858)
Cosmardia moritzella (Treitschke, 1835)
Caryocolum leucothoracellum (Klimesch, 1953)
Caryocolum proximum Haworth, 1828
Caryocolum blandella (Douglas, 1852)
Sophronia consanguinella Herrich-Schäffer, 1854
Sophronia ascalis Gozmány, 1951
Sophronia sicariellus (Zeller, 1839)
Syncopaema cincitella (Clerck, 1759)
Aproaerema anthyllidella (Hübner, 1813)
Anacamptis populella (Clerck, 1759)
Anacamptis timidella Wocke, 1887
Crossobela trinotella (Herrich-Schäffer, 1856)
Anarsia lineatella (Zeller, 1839)
Anarsia spartiella (Schränk, 1802)
Nothris verbascella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dichomeris ustalella (Fabricius, 1794)
Dichomeris limosella (Schläger, 1849)
Dichomeris barbella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dichomeris rasilella (Herrich-Schäffer, 1854)

Acanthophila alacella (Zeller, 1839)
Brachmia dimidiella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Brachmia blandella (Fabricius, 1798)
Brachmia inornatella (Douglas, 1850)
Helcystogramma lineolella (Zeller, 1839)
Helcystogramma triannulella (Herrich-Schäffer, 1854)
Helcystogramma lutatella (Herrich-Schäffer, 1854)
Helcystogramma albinervis Gerasimov, 1929
Helcystogramma anulensis (Rebel, 1929)
Acompsia cinerella (Clerck, 1759)
Pexicopia malvella (Hübner, 1805)
Platyedra subcinerea (Haworth, 1828)

Limacodidae

Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)

Zygaenidae

Rhagades pruni ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Jordanita budensis (Speyer et Speyer, 1858)
Jordanita globulariae (Hübner, 1793)

Cossidae

Cossus cossus (Linnaeus, 1758)
Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790)
Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)

Tortricidae

Phtheochroa inopiana (Haworth, 1811)
Hysterophora maculosana (Haworth, 1811)
Phalonidia contractana (Zeller, 1847)
Gynnidomorpha permixtana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agapeta hamana (Linnaeus, 1758)
Agapeta zoegana (Linnaeus, 1767)
Eupoecilia sanguisorbana (Herrich-Schäffer, 1856)
Aethes hartmanniana (Clerck, 1759)
Aethes smeathmanniana (Fabricius, 1781)
Aethes tesserana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Aethes rubigana (Treitschke, 1830)
Cochyliidia moguntiana (Rössler, 1864)
Diceratura ostrinana (Guenée, 1845)
Cochylis hybridella (Hübner, 1813)
Cochylis posterana Zeller, 1847
Falseuncaria ruficiliana (Haworth, 1811)
Tortrix viridana Linnaeus, 1758
Aleimma loeflingianum (Linnaeus, 1758)
Acleris bergmanniana (Linnaeus, 1758)
Acleris forsskaleana (Linnaeus, 1758)
Acleris holmiana (Linnaeus, 1758)
Acleris rhombana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acleris cristana ([Denis et Schiffermüller], 1775)

- Acleris variegana* ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acleris shepherdana (Stephens, 1852)
Acleris aspersana (Hübner, 1817)
Acleris hastiana (Linnaeus, 1758)
Acleris rufana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Xerocnephastia rigana (Sodoffsky, 1829)
Neosphaleroptera nubilana (Hübner, 1799)
Doloploca punctulana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Tortricodes altemella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cnephasia incertana (Treitschke, 1835)
Cnephasia communana (Herrich-Schäffer, 1851)
Pseudargyrotoza conwagana (Fabricius, 1775)
Epagoge grottiana (Fabricius, 1781)
Paramesia gnomana (Clerck, 1759)
Periclepsis cinctana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Philedone gemingana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pseudeulia asinana (Hübner, 1799)
Capua vulgana (Frölich, 1828)
Philedonides lunana (Thunberg, 1784)
Philedonides rhombicana (Herrich-Schäffer, 1851)
Archips podana (Scopoli, 1763)
Archips crataegana (Hübner, 1799)
Archips xylosteana (Linnaeus, 1758)
Archips rosana (Linnaeus, 1758)
Christoneura hebenstreitella (Müller, 1764)
Argyrotaenia ljugnana (Thunberg, 1797)
Ptycholoma lecheana (Linnaeus, 1758)
Pandemis cerasana (Hübner, 1796)
Pandemis heparana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pandemis dumetana (Treitschke, 1835)
Syndemis musculana (Hübner, 1799)
Aphelia paleana (Hübner, 1793)
Aphelia ferugana (Hübner, 1793)
Aphelia viburnana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Clepsis senecionana (Hübner, 1819)
Clepsis rurinana (Linnaeus, 1758)
Clepsis pallidana (Fabricius, 1776)
Adoxophyes orana (Fischer von Röslerstamm, 1834)
Isotrias hybridana (Hübner, 1817)
Bactra lancealana (Hübner, 1799)
Endothenia gentianaeanana (Hübner, 1799)
Endothenia oblongana (Haworth, 1811)
Endothenia quadrimaculana (Haworth, 1811)
Eudemis profundana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Apotomis capreana (Hübner, 1817)
Apotomis sororculana (Zetterstedt, 1834)
Orthotaenia undulana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hedya salicella (Linnaeus, 1758)
Hedya nubiferana Haworth, 1811
Hedya pruniana (Hübner, 1799)
Celypha rufana (Scopoli, 1763)
Celypha striana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Loxoterna lacunana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Loxoterna rivulana (Scopoli, 1763)
Olethreutes arcuella (Clerck, 1759)
Piniphila bifasciana (Haworth, 1811)
Lobesia botrana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Lobesia reliquana (Hübner, 1825)
Thiodia torridana (Lederer, 1859)
Thiodia citrana (Hübner, 1799)
Spilonota ocellana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Zeiraphera griseana (Hübner, 1799)
Zeiraphera isertana (Fabricius, 1794)
Crocidosema plebejana Zeller, 1847
Phaneta pauperana (Duponchel, 1843)
Pelochrista decolorana (Freyer, 1840)
Pelochrista caecimaculana (Herrich-Schäffer, 1851)
Pelochrista hepaticana (Herrich-Schäffer, 1851)
Eucosma flavispecula (Kuznetsov, 1964)
Eucosma obumbratana (Lienig et Zeller, 1846)
Eucosma cana (Haworth, 1811)
Eucosma hohenwartiana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Eucosma scutana (Constant, 1863)
Eucosma albidulana (Herrich-Schäffer, 1851)
Eucosma metzneriana (Treitschke, 1830)
Eucosma conterminana (Herrich-Schäffer, 1851)
Gypsonoma minutana (Hübner, 1799)
Gypsonoma dealbana (Frölich, 1828)
Gypsonoma sociana (Haworth, 1811)
Gypsonoma aceriana (Duponchel, 1843)
Epiblema sticticana (Fabricius, 1794)
Epiblema scutulana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Epiblema foenella (Linnaeus, 1758)
Epiblema junctana (Herrich-Schäffer, 1856)
Epiblema hepaticana (Treitschke, 1835)
Epiblema graphana (Treitschke, 1835)
Epiblema similana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Notocelia cynosbatella (Linnaeus, 1758)
Notocelia uddmanniana (Linnaeus, 1758)
Notocelia aquana (Hübner, 1799)
Notocelia incarnatana (Hübner, 1800)
Notocelia trimaculana (Haworth, 1811)
Rhyacionia buoliana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Enarmonia formosana (Scopoli, 1763)
Ancylis laetana (Fabricius, 1775)
Ancylis obtusana (Haworth, 1811)
Ancylis upupana (Treitschke, 1835)
Ancylis diminutana (Haworth, 1811)
Ancylis unculana (Haworth, 1811)
Ancylis apicella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ancylis paludana (Barrett, 1871)

Ancylis badiana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ancylis achatana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ancylis tineana (Hübner, 1799)
Cydia oxytropidis (Martini, 1912)
Cydia succedana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cydia microgrammana (Guenée, 1845)
Cydia servillana (Duponchel, 1836)
Cydia pomonella (Linnaeus, 1758)
Cydia pyrivora (Danilevsky, 1947)
Cydia triangulella (Goeze, 1783)
Cydia fagiglandana (Zeller, 1811)
Cydia amplana (Hübner, 1799)
Lathronympha strigana (Fabricius, 1775)
Grapholitha jungiella (Clerck, 1759)
Aspila funebrana (Treitschke, 1835)
Pammene querceti (Gozmány, 1957)
Pammene fasciana (Linnaeus, 1761)
Pammene spiniana (Duponchel, 1843)
Dichrorampha simpliciana (Haworth, 1811)
Dichrorampha petiverella (Linnaeus, 1758)

Choreutidae

Millieria dolosalis (Heydenreich, 1851)
Prochoreutis myllerana (Fabricius, 1794)

Epermeniidae

Epermenia insecurella (Stainton, 1849)
Epermenia chaerophyllella (Goeze, 1783)
Epermenia illigerella (Hübner, 1813)
Epermenia pontificella (Hübner, 1796)
Ochromolopis ictella (Hübner, 1813)

Alucitidae

Alucita grammodactyla Zeller, 1841

Pterophoridae

Agdistis adactyla (Hübner, 1823)
Platyptilia pallidactyla (Haworth, 1811)
Cnaemidophorus rhododactyla ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pterophorus pentadactylus (Linnaeus, 1758)
Ovendenia lienigianus (Zeller, 1852)
Adaina microdactyla (Hübner, 1813)
Emmelina monodactyla (Linnaeus, 1758)
Emmelina argoteles (Meyrick, 1922)

Carposinidae

Carposina scirrhosella Herrich-Schäffer, 1853

Pyralidae

Melissoblastes zelleri Joannis, 1932

Synaphe punctalis (Fabricius, 1775)
Pyralis farinalis Linnaeus, 1758
Aglossa pinguinalis (Linnaeus, 1758)
Actenia brunnealis (Treitschke, 1829)
Actenia honestalis (Treitschke, 1829)
Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)
Herculia incarnatalis (Zeller, 1847)
Herculia rubidalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Orthopygia glaucinalis (Linnaeus, 1758)
Endotricha flammealis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Trachonitis cristella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pyla fusca (Haworth, 1811)
Pempeliella ornatella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pempeliella dilutella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Sciota fumella (Eversmann, 1844)
Sciota rhenella (Zincken, 1818)
Selagia argyrella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Selagia spadicella (Hübner, 1796)
Etiella zinckenella (Treitschke, 1832)
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)
Pempelia formosa (Haworth, 1811)
Diorcytria abietella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Phycita roborella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hypochalcia ahenella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Epischnia prodromella (Hübner, 1796)
Conobathra tumidana ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Conobathra repandana (Fabricius, 1798)
Trachycera advenella (Zincken, 1818)
Trachycera suavella (Zincken, 1818)
Trachycera legatea (Haworth, 1811)
Trachycera marmorea (Haworth, 1811)
Acrobasis consociella (Hübner, 1813)
Acrobasis obtusella (Hübner, 1796)
Glyptoteles leucacrinella (Zeller, 1848)
Episcythrastis tetricella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Eurhodope rosella (Scopoli, 1763)
Isauria dilucidella (Duponchel, 1836)
Assara terebrella (Zincken, 1818)
Euzophera pinguis (Haworth, 1811)
Euzophera bigella (Zeller, 1848)
Euzophera cinerosella (Zeller, 1839)
Nyctegretis lineana (Scopoli, 1786)
Nyctegretis triangulella Ragonot, 1901
Ancylosis cinnamomella (Duponchel, 1836)
Homoeosoma sinuellum (Fabricius, 1794)
Homoeosoma nebulella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Homoeosoma nimbellum (Duponchel, 1836)
Plodia interpunctella (Hübner, 1813)
Ephestia elutella (Hübner, 1796)

- Ephestia furcatella* (Herrich-Schäffer, 1849)
Hypsotropa unipunctella (Ragonot, 1887)
Ematheudes punctella (Treitschke, 1833)
Scoparia luteolaris (Scopoli, 1772)
Scoparia pyralella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dipleurina lacustrata (Panzer, 1804)
Witlesia pallida (Curtis, 1827)
Chilo phragmitella (Hübner, 1810)
Calamotropha paludella (Hübner, 1824)
Calamotropha aureliella (Fischer von Röslerstamm, 1841)
Chrysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758)
Crambus pratella (Linnaeus, 1758)
Crambus perella (Scopoli, 1763)
Agriphila tristella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agriphila inquinatella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agriphila geniculea (Haworth, 1811)
Agriphila tolli (Bleszinsky, 1952)
Catoptria pinella (Linnaeus, 1758)
Catoptria falsella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Catoptria verellus (Zincken, 1817)
Xanthocrambus saxonellus (Zincken, 1821)
Chrysocrambus linetellus (Fabricius, 1781)
Chrysocrambus craterella (Scopoli, 1763)
Thisanotia chrysonuchella (Scopoli, 1763)
Pediasia luteella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pediasia contaminella (Hübner, 1796)
Platytes cerussella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Platytes alpinella (Hübner, 1813)
Scirpophaga praelata (Scopoli, 1763)
Acentria ephemerella ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cataclysta lemnata (Linnaeus, 1758)
Parapoynx stratiotatum (Linnaeus, 1758)
Nymphula stagnata (Donovan, 1806)
Cynaeda dentalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Evergestis frumentalis (Linnaeus, 1761)
Evergestis forficatalis (Linnaeus, 1758)
Evergestis extimalis (Scopoli, 1763)
Evergestis limbata (Linnaeus, 1767)
Evergestis pallidata (Hufnagel, 1769)
Evergestis aenealis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Udea ferrugalis (Hübner, 1796)
Udea accolalis (Zeller, 1867)
Opsibotys fuscalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Loxostege sticticalis (Linnaeus, 1761)
Ecpyrrhorhoe rubiginalis (Hübner, 1796)
Pyrausta cingulata (Linnaeus, 1758)
Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)
Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)
Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)
Pyrausta purpuralis (Linnaeus, 1758)
Pyrausta ostrinalis (Hübner, 1796)
Pyrausta nigrata (Scopoli, 1763)
Nascia ciliaris (Hübner, 1796)
Sitochroa verticalis (Linnaeus, 1758)
Phlyctaenia (= *Anania*) *coronata* (Hufnagel, 1767)
Phlyctaenia (= *Anania*) *stachydalis* (Zincken, 1821)
Phlyctaenia (= *Anania*) *perlucidalis* (Hübner, 1809)
Mutuuraia (= *Anania*) *terrealis* (Treitschke, 1824)
Sclerocona acutella (Eversmann, 1842)
Psammotis pulveralis (Hübner, 1796)
Ostrinia nubilalis (Hübner, 1796)
Anania verbascalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Eurrhyncha (= *Anania*) *hortulata* (Linnaeus, 1758)
Paratalanta pandalis (Hübner, 1825)
Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)
Mecyna trinalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Diasemia reticularis (Linnaeus, 1761)
Dolicharthria punctalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Metasia ophiialis (Treitschke, 1829)
Nomophila noctuella ([Denis et Schiffermüller], 1775)

MACROLEPIDOPTERA

Lasiocampidae

- Dendrolimus pini* (Linnaeus, 1758)
Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)
Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758)
Eriogaster rimosus ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Gastropacha populifolia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Gastropacha quercifolia (Linnaeus, 1758)
Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)
Lasiocampa trifolii ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758)
Malacosoma castrensis (Linnaeus, 1758)
Malacosoma neustrium (Linnaeus, 1758)
Odonestis pruni (Linnaeus, 1758)
Phyllodesma tremulifolia (Hübner, 1810)
Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758)
Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758)

Lemoniidae

- Lemonia dumii* (Linnaeus, 1758)

SpHINGIDAE

- Agrilus convolvuli* (Linnaeus, 1758)
Sphinx ligustri (Linnaeus, 1758)
Hyloicus pinastris (Linnaeus, 1758)
Laothoe populi (Linnaeus, 1758)
Marumba quercus (Linnaeus, 1758)
Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)
Smerinthus ocellatus (Linnaeus, 1758)
Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)
Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)
Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758)
Hyles euphorbiae (Linnaeus, 1758)

Saturniidae

- Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758)
Saturnia pyri ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Hesperidae

- Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)
Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)
Hesperia comma (Linnaeus, 1758)

Papilionidae

- Ipchilides podalirius* (Linnaeus, 1758)
Papilio machaon (Linnaeus, 1758)

Pieridae

- Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Colias hyale (Linnaeus, 1758)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)
Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)

Lycaenidae

- Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1758)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Satyrium ilicis (Esper, 1779)
Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)
Cupido minimus (Fuessly, 1775)
Everes argiades (Pallas, 1771)
Pseudophilotes vicrama (Moore, 1865)
Jolana jolas (Ochsenheimer, 1816)
Maculinea teleius (Bergsträsser, 1779)
Plebejus argus (Linnaeus, 1758)
Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779)
Plebejus idas (Linnaeus, 1758)
Polyommatus amanda ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Polyommatus bellargus (Rottenburg, 1775)
Polyommatus daphnis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Polyommatus icarus (Rottenburg, 1775)
Polyommatus dorylas ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pseudophilotes schiffermuelleri (Hemming, 1929)

Nymphalidae

- Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758)
Melitaea didyma (Esper, 1779)
Melitaea phoebe ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Melitaea trivia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Melitaea athalia (Rottenburg, 1775)
Melitaea britomartis (Assmann, 1847)
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)
Nymphalis io (Linnaeus, 1758)
Nymphalis urticae (Linnaeus, 1758)
Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Argynnis adippe (Linnaeus, 1758)

Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)
Boloria dia (Linnaeus, 1758)
Brintesia circe (Linnaeus, 1758)
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)
Hypparchia fagi (Scopoli, 1763)
Satyrus dryas (Scopoli, 1763)
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1758)
Coenonympha glycerion (Scopoli, 1763)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Lasiommata megera (Linnaeus, 1758)
Pararge egeria (Linnaeus, 1758)
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)

Drepanidae

Drepana falcataria (Linnaeus, 1758)
Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767)

Thyatiridae

Polyploca ridens (Fabricius, 1787)
Asphalia ruficollis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cymatophorina diluta ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Habrosyne pyrrhoides (Hufnagel, 1767)
Tethea ocularis (Linnaeus, 1758)
Thyatira batis (Linnaeus, 1758)

Geometridae

Alsophila aescularia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cataclysmes riguata (Hübner, 1813)
Phibalapteryx virgata (Hufnagel, 1767)
Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758)
Costaconvexa polygrammata (Borkhausen, 1794)
Catarhoe cuculata (Hufnagel, 1767)
Campptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)
Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)
Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)
Xanthorhoe spadicearia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759)
Epirrhoe galiata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)
Earophila badiata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Anticlea derivata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Pelurga comitata (Linnaeus, 1758)
Larentia clavaria (Haworth, 1809)
Costosygia pectinataria (Knoch, 1781)
Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767)
Cidaria fulvata (Forster, 1771)
Thera juniperata (Linnaeus, 1758)
Eulithis mellinata (Fabricius, 1787)
Eulithis pyrliata ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758)
Operophtera brumata (Linnaeus, 1758)
Epirrita dilutata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Asthenia albulata (Hufnagel, 1767)
Philereme vetulata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Philereme transversata (Hufnagel, 1767)
Hydria cervinalis (Scopoli, 1763)
Triphosa dubitata (Linnaeus, 1758)
Pareulype berberata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Horisme vitalbata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Horisme corticata (Treitschke, 1835)
Melanthia procellata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Perizoma lugdunaria (Herrich-Schäffer, 1855)
Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)
Eupithecia linariata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Eupithecia centaureata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Eupithecia insigniata (Hübner, 1790)
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758)
Lithostege grisata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Idaea rufaria (Hübner, 1799)
Idaea ochrata (Scopoli, 1763)
Idaea aureolaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Idaea muricata (Hufnagel, 1767)
Idaea rusticata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Idaea filicata (Hübner, 1799)
Idaea biselata (Hufnagel, 1767)
Idaea humiliata (Hufnagel, 1767)
Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)
Idaea emarginata (Linnaeus, 1758)
Idaea aversata (Linnaeus, 1758)
Idaea degeneraria (Hübner, 1799)
Scopula immorata (Linnaeus, 1758)
Scopula nigropunctata (Hufnagel, 1767)
Scopula virgulata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Scopula ornata (Scopoli, 1763)
Scopula decorata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Scopula rubiginata (Hufnagel, 1767)
Scopula marginepunctata (Goeze, 1781)
Scopula immutata (Linnaeus, 1758)
Scopula flaccidaria (Zeller, 1852)
Rhodostrophia vibicaria (Clerck, 1759)
Cyclophora annulata (Schulze, 1775)
Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758)
Timandra griseata (Petersen, 1902)
Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767)
Comibaena bajularia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787)
Hemistola chrysoprasaria (Esper, 1795)
Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763)
Hemitha aestivaria (Hübner, 1789)
Chlorissa cloraria (Hübner, 1813)

Phaiogramma etruscaria (Zeller, 1849)
Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758)
Ligdia adustata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Stegania dilectaria (Hübner, 1799)
Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)
Cabera exanthemata (Scopoli, 1763)
Theria rupicaprarina ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ennomos autumnaria (Werneburg, 1859)
Selenia dentaria (Fabricius, 1775)
Selenia lunularia (Hübner, 1788)
Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767)
Artiora evonymaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)
Crocallis elinguarina (Linnaeus, 1758)
Eilicrinia trinotata Metzner, 1845
Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)
Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758)
Psudodiplosis pulveraria (Linnaeus, 1758)
Pseudopanthera macularia (Linnaeus, 1758)
Epione repandaria (Hufnagel, 1767)
Colotois pennaria (Linnaeus, 1761)
Apeira syringaria (Linnaeus, 1758)
Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758)
Campaea margaritata (Linnaeus, 1767)
Semiothisa alternata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Semiothisa clathrata (Linnaeus, 1758)
Semiothisa glarearia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Tephрина arenacearia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Tephрина murinaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hypoxystis pluviana (Fabricius, 1787)
Siona lineata (Scopoli, 1763)
Synopsis sociaria (Hübner, 1799)
Chariaspilates formosarius (Eversmann, 1837)
Odontognophos dumetatus (Treitschke, 1827)
Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)
Angerona prunaria (Linnaeus, 1758)
Peribatodes rhomboidarius ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)
Cleora cinctaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ascotis selenaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Phthonandria viertlii Bohatsch, 1883
Aethalura punctulata ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ectropis crepuscularia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Biston stratarius (Hufnagel, 1767)
Biston betularius (Linnaeus, 1758)
Lycia hirtaria (Clerck, 1759)
Lycia zonaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Apocheima hispidarium ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agriopsis leucophaearia ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agriopsis marginaria (Fabricius, 1776)

Agriopsis bajaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Phigalia pilosaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Erannis defoliaria (Clerck, 1759)

Notodontidae

Cerura erminea (Esper, 1783)
Clostera anastomosis (Linnaeus, 1758)
Clostera curtula (Linnaeus, 1758)
Clostera pigra (Linnaeus, 1758)
Dicranura ulmi ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Drymonia dodonea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Drymonia melagona (Borkhausen, 1790)
Drymonia querna ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Drymonia ruficornis (Hufnagel, 1767)
Euchila palpina (Linnaeus, 1758)
Furcula bifida (Brahm, 1787)
Furcula furcula (Clerck, 1759)
Gluphisia crenata (Esper, 1785)
Harpyia milhauseri (Fabricius, 1775)
Notodonta tritophus ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758)
Peridea anzepts Goeze, 1781
Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)
Phalera bucephaloides (Ochsenheimer, 1810)
Pheosia tremula (Clerck, 1759)
Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758)
Ptilodon cucullina ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Ptilophora plumigera ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Spatalia argentina ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)
Thaumetopoea processionea (Linnaeus, 1758)

Lymantriidae

Arctornis l-nigrum (Müller, 1764)
Dicallomera fascelina (Linnaeus, 1758)
Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758)
Laelia coenosa (Hübner, 1808)
Leucoma salicis (Linnaeus, 1758)
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)
Lymantria monacha (Linnaeus, 1758)
Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)
Pentopthera morio (Linnaeus, 1758)

Ctenuchidae

Dysauxes ancilla (Linnaeus, 1758)
Amata phegea (Linnaeus, 1758)

Arctiidae

Arctia caja (Linnaeus, 1758)
Arctia villica (Linnaeus, 1758)
Chelis maculosa Gerning, 1780

Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758)
Diaphora mendica (Clerck, 1759)
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)
Hyphantria cunea Drury, 1773
Ocnogyna parasita Hübner, 1790
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)
Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758)
Spilosoma lubricipedum (Linnaeus, 1758)
Spilosoma luteum (Hufnagel, 1767)
Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)
Watsonarctia deserta (Bartel, 1902)
Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758)
Eilema complana (Linnaeus, 1758)
Eilema lurideola (Zincken, 1817)
Eilema lutarella (Linnaeus, 1758)
Eilema pseudocomplana (Daniel, 1939)
Eilema sororcula (Hufnagel, 1767)
Lithosia quadra (Linnaeus, 1758)
Mitochrista miniata (Forster, 1771)
Pelosia muscerda (Hufnagel, 1767)
Thumatha senex (Hübner, 1803)

Nolidae

Meganola albula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Nola aerugula Hübner, 1793
Nola cicatricalis (Treitschke, 1835)
Nola cuculatella (Linnaeus, 1758)

Noctuidae

Herminia grisealis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782)
Idia calvaria ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793)
Paracolax tristalis (Fabricius, 1794)
Polypogon lunalis (Scopoli, 1763)
Polypogon tentacularia (Linnaeus, 1758)
Colobochyla salicalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Phytometra viridaria (Clerck, 1759)
Rivula sericealis (Scopoli, 1763)
Schranksia costaestrigalis (Stephens, 1834)
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)
Hypena rostralis (Linnaeus, 1758)
Aedia funesta (Esper, 1786)
Catocala electa (Borkhausen, 1792)
Catocala fulminea (Scopoli, 1763)
Catocala hymenea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Catocala nupta (Linnaeus, 1767)
Catocala nymphagoga (Esper, 1787)
Catocala sponsa (Linnaeus, 1767)
Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)
Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)

Laspeyria flexula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Lygephila craccaea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Lygephila lusoria (Linnaeus, 1758)
Lygephila pastinum (Treitschke, 1826)
Lygephila procax (Hübner, 1813)
Parascotia fuliginaria (Linnaeus, 1761)
Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)
Tyta luctuosa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acontia lucida (Hufnagel, 1766)
Calymma communimacula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Deltote bankiana (Fabricius, 1775)
Deltote uncula (Clerck, 1759)
Elaphria venustula (Hübner, 1790)
Emmelia trabealis (Scopoli, 1763)
Eublemma purpurina ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Protodeltote pygarga (Hufnagel, 1766)
Pseudeustrotia candidula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Nycteola asiatica (Krulikovskiy, 1904)
Nycteola revayana (Scopoli, 1772)
Earias chlorana (Linnaeus, 1760)
Earias vernana (Fabricius, 1787)
Bena prasinana (Linnaeus, 1758)
Eutelina adulatrix (Hübner, 1813)
Colocasia coryli (Linnaeus, 1758)
Acrionicta auricoma ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acrionicta euphorbiae ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acrionicta megacephala ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acrionicta numicis (Linnaeus, 1758)
Acrionicta tridens ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Acrionicta ligustri ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Simyra abovenosa (Goeze, 1781)
Simyra nervosa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Bryophila algae (Fabricius, 1775)
Cryphia fraudatricula (Hübner, 1803)
Cryphia raptricula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Calophasia lunula (Hufnagel, 1766)
Cucullia chamomillae ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cucullia umbratica (Linnaeus, 1758)
Omphalophana antirrhinii (Hübner, 1803)
Shargacucullia gozmanyi Ronkay et Ronkay, 1994
Allophytes oxyacanthae (Linnaeus, 1758)
Asteroscopus sphinx (Hufnagel, 1766)
Lamprosticta culta ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Amphipyra berbera Fletcher, 1971
Amphipyra livida ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758)
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759)
Aegle kaekeritziana (Hübner, 1813)
Diloba caeruleocephala (Linnaeus, 1758)

