

KÖZLEMÉNYEK – CONTRIBUTIONS

Rovatvezető – Compiler  
Bálint Zsolt

Adatok Mongólia nappalilepke-faunájához  
(Lepidoptera: Papilionidae, Hesperiiidae)

*Data to the butterfly of Mongolia  
(Lepidoptera: Papilionidae, Hesperiiidae)*

**Summary** — The list of 68 butterfly (papilionids and hesperids) species collected in Mongolia during four field trips taken in the years of 1968, 1972, 1976 and 1978 is given with data of the specimens. The visited localities were more or less on the routes of the late Dr Kaszab's pioneer Mongolian expeditions with additional sites lying in the southernmost part of the Gobi desert close to the Chinese border visited in 1976 and in the mountain range Bayan ula, north of Lake Hövs göl visited in 1978.

BEVEZETÉS

Valaha biológusnak készültem, de a sors kiszámíthatatlan útja miatt természetfilmes lettem. Munkám során a világ csaknem ötven országában megfordultam, ezek egy részében lehetőségem volt gyűjteni. Mongóliában nyolcszor jártam, de valójában csak öt alkalommal tudtam lepkészni. Az első utam egybeesett dr. Kaszab Zoltán kutatóexpedíciójával. Nagy öröm volt számomra, hogy Ulánbátorban személyesen találkozhattunk, és részese lehettem a Vele készült, és fennmaradt egyetlen televíziós interjú elkészítésében (megtalálható a Magyar Televízió Archivumában és a Természettudományi Múzeum könyvtárában).

Az általam gyűjtött 68 faj több mint nyolcszáz példányának egy része még a hetvenes évek elején folyamatosan került feldolgozásra. A meghatározáshoz a Természettudományi Múzeum dr. Kaszab Zoltán által gyűjtött és dr. Walter Forster által feldolgozott gazdag faj- és nagy egyedszámú mongol nappalilepke-gyűjtemény adott támaszt. Az utolsó két expedíció (1976 és 1978) anyaga másirányú elfoglaltságaim miatt, csak az elmúlt évben került meghatározásra.

Megemlítem, hogy dr. Kaszab Zoltán expedícióinak útvonalait ismerve (vö. Merkl 1989), több olyan vidéken és helyen gyűjtöttem, ahol ő is járt. Kaszab expedícióihoz

képest 1976-ban délebbre a Góbi kínai határ egészen közeli részén, 1978-