Acosmetia caliginosa (Hübner, 1813)
Actinotia polyodon (Clerck, 1759)
Agrochola circellaris (Hufnagel, 1766)
Agrochola helvola (Linnaeus, 1758)
Agrochola humilis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agrochola laevis (Hübner, 1803)
Agrochola litura (Linnaeus, 1758)
Agrochola lota (Clerck, 1759)
Agrochola lychnidis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agrochola macilenta (Hübner, 1803)
Ammoconia caecimacula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Anorthoa munda ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766)
Apamea remissa (Hübner, 1809)
Apamea syriaca tallosi Kovács et Varga, 1969
Apamea sordens (Hufnagel, 1766)
Apamea sublustris (Esper, 1788)
Aporophila lutulenta ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Archanara dissoluta (Treitschke, 1825)
Archanara geminipuncta (Haworth, 1809)
Archanara neurica (Hübner, 1808)
Archanara sparganii (Esper, 1790)
Athetis furvula (Hübner, 1808)
Athetis gluteosa (Treitschke, 1835)
Athetis lepigone (Möschler, 1860)
Athetis pallustris (Hübner, 1808)
Auchmis detersa (Esper, 1787)
Mniotype satura ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Calamia tridens (Hufnagel, 1766)
Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766)
Celaena leucostigma (Hübner., 1808)
Chilodes maritima (Tauscher, 1806)
Chloantha hyperici ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Chortodes extrema (Hübner, 1809)
Chortodes fluxa (Hübner, 1809)
Chortodes minima (Haworth, 1809)
Chortodes morrisii (Dale, 1837)
Chortodes pygmina (Haworth, 1809)
Cleoceris scoriacea (Esper, 1789)
Conisania luteago ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Conistra erythrocephala ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Conistra ligula (Esper, 1791)
Conistra rubiginosa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Conistra rubiginosa (Scopoli, 1763)
Conistra vaccinii (Linnaeus, 1758)
Cosmia affinis (Linnaeus, 1767)
Cosmia diffinis (Linnaeus, 1767)
Cosmia pyralina ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758)
Charanyca trigrammica (Hufnagel, 1766)
Dichonia aprilina (Linnaeus, 1758)
Dichonia convergens ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dicycla oo (Linnaeus, 1758)
Parorthosia schmidti (Diószeghy, 1935)
Dryobotodes eremita (Fabricius, 1775)
Dypterygia scabriuscula (Linnaeus, 1758)
Dyschorista ypsilon ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Egira conspicillaris (Linnaeus, 1758)
Episema glaucina (Esper, 1789)
Episema tersa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Eriopygodes imbecilla (Fabricius, 1794)
Euplexia lucipara (Linnaeus, 1758)
Eupsilia transversa (Hufnagel, 1766)
Gortyna flavago ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hada plebeja (Linnaeus, 1761)
Hadena bicruris (Hufnagel, 1766)
Hadena perplexa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hadula trifolii (Hufnagel, 1766)
Heliophobus reticulata (Goeze, 1781)
Hoplodrina alsines (Brahm, 1791)
Hoplodrina blanda ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Hydraecia micacea (Esper, 1789)
Ipimorpha retusa (Linnaeus, 1758)
Ipimorpha subtusa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758)
Lacanobia splendens (Hübner, 1808)
Lacanobia suasa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Lacanobia thalassina (Hufnagel, 1766)
Lacanobia w-latinum (Hufnagel, 1766)
Leucania obsoleta (Hübner, 1803)
Lithophane ornitopus (Hufnagel, 1766)
Luperina testacea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758)
Melanchnra persicariae (Linnaeus, 1761)
Mesapamea secalis (Linnaeus, 1758)
Mythimna albipuncta ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Mythimna conigera ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Mythimna ferrago (Fabricius, 1787)
Mythimna impura (Hübner, 1808)
Mythimna l-album (Linnaeus, 1758)
Mythimna pallens (Linnaeus, 1758)
Mythimna pudorina ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Mythimna straminea (Treitschke, 1825)
Mythimna turca (Linnaeus, 1758)
Mythimna vitellina (Hübner, 1808)
Oligia latruncula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Oligia strigilis (Linnaeus, 1758)
Orthosia cerasi (Fabricius, 1775)
Orthosia cruda ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)
Orthosia gracilis ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Orthosia incerta (Hufnagel, 1766)
Orthosia miniosa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Orthosia opima (Hübner, 1809)
Orthosia populeti (Fabricius, 1781)
Panolis flammea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Paradrina clavipalpis (Scopoli, 1763)
Parastichtis suspecta (Hübner, 1817)
Perigrapha i-cinctum ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758)
Platyperigea kadenii (Freyer, 1836)
Polia nebulosa (Hufnagel, 1766)
Polymixis polymita (Linnaeus, 1761)
Polyphaenis sericata (Esper, 1787)
Rhizedra lutosa (Hübner, 1803)
Rusina ferruginea (Esper, 1785)
Scotochrosta pulla ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Sedina buettneri (Hering, 1858)
Senta flammea (Curtis, 1828)
Sideridis rivularis (Fabricius, 1775)
Thalophila matura (Hufnagel, 1766)
Tholera cespitis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Tholera decimalis (Poda, 1761)
Tiliacea aurago ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Tiliacea sulphurago (Clerck, 1759)
Trachea atriplicis (Linnaeus, 1758)
Xanthia gilvago ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Xanthia icteritia (Hufnagel, 1766)
Xanthia togata (Esper, 1788)
Xylena exsoleta (Linnaeus, 1758)
Heliiothis armigera (Hübner, 1803)
Heliiothis maritima Graslin, 1855
Heliiothis peltigera ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Heliiothis viriplaca (Hufnagel, 1766)
Pyrrhia purpurites (Treitschke, 1825)
Pyrrhia umbra (Hufnagel, 1766)
Abrostola agnorista Dufay, 1956
Abrostola asclepiadis ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Abrostola tripartita (Hufnagel, 1766)
Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758)
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)
Diachrysis chrystitis (Linnaeus, 1758)
Diachrysis stenochrysis (Warren, 1913)
Diachrysis zosimi (Hübner, 1822)
Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850)
Plusia festucae (Linnaeus, 1758)
Trichoplusia ni (Hübner, 1803)
Agrotis cinerea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Agrotis clavis (Hufnagel, 1766)
Agrotis crassa (Hübner, 1803)
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)
Agrotis segetum ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Axylia putris (Linnaeus, 1761)
Cerastis leucographa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Cerastis rubricosa ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Chersotis multangula (Hübner, 1803)
Chersotis rectangula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dichagyris forcipula ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Dichagyris nigrescens (Höfner, 1888)
Dichagyris signifera ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Epilecta linogrisea ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Euxoa eruta (Hübner, 1827)
Euxoa obelisca ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Euxoa temera (Hübner, 1808)
Metagnorisma depuncta (Linnaeus, 1758)
Noctua comes Hübner, 1813
Noctua fimbriata (Schreber, 1759)
Noctua interposita (Hübner, 1790)
Noctua janthe (Borkhausen, 1792)
Noctua pronuba Linnaeus, 1758
Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761)
Xestia baja ([Denis et Schiffermüller], 1775)
Xestia castanea (Esper, 1798)
Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758)
Xestia rhomboidea (Esper, 1790)
Xestia sexstrigata (Haworth, 1809)
Xestia triangulum (Hufnagel, 1766)
Xestia xanthographa ([Denis et Schiffermüller], 1775)



GÁNT-GRÁNÁS ÉS KÖRNYÉKÉNEK LEPKÉI (LEPIDOPTERA)

TAKÁCS ATTILA

H-2253 Tápióság, Ady Endre utca 14
molyirto@gmail.com

TAKÁCS, A.: *The butterflies (Lepidoptera) of Gánt-Gránás and its surroundings*

Abstract: An outstandingly rich assemblage of butterflies lives in the investigated area, Gánt-Gránás, Bakony Mts.. Among them, 19 species are protected by law, four of them are strictly protected, and one of them is included in the Hungarian Red Book. The species characteristic of the Pannonian grasslands and karst scrub-forests with Hungarian fustic (*Cotinus coggygria*) – as unique habitats – are remarkable, and their protection and conservation is of high importance.

Keywords: Pannonian Region, Macrolepidoptera, Microlepidoptera, Vértes, Gánt-Gránás, biogeography, nature conservation

Bevezetés

A Gánt-Gránás lepkefaunájáról gyűjtött adataim feldolgozását szakdolgozati témaként kezdtem el.

Természetvédelmi mérnökként fő célkitűzésem az egyes lepkefajok jelenlétének, illetve hiányának a kimutatása, valamint a terület természetvédelmi és állatföldrajzi szempontú értékelése volt.

A mintaterület jellemzése

A vizsgált terület a Vértes-hegységben található, közelebbről a csákerényi Bucka-hegy és a Gánt község között elterülő területen helyezkedik el.

A Vértes-hegység növénytani szempontból a Dunántúli-középhegység flóraidékének a részét képezi; a Velencei-hegységgel, a Bakonnyal, a Pannonhalmi-dombsággal és a Vasi szigethegységekkel együtt a Vespremiense flórajárást alkotja (FARKAS, 1999). Állatföldrajzi szempontból a Matricum faunakörzet részeként a Pilisicum faunajárásba tartozik.

A vizsgált terület alapkőzete a dolomit, amelyhez szorosan kötődnek egyes élőhelyspecialista fajok/obligát dolomit növények és állatok/ (KUN & ITTÉS, 1995), melyek között magas az endemikus fajok száma. A dolomit alapkőzethez kötődő sajátos vegetáció miatt kialakuló speciális mikroklíma egyúttal több déli faj elterjedésének északi határát is kijelöli (KUN et al., 2005). A Csákvár-Gánt és a Csákberény-Csókakő vonulaton, valamint Vérteskozma közelében legkiterjedtebb, kimagasló természeti értékű dolomitvegetáció a mediterrán-xeromontán, a sziklagyepi, a lejtősztyepi és a szeptepi lepkefajok egyik gyűjtőhelye.

A mozaikosan elhelyezkedő élőhelyek közül a sziklagyeppek, sziklafüves lejtők különösen gazdagok lepkefajokban, kimagasló az élőhely-specialista lepkefajok száma. Ezen belül is a cserszömörécés karsztbokorerdő tart el különösen sok lepkefajt (BÉNI et al., 1996).

A Vértes lepkefaunájának kutatása

A Vértes lepkészeti szempontból jelentős gyűjtőhelyei közül elsőként a hegység lábánál fekvő Csákvárt említi a szakirodalom. „A Magyar Birodalom Állatvilága” (ABAFI et al. 1900) szerzőinek Pauliny Béla uradalmi ispán szolgáltatva a gyűjtőhelyre vonatkozó adatokat. Ulbrich 1902-ben közölt faunisztikai adatokat Fejér- és Komárom-megyéből, listáján 220 macrolepidoptera, illetve 47 microlepidoptera faj szerepelt (ULBRICH 1902).

A „Magyarország lepkéi” című kötet 1907-ben látott napvilágot Abafi-Aigner Lajos tollából, mellyel az elsődleges cél egy magyar nyelvű lepkészeti szakkönyv megjelentetése volt (ABAFI-AIGNER, 1907; reprint 2000 – szerk. BÁLINT Zsolt). Az egyes fajok elterjedésére vonatkozó adatok azonban csak általánosságban szerepelnek a könyvben, így az elsősorban csak a határozásban nyújtott segítséget.

Ezt követően mintegy ötven éven át nem született hazánk nagylepkéiről szóló összefoglaló mű.

Kovács Lajos 1953-ban adta közre „A magyarországi nagylepkék és elterjedésük I.” című művét, amelyben a Természettudományi Múzeum és a kortárs lepkészek lelőhelyadatai alapján feldolgozta és revideálta a magyar nagylepke-faunát, egyben indokolta egyes fajok hazánk faunalistájából való törlését. Ugyancsak a Rovartani Közlemények hasábjain jelent meg 1956-ban „A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II.” dolgozata, amelyben új lelőhelyekről és faunánkra új fajokról ad hírt, de a Vértesből mindkét munkájában csak Csákvár neve szerepel gyűjtőhelyként (KOVÁCS 1953, 1956).

A növényvédelmi fénycsapda-hálózat kiépítése 1952-ben kezdődött el, Jermy Tibor kezdeményezésére. A kezdeti évek nehézségeinek leküzdése után viszont bebizonyosodott, hogy a fénycsapda nagy jelentőséggel bír tudományos és gyakorlati szempontból egyaránt.

Az erdővédelmi hálózat kiépítése 1961-ben kezdődött, az erdészeti fénycsapdák Tallós Pál és Szontagh Pál által meghatározott helyeken történő felállításával. Várgesztesen a mai napig is üzemelő fénycsapdát az első között telepítették, már a hálózat működésének második évében. A bagolylepkek (*Noctuidae*) családjába tartozó, ma fokozott védettséget élvező magyar őszi fésűsbagoly (*Asteroscopus syriaca ssp. decipulae*) fajt a várgesztesi, illetve a makkoshotyikai fénycsapdák anyagából Kovács Lajos, a Természettudományi Múzeum munkatársa írta le, akkor még önálló fajként (KOVÁCS 1966).

Természetesen Szócs József, Lengyel Gyula, Jablonkay József – és mások is, a hazai lepkészet „nagy öregjei”, kedvelték a vértesi gyűjtőhelyeket. Egyes ritkább lepkefajok vértesi előfordulásáról közölt adatokat JABLONKAY (1964; 1974), a Vértés aknázómoly-faunájáról pedig Szócs József írt „A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei”-ben (SZÓCS 1981). Összefoglaló tanulmányt a hegység nagylepke-faunájáról elsőként Herczig Béla közölt a Tattai Hermann Ottó Kör Munkái c. kiadványban (HERCZIG 1984). Ebben összesen 693 fajról tesz említést a szerző, melyek közül 663 faj a várgesztesi fénycsapdából, további 30 faj pedig a Vértés egyéb területeiről került elő. E munkájában említi meg a következő, állatföldrajzi és természetvédelmi szempontból egyaránt érdekes fajokat: *Asteroscopus syriaca ssp. decipulae*, *Diarsia brunnea*, *Endromis versicolora*, *Leucodonta bicoloria*, *Pheosia gnoma*, *Euchalcia variabilis*, *Boarmia vierthii*, *Lygnioptera fumidaria*, *Ochropleura flammatra*, *Erannis ankeraria*. Szabóky Csaba a saját, illetve a várgesztesi fénycsapda adatai alapján 356 macrolepidoptera és 574 microlepidoptera fajt sorolt fel munkájában (SZABÓKY 1994), Szeőke Kálmán pedig 2007-ben készítette el a Vértés-hegység nagylepke-faunájának összefoglaló dolgozatát, amelyben 664 macrolepidoptera fajt szerepeltet (29-el kevesebbet, mint Herczig Béla) (SZEŐKE 2007).

Anyag és módszer

A vizsgált terület és a vizsgálati időszak

Kutatásaimat a Vértés délnyugati lábánál fekvő Gránás-hegy, a csákberényi Bucka-hegy, illetve a Német-Gránás-hegy által körülhatárolt területen folytattam, amely közgazgatásilag Gánt külterülete. A Bucka-hegyen és környékén készítenő felméréseimhez engedélyt kértem az illetékes Közép-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségtől. A terepi munkát 2004 őszén kezdtem el, és a fajlistát 2009 májusában zártam le. Összesen 135 terepi napot töltöttem a Gránásban. Az időjárás függvényében februártól novemberig látogattam el a vizsgált területre. A nappali lepkéket az éjjeli fajokkal párhuzamosan vizsgáltam.

Mintavételi módszerek

A vizsgált területen fellelhető fajok nagy részét lepedős mintavétellel, a nappal repülő lepkéket lepkehálóval fogtam. A lepedős gyűjtést generátorral üzemeltetett 125 wattos higanygőz izzóval, öt mintavételi ponton folytattam. Ennek során csak a morfológiai bélyegek alapján helyben nehezen meghatározható fajok példányok kerültek begyűjtésre és preparálásra. Ezen kívül a rendszeresebb adatgyűjtés érdekében egy magánkertben Jermy-típusú fénycsapdát is működtettem, melyet a telektulajdonos kezelte.

Kutatásom kiterjedt a nappali lepkefajoknak, az éjszakai lepkék (macro- és microlepidoptera) minden fejlődési alakjának – pete, hernyó, báb, imágó – vizsgálatára, valamint az ismert és az esetleges új tápnövények felkutatására. Egyes fajok jelenlétét a vizsgált területen hernyóneveléssel sikerült kimutatnom. A kutatást folyamatosan, különböző aspektusokban, az évszaknak és fajok sajátosságainak megfelelően folytattam, kora tavasszal és késő ősszel csalétekkel, a fajok repülési idejét is figyelembe véve.

Eredmények és értékelés

A vizsgált időszak alatt (2004 szeptembere és 2009 májusa között) összesen 922 lepkefaj – ebből 333 molylepke- és 589 nagylepke – került kimutatásra.

A részletes molylepke fajlistához a „Checklist of the Fauna of Hungary” (SZABÓKY et. al. 2002), a nagylepkékhez pedig „A magyar állatvilág fajjegyzéke 3.” (VARGA et. al. 2004) nevezékτανát vettem alapul.

Kutatásaim eredményeként átfogó, de még korántsem teljes képet kaptam egy, lepkefaunisztikai szempontból korábban kevésbé kutatott területről. A kijelölt mintavételi pontokon a délnyugat-vértesi dolomitvegetáció tipikus élőhelyeit lehet monitorozni, kutatni. A mintavételi pontok kijelölésénél az volt a szempont, hogy reprezentálják mindazokat az élőhelyeket, amelyek a Vértes-hegység délnyugati oldalán megtalálhatók.

Gyűjtéseim eredményei azt igazolják, hogy a terület gazdag, értékes lepkefaunával rendelkezik. A quercetális és silvicol fajok magas aránya jelzi a vértesi nagy kiterjedésű tölgyesek jelenlétét, a pubescentális fajok pedig a nyíltabb, molyhos tölgyes karsztbokorerdők háborítatlanságát jelzik. A lápréti, láperdei fajok jelenléte azonban eddig még nem teljesen tisztázott eredetű. A terepi bejárásaim során a Gánt-Gránás melletti dolomitmurvabánya már felhagyott részén egy kisebb tavat (talajvíz eredetű?) találtam, amely akár élő- és tenyészőhelye is lehet a már említett lápréti, láperdei és a nyár-fűz fajoknak, amelyek tizennyolc fajjal vannak jelen a gránási faunában.

A molylepke-fauna értékelése

Sok értékes lepkefajunk közül az egyik legszebb gyökérrágó lepkénk (*Hepialidae*), az aranyló gyökérrágó lepke (*Phymatopus hecta*) is előkerült a területről.

A csózsásos molyok közül az alkonyati zsákhordólepkét (*Bijugis bombycella*) és az útszéli zsákhordólepkét (*Megalophanes viciella*) érdemes megemlíteni. A zöldmolyok (*Scythrididae*) közül a kétpettyes zöldmoly (*Parascythris muelleri*), valamint az ércfényű zöldmoly (*Scythris obscurella*), a díszmolyok (*Oecophoridae*) közül az ólomcsíkos díszmoly (*Schiffermuelleria schaefferella*), az osztrák díszmoly (*Batia lambdella*), a fehércsíkos díszmoly (*Minetia crinitus*) és a szárnycsökevényes nőtényű barnasávós csíkosmoly (*Pleurota marginella*), valamint a sárgafejű díszmoly (*Esperia krueperella*) említhető meg.

A csüngőlepkék (*Zygaenidae*) közül a közönséges fémlepke (*Adscita statices*), a változékony csüngőlepke (*Zygaena ephialtes*), az acélszínű csüngőlepke (*Zygaena filipendulae*) és a közönséges csüngőlepke (*Zygaena loti*) található meg a vizsgált területen.

A díszes törösmoly (*Adela croesella*) példányaival a reggeli órákban találkozhatunk a virágzó fagyalbokrokokon (*Lygustrum vulgare*). A feketemolyok (*Ethmiidae*) hat, a farontók (*Cossidae*) 5 fajjal képviselik családjukat.

A farkasalmamoly (*Millieria dolosalis*) jelenléte meglepetés, mivel nagyobb kiterjedésű farkasalmás (*Aristolochia clematidis*) nincs Gánt-Gránás környékén.

Mint ahogy várható volt, a mediterrán gyepekre jellemző fajok túlsúlya érvényesült. Azonban a molyhos tölgyes karsztbokorerdő gazdag növényegyüttese is sok fitofág fajt tart el. A magyar tölgyemakkmoly (*Pammene querceti*) és az erdei gyöngykölesen (*Buglossoides purpureo-caerulea*) élő korai feketemoly (*Ethmia fumidella*) fajok jelenléte is mutatja, hogy a terület természetessége eddig nem sérült komolyabban.

A Gánt-Gránás környéki molyfaunisztikai kép még korántsem teljes, a magyar molylepke fauna 2200 fajának csupán 12%-a került eddig elő az általam vizsgált területről.

Adventív molylepke fajok

Az utóbbi évtizedekben az akác (*Robinia pseudoacacia*) terjedésének köszönhetően mindkét akácmolyunk, az akáclevél sátorosmoly (*Phyllonorycter robiniella*) és az akáclevél-hólyagomoly (*Parectopa robiniella*) is elárasztotta a Kárpát-medencét.

A vadgesztenye-sátorosmoly (*Cameraria ochridella*) is megtalálható a Gránás környékén betelepített fehér virágú vadgesztenye károsítójaként.

Az ellenük való védekezés nehéz, és a fent említett fajok kiirtása lehetetlen, így együtt kell élnünk azzal, hogy e fajok szerves részei lettek a magyar faunának.

A kopárfásítás eredményeként, a mesterségesen telepített fenyő fajokon is (*Pinus sp.*) megjelentek a molylepkék, melyek közül a sodrómolyok (*Tortricidae*) három faja, a kormos gyantamoly (*Retinia resinella*), a fenyőilonca (*Rhyacionia buoliana*) és a tarka gyantamoly (*Rhyacionia pinivorana*) él a kutatott területen. A karcsúmolyok (Pyralidae: *Phycitinae* alcsalád) közül három fajnak szintén fenyő a tápnövénye; fenyőrágó karcsúmoly (*Dioryctria abietella*), fenyőszövő karcsúmoly (*Dioryctria simplicella*) és tobozragú karcsúmoly (*Dioryctria sylvestrella*). A Gánt-Gránás környékén eddig talált fenyőn élő molylepkék kártételét eddig nem tapasztaltam.

A gránási nagylepke-fauna állatföldrajzi áttekintése

A nagylepke-faunatípusok százalékos és fajsám szerinti megoszlása alapján a fajok a mediterrán jellegű élőhelyek fauna-együttesének megfelelő képet mutatják. A legnagyobb részesedéssel a nyugat-palaearktikus és transzpalaearktikus fajok jelen a Gránás környéki faunában. A széles ökológiai tűrőképességű (euryök) fajok adják a vizsgált terület faunájának gerincét.

A gyakorinak mondható fajokon kívül találunk azonban olyan, pontomediterrán elterjedésű ritka éjjeli lepkéket is, mint a magyar őszi fésűsbagoly (*Asteroscopus syriaca ssp. decipulae*), a nagyzezerjófű-bagoly (*Pyrrhia purpurites*), a füstösszárnyú ősziaraszoló (*Lignyoptera fumidaria*) és a csonkaszárnyú medvelepke (*Ocnogyna parasita*), amelyek diszjunkt elterjedésük miatt különösen fontos természetvédelmi értéket képviselnek. Az Adriato-mediterrán elterjedésű, fokozottan védett magyar téliaraszoló (Anker-araszoló) (*Erannis ankeraria*) egyik legnagyobb hazai populációja éppen itt, a Vértesben van.

A molyhos tölgyhöz kötődő, pontomediterrán védett fajok, mint pl. a hólyagosszárnyú bagoly (*Rileyiana fovea*), a magyar púposzövő (*Phalera bucephaloides*) vagy a tölgyfaszender (*Marumba quercus*) már szélesebb elterjedésűek.

A sztyepi fajok öt, a lejtősztyepi fajok három, valamint a sztyep-sziklagyepi fajok két fajjal vannak jelen a gránási faunában. Gyakorinak mondható még a szubmediterrán tölgyesek őszi bagolylepkéje, a sötét őszibagoly (*Scotochrosta pulla*), amely potenciálisan veszélyeztetett, Vörös Könyves faj (RAKONCZAY 1989).

Azonban a boreo-kontinentális fajok relatíve nagy aránya már sejtetni engedi, hogy itt az olyan fajok, mint a nyárfaszövő (*Poecilocampa populi*), a fehér őszibagoly (*Antitype chi*), a nyárfa-fésűsbagoly (*Orthosia populeti*), a kék övesbagoly (*Catocala fraxini*) is gazdagítják a gránási faunát.

A xeromontán, diszjunkt areával rendelkező fajok, melyek nagy természetvédelmi jelentőséggel bírnak, szinte csak ezeken a kopár területeken élnek, közöttük a vonalkás földibagoly (*Euxoa vitta*) és a kökörösinvirág-földibagoly (*Chersotis fimbriola*). A déli-kontinentális fajok nemkülönböztetően nagy értéket képviselnek, mint pl. a díszes medvelepke (*Arctia festiva*), a vasvirág-csuklyásbagoly (*Cucullia xeranthemi*).

Az adatok értékelésénél nem hagyhattam figyelmen kívül, hogy a megfigyelés egy részben beépített lakott külterületen történt. A kimutatott fajok élőhelyét azonban – mint majd az a természetvédelmi értékelésben látható – nem érte olyan mérvű károsodás, amely átrajzolhatta volna a Gránás környéki lepkefaunát, sőt, számos új elemmel gyarapodott SZABÓKY (1994) és SZEŐKE (2007) munkája óta. Az itt előkerült 922 lepkefaj a kutatás sikerességét és a terület fajgazdagságát bizonyítja. Ilyen rövid idő alatt ennyi – közöttük védett és fokozottan védett – faj kimutatása nem várt eredmény.

A boreo-kontinentális (szibériai) faunatípus jellemző fajai

A boreo-kontinentális faunatípus az egyik legfajgazdagabb, ez a faunatípus adja a mérsékelt égöv hidegtűrő fauna gerincét (LÁNG et al. 2003). Az európai fajok elterjedésének súlypontja az északi területekre esik, elterjedésük déli vagy nyugati területén rendszerint hegyvidéki elterjedésűek. A tágtűrű (euryök) fajoktól egészen a szűktűrűsű fajokig találunk ebben a csoportban lepkéket.

A következő genusok tartoznak ide: *Apamea* sp., *Mythimna* sp. Rajtuk kívül a zömök bagoly (*Agrotis clavis*) és az őszi földibagoly (*Agrotis vestigialis*) is jellegzetes boreo-kontinentális fajai a területnek. Jellemző pinetális faj a fenyőaraszoló (*Bupalus piniarius*) és a fenyőpohók (*Dendrolimus pini*). A nyárfán (*Populus* sp.) élő fajok közül a kék övesbagoly (*Catocala fraxini*) említhető. Az ősszel dolomitsziklagyepekben repülő fehér őszibagoly (*Antitype chi*) és a lápréti ezüstcsíkos apróbagoly (*Deltote bankiana*) jellegzetes, de nem gyakori fajai.

A terület boreo-montán-szubalpin faja a nyárfaszövő (*Poecilocampa populi*), a circumboreális fajok közül pedig három faj került elő: *Ennomos autumnarius*, *Eupithecia subfuscata*, *Epirrita dilutata*. A nyugat-boreális faunaelemet egy faj képviseli, mégpedig a *Gnophos obfuscata* araszolólepké.

A déli-kontinentális faunatípus jellemző fajai

Az alapvetően kontinentális klímájú Kárpát-medencében jelentős a kontinentális kapcsolatú fajok száma (FEKETE et al. 2006).

Természetesen az itt megtalált 16 faj nem tükrözi a kárpát-medencei fajszámot arányában, hiszen a területen nem található meg a déli-kontinentális elterjedésű fajok tipikus élőhelyei. Ennek ellenére igen értékes lepke-együttes él itt, közöttük a mandzsúriai-pontokászpi-pannon, diszjunkt elterjedésű mocsári bíborbagoly (*Eucarta amethystina*), a nyugat/dél-szibériai elterjedésű házibagoly (*Spaetotis ravida*) és a fésűs földibagoly (*Agrotis crassa*).

A fokozottan védett ponto-kászpi elterjedésű a csüngő araszoló (*Phyllometra culminaria*), amelynek egyik tenyészhelye a csákberényi Bucka-hegy, egyes években akár tömeges is lehet.

Ponto-kászpi-dél-szibériai elterjedésű fajok a díszes medvelepke (*Arctia festiva*), a vasvirág-csuklyásbagoly (*Cucullia xeranthemi*), a térképbagoly (*Oxicesta geographica*), a nagy fésűsbagoly (*Pachetra sagittigera*), a fehéreres kertibagoly (*Sideridis /Heliophobus/ reticulata*), a fehérpettyes szegfűbagoly (*Hadena albimacula*), a homoki szegfűbagoly (*Hadena irregularis*) és a pusztai lándzsásbagoly (*Simyra nervosa*).

A nyugat-palaearktikus faunatípus jellemző fajai

Tipikus élőhelyei a meleg- és mézskedvelő tölgyesek, molyhos tölgyes bokorerdők. A gránási lepkefauna második legnagyobb csoportját képviselik. Holomediterrán fajok alkotják az egyik legnagyobb csoportot, és ebben a csoportban található a legtöbb védett és fokozottan védett faj is. Az északkeletről érkező fajok a boreo-kontinentális, a délkeletről érkezők a déli kontinentális és a ponto-kászpi fajok.

Az általánosabban elterjedt holomediterrán fajok Dél-Európa irányából érték el Magyarországot. Jellemző fajai a harangvirág-csuklyásbagoly (*Cucullia campanulae*), a fekete medvelepke (*Arctia villica*), a csíkos medvelepke (*Euplagia quadripunctaria*), a sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*), a nagy pávaszem (*Saturnia pyri*), a kis pávaszem (*Eudia pavonia*) és a szilfa-púposzövő (*Dicranura ulmi*).

A pontomediterrán elterjedésű fajok, mint a füstösszárnyú ősziaraszoló (*Lignyoptera fumidaria*), sziklaüröm-araszoló (*Dyscia conspersaria*), magyar púposzövő (*Phalera bucephaloides*), csonkaszárnyú medvelepke (*Ocnogyna parasita*), magyar őszi fésűsbagoly (*Asteroscopus syriaca ssp. decipulae*), nagyzezerjófű-bagoly (*Pyrrhia purpurites*) és hólyagosszárnyú bagoly (*Rileyiana fovea*), mind védett, értékes tagjai a gránási faunának.

A holomediterrán elterjedésű védett tölgyfaszender (*Marumba quercus*) közönségesnek mondható, repülési idejében szinte ellepte a lepedőt. A szintén védett hangyabogáncs-törpearaszoló (*Eupithecia graphata*) és a sárga fűbagoly (*Noctua sp.*) is állandó lakói a gránási meleg tölgyeseknek, az Adriato-mediterrán elterjedésű fokozottan védett magyar téliaraszolót (*Erannis ankeraria*) is itt sikerült megtalálni.

Azonban sok érdekes, nem védett fajt is rejt a Gránás, mint pl. a holomediterrán-iráni ibolyásbarna vándorbagolyt (*Dysgonia algira*) (VARGA 1964) és a cserszömörce-bagolyt (*Eutelia adalatrix*). A holomediterrán-turkesztáni földibaglyokat a pusztai földibagoly (*Euxoa distinguenda*) és a fehérsávú földibagoly (*Euxoa hastifera*) képviseli.

Az extramediterrán-(közép)-európai réti gyapjaslepke (*Pentopthera morio*) – melynek nősténye röpképtelen –, ugyanúgy gyakorinak mondható a lejtősztyepi részeken, mint az extramediterrán-európai elterjedésű kis téliaraszoló (*Operophtera fagata*) – ezek szintén a Gránás további jellegzetes, nem védett fajai.

A transzpalaearktikus faunatípus jellemző fajai

A megtalált nagylepkefajok zöme transzpalaearktikus elterjedésű, ez a második legnépesebb csoport a gránási faunában. Ide a holarktikus, a holopalaearktikus, az eurosibériai és az európai-kelet-ázsiai diszjunkt (Sibylla-típusú) elterjedésű fajok tartoznak. A nagy elterjedésű palaearktikus fajok „szinte” minden élőhelytípusban megtalálhatók (FEKETE et. al. 2006). Közöttük az eurosibériai faunaelem a legnépesebb csoportot alkotja. Olyan fajok tartoznak ide, mint a barna gyapjasszövő (*Eriogaster lanestris*), a Magyarországon általánosan elterjedt málnaszövő (*Macrothylacia rubi*), a szegfűbagoly (*Hadena*) fajok, a szenderek (*Sphingidae*) közül kilenc faj, valamint a gradációi idején nagy kárt okozó gyapjaslepke (*Lymantria dispar*).

Az euryök fajok közül a szürkepettyes araszoló (*Biston betularius*), a vándor gamma-bagoly (*Autographa gamma*), az európai-kelet-ázsiai, diszjunkt *Scopula caricaria* és a kormos púposzövő (*Gluphisia crenata*) mind jellemzően palaearktikus elterjedésűek.

A xeromontán faunatípus jellemző fajai

Ezek a fajok a száraz belső-ázsiai hegyvidékek és mediterrán területek xeromontán fajai. Döntően mediterrán-xeromontán faunaelemek, helyhez kötött sziklagyepi, lejtősztyepi, sztyeppfajok tartoznak ide. Ebből is látszik, hogy az eredetileg belső-ázsiai fajok a Kárpát-medencében csak az edafikus hatásokra kialakult fátlan társulások lakói.

A vizsgált területen nyolc faj fordul elő, ebből a következő hármat találtam meg: csillagó földibagoly (*Chersotis fimbriola*), szürkésbarna földibagoly (*Yigoga forcipula*) és a vonalkás földibagoly (*Euxoa vitia*).

Az extrapalaearktikus faunatípus jellemző fajai

Az extrapalaearktikus fajok elterjedésének északi határát fagyérzékenységük szabja meg. A paleotrópusi területekről észak felé vándorló fajok, közöttük a halálfejes lepke (*Acherontia atropos*) és a folyófűszender (*Agrius convolvuli*) eljutnak a Kárpát-medencébe is. A Gránásban a halálfejes lepkének csak a hernyóját találtuk meg, a folyófűszender viszont rendszeres látogatója volt késő nyaranta a gyűjtőlepedőnek.

A nyár elején a szubtrópusi területekről bevándorló nagy földibagoly (*Peridroma saucia*) itt sikeresen kifejlődő nemzedéke nyár végén visszaindul déli irányba. A Gránásban gyakran talákoztam a sporadikus elterjedésű, pántrópusi *Spodoptera exigua*-val, valamint a barnasávós vándorbagollyal (*Prodotis stolidus*). Az invázió fajok közül gyakori az amerikai medvelepke (*Hyphantria cunea*) és a gyapottok bagolylepke (*Helicoverpa armigera*), utóbbinak a '90-es évek közepén volt a Kárpát-medencében nagyobb gradációja.

Természetvédelmi értékelés

A kutatott területen gazdag lepke-együttes él. A védett és fokozottan védett fajok nagy száma mutatja a terület értékes voltát. A pannon gyepekre – mint unikális élőhelyekre (BORHIDI et al. 1999) – jellemző fajok különösen értékes tagjai a magyar lepkefaunának. Védelmüket, megőrzésüket a természetvédelem kiemelkedő feladatai közé kell sorolni. Az itt élő fajok – elszigeteltek és magasan élőhelyspecifikusak lévén – nagy figyelmet érdemelnek, az itt élő populációk eltűnésével nagy veszteség érné a magyar lepkefaunát, melynek megőrzése mindannyiunk feladata.

Az alábbiakban néhány érdekes védett faj bemutatása következik.

MICROLEPIDOPTERA – MOLYLEPKÉK

TORTRICIDAE – SODRÓMOLYOK

Pammene querceti (Gozmány, 1957), magyar tölgy-makkmoly

Európa-szerte szórványos előfordulása, Magyarországon is csupán kevés élőhelyről ismert. Azon kevés molylepke fajaink egyike, amely védett. Melegkedvelő, tölgyfajokhoz (*Quercus* sp.) kötődő sodrómoly (*Tortricidae*). Április-május hónapban repül, de sehol sem tömeges (SZABÓKY & CSÓKA 2008). A Gránásban eddig csak egy példányban vált ismertté.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

MACROLEPIDOPTERA – NAGYLEPKÉK

LASIOCAMPIDAE – SZÖVŐLEPKÉK

Eriogaster catax (Linnaeus, 1758), sárga gyapjasszövő

Európai faunaelem, cserjésekhez (galagonya, kökény) kötődő faj. Elterjedése Nyugat-, Közép- és Dél-Európára korlátozódik, ám mostanra már sajnos Európa nyugati országaiban több helyütt a kipusztulás szélére került. Magyarországon is csupán kevés helyről ismert, igen szórványos előfordulása.

A faj élőhelyei alapvetően az erdős területek, de mivel erőteljes repülő, a kifejlődés helyétől messze elkóborolhat (RONKAY 1997; VOJNITS et al. 1991). Az imágókat a mesterséges fény vonzza. A nőtény a petéit nagyobb csomókban, kökény- (*Prunus spinosa*), vagy galagonyabokrokra (*Crataegus* sp.) rakja, és potrohvégi szőrzetével beburkolja. A hernyók lombfakadás előtt kelnek ki, és az első három vedlésig együtt, egy szövedékben élnek. A harmadik

vedlést követően szétmászhatnak, és más-más növényegyedeken fejlődnek tovább (tápnövényt váltanak; BARANYI & KOROMPAI 2007). A talajban bábozódnak. Egyetlen nemzedéke ősszel (szeptember végétől novemberig) repül. Gránáson két példánya került elő.

Natura 2000-es faj, az Élőhelyvédelmi Irányelv II. és IV. függelékében található (közöségi jelentőségű állatfaj). A Berni-egyezmény hatálya alá tartozik (II. függelék). A Vörös Könyvben aktuálisan veszélyeztetett fajként szerepel. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer optimális programjába ajánlott (RONKAY 1997).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758), tavaszi gyapjasszövő

Palearktikus euro-szibériai faunaelem (Varga et al. 2004), amely erdőszegélyben él. Hazánkban elterjedt, de általában ritka, az Alföld nagy részéről hiányzik. Az imágó kora tavasszal rajzik. Gránáson viszonylag nem ritka.

Hernyója késő tavasszal, kora nyáron (április közepétől, végétől – május végéig, június elejéig) eleinte közös szövedékben él, főként galagonyán (*Crataegus sp.*) és kökényen (*Prunus spinosa*), ritkábban szilvafán (*Prunus domestica*) és hárs (*Tilia sp.*) fajokon. A német szakirodalom említi még a nyír (*Betula sp.*) és fűz (*Salix sp.*) fajokat is (VOJNITS et al. 1991).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

SATURNIIDAE – PÁVASZEMES SZÖVŐK

Saturnia pyri ([Denis & Schiffermüller], 1775), nagy pávaszem

Legnagyobb termetű hazai lepkénk. A Földközi-tenger európai és afrikai partjai mentén egészen Iránig elterjedt faj, nálunk országszerte előfordul, helyenként és időnként gyakori. A lepke nem táplálkozik. Hernyója tavasz végétől nyár végéig elsősorban gyümölcsfákon él, főképpen szilván (*Prunus domestica*), körtén (*Pyrus communis*) és dión (*Juglans regia*) (VOJNITS et al. 1991). A nemzetközi szakirodalom tápnövényként említi még a kóris (*Fraxinus sp.*) és nyár (*Populus sp.*) fajokat is. Bábként telet át, amely gubóban vészeli át a telet. A báb akár több évig is elfekhet.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758), kis pávaszem

A Palaearktikum csaknem egész területén elterjedt faj. Magyarországon sokfelé – így pl. a Dunántúl és az Északi-középhegység jó részén – megtalálható, az Alföld nagy részén viszont hiányzik. Tavasszal a hím nappal, a nőtény viszont az alkonyati és esti órákban repül.

Hernyójának tápnövénye főleg a kökény (*Prunus spinosa*) és a galagonya (*Crataegus sp.*), de rózsza- (*Rosa sp.*), szeder- (*Rubus sp.*), sőt fűz (*Salix sp.*) fajokon is megélhet (VOJNITS et al. 1991). A nemzetközi szakirodalom említi még a nyírt (*Betula sp.*), a kutya-bengét (*Rhamnus sp.*), az áfonyát (*Vaccinium sp.*) és cickafarkot (*Alchemilla sp.*) is.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

SPHINGIDAE – SZENDEREK

Acherontia atropos (Linnaeus, 1758), halálfejes-szender

Szubtrópusi vándorlepke, amely rendszeresen megjelenik Közép-Európában. Hernyója főként burgonyán (*Solanum tuberosum*), ördögcérnán (*Lycium barbarum*), nadragulyán (*Atropa bella-donna*) és maszlagon (*Datura stramonium*) táplálkozik. A faj semmilyen alak-

ja nem tud hazánkban áttelelni. A kifejlett lepkével májustól októberig találkozhatunk. Az ősszel kikelt imágók délre vándorolnak (VOJNITS et al. 1991).

A Gránásban egy hernyóját Szabóky Csaba ördögcérnán (*Lycium barbarum*) találta. Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Marumba quercus ([Denis & Schiffermüller], 1775), tölgyfaszender

Kis-Ázsiában és Iránban is előfordul, mediterrán elterjedésű faj, amely hazánkban szinte mindenütt előfordul: hegy- és dombvidékeinken, valamint az Alföld egyes területein egyaránt megél. Hernyója tölgyféléken él, bábként a talajban telel át (VOJNITS et al. 1991).

Az imágó május végétől július végéig repül. Leginkább az éjszaka második felében kel szárnyra, a mesterséges fény igen erősen vonzza. A Gránáson minden mintavételi ponton nagy számban repült a fényre, esetenként 25-30 példány is megjelent a gyűjtőlepedőnél.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

PAPILIONIIDAE – PILLANGÓFÉLÉK

Zerynthia polyxena ([Denis & Schiffermüller], 1775), farkasalmalepke

Pontomediterrán faunaelem, sztyep-silvicol (erdőssztyep) faj. Melegkedvelő, Délkelet-Európától Kisázsiaig és a Fekete-tengerig terjedt el. Monofág, egyedüli tápnövénye a farkasalma (*Aristolochia clematitis*), amely Gránás környékén nem gyakori. Natura 2000-es faj, az Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelékében található (közösségi jelentőségű állatfaj). A Berni-egyezmény hatálya alá tartozik (II. függelék). A Vörös Könyvben (RAKONCZAY 1989) potenciálisan veszélyeztetett fajként szerepel, a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer optimális programjába ajánlott (RONKAY 1997).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758), kis apollólepke

A Pireneus-hegységtől az Urálig elterjedt, a Balkán-félszigettől, Kis-Ázsián és a Kaukázuson keresztül egészen Belső-Ázsiáig megtalálható nappali lepkefaj. Domb- és hegyvidéki kaszálókon él, de néhol síkvidéken is előfordul. Élőhelyén általában gyakori.

Évente csak egy, május – júniusban repülő nemzedéke van. Hernyója keltike (*Corydalus*) féléken él (GOZMÁNY 1968). A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer optimális programjába ajánlott (RONKAY 1997).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758), kardoslepke

Az egész országban általánosan elterjedt és gyakori pillangó. Tápnövényei: kökény (*Prunus spinosa*), őszibarack (*Prunus persica*), közönséges mandula (*Amygdalus communis*). Évente két, esetleg három nemzedéke fejlődik (BÁLINT 1996; GOZMÁNY 1968).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Papilio machaon (Linnaeus, 1758), fecskefarkú lepke

A Palaearktikumban, és így az egész országban általánosan elterjedt és gyakori pillangó. Tápnövényei ernyősök (*Apiaceae*). Újabb megfigyelések szerint nagyzezerjófűvön (*Dictamnus albus*) is megtalálták a hernyóját. A báb telel át (BÁLINT 1996; GOZMÁNY 1968).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

PIERIIDAE – FEHÉRLEPKEFÉLÉK

Pieris ergane (Geyer, 1828), sziklai fehérlepke

A faj az Ibériai-félsziget északi részétől Dél-Európán, a Balkán-félszigeten és Kis-Ázsián át Iránig terjedt el, de sehol sem gyakori. Előfordulása mindenütt szigetszerű. Areájának északi határát nálunk, a Dunántúlon éri el (Bálint 1996).

A többi *Pieris* fajtól elég nehezen – röpkedés közben szinte egyáltalán nem – különíthető el, legfeljebb kis termete hívja fel magára a figyelmet. Tápnövénye GOZMÁNY (1968) és egyéb régi irodalmi forrásmunkák alapján keresztesvirágúak, újabb ismeretek szerint azonban csak a sulyoktáska (*Aethionema saxatile*) (BÁLINT 1996, RONKAY 1997).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

LYCAENIDAE – BOGLÁRKALEPKEFÉLÉK

Lycaena thersamon (Esper, 1784), kis tűzlepke

A többi *Lycaena* fajtól a hímek a rajzolatmentes elülső és az ibolyás árnyalatú hátsó szárnya, a nőstényt pedig kiterjedt vörös alapszíne alapján határozhatjuk el.

A Kárpát-medencétől nyugatra már csak szórványosan és alkalmilag telepszik meg. Hazánk területén általánosan elterjedt, euryök faj; síksági árokpartokon éppúgy, mint karsztbokorerdők tisztásain megtalálható. Sóskafélék (*Rumex ssp.*) és madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*) a tápnövényei, amelyeken évente kétféle nemzedéke – olykor részleges 3. is – kifejlődik.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

NYMPHALIDAE – TARKALEPKÉK

Inachis io (Rottenburg, 1775), nappali pávaszem

Az egész Palaeartikumban, így hazánkban is gyakori faj. Tápnövénye a nagy csalán (*Urtica dioica*). A hernyók a harmadik vedlésig csoportosan, majd egyesével táplálkoznak és a tápnövényen bábozódnak. Általában két nemzedéke fejlődik évente; őszi nemzedéke áttelel.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758), atalantalepke

Vándor faj. Hazánkban nem tud áttelelni, tavaszi példányai a Mediterráneumból származnak. A hernyó tápnövénye a nagy csalán (*Urtica dioica*), amelynek összeszórt levelei között egyesével táplálkozik, és tápnövényén is bábozódik.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

GEOMETRIIDAE – ARASZOLÓLEPKÉK

Eupithecia graphata (Treitschke, 1828), hangyabogánecs-törpearaszoló

Közép-Európában csak Magyarországról, Szlovákiából, Svájcban és Ausztriából ismert holomediterrán, sziklagyepi faj. Lokálisan elterjedt, kötődik a száraz, nyílt térségekhez. Májustól augusztusig, két generációban repül. Az imágót a mesterséges fény vonzza, a kutatott területen alkalmanként 5-10 példány is megjelent a fényen. Tápnövényei a fátyolvirág-félék (*Gypsophila sp.*) és kőhúr (*Minuartia sp.*) fajok (FAJČIK 1996).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Erannis ankeraria Staudinger, 1861, magyar téliaraszoló (Anker-araszoló)

Nyugat-palaearktikus, adriato-mediterrán faj, mindenütt lokális és ritka (LÁNG ET. AL. 2003). Populációi erősen izoláltak. Élőhelye: karsztbokorerdők, a meleg tölgy-kőrises bokorerdők. A hímek gyenge röptűek, a nőstények szárnyatlanok. Tápnövénye a virágos kőrís (*Fraxinus ornus*) és a molyhos tölgy (*Quercus pubescens*). A hazai populációk (*Erannis ankeraria ankeraria*) képviselik a nevezéktani alfajt (LÁSZLÓ & RONKAY 2002: – az újabb vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a Bükk-hegység – Berva-völgyi populációk nem tekinthetők önálló földrajzi alfajnak). A faj a Vörös Könyvben szerepel (RAKONCZAY 1989), a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer optimális programjába ajánlott (RONKAY 1997). A vizsgált területen két hím példányt sikerült megfigyelni.

Fokozottan védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 100.000 Ft.

Lignyoptera fumidaria (Hübner, 1825), füstösszárnyú ősziaraszoló

Reliktum jellegű sztyepfaj, a Kárpát-medencében éri el elterjedésének nyugati határát. Magyarországi lelőhelyei jelen ismereteink szerint a Budai-hegységben és a Vértesben vannak (RONKAY 1997; VOJNITS 1980). Hazánkban kívül Alsó-Ausztriában és Oroszország nyugati részének déli területein fordul elő. Élőhelyei elsősorban dolomiton, édesvízi mészkövön kialakult zárt sziklagyepek, pusztafüves lejtők, pusztagyeppek. A nőstény röpképtelen. Szakirodalmi adatok alapján tápnövényei fészkesvirágzatúak (*Compositae* vagy *Asteraceae*), legfőképp cickafark (*Achillae sp.*) fajok. A vizsgált területen nagy számban (napi tíz példány felett) figyeltem meg nappal repülő, illetve éjszaka a lepedőre ülő hím példányokat.

Fokozottan védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 100.000 Ft.

Dyscia conspersaria ([Denis & Schiffermüller], 1775), sziklaüröm-araszoló

Pontomediterrán faj, amely a Kárpát-medencében éri el elterjedésének nyugati határát. Elterjedése lokális, nálunk a középhegységek délies, sziklafüves lejtőin fordul elő (VOJNITS 1980). A félig nyílt és zárt mészkő- és dolomitsziklagyepek karakterfaja (RONKAY 1997), egyes élőhelyein olykor gyakori is lehet. Tápnövényei üröm (*Artemisia*) fajok. Egyetlen nemzedéke késő tavasszal-kora nyáron repül.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

NOTODONTIDAE – PÚPOSSZÖVŐK

Phalera bucephaloides (Ochsenheimer, 1810), magyar púposzövő

Magyarországi példányok alapján leírt faj. Pontomediterrán faunaelem, amely Kis-Ázsia, a Balkán-félsziget és a Kárpát-medence meleg tölgyeseiben él. A szubmediterrán pubescentális (molyhos tölgyes) karsztbokorerdők karakterfaja. Hazánkban többfelé is előfordul. Fő élőhelyei a karsztbokorerdők, de olykor más, meleg dombtetőkön levő tölgyesekben is megtalálható. Hernyója – úgy tudjuk – kizárólag molyhos tölgyet (*Quercus pubescens*) fogyaszt (VOJNITS et al. 1991). A Vörös Könyvben potenciálisan veszélyeztetett fajként szerepel. Egyetlen nemzedéke június-júliusban rajzik, a mesterséges fény erősen vonzza. Lepedős gyűjtéseim alkalmával a vizsgált időszak alatt 5 példányt találtam.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Dicranura ulmi ([Denis & Schiffermüller], 1775), szilfa-púposzövő

Mediterrán-nyugat-ázsiai, nyugat-palaearktikus faj. Nyugat-Európa középső részén, Délkelet- és Dél-Európában fordul elő. Tápnövényei szil (*Ulmus sp.*) fajok. A lepke március-májusban repül. A hernyója június-júliusban táplálkozik. A hernyó a talajban bábozódik. Bábként telet (VOJNITS et al. 1991). A gránási területen a faj gyakorinak mondható, esténként 5-10 példány is jött a lepedőre.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

NOCTUIDAE – BAGOLYLEPKÉK

Catocala fraxini (Linnaeus, 1758), kék övesbagoly

Szibériai, boreo-kontinentális faunaelem, fűz- és nyárfogyasztó faj. Eurázsiai elterjedésű, Magyarországon sokfelé előfordul, főként sík- és dombvidéki meleg nyárfásokban. Magasabb egyedszámban csak a kiskunsági fehérynaryasokból került elő. A lepke ritkán repül közvetlenül a fényre, inkább a fénykör határán száll le. Bábként telet. A vizsgált területen 2 példányt figyeltem meg. Tápnövényei a kőris (*Fraxinus*), nyár (*Populus*; elsősorban *Populus alba*), tölgy (*Quercus*), nyír (*Betula*), éger (*Alnus*), bükk (*Fagus*), szil (*Ulmus*) és fűz (*Salix*) félék (GOZMÁNY 1970).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Pyrrhia purpurites (Treitschke, 1835), ezerjófű-bagoly

Szórványosan elterjedt pontomediterrán, meleg- és szárazsághatárú faj. Egyetlen nemzedéke – az élőhely adottságainak függvényében – április végétől június végéig repül. Hernyója monofág, kizárólag a nagyezerjófű (*Dictamnus albus*) magkezdeményeit és magjait fogyasztja. A Vértesben néhány évtizeddel ezelőtt még gyakori volt (JABLONKAY 1974), ma erősen veszélyeztetett, Európai jelentőségű faj (RONKAY 1997). A tápnövényzet tüzetes átvizsgálása után (150 tövet vizsgáltam át) 6 példány L3-as és 4 példány L2-es hernyót találtam.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Cucullia campanulae Freyer, 1831, harangvirág-csuklyásbagoly

Nyugat-palaearktikus faj, sziklagyepék, déli lejtők lepkéje. Kedveli a meleg mészkő- és dolomitgyepeket. A mesterséges fény vonzza, kiváló repülő. Univoltin faj, de a rajzása hosszú idejű, május elejétől akár augusztus közepéig tarthat. Tápnövénye főként a kereklevelű harangvirág (*Campanula rotundifolia*) (RONKAY & RONKAY 2006). Gránáson eddig egy példánya jelent meg a gyűjtőlepedőnél, de tápnövénye révén valószínűleg gyakoribb.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Cucullia xeranthemi Boisduval, 1840, vasvirág-csuklyásbagoly

A meleg, száraz gyepterületekhez kötődik: sziklagyepékhez, szikla- és pusztafüves lejtőkhöz, homokpuszta-gyepékhez. Magyarországon elsősorban mészkövön és dolomiton kialakult gyepekben találták. Hazánkban egy teljes és egy részleges második nemzedéke van, az első május közepétől július elejéig, a második július végétől augusztus végéig rajzik. Egyes helyeken és években a második nemzedék az elsónél nagyobb egyedszámú is lehet. A mesterséges fény vonzza. Hernyójának tápnövénye az aranyfürt őszirózsa (*Aster linosyris*). Az első hernyónemzedék főleg a leveleket eszi, a második mind a leveleket, mind

a virágzatokat elfogyasztja. Bábként telet, a báb több évig elfekhet (RONKAY & RONKAY 2006). A Vörös Könyvben potenciálisan veszélyeztetett fajként szerepel. A lepedőmre 2 példány repült.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Asteroscopus syriaca ssp. decipulae (Kovács, 1966), magyar őszi fésűsbagoly

Az *Asteroscopus syriaca* faj kárpát-medencei földrajzi alfaja, melyet először önálló fajként írt le Kovács Lajos 1966-ban. Eddig csak kevés helyről ismert (BÉNI et. al. 1996). Meleg, középhegységi tölgyesek lakója. A mesterséges fény vonzza. Egyetlen nemzedéke október végén, november elején késő éjjel repül akkor is, ha a hőmérséklet fagypont alá esik. A pete telet át, tápnövénye a mesterséges nevelések tapasztalata szerint a virágos kőrís (*Fraxinus ornus*) (RONKAY & RONKAY 2006). Gránáson stabil populációja él.

Fokozottan védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 100.000 Ft.

Rileyiana fovea (Treitschke, 1825), hólyagosszárnyú bagoly

Pontomediterrán faj, északi areahatára a Kárpát-medencében (Szlovákia) van. A szubmediterrán és mediterrán molyhos tölgyesek és karsztbokorerdők jellemző állata, de lokálisan fordul elő. Egészen korán kezd repülni, és kicsorgó fanedveket keres, ilyenkor a csalétek erősen vonzza. Az éjszaka második felében jelentkezhet a mesterséges fényforrások körül. Egyetlen nemzedéke ősszel (szeptember közepétől november elejéig) repül (RONKAY & RONKAY 2006). A Gránásban először a kopjafás dombon 2006-ban talajcspadából került elő, majd ugyanitt 2007-ben fényre repült egy hím példány.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Euxoa distinguenda (Lederer, 1857), keleti földibagoly

A száraz gyepterületek állata, elsősorban sztyeppekben és félsivatagokban, dolomit- és mészkősziklagyepekben, meszes platókon tenyészik. Magyarországon kifejezetten lokális elterjedésű, egyes élőhelyein viszont (pl. a tétényi-fennsíkon és a Vértes-hegységben – így Gránáson is) gazdag populációi honosak. Egy nemzedékes, augusztus közepétől szeptember közepéig repül. A mesterséges fény és a csalétek is vonzza (RONKAY & RONKAY 2006).

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Euxoa hastifera (Donzel, 1847), fehérsávós földibagoly

Atlanto-mediterrán faj, a meleg, száraz, rövid fűvű sztyepppterületekre jellemző. A mesterséges fény és a csalétek is vonzza, azonban hazánkban mindaddig alacsony egyedszámban gyűjtötték. Egy nemzedékes, augusztus elejétől szeptember közepéig repül. Fejlődési alakjai ismeretlenek (RONKAY & RONKAY 2006). Gránáson eddig csak egyetlen példányban vált ismertté.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Euxoa vitta (Esper, 1789), vonalkás földibagoly

Atlanto-mediterrán elterjedésű faj, melynek a Palaearktikum nyugati részéből több földrajzi alfaja ismert. Meleg, nyitott dolomit- és mészkősziklagyep lakója (RAKONCZAY 1989). A mesterséges fény és a csalétek is vonzza. Egy nemzedékes, repülése augusztus elejétől szeptember végéig tart. Hernyóként telet át, amely a föld alatt él, a növényi részeket a járatába húzza (RONKAY & RONKAY 2006). Gránáson kifejezetten gyakori.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Chersotis fimbriola (Esper, 1803), csillogó földibagoly

Számos, kifejezetten lokális földrajzi alfaja ismeretes, melyek közül Magyarországon kettő honos. Az egyik az Aggteleki-karszton él (*Chersotis fimbriola ssp. baloghi*), a Budapest környéki, a Vértes és a Gerecse-hegységben élő populációi viszont a nevezéktani alfajt képviselik (*Chersotis fimbriola fimbriola*). A meleg, száraz dolomit-sziklagyeppekhez kötődik (FAJÉIK 1998; RONKAY & RONKAY 2006). A mesterséges fény és a csalétek is vonzza. Egy nemzedékes, május közepétől augusztus elejéig repül. A repülési idő alatt felállított lepedőn mindig nagy egyedszámban jelent meg, átlag 15 példány éjszakánként.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

ARCTIIDAE – MEDVELEPKÉK

Ocnogyna parasita (Hübner, 1790), csonkaszárný medvelepke

Pontomediterrán faj. A Nyugat-Palaearktikum déli részén él, melegkedvelő, hazánkban szórványosan elterjedt. A löszpusztagyeppek, mészkő- és dolomitlejtők értékes, kora tavaszi állata. Meleg- és szárazsággkedvelő, száraz hegy- és dombvidéki lejtőkön, sziklagyeppekben, pusztafüves lejtőkön, homoki gyepekben, löszpusztagyeppekben lágyszárúakon él. Feltűnő az ivari kétalakúság; a nőtények szárnya csökevényes, röpképtelen (RONKAY 1997; VOJNITS et al. 1991). Egynemzedékes faj, a hím késő éjjel akár már február közepétől is, március végéig repül. A mesterséges fény vonzza. Gránáson eddig csak egyetlen példányban vált ismertté.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 2.000 Ft.

Arctia festiva (Hufnagel, 1766), díszes medvelepke

A Palaearktikum déli részén elterjedt, melegkedvelő faj. Magyarországon elsősorban az alföldi homokvidékeken él, ahol helyenként nem ritka, élőhelyei azonban vésszesen fogyatkoznak. Kis egyedszámú populációi a középhegységek mészkő- és dolomitlejtőin is tenyésznek. Az imágó április végén, május közepén-végén, késő éjjel rajzik. Az ivari kétalakúság erős, a nőtény keveset mozog. A hernyó elsősorban fényes kutyatejen (*Euphorbia lucida*) él, áttelel. (VOJNITS et al. 1991). Gránáson szintén csak egy példányban vált eddig ismertté.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761), csíkos medvelepke

Holomediterrán-nyugat-ázsiai faunaelem, nyugat-palaearktikus elterjedésű altoherbosa faj. Európa északi részén ritkább, sokfelé hiányzik. Magyarországon a hegyvidékeken, illetve a Dunántúlon elterjedt, az Alföldön már jóval ritkább. Hernyója polifág, hazánkban főként üde erdők lágyszárú növényzetén (pl. *Lamium*, *Urtica*, *Epilobium* fajok) él, de esetenként cserjéken és fákön (*Prunus*, *Corylus*, *Quercus* fajok) is kifejlődhet. Hazánkban elterjedt és néhol gyakori (VOJNITS et al. 1991), jó indikátora az élőhelyeinek, a félig xerotherm és mesophil gyepek minőségében bekövetkező változásoknak. Gránt-Gránáson minden évben találok néhány példányával.

Védett faj, egyedeinek pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

A vizsgált terület színező elemei

A gránási terület gazdag állatföldrajzi színező elemekben. A homok és a dolomit hasonló mikroklimájának köszönhetően megjelentek homoki élőhelyhez kötődő lepkefajok is; a spárgamoly (*Parahypopta caestrum*), a sziki karcsúmoly (*Isauria dilucidella*) illetve a sárga fűgyökér-

moly (*Xanthocrambus saxonellus*). A nagylepkék közül a fényes kutyatejen élő díszes medvelepke (*Arctia festiva*) jelzi a mikroklimatikus viszonyok hasonlóságát a homoki élőhelyekkel.

A középhegységek jellemző faja a keleti gyökérrágó lepke (*Korscheltellus lupulinus*) gránási megjelenése a hullámos fekete molyhoz (*Ethmia haemoorhoidella*) és kétpettyes zöldmolyhoz (*Parascythris muelleri*) hasonlóan váratlan volt; egyik faj sem gyakori, életmódjukról keveset tudunk.

A legközelebbi vizes biotóp a csákvári csíkvarsai rét. Viszonylagos távolsága ellenére, a nedvesebb rétek lepkéi is jelen vannak Gánt-Gránás lepkefaunájában. A füzesekhez, vizes élőhelyekhez kötődő fajok: nagy farontó lepke (*Cossus cossus*), a tarka vízimoly (*Elophila nymphaeata*), a békalencsemoly (*Cataclysta lemnata*), a békabuzogánymoly (*Orthotaelia sparganella*), a magyar nádmoly (*Atremaea lonchoptera*), valamint a nádfűró lepke (*Phragmataecia castaneae*) és a fehérhátú tükrömoly (*Hedya salicella*). A csíkos nádfűrómoly (*Chilo phragmitella*), a barna nádlevélmoly (*Calamotropha paludella*), aranyszínű nádlevélmoly (*Calamotropha aureliella*) előkerülése a sziklagyepben nem mondható hétköznapiinak.

A kopárfásítás során telepített erdei- és feketefenyő (*P. nigra*, *P. sylvestris*) fajokon élő, sodrómolyok közül a kormos gyantamoly (*Retinia resinella*), a fenyőilonca (*Rhyacionia buoliana*), a tarka gyantamoly (*Rhyacionia pinivorana*), a tűzmolyok közül a fenyőrágó karcsúmoly (*Dioryctria abietella*), a tobozrágó karcsúmoly (*Dioryctria sylvestrella*) valamint a fenyőszövő karcsúmoly (*Dioryctria simplicella*) fordul elő a gránási területen.

Fajmegőrzési problémák, európai jelentőségű izolátumok

Az olyan izolált területek, mint a dolomitsziklagyepek, Európában és Magyarországon kis kiterjedésűek, és nem alkotnak összefüggő nagyobb területet. Ebből adódóan az itt élő fajok az egyéb távoli populációkkal nem alkotnak szaporodó közösséget, az így kialakult lepke-együttesek elszigeteltek és sérülékenyek. A benne élő stenök fajok nehezebben tudnak alkalmazkodni a változó körülményekhez. Az itt élő lepkefajok egy része szigorúan kötődik a dolomithoz, valamint az azt körülvevő szegélycserjéshez és a molyhos tölgyeshez, csereszömörccs bokorerdőhöz. Az ilyen élőhelyspecifikus fajok sérülékenyebbek és általában alacsony egyedszámúak, a változó környezeti körülményekre adott válaszuk hiányzik. Az életkörülményeikben végbemenő drasztikus változás esetén ezek a fajok eltűnhetnek, vagy akár ki is pusztulhatnak (SZERÉNYI 2004).

A következő fajok a fenti szempontok szerint veszélyeztetettek és megőrzésük a természetvédelem elsődleges feladatai közé tartoznak:

- Molylepkéink közül a kora tavasszal repülő magyar tölgyemakkmoly (*Pammene querceti*) az egyedüli pubescentális védett faj a területen.
- A sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) a cserjésekhez, galagonyához (*Crataegus monogyna*) kökényhez (*Prunus spinosa*) kötődő faj. Elterjedése Nyugat-, Közép- és Dél-Európára korlátozódik, Natura 2000-es, közösségi jelentőségű faj. A Vörös Könyvben aktuálisan veszélyeztetett fajként szerepel. Állomány nagysága a Gránásban nincs felmérve.
- A füstösszárnyú araszoló (*Lignoptera fumidaria*) reliktum jellegű sztyeppfaj, a Kárpát-medencében éri el elterjedésének nyugati határát (FAJČÍK & SLAMKA 1996). Magyarországi lelőhelyei jelen ismereteink szerint a Budai-hegységben és a Vértesben vannak, élőhelyei zárt sziklagyepek, pusztafüves lejtők, pusztagyeppek, a nőstény röpképtelen és Magyarországon eddig nem sikerült találni.

- A Gránás melletti Bucka-hegyen (Csákberény) a csüngő araszoló (*Phyllometra culminaria*) szintén reliktum jellegű sztyeppfaj, erősen szagatott areával. Magyarországon három egymástól erősen elszigetelt populációja ismert. Élőhelyei a nyílt és a félig zárdott dolomitsziklagyeppek, dolomitplatók, sziklalejtők.
 - A hazánkból leírt fokozottan védett magyar teli araszoló (Anker-araszoló) (*Erannis ankeraria*) populációi erősen izoláltak. Élőhelye: karsztbokorerdők, meleg tölgyes-kőrises bokorerdők. Tápnövénye a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) és a molyhos tölgy (*Quercus pubescens*). A hazai populációk képviselik a nevezéktani alfajt.
 - Az Atlanto-mediterrán elterjedésű, kora ősszel repülő vonalkás földibagoly (*Euxoa vitta*) a meleg, nyitott dolomit- és mészkősziklagyeppek gyakori állata, míg a magyar őszi fésűsbagoly (*Asteroscopus syriaca* ssp. *decipulae*) október végén, november elején repül. Eddig csak kevés helyről mutatták ki. Tápnövénye szintén virágos kőris (*Fraxinus ornus*).
- Mint látható, az itt bemutatott néhány faj mind szagatott elterjedésű, speciális élőhely- és mikroklímát igényel rendelkezik, éppen ezért populációik különösen veszélyeztetettek.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Jekisa Lászlónak a fénycsapda folyamatos, precíz kezeléséért, továbbá Buschmann Ferenc és Szabóky Csaba kollégáknak, akik a terepi munkában és egyes fajok meghatározásban nyújtottak segítséget, valamint a dolgozat írása folyamán tettek hasznos, kritikai megjegyzéseket.

Irodalom

- ABAFI-AIGNER L., PÁVEL J., UHRYK N. (1900): Lepidoptera. – In: A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae) – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 5-53 p.
- ABAFI-AIGNER L. (1907): Magyarország lepkéi – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, LXXVII kötet, 137 pp. + 51 színes tábla.
- BÁLINT Zs. (1996): A Kárpát-medence nappali lepkéi I. rész – Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME), Budapest, 185 pp.
- BARANYI T., KOROMPAI T. (2007): A Tiszántúl repülő ékkövei. Az Észak-alföld nagylepkéi – Nimfea Természetvédelmi Egyesület, 3-50 pp.
- BARINA Z. (2000): Felhagyott homokbányák florisztikai vizsgálata I. – Kitaibelia V évf. 2. sz. 313-318 p.
- BARINA Z. (2007): A Vértes és környéke florisztikai kutatásainak eredményei I. – Kitaibelia XII évf. 1. sz. 30-40 p.
- BÉNI K., VISZLÓ L. (1996): A Vértes hegység és környéke. Egy cseppnyi Magyarország – Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, 127 pp.
- BORHIDI A., SÁNTA A. (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól, 2. kötet.– Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, 242 pp.
- FAJČÍK, J., SLAMKA, F. (1996): Die Schmetterlinge Mitteleuropas I. Band. – Bratislava, 113 pp.
- FAJČÍK, J. (1998): Die Schmetterlinge Mitteleuropas – II. Band. – Bratislava, 170 pp.
- FARKAS S. (szerk) (1999): Magyarország védett növényei – Mezőgazda kiadó, Budapest, 416 pp
- FEKETE G., VARGA Z. (szerk.) (2006): Magyarország tájainak növényzete és állatvilága – Természetesen Alapítvány, Budapest, 152 pp.

- FELFÖLDY L. (1942): Szociológiai vizsgálatok a pannoniai flóratérület gyomvegetációján – Acta Geobotanica Hungarica, 87-140 p.
- GOZMÁNY L. (1968): Nappali lepkék (Diurna) – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), XVI/15 füzet. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 204 pp.
- GOZMÁNY L. (1970): Bagolylepkék I. (Noctuidae I.) – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), XVI/11 füzet – Akadémiai Kiadó, Budapest, 151 pp.
- HAAS J. (2001): A rejtelmes dolomit. – Természet világa, (132. évf.), 7. sz., 297-300 p.
- HERCZIG B. (1984): Adatok a Vértes nagylepkefaunájának ismeretéhez – A tatai Herman Ottó Kör Munkái, VMIK., Tata, 45 pp.
- ISÉPY I. (1968): Szurdokerdők és törmeléklejtő-erdők a Vértes-hegységben – Botanikai Közlemények, (55. évf.), 3. sz., 199-204 p
- ISÉPY I. (2000): A változatos és változó Csákvári-rét – Természet világa (131. évf.), 9: 429-430
- ISÉPY I. (2002): Az ezerarcú Vértes – Természetbúvár (57. évf.) 2: 20-23
- JABLONKAY J. (1964): Az *Erannis ankeraria* Str. előfordulása a Bükk-hegységben – Folia Entomologica Hungarica (Series nova), XVII.: 240-241
- JABLONKAY J. (1974): Lepkegyűjtő tevékenységem tapasztalataiból – In: Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis 2.: 45-66
- GOMBOCZ E. (1945): Diaria itinerum Pauli Kitaibelii. Auf Grund originaler Tagebücher zusammengestellt von Endre Gombocz. 1-2. – Verlag des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest, 1083 p.
- KOVÁCS L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük I. – Folia Entomologica Hungarica (Series nova), VI/1: 76-164.
- KOVÁCS L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II. – Folia Entomologica Hungarica (Series nova), IX/1: 89-140 p.
- KOVÁCS L. (1966): Data to the knowledge of Hungarian Macrolepidoptera I. – Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 453-468 p.
- KUN A., ITTÉZS P. (1995): A *Seseli leucospermum* W. et K. és a nyílt dolomitsziklagyep (*Seseli leucospermum-Festucetum pallentis*) előfordulása szarmata mészkövön – Botanikai Közlemények, (82. évf.) 1-2: 27-34
- KUN A., TÓTH T., SZABÓ B., KONCZ J. (2005): A dolomitjelenség: közzetani, talajtani és növényzeti összefüggések. (Kőzet-, talaj- és növény-elemzések magyarországi mészkő- és dolomit sziklagyepekben) – Botanikai Közlemények, (92. évf.), 1-2: 1-25
- LÁNG I., BEDŐ Z., CSETE L. (2003): Magyar tudománytár 3. Növény, állat, élőhely – MTA Társadalomkutató Központ – Kossuth Kiadó, Budapest, 594 pp.
- LÁSZLÓ M. GY., RONKAY L. (2002): Az Anker-araszoló (magyar téliaraszoló; *Erannis ankeraria* Staudinger, 1861) természetvédelmi akcióterve – Pars Kft, Budapest, 1-13 pp.
- RAKONCZAY Z. (szerk.) (1989): Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok – Akadémiai Kiadó, Budapest, 188-244 p.
- RONKAY L. (1997): Lepkék. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer, VII. – Magyar Természetudományi Múzeum, Budapest. 71 pp.
- RONKAY L., RONKAY G. (2006): A magyarországi csuklyás-, szegfű- és földibaglyok atlasza – Natura Somogyiensis 8, Kaposvár, 416 pp.
- SZABÓKY CS. (1994): Adatok a Vértes lepkefaunájának ismeretéhez – Folia Entomologica Hungarica (Series nova), LV: 383-396
- SZABÓKY CS., KUN A., BUSCHMANN F. (2002): Checklist of the Fauna of Hungary, Volume 2., Microlepidoptera – Magyar Természetudományi Múzeum, Budapest, 184 pp.
- SZABÓKY CS., CSÓKA GY. (2008): A püspökladányi Farkassziget lepkéi – ERTI, Budapest, 136 pp.
- SZABÓKY, CS., TOKÁR, Z., LIŠKA, J. & PASTORÁLIS, G., (2009): New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, part XII. (Lepidoptera: Lypusidae, Bucculatricidae Yponomeutidae, Depressariidae, Coleophoridae, Blastobasidae, Autostichidae, Gelechiidae, Tortricidae). – Folia Entomologica Hungarica 70 – in print
- SZEŐKE K. (2007): A Vértes-hegység lepkefaunája (1971-1985) – Natura Somogyiensis 10., 341-360.

- SZERÉNYI G. (2004): A Vértes védett lepkekülönlegességei – *Természet Világa* (135. évf.), **11**: 519-520.
- SZÓCS J. (1981): Angaben über die minierenden Motten aus Budapest und Umgebung. – In: *Folia Entomologica Hungarica* (Series nova) **XL**: 209-220 p.
- ULBRICH E. (1902): Adatok Fejér- és Komárom megye lepke-faunájához *Rovartani lapok*, (9.) 7. sz. 145-149.
- VARGA Z. (1964): Magyarország állatföldrajzi beosztása a nagylepke-faunakomponensei alapján – *Folia Entomologica Hungarica* (Series nova), **XVII.**: 119-167 p.
- VARGA Z., RONKAY L., BÁLINT Zs., LÁSZLÓ M. GY., PEREGOVITS L. (2004): A Magyar állatvilág fajjegyzéke, **3.** kötet, Nagylepkék – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 111 pp.
- VOJNITS A. (1980): Araszoló lepkék I. (Geometridae I.) – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), XVI/8 füzet. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 157 pp.
- VOJNITS A., UHERKOVICH Á., RONKAY L., PEREGOVITS L. (1991): Medvelepkék, szenderek és szövőlepkék (Arctiidae, Sphingidae et Bombycidae) – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) XVI/14 füzet – Akadémiai Kiadó, Budapest, 244 pp.
- ZÓLYOMI B. (1936): Übersicht der Felsenvegetation in der pannonischen Florenprovinz und dem nordwestlich angrenzenden Gebiete = A pannóniai flóratartomány és az északnyugatnak határos területek sziklanövényzetének áttekintése – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **30**: 136-174 p
- ZÓLYOMI B. (1942): A középdunai flóraválasztó és a dolomitjelenség – *Botanikai Közlemények* 39. **5.** 209-231 p.

Received July 16, 2009

Accepted September 3, 2009

MELLÉKLET

FAJLISTA

V = védett faj

FV = fokozottan védett faj

MICROLEPIDOPTERA

Hepialidae

Triodia sylvina (Linnaeus 1761)
Korscheltellus lupulina (Linnaeus, 1758)

Adelidae

Nemaphora cupriacella (Hübner, 1819)
Nemaphora deegerella (Linnaeus, 1758)
Nemaphora metallica (Poda, 1761)
Adela reaumutrella (Linnaeus, 1758)
Adela croesella (Scopoli, 1763)
Cauchas rufimitrella (Scopoli, 1763)
Nematopogon swammerdamella (Linnaeus, 1758)

Incurvariidae

Incurvaria masculella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Tischeriidae

Tischeria dodoneae Stainton, 1858

Tineidae

Atelotium hungaricellum Zeller, 1839
Cephimallota angusticostella (Zeller, 1839)
Infurcitinea albicomella (Stainton, 1851)
Nemapogon granella (Linnaeus, 1758)
Tinea trinitella Thunberg, 1794
Monopis monachella (Hübner, 1796)
Neurothaumasia ankerella (Mann, 1867)
Euplocamus anthracinalis (Scopoli, 1763)

Lypusidae

Lypusa mauerella ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Psychidae

Bijugis bombycella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Rebelia herrichiella Strand, 1912
Canephora hirsuta (Poda, 1761)
Pachytelia villosella (Ochsenheimer, 1810)
Megalophanes viciella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Epicnoprotyx kovacsi Sieder, 1955

Bucculatricidae

Bucculatrix thoracella (Thunberg, 1794)

Gracillariidae

Caloptilia stigmatella (Fabricius, 1781)
Phyllonorycter robiniella (Clemens, 1859)
Phyllonorycter corylifoliella (Hübner, 1796)
Parectopa robiniella Clemens, 1863
Cameraria ochridella Deschka et Dimiæ, 1986

Yponomeutidae

Scythropia crataegella (Linnaeus, 1767)
Yponomeuta evonymella (Linnaeus, 1758)
Yponomeuta rorella (Hübner, 1796)
Yponomeuta irrorella (Hübner, 1796)
Yponomeuta plumbella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pseudoswammerdamia combinella (Hübner, 1786)
Argyrestia bonnetella (Linnaeus, 1758)

Ypsolophidae

Ypsolopha asperella (Linnaeus, 1761)
Ypsolopha ustella (Clerck, 1759)
Ypsolopha sylvella (Linnaeus 1767)
Ypsolopha sequella (Clerck, 1759)

Plutelliidae

Plutella xylostella (Linnaeus, 1758)
Rhigognostis hufnageli (Zeller, 1839)

Glyphipterygidae

Orthotaelia sparganella (Thunberg, 1788)

Ethmiidae

Ethmia dodeceea (Haworth, 1828)
Ethmia haemoorhoidella Eversmann, 1844
Ethmia terminella Fletcher, 1938
Ethmia bipunctella (Fabricius, 1775)
Ethmia candidella (Alphéraky, 1908)
Ethmia pusiella (Linnaeus, 1758)

Depressariidae

- Semioscopis steinkellneriana* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Luquetia lobella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Exaeretia preisseckeri (Rebel, 1937)
Agonopterix heraclina (Linnaeus, 1758)
Agonopterix alstroemeriana (Clerck, 1759)
Agonopterix pallorella (Zeller, 1839)
Agonopterix propinquella (Treitschke, 1833)
Depressaria depressana (Fabricius, 1775)
Depressaria douglasella Stainton, 1849
Depressaria albipunctella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Scythrididae

- Scythris obscurella* (Scopoli, 1763)
Scythris vittella (Costa, 1834)
Parascythris muelleri (Mann, 1871)

Chimabachidae

- Diurnea fagella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Diurnea lipsiella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Oecophoridae

- Schiffermuelleria schaefferella* (Linnaeus, 1758)
Epicallima bruandella (Ragonot, 1889)
Epicallima formosella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Borkhausenia minutella (Linnaeus, 1758)
Batia lambdella (Donovan, 1793)
Esperia oliviella (Fabricius, 1794)
Esperia krueperella Staudinger, 1871
Carcina quercana (Fabricius, 1775)
Minetia crenatus (Fabricius, 1798)
Pleurota pyropella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pleurota marginella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Lecithoceridae

- Homaloxestis briantiella* (Turati, 1879)
Odites kollarella (Costa, 1836)

Coleophoridae

- Coleophora alcyonipennella* (Kollar, 1832)
Coleophora hartigi (Toll, 1944)
Coleophora ochrea (Haworth, 1828)
Coleophora lixella Zeller, 1849
Coleophora ornatipennella (Hübner, 1796)
Coleophora hemerobiella (Scopoli, 1763)

Momphidae

- Mompha miscella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Blastobasidae

- Blastobasis huemeri* Sinev, 1993

Amphisbatidae

- Hypercallia citrinalis* (Scopoli, 1763)

Cosmopterigidae

- Eteobalea anonymella* (Reidl, 1965)
Eteobalea serratella (Treitschke, 1833)
Pyroderces argyrogrammos (Zeller, 1847)
Limnaecia phragmitella Stainton, 1851

Gelechiidae

- Chrysoesthia drurella* (Fabricius, 1775)
Chilopselaphus balneariellus Chrétien, 1907
Atremaea lonchoptera Staudinger, 1871
Recurvaria leucatella (Clerck, 1759)
Gelechia nigra (Haworth, 1828)
Chionodes fumatella (Douglas, 1850)
Aroga flavicomella (Zeller, 1839)
Stenolechiodes pseudogemmellus Elsner, 1996
Prolita solutella (Zeller, 1839)
Approaerema anthyllidella (Hübner, 1813)
Athrips nigricostella (Duponchel, 1842)
Anacampsis populella (Clerck, 1759)
Anarsia lineatella Zeller, 1839
Nothris verbascella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dichomeris limosella (Schläger, 1849)
Dichomeris derasella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Helcystogramma triannulella (Herrich-Schäffer, 1847)
Brachmia dimidiella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Limacodidae

- Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766)
Heterogenea asela ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Zyganidae

- Adscita statices* (Linnaeus, 1758)
Zygaena ephialtes (Linnaeus, 1767)
Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)
Zygaena loti ([Denis & Schiffermüller] 1775)

Sesiidae

- Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789)
Chamaesphexia empiformis (Esper, 1783)
Chamaesphexia leucopsiformis (Esper, 1800)

Cossidae

- Cossus cossus* (Linnaeus, 1758)
Parahypopta caestrum (Hübner, 1808)
Dyspessa ulula (Borkhausen, 1790)

Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790)
Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)

Tortricidae

Phalonidia contractana (Zeller, 1847)
Agapeta hamana (Linnaeus, 1758)
Agapeta zoegana (Linnaeus, 1767)
Eupoecilia angustana (Hübner, 1799)
Eupoecilia ambiguella (Hübner, 1796)
Aethes tessera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Aethes margarotana (Duponchel, 1836)
Aethes hartmanniana (Clerck, 1759)
Aethes kindermanniana (Treitschke, 1830)
Cochylis posterana Zeller, 1847
Falseuncaria ruficiliana (Haworth, 1811)
Tortrix viridana Linnaeus, 1758
Aleimma loeflingiana (Linnaeus, 1758)
Acleris forsskalleana (Linnaeus, 1758)
Acleris rhombana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acleris ferrugana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acleris variegana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acleris hastiana (Linnaeus, 1758)
Neosphaleroptera nubilana (Hübner, 1799)
Doloploca punctulana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tortricodes alternella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cnephasia communana (Herrich-Schäffer, 1851)
Cnephasia incertana (Treitschke, 1835)
Eulia ministrana (Linnaeus, 1758)
Epagoge grotiana (Fabricius, 1781)
Pseudeulia asinana (Hübner, 1799)
Capua vulgana (Frölich, 1828)
Archips rosana (Linnaeus, 1758)
Archips podana (Scopoli, 1763)
Archips xylosteana (Linnaeus, 1758)
Choristoneura hebenstreitella (Müller, 1764)
Argyrotaenia ljugiana (Thunberg, 1797)
Pycholoma lecheana (Linnaeus, 1758)
Pandemis caresana (Hübner, 1796)
Pandemis heparana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pandemis dumetana (Treitschke, 1835)
Syndemis musculana (Hübner, 1799)
Aphelia paleana (Hübner, 1793)
Clepsis spectrana (Treitschke, 1830)
Clepsis pallidana (Fabricius, 1776)
Adoxophyes orana (Fischer von Waldheim, 1820)
Endothenia marginana (Haworth, 1811)
Eudemis profundana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pseudosciaphila branderiana (Linnaeus, 1758)
Hedya nubiferana (Haworth, 1811)
Hedya salicella (Linnaeus, 1758)
Hedya pruniana (Hübner 1799)

Celypha striana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Celypha rufana (Scopoli, 1763)
Celypha capreolana (Herrich-Schäffer, 1849)
Celypha flavipalpana (Herrich-Schäffer, 1851)
Loxoterna lacunana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Loxoterna rivulana (Scopoli, 1763)
Phiaris stibiana (Guenée, 1845)
Olethreutes arcuella (Clerck, 1759)
Pseudohermenias abietana (Fabricius, 1787)
Lobesia reliquana (Hübner, 1825)
Thiodia trochilana (Frölich, 1828)
Epinotia tetraquetrana (Haworth, 1811)
Epinotia nisella (Clerck, 1759)
Zeiraphera isertana (Fabricius, 1794)
Pelochrista infidana (Hübner, 1824)
Eucosma cana (Haworth, 1811)
Eucosma alibidulana (Herrich-Schäffer, 1851)
Eucosma conterminana (Guenée, 1845)
Eucosma metzneriana (Treitschke, 1830)
Eucosma campolliana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eucosma lugubrana (Treitschke, 1830)
Epiblema foenella (Linnaeus, 1758)
Epiblema scutulana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Notocelia cynosbatella (Linnaeus, 1758)
Notocelia uddmanniana (Linnaeus, 1758)
Notocelia aquana (Hübner, 1799)
Retinia resinella (Linnaeus, 1758)
Rhyacionia buoliana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Rhyacionia pinivorana (Lienig. et Zeller. 1846)
Ancylis laetana (Fabricius, 1775)
Ancylis mitterbacheriana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ancylis paludana (Barrett, 1871)
Ancylis unculana (Haworth, 1811)
Ancylis comptana (Frölich, 1828)
Ancylis apicella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cydia fagiglandana (Zeller, 1841)
Cydia nigricana (Fabricius, 1794)
Cydia amplana (Hübner, 1799)
Cydia pyrivora (Danilevsky, 1947)
Cydia pomonella (Linnaeus, 1758)
Cydia pactolana (Zeller, 1840)
Cydia triangulella (Goeze, 1783)
Dichrorampha acuminatana (Lienig et Zeller 1846)
Pammene querceti (Gozmány, 1957) (V)

Choreutidae

Millieria dolosalis (Heydenreich, 1851)

Epermaniidae

Epermenia pontificella (Hübner, 1796)

Pterohoridae

Agdistis adactyla (Hübner, 1819)
Cnaemidophorus rhododactyla ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Oxyptilus pilosellae (Zeller, 1841)
Crombrugghia distans (Zeller, 1847)
Pterophorus pentadactylus (Linnaeus, 1758)
Merrifieldia leucodactyla ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Wheeleria obsoleta (Zeller, 1841)
Emmelina monodactyla (Linnaeus, 1758)
Capperia celeusi (Frey, 1886)

Caposinidae

Carposina scirhosella Herrich-Schäffer, 1853

Thyrididae

Thyris fenestrella (Scopoli, 1763)

Pyralidae

Aphomia sociella (Linnaeus, 1758)
Melissoblastes zelleri Joannis, 1932
Lamoria anella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Galleria mellonella (Linnaeus, 1758)
Synaphe punctalis (Fabricius, 1775)
Pyralis regalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pyralis farinalis Linnaeus, 1758
Pyralis perversalis (Herrich-Schäffer, 1849)
Herculia rubidalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Endotricha flammealis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Trachonitis cristella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pempeliella ornata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Sciota rhenella (Zincken, 1818)
Sciota fumella (Eversmann, 1844)
Selagia argyrella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Etiella zinckenella (Treitschke, 1832)
Khorassania compositella (Treitschke, 1835)
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)
Laodamia faecella (Zeller, 1839)
Diorcytria abietella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Diorcytria simplicella Heinemann, 1863
Diorcytria sylvestrella (Ratzeburg, 1840)
Phycita roborella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hypochalcia ahenella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hypochalcia decorella (Hübner, 1817)
Nephopterix angustella (Hübner, 1796)
Conobathra tumidana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Episcythrasis tetricella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eurhodope rosella (Scopoli, 1763)
Myelois circumvoluta (Fourcroy, 1785)

Pterothixidia rufella (Duponchel, 1836)
Isauria dilucidella (Duponchel, 1836)
Euzophera pinguis (Haworth, 1811)
Euzophera bigella (Zeller, 1848)
Euzophera fuliginosella (Heinemann, 1865)
Nyctegretis lineata (Scopoli, 1786)
Homoeosoma sinuellum (Fabricius, 1794)
Homoeosoma nebulella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Phycitodes binaevella (Hübner, 1813)
Plodia interpunctella (Hübner, 1813)
Ephesia furcatella (Herrich-Schäffer, 1849)
Anerastia lotella (Hübner, 1813)
Ematheudes punctella (Treitschke, 1833)
Chilo phragmitella (Hübner, 1810)
Calamotropha paludella (Hübner, 1824)
Calamotropha aureliella (Fischer von Röslerstamm, 1841)
Chysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758)
Crambus pascuella (Linnaeus, 1758)
Agriphila tristella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agriphila inquinatella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agriphila selasella (Hübner, 1813)
Agriphila poliella (Treitschke, 1832)
Agriphila tersellus (Lederer, 1858)
Agriphila tolli (B³eszziński, 1952)
Catoptria pinella (Linnaeus, 1758)
Catoptria falsella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Catoptria lythargirella (Hübner, 1796)
Metacrambus carectellus (Zeller, 1847)
Xanthocrambus saxonellus (Zincken, 1821)
Xanthocrambus lucella (Herrich-Schäffer, 1848)
Chrysocrambus craterella (Scopoli, 1763)
Chrysocrambus linetellus (Fabricius, 1781)
Thisanotia chrysonuchella (Scopoli, 1763)
Pediasia luteella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pediasia contaminella (Hübner, 1796)
Platytes cerusella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Platytes alpinella (Hübner, 1813)
Schoenobius gigantella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Donacaula forficella (Thunberg, 1794)
Donacaula mucronella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Elophila nymphaeata (Linnaeus, 1758)
Cataclysta lemnata (Linnaeus, 1758)
Paraponyx stratiotata (Linnaeus, 1758)
Nymphula stagnata (Donovan, 1806)
Aporodes floralis (Hübner, 1809)
Cynaeda dentalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Epacestria pustulalis (Hübner, 1823)

Evergestis limbata (Linnaeus, 1767)
Evergestis frumentalis (Linnaeus, 1761)
Evergestis forficalis (Linnaeus, 1758)
Evergestis pallidata (Hufnagel, 1767)
Evergestis extimalis (Scopoli, 1763)
Udea accolalis (Zeller, 1867)
Udea ferrugalis (Hübner, 1796)
Paracorsia repandalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Loxostege sticticalis (Linnaeus, 1761)
Loxostege aeruginalis (Hübner, 1796)
Ecpyrrhorhoe rubiginalis (Hübner, 1796)
Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)
Pyrausta purpuralis (Linnaeus, 1758)
Pyrausta ostrinalis (Hübner, 1796)

Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)
Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)
Nascia ciliialis (Hübner, 1796).
Sitochroa palealis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Sitochroa verticalis (Linnaeus, 1758)
Phlyctaenia coronata (Hufnagel, 1767)
Sclerocona acutella (Eversmann, 1842)
Psammotis pulveralis (Hübner, 1796)
Ostrinia nubilalis (Hübner, 1796)
Anania verbascalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eurrhyncha hortulata (Linnaeus, 1758)
Diasemia reticularis (Linnaeus, 1761)
Nomophila noctuella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

MACROLEPIDOPTERA

Lasiocampidae

Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758)
Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758)
Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758) (V)
Eriogaster catax (Linnaeus, 1758) (V)
Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758)
Malacosoma castrensis (Linnaeus, 1758)
Lasiocampa trifolii ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Macrotylachia rubi (Linnaeus, 1758)
Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758)
Phylodesma tremulifolia (Hübner, 1810)
Gastropacha quercifolia (Linnaeus, 1758)
Odonestis pruni (Linnaeus, 1758)

Spingidae

Marumba quercus ([Denis & Schiffermüller], 1775) (V)
Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)
Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758)
Laothoe populi (Linnaeus, 1758)
Agrius convulvuli (Linnaeus, 1758)
Acheronthia atropos (Linnaeus, 1758) (V)
Sphinx ligustri Linnaeus, 1758
Hyloicus pinastri (Linnaeus, 1758)
Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)
Proserpinus proserpina (Pallas, 1772) (V)
Hyles euphorbiae (Linnaeus, 1758)
Hyles galii (Rottemburg, 1775)
Hyles livornica (Esper, 1780)
Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)
Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758)

Saturniidae

Saturnia pyri ([Denis & Schiffermüller], 1775) (V)
Eudia pavonia (Linnaeus, 1758) (V)

Hesperiidae

Erynnis tages (Linnaeus, 1758)
Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)
Hesperia comma (Linnaeus, 1758)

Papilionidae

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758) (V)
Zerynthia polyxena ([Denis & Schiffermüller], 1775) (V)
Papilio machaon Linnaeus, 1758 (V)
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758) (V)

Pieridae

Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pieris ergane (Geyer, 1828) (V)
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)
Colias chrysotheme (Esper, 1781) (V)
Colias croceus (Fourcroy, 1785)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)

Lycaenidae

Neozephyrus quercus (Linnaeus, 1758)
Satyrion w-album (Knoch, 1782) (V)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Lycaena thersamon (Esper, 1784) (V)
Cupido minimus (Fuessly, 1775)
Maculinea arion (Linnaeus, 1758) (V)

Plebejus argus (Linnaeus, 1758)
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus coridon (Poda, 1761)

Nymphalidae

Libythea celtis (Laicharting & Fuessly, 1782) (V)
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)
Argynnis pandora ([Denis & Schiffermüller], 1775)(V)
Boloria dia (Linnaeus, 1767)
Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)
Melitaea phoebe ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)
Nymphalis urticae (Linnaeus, 1758) (V)
Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758) (V)
Nymphalis io (Linnaeus, 1758) (V)
Araschnia levana (Linnaeus, 1758) (V)
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) (V)
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Hyponephele lycan (Rottemburg, 1775)
Aphantopus hyperanthus (Linnaeus, 1758)
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Saryus dryas (Scopoli, 1763)
Arethusa arethusa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763)
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758)
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)

Drepanidae

Wasonalla binaria (Hufnagel, 1767)
Drepana falcata (Linnaeus, 1758)
Sabra harpagula (Esper, 1786)
Cilix glaucata (Scopoli, 1763)

Thyatiridae

Polyploca rides (Fabricius, 1787)
Asphalia nuficollis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cymatophorina diluta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Thyatira batis (Linnaeus, 1758)
Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766)
Tethea ocularis (Linnaeus, 1767)
Tethea or ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Geometridae

Alsophila aescularia ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Alsophila aceraria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767)
Geometra papilionaria Linnaeus, 1758
Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787)

Clorissa viridata (Linnaeus, 1758)
Clorissa cloraria (Hübner, 1813)
Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763)
Hemistola chrysoprasaria (Esper, 1794)
Cyclophora pendularia (Clerck, 1759)
Cyclophora albiocellaria (Hübner, 1789)
Cyclophora annulata (Schulze, 1775)
Cyclophora quercimontaria (Bastelberger, 1897)
Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758)
Scopula immorata (Linnaeus, 1758)
Scopula immutata (Linnaeus, 1758)
Scopula umbelaria (Hübner, 1813)
Scopula ornata (Scopoli, 1763)
Scopula decorata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Scopula rubiginata (Hufnagel, 1767)
Scopula marginepunctata (Goeze, 1781)
Scopula incanata (Linnaeus, 1758)
Idaea sericeata (Hübner, 1813)
Idaea rufaria (Hübner, 1799)
Idaea aureolaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Idaea rusticata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Idaea filicata (Hübner, 1799)
Idaea sylvestraria (Hübner, 1799)
Idaea trigeminata (Haworth, 1809)
Idaea humiliata (Hufnagel, 1767)
Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)
Idaea pallidata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Idaea emarginata (Linnaeus, 1758)
Idaea aversata (Linnaeus, 1758)
Idaea degeneraria (Hübner, 1799)
Rhodothopia vibicaria (Clerck, 1759)
Lythria purpuraria (Linnaeus, 1758)
Catachysme riguata (Hübner, 1813)
Phibalapteryx virgata (Hufnagel, 1767)
Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758)
Scotopteryx mucronata (Scopoli, 1763)
Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)
Xanthorhoe biriviata (Borkhausen, 1794)
Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759)
Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)
Catarhoe rubidata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Catarhoe cuculata (Hufnagel, 1767)
Epirrhoe tristata (Linnaeus, 1758)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)
Epirrhoe rivata (Hübner, 1813)
Epirrhoe galiata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Costaconvexa polygrammata (Borkhausen, 1794)
Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)
Earophila badiata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758)
Eulithis mellinata (Fabricius, 1787)
Eulithis pyraliata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

- Cidaria fulvata* (Forster, 1771)
Thera obeliscata (Hübner, 1787)
Eustroma reticulata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Electrophaes corylata (Thunberg, 1792)
Horisme vitalbata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Horisme tersata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Melanthia procellata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pareulype berberata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hydria cervicalis (Scopoli, 1763)
Triphosa dubitata (Linnaeus, 1758)
Philereme vetulata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euphyia frustata (Treitschke, 1828)
Epirrita diluata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Operophtera brumata (Linnaeus, 1758)
Operophtera fagata (Scharfenberg, 1805)
Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758)
Perizoma bifaciata (Haworth, 1809)
Eupithecia orphnata Petersen, 1909
Eupithecia subfuscata (Haworth, 1809)
Eupithecia graphata (Treitschke, 1828) (V)
Eupithecia centaureata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eupithecia pimpinellata (Hübner, 1813)
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)
Chlorochlystis v-ata (Haworth, 1809)
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758)
Aplocera efformata (Guenée, 1857)
Lithostege griseata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Minoa murinata (Scopoli, 1763)
Trichopteryx polycommata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Abraxas grossulariata (Linnaeus, 1758)
Lomasipilis marginata (Linnaeus, 1758)
Ligdia adustata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Stegania dilectaria (Hübner, 1790)
Semiothisa glarearia ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Semiothisa notata (Linnaeus, 1758)
Semiothisa alternata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Semiothisa liturata (Clerck, 1759)
Semiothisa clatrata (Linnaeus, 1758)
Tephрина murinaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tephрина arenacearia ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Lignyoptera fumidaria (Hübner, 1827) (FV)
Plagodis pulveraria (Linnaeus, 1758)
Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1767)
Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)
Therapis flavicaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pseudopanthera macularia (Linnaeus, 1758)
Eilicrinia trinotata Metzner, 1845
Apeira syringaria (Linnaeus, 1758)
Ennomos autumnaria (Werneburg, 1859)
Ennomos erosaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ennomos fuscantaria (Haworth, 1809)
Selenia lunularia (Hübner, 1788)
Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767)
Artiora evonymaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)
Crocallis elinguaris (Linnaeus, 1758)
Oturapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758)
Colotois pennaria (Linnaeus, 1761)
Angerona prunaria (Linnaeus, 1758)
Apocheima hispidaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Phigalia pilosaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Lycia hirtaria (Clerck, 1759)
Lycia zonaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Biston strataris (Hufnagel, 1767)
Biston betularis (Linnaeus, 1758)
Agriopsis leucophaearia ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agriopsis bajaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agriopsis aurantaria (Hübner, 1799)
Agriopsis marginaria (Fabricius, 1776)
Erannis defoliaria (Clerck, 1759)
Erannis ankeraria Staudinger, 1861 (FV)
Synopsis sociaria (Hübner, 1799)
Peribatodes rhomboidarius ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Selidosema plumaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cleora cinctaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Alcis repandata (Linnaeus, 1758)
Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)
Fagivorina arenaria (Hufnagel, 1767)
Ectropis crepuscularia ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ascotis selenaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Aethalura punctulata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)
Bupalus piniaria (Linnaeus, 1758)
Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)
Lomographa bimaculata (Fabricius, 1775)
Lomographa temerata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Theria rupicapraia ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Campaea margaritata (Linnaeus, 1767)
Odontognophos dumetatus (Treitschke, 1827)
Gnophos furvatus ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Gnophos obfuscata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Charissa obscuratus ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Siona lineata (Scopoli, 1763)
Aspitates gilvarius ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dyscia conspersaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)(V)
Notodontidae
Thaumetopoea processionea (Linnaeus, 1758)
Cerura vinula (Linnaeus, 1758)
Cerura erminea (Esper, 1783)

Furcula furcula (Clerck, 1759)
Furcula bifida (Brahm, 1787)
Dicranura ulmi ([Denis & Schiffermüller], 1775)(V)
Notodonta dromedarius (Linnaeus, 1767)
Notodonta tritophus ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758)
Drymonia dodonea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Drymonia ruficornis grisea Turati, 1907
Drymonia querna ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Drymonia velitaris (Hufnagel, 1766)
Pheosia tremula (Clerck, 1759)
Pterostoma palpina (Clerck, 1759)
Ptilophora plumigera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758)
Ptilodon cucullina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Gluphisia crenata (Esper, 1785)
Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)
Phalera bucephaloides (Ochsenheimer, 1810) (V)
Peridea anceps (Goeze, 1781)
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)
Harpya milhauseri (Fabricius, 1775)
Spatialia argentina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Clostera curtula (Linnaeus, 1758)
Clostera pigra (Hufnagel, 1766)
Clostera anachoreta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Clostera anastomosis (Linnaeus, 1758)

Lymantriidae

Lymantria monacha (Linnaeus, 1758)
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)
Ochneria rubea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Calliëara pudibunda (Linnaeus, 1758)
Dicallomera fascelina (Linnaeus, 1758)
Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)
Euproctis chrisorrhoea (Linnaeus, 1758)
Euproctis similis (Fuessly, 1775)
Pentopthera morio (Linnaeus, 1767)
Laelia coenosa (Hübner, 1808)
Leucoma salicis (Linnaeus, 1758)
Arctornis l-nigrum (Müller, 1764)

Ctenuchidae

Amata phegea (Linnaeus, 1758)
Dysauxes ancilla (Linnaeus, 1767)

Arctiidae

Thumatha senex (Hübner, 1808)
Mitochrista miniata (Forster, 1771)
Cybosia mesonella (Linnaeus, 1758)
Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766)
Pelosia obtusa (Herrich-Schäffer, 1852)

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758)
Eilema lurideola (Zincken, 1817)
Eilema lutarella (Linnaeus, 1758)
Eilema sororcula (Hufnagel, 1766)
Setina roscida ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Spiris striata (Linnaeus, 1758)
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)
Spilosoma luteum (Hufnagel, 1766)
Spilosoma lubricipedum (Linnaeus, 1758)
Hyphantria cunea (Drury, 1773)
Diaphora mendica (Clerck, 1759)
Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758)
Arctia caja (Linnaeus, 1758)
Arctia villica (Linnaeus, 1758)
Arctia festiva (Hufnagel, 1766)
Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758)
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)

Nolidae

Meganola togatalis (Hübner, 1796)
Meganola strigula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Meganola kolbi Daniel, 1935
Meganola albula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Nola cucullatella (Linnaeus, 1758)
Nola cicatricalis (Treitschke, 1835)

Noctuidae

Idia calvaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Simplicia rectalis (Eversmann, 1842)
Paracolax tristalis (Fabricius, 1794)
Hermينيا tarsicrinalis (Knoch, 1782)
Polyopogon strigilata (Linnaeus, 1758)
Zanclognatha lunalis (Scopoli, 1763)
Zanclognatha zelleralis (Wocke, 1850)
Rivula sericealis (Scopoli, 1763)
Parascottia fuliginaria (Linnaeus, 1761)
Colobochyla salicalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)
Hypena rostralis (Linnaeus, 1758)
Phytometra viridaria (Clerck, 1759)
Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)
Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790)
Minucia lunaris ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)
Prodotis stollida (Fabricius, 1775)
Lygephila pastinum (Treitschke, 1826)
Lygephila cracca ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Aedia funesta (Esper, 1786)
Tyta luctuosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Callistege mi (Clerck, 1759)

- Catocala fulminea* (Scopoli, 1763)
Catocala nymphagoga (Esper, 1787)
Catocala hymenaea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Catocala fraxini (Linnaeus, 1758) (V)
Catocala nupta (Linnaeus, 1767)
Catocala elocata (Esper, 1788)
Catocala puerpera (Giorna, 1791)
Catocala promissa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)
Laspeyria flexula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eutelia adulatrix (Hübner, 1813)
Colocasia coryli (Linnaeus, 1758)
Acronicta tridens ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta psi (Linnaeus, 1758)
Acronicta megacephala ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta euphorbiae ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)
Craniophora ligustri ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Moma alpinum (Osbeck, 1778)
Oxicestra geographica (Fabricius, 1787)
Simyra nervosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Simyra albovenosa (Goeze, 1781)
Cryphia recepticula (Hübner, 1803)
Cryphia algae (Fabricius, 1775)
Cryphia ereptricula (Treitschke, 1825)
Cryphia raptricula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cryphia domestica (Hufnagel, 1766)
Calophasia lunula (Hufnagel, 1766)
Calophasia platyptera (Esper, 1788)
Calophasia opalina (Esper, 1794)
Cucullia xeranthemi Boisduval, 1840
Cucullia umbratica (Linnaeus, 1758)
Cucullia balsamitae Boisduval, 1840
Cucullia campanulae Freyer, 1831 (V)
Cucullia chamomillae ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cucullia tanacetii ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Shargacucullia gozmanyi Ronkay & Ronkay, 1994
Shargacucullia thapsiphaga (Treitschke, 1826)
Shargacucullia verbasci (Linnaeus, 1758)
Omphalophana antirrhini (Hübner, 1803)
Allophytes oxyacanthae (Linnaeus, 1758)
Lamprostricta culta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Asteroscopus sphinx (Hufnagel, 1766)
Asteroscopus syriaca decipulae (Kovács, 1966) (FV)
Meganephrina bimaculosa (Linnaeus, 1767)
Amphipyra pyramidae (Linnaeus, 1758)
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759)
Amphipyra livida ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Amphipyra tetra (Fabricius, 1787)
Panemeria tenebrata (Scopoli, 1763)
Diloba coeruleocephala (Linnaeus, 1758)
Agrochola hychnidis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola circellaris (Hufnagel, 1766)
Agrochola macilenta (Hübner, 1809)
Agrochola nitida ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola helvola (Linnaeus, 1758)
Agrochola humilis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola litura (Linnaeus, 1758)
Agrochola laevis (Hübner, 1803)
Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766)
Apamea lithoxylaea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Apamea subultristis (Esper, 1788)
Apamea crenata (Hufnagel, 1766)
Apamea remissa (Hübner, 1809)
Apamea illyria Freyer, 1846
Apamea sordens (Hufnagel, 1766)
Apamea scolopacina (Esper, 1788)
Antitype chi (Linnaeus, 1758)
Nycteola asiatica (Krulikovsky, 1904)
Earias clorana (Linnaeus, 1761)
Earias vorana (Fabricius, 1787)
Bena prasinana (Linnaeus, 1758)
Pseudoips fagana (Fabricius, 1781)
Emmelia trabealis (Scopoli, 1763)
Eublemma purpurina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acontia lucida (Hufnagel, 1766)
Protodeltote pygarga (Hufnagel, 1766)
Deltote deceptorica (Scopoli, 1763)
Deltote bankiana (Fabricius, 1775)
Pseudeustrotia candidula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Odice arcuinna (Hübner, 1790)
Calymma communimacula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Diachrysis chrysitis (Linnaeus, 1758)
Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850)
Plusia festucae (Linnaeus, 1758)
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)
Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758)
Abrostola tripartita (Hufnagel, 1766)
Abrostola asclepiadis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Abrostola agnorista Dufay, 1956
Heliothis viroplaca (Hufnagel, 1766)
Heliothis maritima Graslin, 1855
Heliothis peltigera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Helicoverpa armigera (Hübner, 1808)
Protoschinia scutosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pyrrhia umbra (Hufnagel, 1766)
Pyrrhia purpurina (Esper, 1804) (V)
Hadula trifolii (Hufnagel, 1766)
Polia bombycina (Hufnagel, 1766)
Pachetra sagittigera (Hufnagel, 1766)

Lacanobia w-latinum (Hufnagel, 1766)
Lacanobia thalassina (Hufnagel, 1766)
Lacanobia contigua ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Lacanobia suasa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Lacanobia oleraceae (Linnaeus, 1758)
Lacanobia aliena (Hübner, 1809)
Sideridis lampra (Schawerda, 1913)
Sideridis rivularis (Fabricius, 1775)
Sideridis albicolon (Hübner, 1813)
Conisania luteago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758)
Hecatera dysodea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hecatera bicolorata (Hufnagel, 1766)
Hadena bicruris (Hufnagel, 1766)
Hadena compta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hadena albimacula (Borkhausen, 1792)
Hadena irregularis (Hufnagel, 1766)
Hadena perplexa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eriopygodes imbecilla (Fabricius, 1794)
Tholera cespitis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tholera decimalis (Poda, 1761)
Mythimna turca (Linnaeus, 1761)
Mythimna conigera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mythimna ferrago (Fabricius, 1787)
Mythimna albipuncta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mythimna vitellina (Hübner, 1808)
Mythimna pudorina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mythimna straminea (Treitschke, 1825)
Mythimna impura (Hübner, 1808)
Mythimna pallens (Linnaeus, 1758)
Mythimna l-album (Linnaeus, 1767)
Leucania comma (Linnaeus, 1758)
Panolis flammea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Paradrina clavipalpis (Scopoli, 1763)
Orthosia incerta (Hufnagel, 1766)
Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)
Orthosia cruda ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Orthosia miniosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Orthosia populeti (Fabricius, 1781)
Orthosia cerasi (Fabricius, 1775)
Anorthoa munda ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Egira conspicularis (Linnaeus, 1758)
Perigrapha i-cinctum ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Elaphria venustula (Hübner, 1790)
Acosmetia caliginosa (Hübner, 1813)
Aegle koekeritziana (Hübner, 1799)
Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766)
Platyperigea kadenii (Freyer, 1836)
Hoplodrina ambigua ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Atypha pulmonaris (Esper, 1790)
Spodoptera exigua (Hübner, 1808)
Chilodes maritima (Tauscher, 1806)
Dypterygia scabriuscula (Linnaeus, 1758)
Rusina ferruginea (Esper, 1785)
Polyphaenis sericata (Esper, 1787)
Thalophila matura (Hufnagel, 1766)
Trachea atriplicis (Linnaeus, 1758)
Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758)
Auchmis detersa (Esper, 1787)
Actinotia polyodon (Clerck, 1759)
Actinotia radiosa (Esper, 1804)
Chloantha hyperici ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eucarta amethystina (Hübner, 1803)
Eucarta virgo (Treitschke, 1835)
Apaustis rupicola ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mesogona acetosellae ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mesogona oxalina (Hübner, 1803)
Dicycla oo (Linnaeus, 1758)
Cosmia diffinis (Linnaeus, 1767)
Cosmia affinis (Linnaeus, 1767)
Cosmia pyralina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758)
Atethmia ambusta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tiliacea aurago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tiliacea sulphurago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xanthia ictericia (Hufnagel, 1766)
Xanthia gilvago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xanthia ocellaris (Borkhausen, 1792)
Eupsilia transversa (Hufnagel, 1766)
Conistra vaccinii (Linnaeus, 1761)
Conistra ligula (Esper, 1791)
Conistra rubiginosa (Scopoli, 1763)
Conistra rubiginea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Conistra erythrocephala ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Episema glaucina (Esper, 1789)
Episema tersa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cleoceris scoriaceae (Esper, 1789)
Lithophane ornitopus (Hufnagel, 1766)
Scotochrosta pulla ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xylena exsoleta (Linnaeus, 1758)
Rileyiana fovea (Treitschke, 1825) (V)
Valeria oleagina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dichonia aprilina (Linnaeus, 1758)
Dryobotodes eremita (Fabricius, 1775)
Ammoconia caecimacula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Polymixis polymita (Linnaeus, 1761)
Polymixis xanthomista (Hübner, 1819)
Blepharita satura ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Oligia strigilis (Linnaeus, 1758)
Oligia latruncula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mesoligia furuncula ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Mesoligia literosa (Haworth, 1809)
Mesapamea secalis (Linnaeus, 1758)
Luperina testacea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Rhizedra lutosa (Hübner, 1803)
Hydraecia micacea (Eper, 1789)
Gortyna flavago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Calamia tridens (Hufnagel, 1766)
Nonagria typhae (Thunberg, 1784)
Chortodes fluxa (Hübner, 1809)
Archanara spraganii (Esper, 1790)
Charanycha trigrammica (Hufnagel, 1766)
Senta flammea (Curtis, 1828)
Axilia putris (Linnaeus, 1761)
Ochropleuca plecta (Linnaeus, 1758)
Epilecta linogrisea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Chersotis rectangula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Chersotis multangula (Hübner, 1803)
Chersotis margaritacea (de Villers, 1789)
Chersotis fimbriola (Esper, 1803) (V)
Rhyacia simulans (Hufnagel, 1766)
Spaelotis ravida ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Opigena polygona ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Metagnorisma depuncta (Linnaeus, 1761)
Cerastis rubricosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Peridroma saucia (Hübner, 1808)
Euxoa vitta (Esper, 1789) (V)

Euxoa obelisca ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euxoa segnilis (Duponchel, 1837)
Euxoa nigricans (Linnaeus, 1761)
Euxoa temera (Hübner, 1808)
Euxoa distinguenda (Lederer, 1857) (V)
Euxoa aquilina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Yigoga forcipula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Yigoga signifera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrotis cinerea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrotis vestigialis (Hufnagel, 1766)
Agrotis segetum ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrotis clavis (Hufnagel, 1766)
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)
Agrotis crassa (Hübner, 1803)
Noctua pronuba Linnaeus, 1758
Noctua orbona (Hufnagel, 1766)
Noctua interposita (Hübner, 1790)
Noctua comes (Hübner, 1813)
Noctua fimbriata (Schreber, 1759)
Noctua janthina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Noctua janthe (Borkhausen, 1792)
Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758)
Xestia rhomboidea (Esper, 1790)
Xestia baja ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xestia xanthographa ([Denis & Schiffermüller], 1775)



Adatok a Bakonyvidék csípőszúnyog faunájához (Diptera: Culicidae), I.

TÓTH SÁNDOR

H-8420 Zirc, Széchenyi u. 2.
flycatcher@vnet.hu

TÓTH, S.: *Data for the mosquito fauna of the Bakony Region (Diptera: Culicidae), I.*

Abstract: During the past decades, the author was working on the mosquito fauna of the Bakony Region relatively regularly. The results up to 2002 have been summarized in a separate work (TÓTH 2006). 45 species and 1 subspecies are known to occur in the area, this represents 96% of the Hungarian fauna. The Bakony Mountains (with the Balaton Region) is the most thoroughly investigated area of the country in regard to the mosquitoes. In the past few years, the collecting activity continued in a moderate pace, and the present paper reports the data from this latter period. From the reported 32 species, some relatively rare items can be highlighted: *Anopheles algeriensis* Theobald, 1903, *Anopheles hyrcanus* (Pallas, 1771), *Ochlerotatus leucomelas* (Meigen, 1804), *Ochlerotatus pulcritarsis* (Rondani, 1872), *Ochlerotatus punctor* (Kirby in Richardson, 1837), *Ochlerotatus refiki* (Medschid, 1928), *Culex torrentium* Martini, 1924.

Keywords: Diptera, Culicidae, Bakony Mts., faunistic list, new records.

Bevezetés

A szerző az elmúlt évtizedekben több-kevesebb rendszerességgel foglalkozott a Bakonyvidék csípőszúnyog faunájának kutatásával. A 2002-ig elért eredményeket önálló kötetben foglalta össze (TÓTH 2006). Ebből kiderül, hogy a vizsgált tájegységen 46 taxon (45 faj + 1 alfaj) fordul elő, ami a hazai fauna 96%-át képviseli. A hegység a csípőszúnyogok szempontjából az ország legjobban kutatott tájegysége. Jelen dolgozat a kisebb intenzitással az elmúlt években is folytatódó gyűjtések egy részének adatait adja közre. A most közölt 32 fajból több viszonylag ritka elem emelhető ki: *Anopheles algeriensis* Theobald, 1903, *Anopheles hyrcanus* (Pallas, 1771), *Ochlerotatus leucomelas* (Meigen, 1804), *Ochlerotatus pulcritarsis* (Rondani, 1872), *Ochlerotatus punctor* (Kirby in Richardson, 1837), *Ochlerotatus refiki* (Medschid, 1928), *Culex torrentium* Martini, 1924.

A csípőszúnyogok rövid jellemzése

A csípőszúnyogok a kétszárnyúak (*Diptera*) becslések szerint mintegy 10 ezer fajjal képviselt rendjének viszonylag kisebb családját alkotják. Magyarország területéről eddig 48 csípőszúnyog taxon (47 faj és 1 alfaj, újabb felfogás szerint biotípus) előfordulásáról tudunk. A Bakonyvidék ismert faunáját jelenleg 46 taxon (45 faj és 1 alfaj) alkotja.

A nőtény szúnyogok elsősorban emlősállatok és madarak vérével táplálkoznak. A fajok egy része kíméletlenül támadja az embert is. A szúnyogcsípéssel együtt járó kellemetlenség mellett a nagy tömegben elszaporodó szúnyogok súlyos gazdasági károkat is okozhatnak. Lehetetlenné teszik pl. az erdőművelést, szerepük lehet a vadállományban, elsősorban a fiatal állatok pusztulásában is, sőt csökkenthetik a szarvasmarha és más emlősállatok tejhozamát. A 19. század végén kiderült, hogy a szúnyogok számos emberi és állati betegség okozóinak terjesztésében is szerepet játszanak. A malária a 20. század első felében Magyarország egyes vidékein is elterjedt betegség volt.

A szúnyogkutatás bakonyvidéki történetéből

A Bakonyvidékre vonatkozó első csípőszúnyog adatokat Kertész Kálmánnak köszönhetjük (KERTÉSZ 1904). A 19. század végének és a 20. század elejének egyik jeles dipterológusa az *Anopheles maculipennis* Meigen, 1818 berhidai, az *Ochlerotatus communis* (De Geer, 1776) és az *Ochlerotatus dorsalis* (Meigen, 1830) pápai, valamint az *Aedes vexans* (Meigen, 1830) badacsonyi és pápai előfordulását említi.

A Balaton és a tó (részben a Bakonyvidékre is kiterjedő) parti sávja csípőszúnyog faunájának feltárása elsősorban Mihályi Ferenc tevékenységéhez fűződik, aki már 1934-ben elkezdte a szúnyogok gyűjtését a Balaton térségében. 1938–1939 nyarán, részletes felméréseket folytatott a területen. Munkásságának eredményeként 26 szúnyogfaj vált ismerté a Balaton térségéből (MIHÁLYI 1941). Mihályi egy munkaközösség tagjaként 1950–1951-ben folytatta a Balaton északi partvidékén a kutatásokat. Ekkor már 32 csípőszúnyog faj a Balaton környékén való előfordulását igazolták (MIHÁLYI & SOÓS 1952, MIHÁLYI et al. 1953). Közülük a lelőhelyek alapján néhány faj [*Ochlerotatus geniculatus* (Olivier, 1791), *Anopheles plumbeus* Stephens, 1828, *Orthopodomyia pulcricarpis* (Rondani, 1872), *Culiseta longiareolata* (Macquart, 1838) a Balaton-felvidékről származik].

Tihanyból az akkoriban részben lecsapolt Külső-tó nedves réjtérjéről az *Anopheles maculipennis*, az *Ochlerotatus caspius* (Pallas, 1771), az *Ochlerotatus flavescens* (Müller, 1764) és az *Aedes vexans* lárvájának, valamint az *Aedes cinereus* Meigen, 1818, az *Ochlerotatus flavescens*, és az *Aedes vexans* imágójának, a Belső-tóról pedig az *Anopheles maculipennis* lárvájának előfordulását jelzik. A Köcsi-tóról az *Anopheles maculipennis*, továbbá a *Culex theileri* Theobald, 1903 lárvájának megtalálásáról tudósítanak.

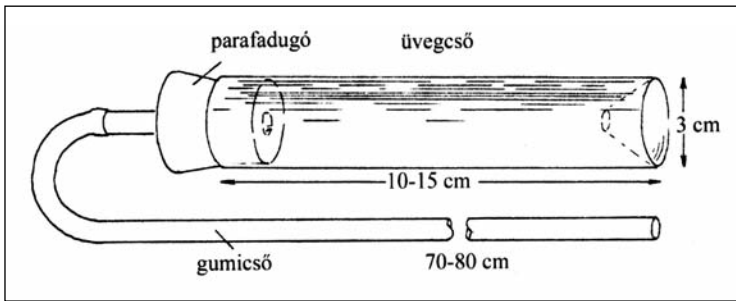
A szerző 1973-ban kapcsolódott be a Balaton északi partvidékén a csípőszúnyog fauna kutatásába. Tevékenységét később fokozatosan kiterjesztette a tág értelemben vett Bakony hegységgel nagyjából megegyező Bakonyvidék középtájr.

Anyag és módszer

Bár újabban forgalomban vannak korszerű és ennek megfelelően egyúttal magas árú szerkezetek, a szúnyoggyűjtés többnyire nem igényel különleges vagy drága eszközöket. Az imágók pikkelyei gyűjtés közben könnyen lekopnak, ami a meghatározásukat megnehezíti,

igen gyakran teljesen lehetetlenné teszi. Ezért az e célra módosított lepkehálóval célszerű egyenként megfogni, majd kloroformos üvegben rögtön elkábítani az állatokat.

Az embert támadó nőtény imágók viszonylag könnyen befoghatók az ún. szúnyogszippantó-cső segítségével. Ez 3 cm átmérőjű és 12–15 cm hosszú, egyik végén tölcészerűen behúzott, másik végén átfúrt parafa dugóval lezárt, vastag falú üvegcső. A dugó furatába 7 mm-es, belső végén tüllel lezárt fém- vagy üvegcső illeszkedik, melynek a másik végét 70–80 cm-es gumicső hosszabbítja meg (1. ábra). Az egyszerű eszköz nagyon jól bevált lakás, pince, barlang stb. falán ülő szúnyogok gyűjtésére is. Kétségtelen előnye, hogy alkalmazása során nem kopnak le az állatok pikkelyei.



1. ábra: Szúnyogszippantó-cső vázlatos rajza

Az elsősorban szúnyogsűrűség mérésére, ritkábban faunakutatásra használatos eszközök közül főleg külföldön terjedt el az ún. szén-dioxid csapda (**kép** a belső borítón). Ennek működtetéséhez szárazjégre van szükség, melynek előállítása, tárolása és szállítása a gyakorlati munkában nehézségekbe ütközik, ezért a Bakonyvidéken csak kis mértékben került sor az alkalmazására.

Viszonylag gyenge hatásfokkal gyűjti a csípőszúnyogokat a fénycsapda, melyben a törékeny szúnyogok rendszerint tönkremennek, különösen akkor, ha sok nagy testű éjjeli lepke és bogár kerül a csapdába. A fénycsapdánál valamivel eredményesebben használható szúnyoggyűjtésre a Malaise-csapda (**kép** a belső borítón), melyet főleg közvetlenül a vízparton vagy a vízhez közeli erdőben érdemes felállítani. Ellentétben az előzőkkel, a Malaise-csapda nem vonzza a szúnyogokat, a főleg éjszaka röpködő állatok véletlenül kerülnek bele.

A szúnyogkutatás alapvető, egyben nélkülözhetetlen módszere a lárvák gyűjtése. Több olyan faj van, melyet szinte kizárólag lárva alakban sikerül gyűjteni. A lárvák (bábok) gyűjtése és „laboratóriumban” történő nevelése nélkül nem kaphatunk teljes képet egy terület csípőszúnyog faunájáról.

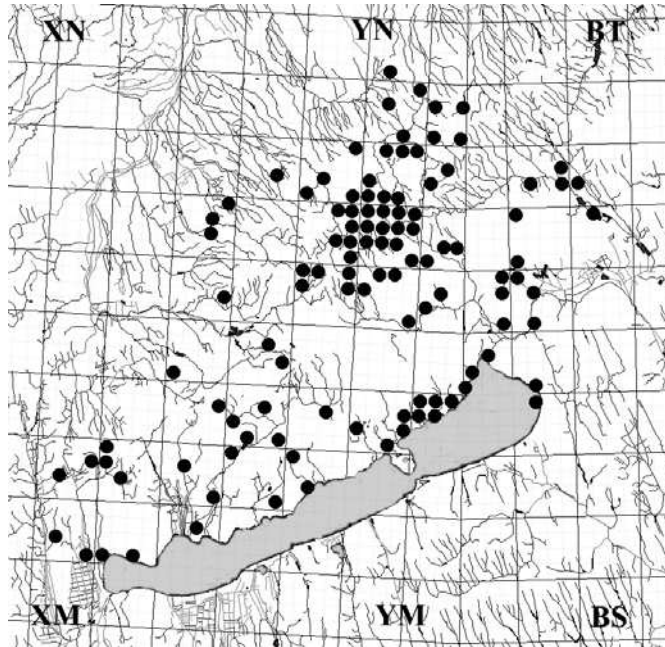
Az anyag meghatározásához BECKER et al. (2003), MIHÁLYI (1955), MIHÁLYI & GULYÁS (1963), MOHRIG (1969) TÓTH (2007), valamint KENYERES & TÓTH (2008) munkái szolgáltak alapul. Nevezéktan tekintetében részben az előzőkben említettek, a „*Catalog of palaearctic diptera*” sorozat csípőszúnyogokkal foglalkozó kötete (MINÁR 1990), a Magyarország és a Bakonyvidék csípőszúnyogjait tartalmazó tanulmányok (TÓTH 2004, 2006) voltak az irányadók.

Eredmények

A hazai kistájak közül korábban a Balaton és térségének csípőszúnyog-faunáját ismerjük a legjobban. A tó környékén a csípőszúnyogok alapos kutatása e kellemetlen rovarok okozta ártalommal, illetve az ellenük való eredményes védekezés előkészítésével, valamint az irtás hatékonyságának mérésével függ össze. A Bakonyvidéken folyó csípőszúnyog vizsgálat célja ettől lényegesen eltérő, kifejezetten táj kutatás jellegű. Része a veszprémi Bakonyi Múzeum kezdeményezésére 1962-ben megszervezett „A Bakony természeti képe” c. tudományos programnak. Bár a táj kutatás alapvetően faunisztikai jellegű, kisebb-nagyobb mértékben kiterjed a csípőszúnyogok életmódjával kapcsolatos vizsgálatokra is. Ennek megfelelően továbbra is vizsgálat tárgyát képezi annak rögzítése, hogy a gyűjtött lárvák milyen típusú tenyészőhelyekről származnak. A tenyészőhely víztípusának rövidítése – egy-két kivételtől eltekintve – szerepel az adatközlő fejezetben.

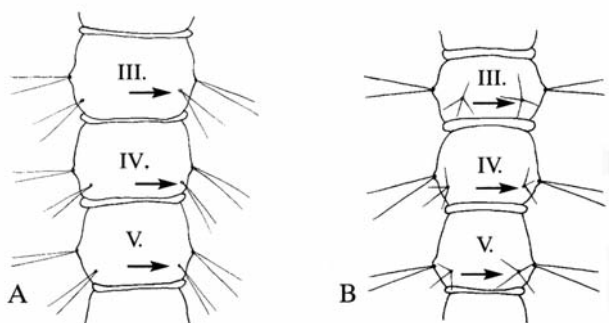
Az e téren született eredmények nagy része megtalálható a fentebb említett kötetekben (TÓTH 2004, 2006, 2007). Újdonságnak számít az *Ochlerotatus geniculatus* lárvájának kimutatása a Paloznak melletti Lovasi-tározóból. A faj lárvája korábbi ismereteink szerint kizárólag faodvak vízében (dendrotelma) fejlődik, az utóbbi években azonban megtaláltuk a Káli-medence kötengereit alkotó kövek mélyedéseiben összegyűlt vizekben (litotelma) is.

Az újabb gyűjtések gyakorlatilag a Bakonyvidék nagy részére kiterjedtek, de mint az a lelőhelyeket ábrázoló UTM hálótérképből (2. ábra) is kiderül, a Magas-Bakonyban, elsősorban Zirc környékén gyakoribbak voltak.



2. ábra: A dolgozatban szereplő lelőhelyek ábrázolása az UTM hálótérképen, a 2,5×2,5 km-es hálómézőknek megfelelő bontásban

A 133 lelőhelyről származó anyag feldolgozása 32 faj kimutatását eredményezte. A Bakonyvidékre vagy Magyarországra új faj nem került elő, de ritkább fajokat további lelőhelyeken sikerült megtalálni. Az újabb gyűjtések is megerősítették, hogy a korábban ritkaságnak számító és Mihályi Ferenc által (MIHÁLYI 1955, 1959, MIHÁLYI & GULYÁS 1963) csak a Mátra, valamint a Bükk magasabb régióiból említett *Ochlerotatus punctor* főleg a Magas-Bakonyban viszonylag gyakori faj. Említést érdemel még a régebben ugyancsak nagyon ritkának tartott *Culex torrentium* Martini, 1924 elterjedésére vonatkozó, elsősorban az intenzív lárvakutatással összefüggő ismeretek jelentős bővülése. Kétségtelen, hogy a faj imágóinak a közönséges *Culex pipiens* imágóitól való elkülönítése meglehetősen nehéz, egyben bizonytalan. Ezzel szemben a két faj lárváit megbízhatóan el tudjuk választani (3. ábra). Ráadásul kiderült, hogy a *Culex torrentium* lárvái sokszor fejlődnek faodvak vízében, ezért a jellegzetes odulakó fajok gyűjtése során gyakran előkerülnek.



3. ábra: A *Culex pipiens* (A) és a *Culex torrentium* (B) III–V. potrohszervének hátoldala a jellemző szőrökkel

Gyűjtőhely-lista

Lelőhely	UTM kód	Bázisai-öböl (Aszófó)	YN10C1
Agár-tető (Sáska)	XN90A2	Berhida	BT82A3
Alsóörs	YN20D2	Birkás-rét (Pétfürdő)	BT82B3
Alsópere (Olaszfalu)	YN23C2	Bocskor-hegy (Zirc)	YN14C1
Ámos-hegy (Eplény)	YN23A1	Bodajk	BT94A2
Aranyos-kút (Óskü)	BT72D4	Boltos-kút (Pénzesgyőr)	YN13B1
Attyapusztai-láprét (Pápakovácsi)	XN83D4	Bödön-kút (Fenyőfő)	YN04C3
Badacsony (Várpalota)	BT83A1	Bödön-kút-árok (Fenyőfő)	YN04C3
Badacsony-alja (Várpalota)	BT83A1	Budatava (Balatonalmádi)	BT71A4
Balatonakarattya (Balatonkenese)	BT81A3	Cigány-domb (Zirc)	YN13D2
Balatonalmádi	BT71A4	Ciklámenes-erdő (Porva)	YN14A2
Balatonfüred	YN10C4	Csab-berek (Hárskút)	YN12B1
Balatonfűzfő	BT71D1	Csárda-völgy (Borzavár)	YN14A3
Balinka	BT84C4	Csicsó-völgy (Olaszfalu)	YN23A4
Bándi-mező (Várvölgy)	XM79A4	Csopak	YN20B1
Bán-rét (Veszprémvarsány)	YN15B3	Csurgói-tározó (Kincsesbánya)	BT93B4

Diás-sziget (Keszthely)	XM67C3	Ménesjárási-mocsárerdő (Porva)	YN14A2
Dudari-erdő (Dudar)	YN24A2	Menyke (Márkó)	YN12A3
Eplény	YN23A1	Meyer-tó (Zirc)	YN13D4
Esztergáli-kút (Hárskút)	YN12B4	Miklád (Veszprém)	YN22A2
Esztergáli-völgy (Hárskút)	YN12B4	Nagy-rét (Bakonyzentkirály)	YN14D2
Fás-berek (Alsópáhok)	XM68A4	Nyír-tó (Nagyvázsony)	XN91C4
Fehér-part (Balatonkenese)	BT80D2	Öreg-séd (Bakonybél)	YN03D3
Fekete-séd (Bakonybél)	YN03C2	Öskü	BT72D3
Fekete-tó (Zalaszántó)	XM79B1	Pálinkaház (Porva)	YN13B3
Feketevízpuszta (Bakonyszombathely)	YN25D1	Paloznak	YN20B3
Fenyőszer (Lázi)	YN16A3	Papod (Lókút)	YN12D2
Forrás-földek (Csatka)	YN25C1	Pap-rét (Nagyvázsony)	YN00D1
Fót-kút (Borzavár)	YN13B4	Páskom (Bodajk)	BT84D3
Füred-kemping (Balatonfüred)	YN10C4	Páskom-rét (Porva)	YN14A2
Fűzfői-öböl (Balatonfűzfő)	BT71D1	Pávaréti-erdő (Réde)	YN25B1
Generál-erdő (Porva)	YN13B2	Pintér-árok (Zirc)	YN14C1
Gerence-völgy (Bakonybél)	YN03D2	Pintér-hegy (Zirc)	YN13D2
Gyenesdiás	XM78A4	Pisztrángos-tó (Fenyőfő)	YN04D4
Hajmáspuszta (Bakonyzentkirály)	YN25A1	Pokol-tó (Tápolca)	XM99B2
Hegy-tó (Monoszló)	YM09B2	Porva	YN14A4
Hemán-tó (Zalaszántó)	XM69D3	Rédei-horgasztó (Réde)	YN15D4
Hétházpuszta (Isztimér)	BT83B2	Salföldi-kötenger (Salföld)	XM99A3
Hidegkút (Zalaszántó)	XM79B2	Sárosfői-erdő (Káptalanfa)	XN81A1
Hordós-kút (Monostorapáti)	XN90A3	Sövénykút (Bakonyzentkirály)	YN14D4
Hubertlak (Ugod)	YN04A1	Száraz-Gerence (Bakonybél)	YN03D4
Kakas-hegy (Zirc)	YN13D3	Száraz-kút (Isztimér)	BT83B2
Kálomisz-tó (Kapolcs)	XN90C3	Szarvaskút (Zirc)	YN13C2
Kálvária-föld (Veszprém)	YN22B3	Szarvas-tó (Zirc)	YN13A4
Karthauzi-záportározó (Városlőd)	YN02B1	Széki-erdő (Devecser)	XN82C4
Kerekedi-öböl (Csupak)	YN20B3	Széki-tó (Devecser)	XN82C4
Keresztúri-rét (Veszprémvarsány)	YN15C1	Székrenyes-kő-árok (Hárskút)	YN03C4
Keszthely	XM78A1	Szentbékállai-kötenger (Szentbékállai)	XM99B3
Keszthelyi-berek (Keszthely)	XM68C3	Szerdahelyi-öböl (Alsóörs)	YN20D1
Kettős-tavak (Zirc)	YN13D1	Szigliget	XM88D1
Kettős-tó (Balatonhénye)	XN90C3	Szöke-forrás (Ajka)	XN91D1
Kikeri-tó (Öskü)	BT82B2	Szömörke-völgy (Bakonybél)	YN03D3
Királykapu (Ugod)	YN03B2	Taliándörög	XN90D1
Király-kúti-mocsár (Zirc)	YN13C2	Tilos-erdő (Pénzesgyőr)	YN13A2
Király-kút-völgy (Lovas)	YN20B4	Tódi-mező (Paloznak)	YN20B2
Kis-tó (Pécseley)	YN10A2	Tücsök-kút (Paloznak)	YN20B2
Koloska-völgy (Balatonfüred)	YN10D3	Tündérmajor (Zirc)	YN13D2
Kökényes (Eplény)	YN13C3	Úr-rét (Vilonya)	BT72C1
Kőrös-hegy (Bakonyszücs)	YN04C3	Vár-rét (Zalaszántó)	XM79B1
Kővágóörsi-kötenger (Kővágóörs)	XM99C3	Vérkút (Zánka)	YM09A4
Középső-Hajag (Szentgál)	YN03C3	Vindornyai-láp (Vindornyaszlós)	XM69A4
Kupi-erdő (Kup)	XN83C2	Vinye (Bakonyzentlászló)	YN14B4
Kuruc-rét (Ugod)	XN94C2	Vonyarcvashegy	XM78C1
Libás (Keszthely)	XM78A1	Vörös-János-séd (Ugod)	YN03B4
Lókúti-legelő (Lókút)	YN13C3	Zabola-erdő (Fenyőfő)	YN03D4
Lovasi-tározó (Paloznak)	YN20B3	Zirci-arborétum (Zirc)	YN13D4
Mecsér (Balinka)	BT84A4	Zsidó-erdő (Porva)	YN14A1

A gyűjtők nevének rövidítése:

BJ: Bali József
MI: Milinkó István
ST: Sáringer Tamás
TS: Tóth Sándor

Egyéb rövidítések:

L	Lárva	+TO	Tocsogó
B	Báb	+MM	Mocsár típusú mesterséges állóvíz
+IST	Istálló	+MTÁ	Mocsár típusú természetes állóvíz
+SZF	Szúnyogfaló	+TT	Technotelma
+CO ²	Szén-dioxid csapda	+DA	Dagonya
+CS	Csípés közben gyűjtve	+LTS	Litoriprofundális típusú sekélytó
+ODV	Odvas fa	+KT	Kistó típusú tározó
+TÖ	Tömpöly típusú természetes kisvíz	+KTE	Kistó típusú egyéb állóvíz
+TÖM	Tömpöly típusú mesterséges kisvíz	+FTÁ	Fertő típusú természetes állóvíz
+DT	Dendrotelma	+LT	Litoltelma
+CSP	Csapadékvizet pocsolya		

A fajok és a lelőhelyadatok felsorolása

A helykímélést célozza a gyakoribb fajknál több alkalommal ismétlődő gyűjtő nevének, a gyűjtés, valamint főleg a Malaise-csapda írásmódjának a lelőhely utáni zárójelben való megadása (pl. TS, +MAL, TS, +CS), mely az összes utána következő adatra vonatkozik.

(1) *Anopheles algeriensis* Theobald, 1903

Lárva: Alsóörs: 2006. 09. 15., 2 L, TS, +TÖM – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 1 L, TS, +KT – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 2 L, TS, +MTÁ

(2) *Anopheles claviger* (Meigen, 1804)

Lárva: Alsópere: 2000. 04. 10., 3 L, TS, +TÖ – Bánta: 2003. 10. 18., 7 L, TS, +TÖM – Csőpuszta: 1999. 09. 07., 1 L, TS, +DA – Diás-sziget: 2007. 03. 11., 2 L, TS, +FTÁ – Esztergáli-kút: 1999. 08. 26., 9 L, TS, +TT – Esztergáli-völgy: 2000. 04. 14., 2 L, TS, +TÖM – Fás-berek: 2007. 03. 18., 11 L, TS, +TO – Fenyőszér: 2005. 04. 23., 4 L, TS, +CSP – Fót-kút: 2005. 01. 16., 2 L, TS, +TT – Fűzfői-öböl (TS, +TÖM): 2005. 04. 17., 3 L; 2005. 04. 23., 1 L; 2003. 08. 16., 1 L, TS, +MTÁ – Generál-erdő: 1998. 04. 30., 2 L, TS, +TÖ – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 4 L, TS, +MTÁ – Hemán-tó: 2004. 10. 12., 3 L, TS, +TÖM – Kálomisz-tó: 2000. 04. 10., 3 L, TS, +MTÁ – Kálvária-föld: 2003. 01. 04., 2 L, TS, +TÖ; 2004. 10. 25., 2 L, TS, +TÖM – Keresztúri-rét: 2004. 04. 30., 2 L, TS, +CSP – Keszthelyi-berek: 2007. 03. 11., 2 L, TS – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 11 L, TS, +MM – Királykapu: 2005. 04. 21., 2 L, TS, +TÖM – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 7 L, TS, +MM; 2005. 04. 21., 2 L, TS, +MTÁ – Királykúti-völgy: 2005. 04. 17., 3 L, TS, +DA – Kőkenyes: 1999. 09. 05., 3 L, TS, +TÖ – Kőrös-hegy: 2007. 01. 13., 5 L, TS, +TÖ – Kupi-erdő: 2004. 04. 26., 3 L, TS, +TÖ – Lókúti-legelő: 2000. 04. 10., 2 L, TS, +TO – Menyeka: 2000. 04. 13., 3 L, TS, +TÖ; 2004. 04. 14., 1 L, TS, +TO – Meyer-tó: 2005. 01. 19., 27 L, TS, +TÖM – Miklád: 2003. 04. 20., 4 L, TS, +MM – Öreg-séd: 2003. 01. 04., 6 L, TS, +TÖ – Pálinkaház: 2007. 01. 11., 2 L, TS, +CSP – Pisztrángos-tó: 1998. 03. 30., 4 L, TS, +CSP; 2006. 04. 22., 2 L, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 2 L, TS, +MTÁ – Szarvaskút (TS, +TÖM): 2000. 04. 14., 7 L; 2007. 01. 13., 3 L – Szarvas-tó: 2005. 01. 16., 8 L, TS, +TÖM – Szömörke-völgy: 2003. 01. 04., 2 L, TS, +TÖM – Tücsök-kút: 1999. 09. 01., 5 L, TS, +TÖM – Tündérmajor: 2007. 01. 11., 3 L, TS, +TÖM – Vérkút: 2004. 08. 29., 12 L, TS, +LTS –

Vindornyai-láp (TS, +FTÁ): 2003. 11. 10., 4 L; 2007. 03. 27., 2 L, Zabola-erdő: 1998. 04. 30., 2 L, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 24., 2 L, TS, +CSP.

Báb: Esztergáli-kút: 1999. 08. 26., 3 B, TS, +TT – Fás-berek: 2007. 03. 18., 2 B, TS, +TO – Fenyőszér: 2005. 04. 23., 2 B, TS, +CSP – Fűzfői-öböl (TS, +TÖM): 2005. 04. 17., 2 B; 2005. 04. 23., 3 B – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 2 B, TS, +MTÁ – Keresztúri-rét: 2004. 04. 30., 3 B, TS, +CSP – Királykúti-mocsár: 2005. 04. 21., 3 B, TS, +MTÁ – Libás: 2007. 04. 21., 1 B, TS, +TÖM – Menyecske: 2000. 04. 13., 2 B, BJ – Szarvaskút: 2000. 04. 14., 1 B, TS, +TÖM – Vár-rét: 2005. 05. 11., 3 B, TS, +CSP – Zabola-erdő: 1998. 04. 30., 1 B, TS, +TÖM.

Imágó: Balatonalmádi: 2007. 05. 28., 8♀, TS, +CS – Balatonfüred: 2007. 05. 28., 1♀, TS, +CS – Csopak: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Esztergáli-kút: 1999. 08. 26., 1♀, TS, +CS – Fehér-part: 2008. 05. 11., 2♀, TS, +CS – Feketevízpuszta: 1999. 03. 29., 2♀, TS, +TÖM – Füred-kemping: 2008. 05. 06., 1♀, TS, +CS – Fűzfői-öböl: 2008. 05. 06., 3♀, TS, +CS – Gyenesdiás: 2001. 05. 27., 14♀, MI, +CS – Hemán-tó: 2004. 10. 12., 1♀, TS, +CS – Kerekedi-öböl: 2008. 05. 11., 1♀, TS, +CS – Keszthely: 2005. 08. 02., 1♀, ST, +SZF – Kettős-tavak: 1998. 07. 02., 1♀, TS, +CS – Kikeri-tó: 2003. 10. 18., 1♀, TS, +CS – Öskü: 2004. 10. 31., 2♂ 1♀, TS – Porva: 2005. 05. 12., 1♂ 3♀, TS – Szekrényes-kő-árok: 2004. 09. 18., 1♀, TS, +CS – Tündérmajor: 2005. 05. 12., 1♂ 5♀, TS.

(3) *Anopheles hyrcanus* (Pallas, 1771)

Lárva: Aranyos-kút: 2004. 09. 01., 2 L, TS, +MTÁ – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 1 L, TS, +LTS – Keszthelyi-berek: 2003. 09. 09., 2 L, TS, +MTÁ – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 08. 16., 1 L; 2004. 09. 02., 2 L – Nyír-tó: 1998. 07. 24., 1 L, TS, +MM – Vérkút: 2004. 08. 29., 1 L, TS, +LTS.

Imágó: Kerekedi-öböl: 2008. 08. 05., 1♀, TS, +CS – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 1♀, TS, +CS – Öskü: 2004. 10. 31., 1♀, TS.

(4) *Anopheles maculipennis* Meigen, 1818

Lárva: Agár-tető: 2004. 07. 17., 5 L, TS, +DA – Alsóörs: 2006. 09. 15., 12 L, TS, +TÖM – Balinka: 2003. 09. 10., 12 L, TS, +CSP – Bánta: 2003. 10. 18., 3 L, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2004. 09. 19., 8 L, TS, +MTÁ – Berhida: 2004. 07. 29., 4 L, TS, +TT – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 7 L, TS, +TO – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 6 L, TS, +CSP – Esztergáli-kút: 1999. 08. 26., 3 L, TS, +TÖM – Fás-berek: 2007. 03. 18., 1 L, TS, +TO – Hegy-tó: 1999. 09. 26., 4 L, TS, +MTÁ – Karthauzi-záportározó: 1999. 09. 01., 8 L, TS, +KT – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 4 L, TS, +LTS – Keszthelyi-berek: 2004. 10. 12., 5 L, TS, +DA – Kettős-tavak: 1998. 07. 02., 4 L, TS, +KTE – Kettős-tó: 1999. 09. 26., 12 L, TS, +MTÁ – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 3 L, TS, +MM – Kis-tó: 2004. 09. 02., 2 L, TS, +MTÁ – Koloska-völgy: 2004. 09. 02., 8 L, TS, +TÖM – Lókúti-legelő: 1999. 09. 05., 3 L, TS, +TO – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2003. 06. 23., 6 L; 2004. 09. 02., 12 L; 2004. 09. 12., 9 L – Lókúti-legelő: 1999. 09. 05., 3 L, TS, +TÖ – Miklád: 2004. 08. 16., 12 L, TS, +MM – Páskom: 1999. 09. 07., 3 L, TS, +TO – Pokol-tó: 2004. 07. 17., 7 L, TS, +CSP – Tücsök-kút: 1999. 09. 01., 3 L, TS, +TÖM – Vár-rét: 2005. 05. 11., 4 L, TS, +CSP – Vérkút: 2004. 08. 29., 7 L, TS, +LTS, +TT (Csónak) – Vinye: 1998. 07. 05., 2 L, TS, +TÖM.

Báb: Agár-tető: 2004. 07. 17., 2 B, TS, +DA – Alsóörs: 2006. 09. 15., 3 B, TS, +TÖM – Balinka: 2003. 09. 10., 5 B, TS, +CSP – Bánta-rét: 2004. 09. 19., 3 B, TS, +MTÁ – Berhida: 2004. 07. 29., 3 B, TS, +TT – Bodajk: 2004. 10. 03., 4 B, TS, +CSP – Hegy-tó: 1999. 09. 26., 3 B, TS, +MTÁ – Karthauzi-záportározó: 1999. 09. 01., 2 B, TS, +KT – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 9 B, TS, +LTS – Kettős-tavak: 1998. 07. 02., 2 B, TS, +KTE – Kettős-tó: 1999. 09. 26., 1 B, TS, +MTÁ – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 09. 02., 7 B; 2004. 09. 12., 14 B – Lókúti-legelő: 1999. 09. 05., 1 B, TS, +TÖ – Miklád: 2004. 08. 16., 3 B, TS, +MM – Páskom: 1999. 09. 07., 2 B, TS, +TO – Vérkút: 2004. 08. 29., 3 B, TS, +LTS, +TT (Csónak).

Imágó: Atyapuszta-láprét: 2004. 04. 26., 1♀, TS, +CS – Csab-berek: 1999. 08. 26., 1♂ 2♀, TS – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 3♂ 2♀, TS – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 2♀, TS, +CS – Hidegkút: 2005. 05. 11., 2♀, TS – Karthauzi-záportározó: 1999. 09. 01., 1♂ 2♀, TS – Kettős-tó: 1999. 09. 26., 2♂ 1♀, TS, +MTÁ – Kikeri-tó: 2003. 10. 18., 1♂ 2♀, TS – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 1♀, TS, +CS – Királykúti-völgy: 2005. 04. 17., 1♀, TS, +CS – Kupi-erdő: 2004. 04. 26., 1♀, TS, +CS – Lókúti-legelő: 1999. 09. 05., 1♂, TS – Öskü: 2004. 10. 31., 3♂ 1♀, TS – Páskom: 1999. 09. 07., 3♂ 1♀, TS – Páskom-rét: 2005. 04. 22., 1♀, TS, +CS – Pisztrángos-tó: 1998. 03. 30., 1♀, TS, +CS – Szarvaskút: 2004. 06. 28., 1♂ 2♀, TS – Szekrényes-kő-árok: 2004. 09. 18., 1♀, TS, +CS – Szömörke-völgy: 2004. 09. 18., 1♂ 2♀, TS – Taliándörög: 2003. 11. 10., 3♂ 9♀, TS, +IST – Vindornyai-láp: 2004. 10. 12., 1♂ 4♀, TS – Vindomyaszőlős: 2003. 11. 10., 5♀, TS, +IST.

(5) *Anopheles messeae* Falleroni, 1926

Lárva: Alsóörs: 2006. 09. 15., 2 L, TS, +TÖM – Fűzfői-öböl: 2003. 08. 16., 14 L, TS, +MTÁ – Kökényes: 1999. 09. 05., 4 L, TS, +TÖ – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 4 L, TS, +DA – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 2 L, TS, +KT – Vérkút: 2004. 08. 29., 1 L, TS, +LTS.

Báb: Alsóörs: 2006. 09. 15., 4 B, TS, +TÖM – Aranyos-kút: 2004. 09. 01., 3 B, TS, +MTÁ – Bánta-rét: 2003. 09. 10., 3 B, TS, +MM – Fűzfői-öböl: 2003. 08. 16., 5 B, TS, +MTÁ – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 2 B, TS, LTS – Kökényes: 1999. 09. 05., 2 B, TS, +TÖ – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 1 B, TS, +DA – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 2 B, TS, +MTÁ – Vérkút: 2004. 08. 29., 2 B, TS, +LTS.

Imágó: Nyír-tó: 1998. 07. 24, 3♂ 1♀, TS – Szarvaskút: 2004. 04. 26., 1♀, TS, +CS; 2004. 06. 16., 1♂ 3♀, TS – Zalaszántó: 2003. 11. 10., 1♀, TS, +IST.

(6) *Anopheles plumbeus* Stephens, 1828 (kép a belső borítón)

Lárva: Agár-tető: 2004. 07. 17., 3 L, TS, +DT (*Fagus*) – Ámos-hegy: 2004. 05. 21., 2 L, TS, +DT (*Tilia*) – Bocskor-hegy: 1998. 08. 08., 3 L, TS, +DT (*Fagus*) – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 3 L, TS, +DT (*Prunus*) – Csicsó-völgy: 1998. 07. 02., 4 L, TS, +DT (*Carpinus*) – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 5 L, TS, +DT (*Fagus*) – Fót-kút: 2004. 08. 01., 2 L, TS, +TT – Gerence-völgy: 2004. 08. 05., 5 L, TS, +DT (*Tilia*) – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 3 L, TS, +DT (*Tilia*) – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 2 L, TS, +DT (*Fagus*) – Kőrös-hegy: 2004. 08. 05., 6 L, TS, +DT (*Fagus*) – Papod: 2004. 05. 21., 3 L, TS, +DT (*Fagus*) – Szentbékállai-kötenger: 1998. 09. 04., 1 L, TS, +LT – Szőke-forrás: 1998. 07. 24., 3 L, TS, +DT (*Fagus*) – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 3 L, TS, +DT (*Carpinus*) – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 2 L, TS, +DT – Zirci-arborétum: 2004. 08. 01., 27 L, TS, +DT (*Fagus*).

Báb: Agár-tető: 2004. 07. 17., 4 B, TS, +DT (*Fagus*) – Bocskor-hegy: 1998. 08. 08, 1 B, TS, +DT (*Fagus*) – Csicsó-völgy: 1998. 07. 02., 1 B, TS, +DT (*Carpinus*) – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 4 B, TS, +DT (*Fagus*) – Gerence-völgy: 2004. 08. 05., 2 B, TS, +DT (*Tilia*) – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 2 B, TS, +DT (*Tilia*) – Kőrös-hegy: 2004. 08. 05., 2 B, TS, +DT (*Fagus*) – Papod: 2004. 05. 21., 1 B, TS, +DT (*Fagus*) – Szőke-forrás: 1998. 07. 24., 1 B, TS, +DT (*Fagus*) – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 2 B, TS, +DT (*Carpinus*) – Zirci-arborétum: 2004. 08. 01., 8 B, TS, +DT (*Fagus*).

Imágó: Csopak: 2007. 06. 12., 1♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Hubertlak: 2004. 06. 28., 1♀, TS, +CS – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 1♀, TS, +CS – Papod: 1999. 09. 05., 1♀, TS, +CS – Szekrényes-kő-árok: 2004. 09. 18., 1♀, TS, +CS – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 1♀, TS, +CS.

(7) *Aedes cinereus* Meigen, 1818

Lárva: Ámos-hegy: 2004. 05. 21., 2 L, TS, +DA – Badacsony: 2003. 09. 10., 4 L, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2004. 09. 19., 2 L, TS, +MTÁ – Birkás-rét: 2004. 09. 19., 3 L, TS, +CSP – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 5 L, TS, +TO – Csárda-völgy: 2004. 06. 16., 4 L, TS, +CSP – Fekete-séd: 2004. 09. 18., 2 L, TS, +DA – Fekete-tó: 2005. 05. 11., 3 L, TS, +DA – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 17., 4 L, TS, +TÖM – Gerence-völgy: 2004. 08. 05., 1 L, TS, +DT (*Tilia*) – Hemán-tó: 2004. 10. 12., 2 L, TS, +TÖM – Hódos-éri-mocsárerdő: 2005. 04. 06., 5 L, TS, +TÖ – Kálváriaföld: 2006. 06. 09., 3 L, TS, +CSP – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 8 L, TS, +LTS – Kettős-tó: 1999. 09. 26., 3 L, TS, +DA – Király-kúti-völgy: 2005. 04. 17., 2 L, TS, +DA – Koloska-völgy: 2004. 09. 02., 3 L, TS, +TÖM – Kupi-erdő: 2004. 04. 26., 7 L, TS, +TÖ – Kuruc-rét: 2004. 04. 26., 5 L, TS, +CSP – Libás (TS, +TÖM): 2006. 05. 07., 5 L; 2007. 04. 21., 5 L – Lókúti-legelő (TS, +TO): 1999. 09. 05., 2 L; 2000. 04. 10., 3 L – Mecsér: 2005. 04. 06., 4 L, TS, +CSP – Menyke: 2000. 04. 13., 5 L, BJ; 2000. 04. 13., 2 L, TS, +TÖ; 2004. 04. 14., 2 L, TS, +TO – Miklád: 2004. 05. 20., 7 L, TS, +CSP – Nyír-tó: 2000. 04. 13., 2 L, TS, +DA – Pap-rét: 2007. 05. 11., 5 L, TS, +TÖM – Páskom: 1999. 09. 07., 7 L, TS, +TO – Páskom-rét: 2005. 04. 22., 5 L, TS, +CSP – Ragonya: 2007. 05. 11., 3 L, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 5 L, TS, +MTÁ – Sárosfői-erdő: 2003. 09. 09., 3 L, TS, +CSP – Sövénykút: 1998. 07. 13., 4 L, TS, +TÖM – Vár-rét: 2007. 04. 09., 3 L, TS, +CSP – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 4 L, TS, +FTÁ – Vinye: 1998. 07. 05., 17 L, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 5 L, TS, +CSP

Báb: Libás: 2007. 04. 21., 1 B, TS, +TÖM – Menyke: 2000. 04. 13., 2 B, BJ – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 3 B, TS, +MTÁ – Ragonya: 2007. 05. 11., 4 B, TS, +TÖM – Sövénykút: 1998. 07. 13., 2 B, TS, +TÖM – Vár-rét: 2005. 05. 11., 2 B, TS, +CSP – Vinye: 1998. 07. 05., 5, TS, +TÖM.

Imágó: Badacsony-alja: 2004. 09. 19., 2♀, TS, +CS – Balatonfüred (TS, +CS): 2007. 06. 09., 1♀; 2007. 06. 12., 2♀ – Csupak: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 05. 11., 1♀, TS, +CS – Fűzfői-öböl: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 2♂ 1♀, TS – Keszthely: 2005. 07. 28., 1♀, ST, +SZF – Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 1♂ 4♀, TS – Kikeri-tó: 2003. 10. 18., 2♂ 4♀, TS – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 2♀, TS, +CS – Paloznak: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Sárosfői-erdő: 2007. 05. 22., 2♂ 5♀, TS – Sövénykút: 1998. 07. 13., 1♂ 3♀, TS – Széki-erdő: 2007. 05. 22., 3♀, TS, +CS – Szömörke-völgy: 2004. 09. 18., 3♀, TS, +CS – Taliándörögd: 2003. 11. 10., 2♀, TS, +IST – Vindornyai-láp: 2004. 10. 12., 1♀, TS, +CS.

(8) *Aedes rossicus* Dolbeshkin, Goritzkaja & Mitrofanova, 1930

Imágó: Fűzfői-öböl: 2008. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Paloznak: 2007. 05. 28., 1♀, TS, +CS.

(9) *Aedes vexans* (Meigen, 1830)

Lárva: Badacsony: 2003. 09. 10., 8 L, TS, +TÖM – Bándi-mező: 2003. 05. 27., 6 L, TS, +MM – Bán-rét: 1998. 07. 05., 5 L, TS, +CSP – Birkás-rét: 2004. 09. 19., 2 L, TS, +CSP – Csab-berek: 1999. 08. 26., 1♀, TS, +CS – Csárda-völgy: 2004. 06. 16., 12 L, TS, +CSP – Hidegkút: 2005. 05. 11., 2 L, TS, +TÖM – Hor-dós-kút: 2004. 07. 17., 4 L, TS, +CSP – Kálvária-föld: 2006. 06. 09., 14 L, TS, +CSP – Keszthelyi-berek: 2003. 09. 09., 16 L, TS, +MTÁ – Kis-tó: 2004. 09. 02., 7 L, TS, +MTÁ – Libás: 2006. 05. 07., 26 L, TS, +TÖM – Lókúti-legelő: 1999. 09. 05., 4 L, TS, +TO – Miklád: 2004. 05. 20., 12 L, TS, +CSP – Pap-rét: 2007. 05. 11., 5 L, TS, +TÖM – Páskom: 1999. 09. 07., 2 L, TS, +TO – Páskom-rét: 2005. 04. 22., 17 L, TS, +CSP – Pokol-tó: 2004. 07. 17., 3 L, TS, +CSP; 2007. 04. 28., 4 L, TS, +MTÁ – Ragonya: 2007. 05. 11., 2 L, TS, +TÖM – Tündérmajor: 2006. 06. 10., 27 L, TS, +TÖM – Vár-rét: 2005. 05. 11., 14 L, TS, +CSP – Vinye: 1998. 07. 05., 6 L, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 23 L, TS, +CSP.

Báb: Badacsony: 2003. 09. 10., 2 B, TS, +TÖM – Csárda-völgy: 2004. 06. 16., 3 B, TS, +CSP – Lókúti-legelő: 1999. 09. 05., 3 B, TS, +TO – Kálvária-föld: 2006. 06. 09., 2 B, TS, +CSP – Keszthelyi-berek: 2003. 09. 09., 6 B, TS, +MTÁ – Pap-rét: 2007. 05. 11., 9 B, TS, +TÖM – Ragonya: 2007. 05. 11., 2 B, TS, +TÖM – Tündérmajor: 2006. 06. 10., 11 B, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 8 B, TS, +CSP.

Imágó: Badacsony-alja: 2004. 09. 19., 1♀, TS, +CS – Balatonakarattya: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Balatonfüred (TS, +CS): 2007. 06. 09., 2♀; 2007. 06. 12., 1♀ – Csupak (TS, +CS): 2007. 06. 09., 2♀; 2007. 06. 12., 1♀ – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 3♀, TS, +CS – Forrás-földek: 1998. 07. 13., 4♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 05. 19., 1♀, TS, +CS – Fűzfői-öböl (TS, +CS): 2007. 05. 28., 1♀; 2008. 05. 09., 2♀ – Gyenesdiás (MI, +CS): 2001. 07. 18., 2♀; 2001. 08. 15., 6♀; 2001. 08. 17., 5♀; 2001. 08. 23., 3♀; 2001. 09. 03., 1♀; Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 3♀, TS, +CS – Hévíz (MI, +CS): 2001. 07. 16., 28♀; 2001. 08. 21., 1♀; Kakas-hegy: 1998. 07. 02., 2♀, TS, +CS – Keszthely (MI, +CS): 2001. 06. 19., 2♀; 2001. 06. 23., 2♀; Keszthely (ST, +SZF): 2005. 07. 20., 1♀; 2005. 07. 26., 1♀; 2005. 07. 28., 3♀; 2005. 08. 02., 137♀ – Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 3♂ 9♀, TS; 2004. 10. 12., 1♀, TS, +CS – Kővágóörsi-kötenger: 1998. 09. 04., 2♀, TS, +CS – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 3♀, TS, +CS – Sárosfői-erdő: 2007. 05. 22., 2♂ 5♀, TS – Széki-erdő: 2007. 05. 22., 2♀, TS, +CS – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 5♀, TS, +CS – Vindornyai-láp: 2004. 10. 12., 3♀, TS, +CS.

(10) *Ochlerotatus annulipes* (Meigen, 1830)

Lárva: Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 3 L, TS, +TÖ – Balatonfűzfő: 2006. 04. 15., 19 L, TS, +TÖM – Bázisai-öböl: 2006. 04. 05., 18 L, TS, +LTS – Diás-sziget: 2007. 03. 11., 4 L, TS, +FTÁ – Fás-berek: 2007. 03. 18., 23 L, TS, +TO – Fenyőszér: 2005. 04. 23., 4 L, TS, +CSP – Fűzfői-öböl (TS, +TÖM): 2005. 04. 17., 8 L; 2005. 04. 23., 27 L; 2006. 04. 05., 7 L – Hajmápuszta (TS, +MTÁ): 2004. 04. 30., 28 L; 2006. 04. 03., 27 L – Hidegkút: 2005. 05. 11., 8 L, TS, +TÖM – Kálomisz-tó: 2000. 04. 10., 2 L, TS, +MTÁ – Kesz-tütéri-rét: 2004. 04. 30., 2 L, TS, +CSP – Keszthelyi-berek: 2007. 03. 11., 3 L, TS, +CSP – Kuruc-rét: 2004. 04. 26., 9 L, TS, +CSP – Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Miklád: 2006. 04. 15., 3 L, BJ, +TO; 2006. 04. 15., 2 L, TS, +TÖM – Nagy-rét: 2004. 04. 27., 3 L, TS, +CSP – Pávaréti-erdő: 2005. 04. 23., 8 L, TS, +TÖ – Pisztrángos-tó: 1998. 03. 30., 2 L, TS, +CSP; 2006. 04. 22., 16 L, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 12 L, TS, +MTÁ – Szigliget: 2006. 04. 05., 15 L, TS, +CSP – Úr-rét: 2004. 05. 20., 11 L, TS, +CSP – Vár-rét: 2007. 04. 09., 13 L, TS, +CSP – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 23 L, TS, +FTÁ – Vonyarcvashegy: 2003. 04. 25., 9 L, TS, +TÖM.

Báb: Keresztúri-rét: 2004. 04. 30., 3 B, TS, +CSP – Kuruc-rét: 2004. 04. 26., 2 B, TS, +CSP – Libás: 2007. 04. 21., 2 B, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 3 B, TS, +MTÁ – Vár-rét: 2005. 05. 11., 5 B, TS, +CSP – Vonyarcvashegy: 2003. 04. 25., 7 B, TS, +TÖM.

Imágó: Balatonakarattyá: 2007. 05. 29., 4♀, TS, +CS – Balatonfüred (TS, +CS): 2007. 05. 28., 3♀; 2007. 05. 29., 2♀ – Csopak (TS, +CS): 2007. 06. 09., 2♀; 2007. 06. 12., 3♀ – Fehér-part: 2008. 05. 11., 5♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 05. 06., 3♀, TS, +CS – Fűzfői-öböl: 2007. 05. 28., 5♀, TS, +CS – Gyenesdiás (MI, +CS): 2001. 06. 22., 6♀; 2001. 06. 23., 3♀; 2001. 07. 13., 2♀; Hévíz: 2001. 06. 13., 1♀, MI, +CS – Kerekedi-öböl: 2008. 05. 06., 3♀, TS, +CS – Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 5♂ 4♀, TS – Szerdahelyi-öböl: 2008. 05. 06., 2♀, TS, +CS.

(11) *Ochlerotatus cantans* (Meigen, 1818)

Lárva: Alsópere: 2000. 04. 10., 14 L, TS, +TÖ – Ámos-hegy: 2004. 05. 21., 12 L, TS, +TÖ – Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 2 L, TS, +TÖ – Balatonfűzfő: 2006. 04. 15., 6 L, TS, +TÖM – Bödön-kúti-árok: 2005. 04. 26., 18 L, TS, +TÖ – Ciklámenes-erdő: 2005. 04. 06., 11 L, TS, +CSP – Fekete-tó: 2005. 05. 11., 5 L, TS, +DA – Fűzfői-öböl (TS, +TÖM): 2005. 04. 23., 5 L; 2006. 04. 05., 3 L – Generál-erdő: 1998. 04. 30., 18 L, TS, +TÖ – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 2 L, TS, +MTÁ – Királykapu: 2005. 04. 21., 9 L, TS, +TÖM – Királykúti-mocsár: 2005. 04. 21., 18 L, TS, +MTÁ – Kőrös-hegy (TS, +TÖM): 2005. 04. 06., 14 L; 2005. 04. 26., 27 L – Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Miklád: 2004. 05. 20., 2 L, TS, +CSP; 2006. 04. 15., 5 L, BJ, +TO; 2006. 04. 15., 8 L, TS, +TÖM – Pálinkaház: 2005. 04. 26., 18 L, TS, +TÖM – Pintér-hegy: 2005. 04. 26., 16 L, TS, +CSP – Száraz-Gerence: 2005. 04. 06., 3 L, TS, +TÖ – Szarvaskút (TS, +TÖM): 1998. 03. 30., 12 L; 2000. 04. 14., 18 L; 2004. 04. 26., 13 L – Vár-rét: 2007. 04. 09., 11 L, TS, +CSP – Vonyarcvashegy: 2003. 04. 25., 8 L, TS, +TÖM – Vörös János-séd: 2005. 04. 26., 7 L, TS, TÖM – Zabola-erdő: 1998. 04. 30., 12 L, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 32 L, TS, +CSP.

Báb: Ámos-hegy: 2004. 05. 21., 4 B, TS, +TÖ – Bödön-kúti-árok: 2005. 04. 26., 4 B, TS, +TÖ – Fekete-tó: 2005. 05. 11., 2 B, TS, +DA – Libás: 2007. 04. 21., 3 B, TS, +TÖM – Miklád: 2004. 05. 20., 3 B, TS, +CSP – Pálinkaház: 2005. 04. 26., 3 B, TS, +TÖM – Pintér-hegy: 2005. 04. 26., 4 B, TS, +CSP – Vonyarcvashegy: 2003. 04. 25., 2 B, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 15 B, TS, +CSP.

Imágó: Csopak (TS, +CS): 2007. 06. 09., 1♀; 2007. 06. 12., 1♀ – Fűzfői-öböl: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Gyenesdiás (MI, +CS): 2001. 06. 22., 1♀; 2001. 06. 13., 1♀; 2001. 06. 23., 1♀ – Hubertlak: 2004. 06. 28., 2♀, TS, +CS – Kerekedi-öböl: 2008. 05. 06., 2♀, TS, +CS – Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 3♀, TS – Porva: 2005. 05. 12., 12♂ 23♀, TS – Szarvaskút (TS, +CS): 2004. 06. 16., 4♀; 2004. 06. 28., 2♀ – Tündérmajor: 2005. 05. 12., 1♂ 8♀, TS.

(12) *Ochlerotatus caspius* (Pallas, 1771)

Lárva: Badacsony: 2003. 09. 10., 12 L, TS, +TÖM – Balinka: 2003. 09. 10., 6 L, TS, +CSP – Fenyőszér: 2005. 04. 23., 3 L, TS, +CSP – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 23., 15 L, TS, +TÖM – Keresztúri-rét: 2004. 04. 30., 3 L, TS, +CSP – Keszthelyi-berek: 2003. 09. 09., 6 L, TS, +MTÁ – Kettős-tó: 1999. 09. 26., 2 L, TS, +DA – Menyecske: 2004. 04. 14., 3 L, TS, +TO – Pávaréti-erdő: 2005. 04. 23., 2 L, TS, +TÖ – Száraz-Gerence: 2005. 04. 06., 1 L, TS, +TÖ – Úr-rét: 2004. 05. 20., 5 L, TS, +CSP.

Imágó: Balatonfüred: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Csab-berek: 1999. 08. 26., 4♂ 1♀, TS – Fehér-part: 2008. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Forrás-földek: 1998. 07. 13., 2♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 08. 05., 2♀, TS, +CS – Keszthely: 2005. 08. 02., 3♀, ST, +SZF – Paloznak: 2007. 08. 05., 1♀, TS, +CS – Kerekedi-öböl: 2007. 05. 29., 3♀, TS, +CS.

(13) *Ochlerotatus cataphylla* (Dyar, 1916)

Lárva: Alsópere: 2000. 04. 10., 8 L, TS, +TÖ – Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 5 L, TS, +TÖ – Bödön-kúti-árok: 2005. 04. 26., 5 L, TS, +TÖ – Ciklámenes-erdő: 2005. 04. 06., 18 L, TS, +CSP – Diás-sziget: 2007. 03. 11., 3 L, TS, +FTÁ – Esztergályi-völgy: 2000. 04. 14., 14 L, TS, +TÖM – Feketevízpuszta: 1999. 03. 29., 13 L, TS, +TÖM – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 17., 23 L, TS, +TÖM – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 17 L, TS, +TÖM – Hemán-tó: 2004. 10. 12., 4 L, TS, +TÖM – Hidegkút: 2005. 05. 11., 9 L, TS, TÖM –

Hódos-éri-mocsárerdő: 2005. 04. 06., 26 L, TS, +TÖ – Keresztúri-rét: 2004. 04. 30. 11 L, TS, +CSP – Keszthelyi-berek: 2007. 03. 11., 3 L, TS, +CSP – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 1 L, TS, +MM; 2005. 04. 21., 7 L, TS, +MTÁ – Kőrös-hegy (TS, +TÖM): 2005. 04. 06., 27 L; 2005. 04. 26., 43 L – Kupi-erdő: 2004. 04. 26., 4 L, TS, +TÖ – Mecser: 2005. 04. 06., 36 L, TS, +CSP – Menyke: 2000. 04. 13., 6 L, BJ, +TÖ; 2000. 04. 13., 18 L, TS, +TÖ – Miklád: 2006. 04. 15., 2 L, BJ, +TO; 2006. 04. 15., 17 L, TS, +TÖM – Nyír-tó: 2000. 04. 13., 14 L, TS, +DA – Pap-rét: 1998. 04. 02., 9 L, TS, +TÖ – Pálinkaház: 2005. 04. 26., 8 L, TS, +TÖM – Pintér-hegy: 2005. 04. 26., 5 L, TS, +CSP – Pisztrángos-tó: 2006. 04. 22., 4 L, TS, +TÖM – Porva: 2005. 04. 24., 37 L, TS, +CSP – Rédei-horgásztó: 2005. 04. 23., 5 L, TS, +TÖM – Száraz-Gerence: 2005. 04. 06., 28 L, TS, +TÖ – Szarvaskút (TS, +TÖM): 2000. 04. 14., 9 L; 2004. 04. 26., 43 L – Úr-rét: 2004. 05. 20., 8 L, TS, +CSP – Vár-rét: 2007. 04. 09., 6 L, TS, +CSP – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 2 L, TS, +FTÁ – Vörös János-séd: 2005. 04. 26., 11 L, TS, +TÖM – Zsidó-erdő: 2005. 04. 24., 23 L, TS, +CSP.

Báb: Ciklámenes-erdő: 2005. 04. 06., 4 B, TS, +CSP – Hidegkút: 2005. 05. 11., 2 B, TS, TÖM – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 1 B, TS, +MM – Kőrös-hegy: 2005. 04. 26., 11 B, TS, +TÖM – Pap-rét: 1998. 04. 02., 3 B, TS, +TÖ – Porva: 2005. 04. 24., 8 B, TS, +CSP – Száraz-Gerence: 2005. 04. 06., 6 B, TS, +TÖ – Szarvaskút: 2004. 04. 26., 12 B, TS, +TÖM – Vár-rét: 2007. 04. 09., 3 B, TS, +CSP.

Imágó: Balatonalmádi: 2007. 05. 28., 8♀, TS, +CS – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 3♂ 1♀, TS – Budatava: 2008. 05. 06., 2♀, TS, +CS – Csopak: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 05. 06., 1♀, TS, +CS – Gyenesdiás: 2001. 05. 27., 3♀, MI, +CS – Porva: 2005. 05. 12., 9♂ 16♀, TS – Tündérmajor: 2005. 05. 12., 8♂ 5♀, TS.

(14) *Ochlerotatus communis* (De Geer, 1776)

Lárva: Esztergái-völgy: 2000. 04. 14., 2 L, TS, +TÖM – Királykúti-mocsár: 2007. 01. 23., 2 L, TS, +MTÁ – Miklád: 2006. 04. 15., 2 L, TS, +TÖM – Szarvaskút (TS, +TÖM): 1998. 03. 30., 2 L; 2000. 04. 14., 2 L; 2004. 04. 26., 2 L – Vörös János-séd: 2005. 04. 26., 2 L, TS, +TÖM.

Imágó: Szarvaskút: 2004. 06. 16., 1♂, TS.

(15) *Ochlerotatus excrucians* (Walker, 1856)

Lárva: Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 4 L, TS, +CSP – Diás-sziget: 2007. 03. 11., 2 L, TS, +FTÁ – Fásberek: 2007. 03. 18., 1 L, TS, +TO – Feketevízpuszta: 1999. 03. 29., 3 L, TS, +TÖM – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 17., 2 L, TS, +TÖM – Hajmápuszta (TS, +MTÁ): 2004. 04. 30., 3 L; 2006. 04. 03., 2 L – Keszthelyi-berek: 2007. 03. 11., 2 L, TS, +CSP – Miklád: 2003. 04. 20., 2 L, TS, +MM – Páskom-rét: 2005. 04. 22., 4 L, TS, +CSP – Pisztrángos-tó: 1998. 03. 30., 3 L, TS, +CSP – Rédei-horgásztó: 2005. 04. 23., 2 L, TS, +TÖM – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 1 L, TS, +FTÁ.

Imágó: Alsóörs: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Balatonfüred: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Budatava: 2008. 05. 11., 1♀, TS, +CS – Csopak: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Fűzfői-öböl: 2007. 05. 28., 2♀, TS, +CS – Kerekedi-öböl: 2008. 05. 06., 1♀, TS, +CS – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 2♀, TS, +CS.

(16) *Ochlerotatus flavescens* (Müller, 1764)

Lárva: Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 2 L, TS, +CSP – Fenyőszér: 2005. 04. 23., 2 L, TS, +CSP – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 23., 12 L, TS, +TÖM – Hajmápuszta (TS, +MTÁ): 2004. 04. 30., 5 L; 2006. 04. 03., 6 L – Kálomisz-tó: 2000. 04. 10., 6 L, TS, +MTÁ – Miklád: 2003. 04. 20., 3 L, TS, +MM – Nagy-rét: 2004. 04. 27., 5 L, TS, +CSP – Pap-rét: 2007. 05. 11., 5 L, TS, +TÖM – Pisztrángos-tó: 1998. 03. 30., 3 L, TS, +CSP; 2006. 04. 22., 3 L, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 2 L, TS, +MTÁ – Tündérmajor: 2006. 06. 10., 27 L, TS, +TÖM – Úr-rét: 2004. 05. 20., 6 L, TS, +CSP – Vár-rét: 2007. 04. 09., 3 L, TS, +CSP – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 3 L, TS, +FTÁ.

Imágó: Alsóörs: 2007. 08. 05., 1♀, TS, +CS – Balatonalmádi: 2007. 05. 29., 2♀, TS, +CS – Balatonfüred: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Forrás-földek: 1998. 07. 13., 2♀, TS, +CS – Gyenesdiás (MI, +CS): 2001. 07. 13., 1♀; 2001. 07. 16., 2♀ – Hegy-tó: 1999. 09. 26., 1♀, TS, +CS – Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 1♂ 2♀, TS – Kővágóörsi-kötenger: 1998. 09. 04., 1♀, TS, +CS – Paloznak: 2007. 05. 28., 1♀, TS, +CS.

(17) *Ochlerotatus geniculatus* (Olivier, 1791) (képek a belső borítón)

Lárva: Ámos-hegy: 2004. 05. 21., 5 L, TS, +DT (*Tilia*) – Bocskor-hegy: 1998. 08. 08, 7 L, TS, +DT (*Fagus*) – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 9 L, TS, +DT (*Prunus*) – Csópuszta: 1999. 09. 07., 3 L, TS, +DT (*Quercus*) – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 12 L, TS, +DT (*Fagus*) – Esztergáli-kút: 1999. 08. 26., 2 L, TS, +DT (*Tilia*) – Fekete-séd: 2004. 09. 18., 7 L, TS, +DT – Gerence-völgy: 2004. 08. 05., 16 L, TS, +DT (*Tilia*) – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 12 L TS, +DT (*Tilia*) – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 8 L, TS, +DT (*Fagus*) – Kőrös-hegy: 2004. 08. 05., 4 L, TS, +DT (*Fagus*) – Kővágóörsi-kőtenger: 1998. 09. 04., 1 L, TS, +LT – Kupi-erdő: 2004. 04. 26., 2 L, TS, +DT (*Carpinus*) – Lovasi-tározó: 2004. 09. 02., 5 L, TS, +KT – Papod (TS, +DT (*Fagus*)): 1999. 09. 05., 2 L; 2004. 05. 21., 17 L – Szarvaskút: 2004. 06. 16., 18 L, TS, +DT (*Fagus*) – Salföldi-kőtenger: 1998. 04. 26., 5 L, TS, +LT – Szentbékállai-kőtenger: 1998. 09. 04., 4 L, TS, +LT – Szőke-forrás: 1998. 07. 24., 2 L, TS, +DT (*Fagus*) – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 4 L, TS, DT (*Carpinus*) – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 6 L, TS, +DT – Zirci-arborétum: 2004. 08. 01., 5 L, TS, +DT (*Fagus*).

Báb: Bocskor-hegy: 1998. 08. 08, 2 B, TS, +DT (*Fagus*) – Csópuszta: 1999. 09. 07., 2 B, TS, +DT (*Quercus*) – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 8 B, TS, +DT (*Fagus*) – Esztergáli-kút: 1999. 08. 26., 3 B, TS, +DT (*Tilia*) – Fekete-séd: 2004. 09. 18., 3 B, TS, +DT – Gerence-völgy: 2004. 08. 05., 4 B, TS, +DT (*Tilia*) – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 5 B, TS, +DT (*Tilia*) – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 3 B, TS, +DT (*Fagus*) – Kőrös-hegy: 2004. 08. 05., 12 L, TS, +DT (*Fagus*) – Papod (TS, +DT (*Fagus*)): 1999. 09. 05., 9; 2004. 05. 21., 3 B – Salföldi-kőtenger: 1998. 04. 26., 1 B, TS, +LT – Szarvaskút: 2004. 06. 16., 3 B, TS, TS, +DT (*Fagus*) – Szentbékállai-kőtenger: 1998. 09. 04., 2 B, TS, +LT – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 12 B, TS, +DT (*Carpinus*) – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 3 B, TS, +DT – Zirci-arborétum: 2004. 08. 01., 2 B, TS, +DT (*Fagus*).

Imágó: Balatonfüred: 2007. 06. 12., 1♀, TS, +CS – Fekete-séd: 2004. 09. 18., 3♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 08. 05., 2♀, TS, +CS – Hegy-tó: 1999. 09. 26., 1♀, TS, +CS – Paloznak: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Sárosfői-erdő: 2007. 05. 22., 1♀, TS, +CS – Sövénykút: 1998. 07. 13., 1♀, TS, +CS – Szarvaskút: 2004. 06. 16., 2♂, TS – Szömörke-völgy: 2004. 09. 18., 1♀, TS, +CS – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 2♀, TS, +CS – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 1♀, TS, +CS.

(18) *Ochlerotatus leucomelas* (Meigen, 1804)

Lárva: Balatonfűzfő: 2006. 04. 15., 1 L, TS, +TÖM – Mecsér: 2005. 04. 06., 2 L, TS, +CSP – Pap-rét: 1998. 04. 02., 1 L, TS, +TÖ – Porva: 2005. 04. 24., 12 L, TS, +CSP – Zsidó-erdő: 2005. 04. 24., 2 L, TS, +CSP

Báb: Porva: 2005. 04. 24., 4 B, TS, +CSP

(19) *Ochlerotatus pulcritarsis* (Rondani, 1872)

Lárva: Zirci-arborétum: 1998. 09. 12., 1 L, TS, +DT (*Fagus*).

(20) *Ochlerotatus punctor* (Kirby in Richardson, 1837)

Lárva: Bödön-kúti-árok: 2005. 04. 26., 3 L, TS, +TÖ – Királykapu: 2005. 04. 21., 2 L, TS, +TÖM – Pálinkaház: 2005. 04. 26., 7 L, TS, +TÖM – Porva: 2005. 04. 24., 9 L, TS, +CSP – Szarvaskút: 2000. 04. 14., 5 L, TS, +TÖM – Vörös János-séd: 2005. 04. 26., 4 L, TS, +TÖM.

Báb: Pálinkaház: 2005. 04. 26., 3 B, TS, +TÖM – Porva: 2005. 04. 24., 4 B, TS, +CSP

Imágó: Tündérmajor: 2005. 05. 12., 3♂ 4♀, TS.

(21) *Ochlerotatus refiki* (Medschid, 1928) (képek a belső borítón)

Lárva: Alsóperre: 2000. 04. 10., 3 L, TS, +TÖ – Cigány-domb: 2003. 04. 18., 7 L, TS, +TÖM – Eplény: 2000. 04. 10., 17 L, TS – Hajmápuszta (TS, +TÖM): 2003. 04. 19., 16 L; 2004. 04. 07., 8 L; 2006. 04. 03., 1 L, TS, +MTÁ – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 4 L, TS, +MM – Lókúti-legelő: 2000. 04. 10., 4 L, TS, +TO – Menyke: 2000. 04. 13., 1 L, BJ, +TÖ; 2000-04. 13., 2 L, TS, +TÖ – Miklád: 2003. 04. 20., 2 L, TS, +MM – Pálinkaház (TS, +TÖM): 2005. 04. 26., 17 L; 2005. 05. 01., 32 L – Pisztrángos-tó: 2006. 04. 22., 1 L, TS, +TÖM – Száraz-Gerence: 2005. 04. 06., 1 L, TS, TÖ.

Báb: Pálinkaház: 2005. 04. 26., 9 B, TS, +TÖM.

Imágó: Tündérmajor: 2005. 05. 12., 24♂ 6♀, TS.

(22) *Ochlerotatus rusticus* (Rossi, 1790)

Lárva: Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 1 L, TS, +TÖ – Ciklámenes-erdő: 2005. 04. 06., 1 L, TS, +CSP – Esztergáli-völgy: 2000. 04. 14., 3 L, TS, +TÖM – Fás-berek: 2007. 03. 18., 2 L, TS, +TO – Feketevizpuszta: 1999. 03. 29., 9 L, TS, +TÖM – Fenyőszer: 2005. 04. 23., 4 L, TS, +CSP – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 23., 1 L, TS, +TÖM – Kálvária-föld: 2003. 01. 04., 3 L, TS, +TÖ; 2004. 10. 25., 4 L, TS, +TÖM – Királykapu: 2005. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Király-kúti-völgy: 2005. 04. 17., 5 L, TS, +DA – Kőrös-hegy: 2005. 04. 06., 2 L, TS, +TÖM; 2007. 01. 13., 3 L, TS, +TÖ – Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Menyeke: 2000. 04. 13., 7 L, TS, +TÖ; 2004. 04. 14., 6 L, TS, +TO – Miklád: 2003. 04. 20., 12 L, TS, +MM; 2004. 05. 20., 1 L, TS, +CSP – Nagy-rét: 2004. 04. 27., 14 L, TS, +CSP – Öreg-séd: 2003. 01. 04., 3 L, TS, +TÖ – Pap-rét: 1998. 04. 02., 4 L, TS, +TÖ – Pálinkaház: 2005. 04. 26., 3 L, TS, +TÖM – Pisztrángos-tó: 2006. 04. 22., 2 L, TS, +TÖM – Porva: 2005. 04. 24., 2 L, TS, +CSP – Szarvaskút: 2000. 04. 14., 3 L, TS, +TÖM – Szarvas-tó: 2005. 01. 16., 4 L, TS, +TÖM – Szömörke-völgy: 2003. 01. 04., 3 L, TS, +TÖM – Taliándörögd: 2003. 11. 10., 4 L, TS, +TÖM – Tündérmajor: 2007. 01. 11., 4 L, TS, +TÖM – Vár-rét: 2007. 04. 09., 2 L, TS, +CSP – Vindornyai-láp (TS, +FTÁ): 2003. 11. 10., 7 L; 2007. 03. 27., 5 L – Zsidó-erdő: 2005. 04. 24., 8 L, TS, +CSP

Báb: Attyapusztai-láprét: 2004. 04. 26., 2 B, TS, +TÖ – Ciklámenes-erdő: 2005. 04. 06., 3 B, TS, +CSP – Esztergáli-völgy: 2000. 04. 14., 1 B, TS, +TÖM – Fenyőszer: 2005. 04. 23., 3 B, TS, +CSP – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 23., 4 B, TS, +TÖM – Király-kúti-völgy: 2005. 04. 17., 2 B, TS, +DA – Libás: 2007. 04. 21., 4 B, TS, +TÖM – Menyeke: 2000. 04. 13., 1 B, TS, +TÖ; 2004. 04. 14., 2 B, TS, +TO – Miklád: 2004. 05. 20., 4 B, TS, +CSP – Nagy-rét: 2004. 04. 27., 6 B, TS, +CSP – Pap-rét: 1998. 04. 02., 2 B, TS, +TÖ – Pálinkaház: 2005. 04. 26., 5 B, TS, +TÖM – Pávaréti-erdő: 2005. 04. 23., 3 B, TS, +TÖ – Porva: 2005. 04. 24., 3 B, TS, +CSP – Szarvaskút: 2000. 04. 14., 2 B, TS, +TÖM – Vár-rét: 2007. 04. 09., 7 B, TS, +CSP – Zsidó-erdő: 2005. 04. 24., 3 B, TS, +CSP

Imágó: Alsóörs: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 3♂ 1♀, TS – Fűzfői-öböl (TS, +CS): 2007. 05. 28., 2♀; 2008. 05. 06., 1♀ – Gyenesdiás (MI, +CS): 2001. 06. 01., 1♀; 2001. 06. 12., 1♀; Kerekedi-öböl: 2007. 05. 28., 1♀, TS, +CS – Lovasi-tározó: 2008. 05. 06., 1♀, TS, +CS – Porva: 2005. 05. 12., 1♂ 4♀, TS – Szarvaskút: 2004. 04. 26., 1♂ 3♀, TS – Szerdahelyi-öböl: 2008. 05. 06., 2♀, TS, +CS – Tündérmajor: 2005. 05. 12., 3♂ 2♀, TS.

(23) *Ochlerotatus sticticus* (Meigen, 1838)

Lárva: Alsóperre: 2000. 04. 10., 2 L, TS, +TÖ – Ámos-hegy: 2004. 05. 21., 8 L, TS, +DA – Badacsony: 2003. 09. 10., 3 L, TS, +TÖM – Balinka: 2003. 09. 10., 9 L, TS, +CSP – Bándi-mező: 2003. 05. 27., 11 L, TS, +MM – Csárda-völgy: 2004. 06. 16., 11 L, TS, +CSP – Csőpuszta: 1999. 09. 07., 2 L, TS, +DA – Fekete-tó: 2005. 05. 11., 7 L, TS, +DA – Forrás-földek: 1998. 07. 13., 8 L, TS, +TO – Fűzfői-öböl: 2005. 04. 17., 5 L, TS, +TÖM – Hordós-kút: 2004. 07. 17., 8 L, TS, +CSP – Hódos-éri-mocsárerdő: 2005. 04. 06., 3 L, TS, +TÖ – Kakas-hegy: 1998. 07. 02., 8 L, TS, +DA – Király-kúti-mocsár: 2007. 01. 23., 2 L, TS, +MTÁ – Koloska-völgy: 2004. 09. 02., 4 L, TS, +TÖM – Kupi-erdő: 2004. 04. 26., 3 L, TS, +DA – Kuruc-rét: 2004. 04. 26., 4 L, TS, +CSP – Libás: 2006. 05. 07., 8 L, TS, +TÖM – Menyeke: 2000. 04. 13., 2 L, BJ, +TÖ; 2000. 04. 13., 3 L, TS, +TÖ – Miklád: 2003. 04. 20., 8 L, TS, +MM; 2004. 05. 20., 3 L, TS, +CSP; 2006. 04. 15., 1 L, TS, +TÖM – Nyír-tó: 2000. 04. 13., 7 L, TS, +DA – Páskom-rét: 2005. 04. 22., 12 L, TS, +CSP – Pávaréti-erdő: 2005. 04. 23., 12 L, TS, +TÖ – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 8 L, TS, +MTÁ – Szarvaskút (TS, +TÖM): 1998. 03. 30., 3 L; 2000. 04. 14., 7 L – Tündérmajor: 2006. 06. 10., 18 L, TS, +TÖM – Vár-rét: 2005. 05. 11., 7 L, TS, +CSP – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 4 L, TS, +FTÁ – Vonyarcvashegy: 2003. 04. 25., 6 L, TS, +TÖM – Zabola-erdő: 1998. 04. 30., 5 L, TS, +TÖM.

Báb: Fekete-tó: 2005. 05. 11., 3 B, TS, +DA – Kakas-hegy: 1998. 07. 02., 2 B, TS, +DA.

Imágó: Alsóörs: 2007. 05. 29., 1♀, TS, +CS – Balatonakarattya: 2007. 05. 29., 2♀, TS, +CS – Balatonfüred: 2007. 06. 12., 1♀, TS, +CS – Csopak: 2007. 06. 19., 1♀, TS, +CS – Fehér-part: 2008. 06. 09., 5♀, TS, +CS – Füred-kemping: 2008. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Fűzfői-öböl: 2007. 06. 09., 2♀, TS, +CS – Gyenesdiás: 2001. 07. 18., 2♀, MI, +CS – Hévíz: 2001. 07. 18., 1♀, MI, +CS – Hubertlak: 2004. 06. 28., 4♀, TS, +CS – Kakas-hegy: 1998. 07. 02., 6♂ 14♀, TS – Keszthely: 2005. 08. 02., 11♀, ST, +SZF – Kikeri-tó: 2003. 10. 18., 3♀, TS, +CS – Paloznak: 2007. 07. 16., 1♀, TS, +CS – Porva: 2005. 05. 12., 4♂ 3♀, TS – Sárosfői-erdő: 2007. 05. 22., 1♂ 3♀, TS – Szerdahelyi-öböl: 2008. 06. 09., 3♀, TS, +CS – Széki-erdő: 2007. 05. 22., 2♀, TS, +CS.

(24) *Culex hortensis* Ficalbi, 1890

Lárva: Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 2 L, TS, +LTS – Lovasi-tározó: 2004. 09. 02., 3 L, TS, +KT

(25) *Culex modestus* Ficalbi, 1890

Lárva: Csurgói-tározó: 2003. 08. 16., 17 L, TS, +KT – Fűzfői-öböl: 2003. 08. 16., 3 L, TS, +MTÁ – Hegy-tó: 1999. 09. 26., 3 L, TS, +MTÁ – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 12 L, TS, +LTS – Kettős-tavak: 1998. 07. 02., 3 L, TS, +KTE – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2003. 06. 23., 17 L; 2004. 08. 16., 18 L; 2004. 09. 02., 23 L; 2004. 09. 12., 17 L; 2004. 09. 20., 17 L – Miklád: 2004. 08. 16., 9 L, TS, +MM – Nyír-tó: 1998. 07. 24., 4 L, TS, +MM – Vérkút: 2004. 08. 29., 8 L, TS, +LTS.

Báb: Csurgói-tározó: 2003. 08. 16., 4 B, TS, +KT – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 09. 02., 6 B; 2004. 09. 12., 8 B; 2004. 09. 20., 6 B.

Imágó: Balatonakarattya: 2007. 06. 12., 3♀, TS, +CS – Budatava: 2008. 08. 14., 2♀, TS, +CS – Csurgói-tározó: 2003. 08. 16., 7♀, TS, +CS – Fehér-part: 2008. 08. 14., 6♀, TS, +CS – Hegy-tó: 1999. 09. 26., 2♀, TS, +CS – Kerekedi-öböl (TS, +CS): 2008. 06. 09., 3♀; 2008. 08. 14., 5♀ – Lovasi-tározó (TS, +CS): 1998. 10. 10. 3♀; 2004. 09. 02., 9♀; 2004. 09. 20., 12♀; 2008. 08. 06., 7♂ 12♀; 2008. 07. 16., 4♀; 2008. 08. 14., 1♀ – Paloznak (TS, +CS): 2007. 05. 28., 2♀; 2007. 08. 05., 1♀ – Szerdahelyi-öböl: 2008. 08. 05., 4♀, TS, +CS.

(26) *Culex pipiens* Linnaeus, 1758

Lárva: Agár-tető: 2004. 07. 17., 8 L, TS, +DA – Alsóörs: 2006. 09. 15., 19 L, TS, +TÖM – Aranyos-kút: 2004. 09. 01., 17 L, TS, +MTÁ; 2004. 09. 19., 8 L, TS, +TO – Bándi-mező: 2003. 05. 27., 15 L, TS, +MM – Bán-rét: 1998. 07. 05., 6 L, TS, +CSP – Bánta: 2003. 10. 18., 8 L, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2003. 09. 10., 26 L, TS, +MM; 2004. 09. 19., 7 L, TS, +MTÁ – Berhida: 2004. 07. 29., 27 L, TS, +TT – Birkás-rét: 2004. 09. 19., 32 L, TS, +CSP – Bodajk: 2004. 10. 03., 32 L, TS, +CSP – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 8 L, TS, +CSP – Fás-berek: 2007. 03. 18., 2 L, TS, +TO – Fűzfői-öböl: 2003. 08. 16., 13 L, TS, +MTÁ – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 6 L, TS, +TÖM – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 17 L, TS, +LTS – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 24 L, TS, +MM – Koloska-völgy: 2004. 09. 02., 3 L, TS, +TÖM – Kőrís-hegy: 2004. 08. 05., 13 L, TS, +DT (*Fagus*) – Kővágóörsi-kőtenger: 1998. 09. 04., 12 L, TS, +LT – Libás (TS, +TÖM): 2006. 05. 07., 23 L; 2007. 04. 21., 11 L – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2003. 06. 23., 12 L; 2004. 09. 02., 28 L; 2004. 09. 20., 11 L – Öskü: 2004. 10. 31., 19 L, TS, +TÖM – Papod: 1999. 09. 05., 7 L, TS, +DT (*Fagus*) – Pokol-tó: 2004. 07. 17., 6 L, TS, +CSP – Száraz-kút: 2004. 10. 25., 2 L, TS, +TÖM – Szarvaskút: 2004. 06. 28., 4 L, TS, +DT (*Tilia*) – Szentbékállai-kőtenger (TS, +LT): 1998. 09. 04., 3 L; 1998. 09. 09., 7 L – Szőke-forrás: 1998. 07. 24., 7 L, TS, +TO – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 21 L, TS, +TÖM – Tódi-mező: 1999. 09. 01., 21 L, TS, +TO – Vérkút: 2004. 08. 29., 28 L; 14 tojás-csomó, TS, +TT (Csónak).

Báb: Agár-tető: 2004. 07. 17., 2 B, TS, +DA – Aranyos-kút: 2004. 09. 01., 8 B, TS, +MTÁ – 2004. 09. 19., 3 B, TS, +TO – Bándi-mező: 2003. 05. 27., 8 B, TS, +MM – Bán-rét: 1998. 07. 05., 4 B, TS, +CSP – Bánta: 2003. 10. 18., 7 B, TS, +TÖM – Berhida: 2004. 07. 29., 6 B, TS, +TT – Birkás-rét: 2004. 09. 19., 2 B, TS, +CSP – Bodajk: 2004. 10. 03., 8 B, TS, +CSP – Dudari-erdő: 2008. 08. 11., 5 B, TS, +CSP – Fűzfői-öböl: 2003. 08. 16., 6 B, TS, +MTÁ – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 3 B, TS, +MM – Koloska-völgy: 2004. 09. 02., 3 B, TS, +TÖM – Kőrís-hegy: 2004. 08. 05., 7 B, TS, +DT (*Fagus*) – Kővágóörsi-kőtenger: 1998. 09. 04., 3 B, TS, +LT – Lovasi-tározó: 2004. 09. 02., 4 B, TS, +KT – Öskü: 2004. 10. 31., 3 B, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2004. 07. 17., 4 B, TS, +CSP – Száraz-kút: 2004. 10. 25., 5 B, TS, +TÖM – Tilos-erdő: 2008. 08. 13., 6 B, TS, +TÖM – Vérkút: 2004. 08. 29., 9 B, TS, +LTS, +TT (Csónak).

Imágó: Badacsony-alja: 2004. 09. 19., 7♂ 2♀, TS – Bánta: 2003. 10. 18., 9♂ 3♀, TS – Keszthely (ST, +SZF): 2005. 07. 20., 13♀; 2005. 07. 20., 38♀; 2005. 07. 21., 14♀; 2005. 07. 23., 15♀; 2005. 07. 28., 6♀; 2005. 07. 30., 18♀; 2005. 08. 02., 22♀ – Keszthelyi-berek (TS): 2004. 06. 02., 7♂ 15♀; 2004. 10. 12., 7♂ 4♀ – Kővágóörsi-kőtenger: 1998. 09. 04., 6♂ 15♀, TS – Öskü: 2004. 10. 31., 8♂ 3♀, TS – Sárosfői-erdő: 2007. 05. 22., 2♂ 5♀, TS – Szömörke-völgy: 2004. 09. 18., 4♂ 2♀, TS – Taliándörögd: 2003. 11. 10., 5♂ 19♀, TS, +IST – Vindornyai-láp: 2004. 10. 12., 4♂ 11♀, TS – Vindornyaszfőlős: 2003. 11. 10., 14♀, TS, +IST – Zalaszántó: 2003. 11. 10., 2♂ 18♀, TS, +IST.

(27) *Culex territans* Walker, 1856

Lárva: Alsóórs: 2006. 09. 15., 1 L, TS, +TÖM – Aranyos-kút: 2003. 08. 16., 7 L, TS, +TÖ – Fűzfői-öböl: 2003. 08. 16., 2 L, TS, +MTÁ – Hidegkút: 2005. 05. 11., 3 L, TS, TÖM – Keszthelyi-berek: 2003. 09. 09., 2 L, TS, +MTÁ – Kis-tó: 2004. 09. 02., 4 L, TS, +MTÁ – Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 09. 02., 11 L; 2004. 09. 20., 5 L – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 5 L, TS, +MTÁ – Tódi-mező: 1999. 09. 01., 5 L, TS, +TO – Tücsök-kút: 1999. 09. 01., 17 L, TS, +TT.

Báb: Tücsök-kút: 1999. 09. 01., 4 B, TS, +TT

Imágó: Lovasi-tározó: 1998. 10. 10., 1♂ 1♀, TS.

(28) *Culex torrentium* Martini, 1924

Lárva: Alsóórs: 2006. 09. 15., 4 L, TS, +TÖM – Balinka: 2003. 09. 10., 2 L, TS, +CSP – Bocskor-hegy: 1998. 08. 08., 11 L, TS, +DT (*Fagus*) – Gerence-völgy: 2004. 08. 05., 6 L, TS, +DT (*Tilia*) – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 2 L, TS, +DT (*Tilia*) – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 5 L, TS, +MM – Középső-Hajag: 1999. 08. 12., 6 L, TS, +DT (*Fagus*) – Lovasi-tározó: 2003. 06. 23., 8 L, TS, +KT – Papod: 2004. 05. 21., 5 L, TS, +DT (*Fagus*) – Salföldi-kötenger: 1998. 04. 26., 3 L, TS, +LT – Szarvaskút: 2004. 06. 16., 5 L, TS, +DT (*Fagus*) – Szentbékállai-kötenger (TS, +LT): 1998. 09. 04., 5 L; 1998. 09. 09., 5 L – Vérkút: 2004. 08. 29., 9 L, TS, +LTS, +TT (Csónak) – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 7 L, TS, +DT – Zirci-arborétum (TS, +DT): 1998. 09. 12., 7 L; 2004. 08. 01., 9 L (*Fagus*).

Báb: Bocskor-hegy: 1998. 08. 08., 2 B, TS, +DT (*Fagus*) – Szentbékállai-kötenger: 1998. 09. 04., 3 B, TS, +LT – Vörös-János séd: 2004. 06. 28., 2 B, TS, +DT (*Ulmus*) – Zirci-arborétum (TS, +DT): 1998. 09. 12., 2 B; 2004. 08. 01., 2 B (*Fagus*).

Imágó: Fekete-séd: 2004. 09. 18., 3♂ 2♀, TS, +ODV – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 3♀, TS – Öskü: 2004. 10. 31., 1♂ 3♀, TS.

(29) *Culiseta annulata* (Schrank, 1776)

Lárva: Agár-tető: 2004. 07. 17., 3 L, TS, +DA – Alsóórs: 2006. 09. 15., 8 L, TS, +TÖM – Aranyos-kút: 2003. 08. 16., 13 L, TS, +TÖ; 2004. 09. 01., 19 L, TS, +MTÁ; 2004. 09. 19., 3 L, TS, +TO – Bándi-mező: 2003. 05. 27., 7 L, TS, +MM – Bán-rét: 1998. 07. 05., 2 L, TS, +CSP – Bánta: 2003. 10. 18., 11 L, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2003. 09. 10., 18 L, TS, +MM; 2004. 09. 19., 11 L, TS, +MTÁ – Berhida: 2004. 07. 29., 3 L, TS, +TT – Birkás-rét: 2004. 09. 19., 4 L, TS, +CSP – Bodajk: 2004. 10. 03., 5 L, TS, +CSP – Boltos-kút: 2004. 06. 16., 3 L, TS, +TO – Csőpuszta: 1999. 09. 07., 3 L, TS, +DA – Diás-sziget: 2007. 03. 11., 1 L, TS, +FTÁ – Fekete-séd: 2004. 09. 18., 3 L, TS, +DA – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 7 L, TS, +DA – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 5 L, TS, +LTS – Keszthelyi-berek: 2007. 03. 11., 1 L, TS, +CSP – Kettős-tavak: 1998. 07. 02., 4 L, TS, +KTE – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 12 L, TS, +MM – Kis-tó: 2004. 09. 02., 5 L, TS, +MTÁ – Libás (TS, +TÖM): 2006. 05. 07., 3 L; 2007. 04. 21., 5 L – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 08. 16., 5 L; 2004. 09. 02., 8 L; 2004. 09. 12., 7 L; 2004. 09. 20., 22 L – Miklád: 2004. 08. 16., 12 L, TS, +MM – Nagy-rét: 2004. 04. 27., 2 L, TS, +CSP – Öskü: 2004. 10. 31., 34 L, TS, +TÖM – Papod: 1999. 09. 05., 1 L, TS, +DT (*Fagus*) – Pap-rét: 2007. 05. 11., 5 L, TS, +TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 4 L, TS, +MTÁ – Száraz-kút: 2004. 10. 25., 14 L, TS, +TÖM – Szarvaskút: 2004. 06. 28., 12 L, TS, +DA – Szőke-forrás: 1998. 07. 24., 5 L, TS, +TO – Tücsök-kút: 1999. 09. 01., 3 L, TS, +TT – Vár-rét: 2007. 04. 09., 2 L, TS, +CSP – Vérkút: 2004. 08. 29., 3 L, TS, +LTS – Vindornyai-láp: 2007. 03. 27., 1 L, TS, +FTÁ.

Báb: Aranyos-kút: 2003. 08. 16., 5 B, TS, TÖ; 2004. 09. 01., 6 B, TS, +MTÁ; 2004. 09. 19., 5 B, TS, +TO – Bándi-mező: 2003. 05. 27., 4 B, TS, +MM – Bánta: 2003. 10. 18., 3 B, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2003. 09. 10., 5 B, TS, +MM; 2004. 09. 19., 3 B, TS, +MTÁ – Berhida: 2004. 07. 29., 1 B, TS, +TT – Fekete-séd: 2004. 09. 18., 2 B, TS, +DA – Hétházpuszta: 2004. 10. 28., 3 B, TS, +DA – Kerekedi-öböl: 2003. 06. 23., 2 B, TS, +LTS – Kettős-tavak: 1998. 07. 02., 3 B, TS, +KTE – Kikeri-tó: 2004. 10. 25., 5 B, TS, +MM – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 08. 16., 2 B; 2004. 09. 02., 3 B; 2004. 09. 12., 2 B; 2004. 09. 20., 3 B – Miklád: 2004. 08. 16., 6 B, TS, +MM – Öskü: 2004. 10. 31., 8 B, TS, TÖM – Pokol-tó: 2007. 04. 28., 2 B, TS, +MTÁ – Száraz-kút: 2004. 10. 25., 23 B, TS, +TÖM – Szarvaskút: 2004. 06. 28., 3 B, TS, +DA.

Imágó: Aranyos-kút: 2004. 09. 19., 7♂ 2♀, TS – Bánta: 2003. 10. 18., 2♂ 4♀, TS – Keszthelyi-berek (TS):

2004. 06. 02., 1♀; 2004. 10. 12., 2♀ – Lovasi-tározó: 2004. 08. 16., 3♂ 2♀, TS – Öskü: 2004. 10. 31., 27♂ 11♀, TS – Szarvaskút: 2004. 06. 16., 3♂ 5♀, TS – Széki-erdő: 2007. 05. 22., 1♂ 3♀, TS – Szekrényes-kő-árok: 2004. 09. 18., 1♂ 3♀, TS, +CS – Taliándörögd: 2003. 11. 10., 3♂ 9♀, TS, +IST – Vindornyaszőlős: 2003. 11. 10., 1♀, TS, +IST – Zalaszántó: 2003. 11. 10., 2♀, TS, +IST

(30) *Culiseta morsitans* (Theobald, 1901)

Lárva: Generál-erdő: 1998. 04. 30., 4 L, TS, +TÖ – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 23 L, TS, +TÖM; 2006. 04. 03., 7 L, TS, +MTÁ – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 11 L, TS, +MM – Kőrös-hegy: 2007. 01. 13., 9 L, TS, +TÖ – Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Miklád: 2003. 01. 04., 14 L, TS, +TÖ – Öreg-séd: 2003. 01. 04., 9 L, TS, +TÖ – Rédei-horgászto: 2005. 04. 23., 8 L, TS, +TÖM – Pálinkaház: 2007. 01. 11., 6 L, TS, +CSP – Szarvaskút: 1998. 03. 30., 5 L, TS, +TÖM; 2004. 04. 26., 9 L, TS, +TÖM; 2005. 01. 05., 36 L, TS, +TÖ; 2007. 01. 13., 12 L, TS, +TÖM – Szarvas-tó: 2005. 01. 16., 3 L, TS, +TÖM – Szömörke-völgy: 2003. 01. 04., 3 L, TS, +TÖM – Tündérmajor: 2007. 01. 11., 7 L, TS, +TÖM – Vár-rét: 2003. 11. 10., 4 L, TS, +TÖ – Vindornyai-láp: 2003. 11. 10., 7 L, TS, +FT – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 3 L, TS, +CSP

Báb: Generál-erdő: 1998. 04. 30., 3 B, TS, +TÖ – Hajmápuszta: 2004. 04. 30., 4 B, TS, +TÖM – Királykúti-mocsár: 2004. 04. 26., 2 B, TS, +MM – Rédei-horgászto: 2005. 04. 23., 3 B, TS, +TÖM – Szarvaskút: 2004. 04. 26., 2 B, TS, +TÖM – Vár-rét: 2005. 05. 11., 6 B, TS, +CSP – Zsidó-erdő: 2005. 04. 22., 2 L, TS, +CSP

Imágó: Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 2♂ 1♀, TS – Szarvaskút: 2004. 06. 16., 1♂ 1♀, TS.

(31) *Coquillettidia richiardii* (Ficalbi, 1889)

Lárva: Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +LTS.

Imágó: Balatonakarattya: 2007. 06. 09., 2♀, TS, +CS – Balatonfüred: 2007. 06. 09., 1♀, TS, +CS – Budatava: 2008. 08. 14., 3♀, TS, +CS – Füred-kemping (TS, +CS): 2008. 07. 16., 3♀; 2008. 08. 14., 2♀ – Fűzfői-öböl: 2008. 08. 05., 1♀, TS, +CS – Gyenesdiás (MI, +CS): 2001. 06. 13., 1♀; 2001. 06. 23., 3♀; 2001. 07. 16., 2♀; 2001. 07. 18., 2♀; 2001. 08. 23., 1♀ – Hévíz (MI, +CS): 2001. 06. 13., 1♀; 2001. 07. 16., 15♀; 2001. 08. 08., 2♀; 2001. 08. 10., 4♀ – Keszthely (MI, +CS): 2001. 06. 23., 2♀; 2001. 07. 18., 1♀; Keszthely (ST, +SZF): 2005. 07. 20., 38♀; 2005. 07. 21., 12♀; 2005. 07. 23., 17♀; 2005. 07. 24., 11♀; 2005. 07. 26., 25♀; 2005. 07. 28., 18♀; 2005. 07. 30., 15♀; 2005. 08. 02., 45♀ – Keszthelyi-berek: 2004. 06. 02., 9♂ 12♀, TS.

(32) *Uranotaenia unguiculata* Edwards, 1913 (képek a belső borítón)

Lárva: Alsóörs: 2006. 09. 15., 23 L, TS, +TÖM – Aranyos-kút: 2004. 09. 01., 26 L, TS, +MTÁ; 2004. 09. 19., 2 L, TS, +TO – Bán-rét: 1998. 07. 05., 2 L, TS, +CSP – Bánta: 2003. 10. 18., 2 L, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2003. 09. 10., 3 L, TS, +MM – Libás: 2007. 04. 21., 5 L, TS, +TÖM – Lovasi-tározó (TS, +KT): 2004. 08. 16., 2 L; 2004. 09. 02., 9 L – Sárosfői-erdő: 2003. 09. 09., 3 L, TS, +CSP

Báb: Alsóörs: 2006. 09. 15., 8 B, TS, +TÖM – Aranyos-kút: 2004. 09. 01., 7 B, TS, +MTÁ – Bánta: 2003. 10. 18., 3 B, TS, +TÖM – Bánta-rét: 2003. 09. 10., 1 B, TS, +MM – Lovasi-tározó: 2004. 09. 02., 5 B, TS, +KT – Sárosfői-erdő: 2003. 09. 09., 1 B, TS, +CSP

Imágó: Aranyos-kút: 2003. 08. 16., 2♀, TS, +CS – Bánta: 2003. 10. 18., 4♂ 1♀, TS – Csapok: 2007. 06. 19., 1♀, TS, +CS – Lovasi-tározó: 2008. 06. 09., 1♀, TS, +CS.

Irodalom

- BECKER, N., PETRIC, D., ZGOMBA, M., BOASCE, C., DAHL, C., LANE, J. & KAISER, A. (2003): Mosquitoes and their control – Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, pp. 498.
- KENYERES, Z. & TÓTH, S. (2009): Csípőszúnyog határozó II. (Imágók) – Pannónia Füzetek **2**: 7–96.
- KERTÉSZ, K. (1904): A magyarországi szúnyogfélék rendszertani ismertetése – *Állattani Közlemények* **3**: 1–75.
- MIHÁLYI, F. (1941): A Balaton-partvidék Culicidái – *Magyar Biológiai Kutató Intézet Munkái* **13**: 168–174.
- MIHÁLYI, F. (1955): Igazi szúnyogok. Culicidae – *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* **14** (5): 1–40.
- MIHÁLYI, F. (1959): Revision der aus dem Karpatenbecken stammenden Stechmücken der ungarischer Dipteren-Sammlungen. – *Folia entomologica hungarica* **12**: 139–162.
- MIHÁLYI, F. & SOÓS, Á. (1952): A csípőszúnyogok és a malária elleni küzdelem rovarantani előkészítése a Balaton partján – *A MTA Biológiai és Agrártudományi Osztály Közleményei* **3**: 555–575.
- MIHÁLYI, F., SOÓS, Á., SZTANKAY-GULYÁS, M. & ZOLTAI N. (1953): A Balaton-menti községek szúnyoghelyzete és a gyakorlati védekezés módjai – *A MTA Biológiai és Agrártudományi Osztály Közleményei* **2**: 35–94.
- MIHÁLYI, F. & GULYÁS, M. (1963): Magyarország csípő szúnyogjai. Leírásuk, életmódjuk és az ellenük való védekezés – *Akadémiai Kiadó, Bp.* 1–229.
- MOHRIG, W. (1969): Die Culiciden Deutschlands. – *Parasitologische Schriftenreihe* 18., Gustav Fischer Verlag, Jena, 90.
- MINÁR, J. (1990): Family Culicidae – In SOÓS Á. – PAPP L. (eds.): *Catalogue of Palaearctic Diptera* **2**: 74–113.
- TÓTH, S. (2004): Magyarország csípőszúnyog-faunája (Diptera: Culicidae) – *Natura Somogyiensis* **6**: 1–327.
- TÓTH, S. (2006): A Bakonyvidék csípőszúnyog-faunája (Diptera: Culicidae) – In: DÉVAI GY., SZABÓ L. J. & TÓTH S. (szerk.): *Tanulmányok csípőszúnyogokról (Diptera: Culicidae)* 1. rész – *Acta Biologica Debrecina Suppl. Oecol. Hung.* **15**: 1–240.
- TÓTH, S. (2007): Csípőszúnyog határozó I. (Lárvák) – *Pannónia Füzetek* **1**: 13–96.

Received April 10, 2009

Accepted August 14, 2009

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 **foto**k 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 minőségén 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

**A BAKONYI TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEM
ÉS JOGELŐDJE ÁLTAL MEGJELENTETETT,
TERMÉSZETTUDOMÁNYOS CIKKEKET TARTALMAZÓ
MÚZEUMI ÉVKÖNYVEK JEGYZÉKE**

**A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei
(Publicationes Museorum Comitatus Vesprimiensis)
Veszprém**

1. 1963. 367 p. (vegyes – miscellaneous), elfogyott – out of print
2. 1964. 480 p. (vegyes – miscellaneous), elfogyott – out of print
4. 1965. 377 p. (vegyes – miscellaneous), elfogyott – out of print
5. 1966. 394 p. (vegyes – miscellaneous), elfogyott – out of print
7. 1968. 468 p. (természettudomány – natural sciences)
10. 1971. 483 p. (vegyes – miscellaneous), elfogyott – out of print
12. 1973. 617 p. (természettudomány – natural sciences)

**A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei - Természettudomány
(Publicationes Museorum Comitatus Vesprimiensis)
Rerum Naturalis
Veszprém – Zirc**

13. 1978. 127 p.
14. 1979. 266 p.
15. 1980. 223. p.
16. 1981. 248. p.

**A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei
(Folia Musei Historico-naturalis Bakonyiensis)
Zirc**

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. 1982. 194 p. | 13. 1994. 210 p. |
| 2. 1983. 228 p. | 14. 1995. 191 p. |
| 3. 1984. 244 p. | 15. 1996. 159 p. |
| 4. 1985. 212 p. | 16. 1997. 167 p. |
| 5. 1986. 186 p. | 17. 1998 (2001). 184 p. |
| 6. 1987. 137 p. | 18. 1999 (2001). 112 p. |
| 7. 1988. 160 p. | 19. 2000 (2002). 120 p. |
| 8. 1989. 110 p. (elfogyott) | 20. 2001-2003 (2003). 130 p. |
| 9. 1990. 109 p. | 21. 2004. 176 p. |
| 10. 1991. 200 p. | 22. 2005. 175 p. |
| 11. 1992. 268 p. | 23. 2006. 143 p. |
| 12. 1993. 212 p. | 24. 2007. 124 p. |
| 25. 2008. 136 P. | |

MONOGRÁFIA-SOROZAT

A Bakony természettudományi kutatásának eredményei

Zirc – Veszprém

1. **Fekete Gábor** (1964): A Bakony növénytakarója. (Die Pflanzendecke des Bakony-Gebirges). 55 p.
2. **Papp József** (1965): A Bakony növénytani bibliográfiája. (Botanische Bibliographie des Bakony-Gebirges) 103 p. (elfogyott – out of print)
3. **Tapfer Dezső** (1966): A Keleti-Bakony madárvilága. (Die Vogelwelt aus dem Ost-Bakony Gebirges)
4. **Bendefy László** (1967): A Bakony hegység geokinetikai viszonyainak földkéregszerkezeti vonatkozásai. (Die Rolle des Geokinetik bei der Erforschung der Erdkrusen-Struktur im Bakony-Gebirge). 159 p. (elfogyott – out of print)
5. **M. Buczkó Emil** (1968): Geomorfológiai kutatás és térképezés Balatonfüred környékén. (Geomorphologische Erforschung und Kartierung in der Umgebung von Balatonfüred). 99 p. (elfogyott – out of print)
6. **Keve András** (1970): A Keszthelyi-hegység és a Kisbakony madárvilága. 103 p.
7. **Keve András – Sági Károly Jenő** (1970): Keszthely és környékének madárvilága. 63 p.
8. **Papp József** (1971): A Bakony állattani bibliográfiája. 233 p.
13. **Tóth Sándor** (1980): A Bakony hegység szitakötő-faunája. 135 p.
14. **Veress Márton** (1981): A Csesznek környéki barlangok genetikájának vizsgálata. 63 p.
15. **Szabóky Csaba** (1982): A Bakony molylepkéi. 45. p.
16. **Tóth Sándor** (szerk.) (1985): A zirci arborétum élővilága I. 104 p.
17. **Mihály Sándor - Mihályné Gombos Ildikó** (1986): A Bakonyi Természettudományi Múzeum gyűjteményének ősmaradvány-katalógusa. 85 p.
19. **Medvegy Mihály** (1987): A Bakony cincérei. 106 p.
20. **Marián Miklós** (1988): A Bakony hegység kétéltű- és hüllőfaunája. 105 p.
21. **Dietzel Gyula** (1997): A Bakony nappali lepkéi. 199 p. (45 színes fotóval)
22. **Budai Tamás – Csillag Gábor** (1998): A Balaton-felvidék középső részének földtana. 118 p. + térképmelléklet
23. **Veress Márton** (1999): Az Északi-Bakony fedett karsztja. 167 p.
24. **Barczy Attila** (2000): A Tihanyi-félsziget talajai. 125 p. + térképmellékletek
25. **Tóth Sándor** (2001): A Bakonyvidék zengőlégy faunája (Diptera: Syrphidae). 448 p.
26. **Dulai Alfréd** (2002): A Dunántúli-középhegység hettangi és kora-szinemuri (kora-jura) brachiopoda faunája I.: Diverzitás, rétegtani elterjedés, paleoökológia, paleobiogeográfia, faunafejlődés. 112 p.
27. **Dulai Alfréd** (2003): A Dunántúli-középhegység hettangi és kora-szinemuri (kora-jura) brachiopoda faunája II.: Rendszertani leírások. 144 p.
28. **Ádám László** (2004): A Bakony és a Vértes holvafaunája (Coleoptera: Staphylinidae) 262 p.
29. **Tóth Sándor** (2005): A Bakonyvidék és a Balaton-medence szitakötő-faunája (Insecta: Odonata) 224 p.
30. **Podlussány Attila** (2007): A Bakony ormányosbogár-faunája (Coleoptera: Brachyceridae, Curculionidae) 224 p.

A kiadványok **megvásárolhatók** a Bakonyi Természettudományi Múzeumban:

8420 Zirc, Rákóczi tér 1. Pf. 36

Telefon: 88/575-300, e-mail: btmz@bakonymuseum.koznet.hu



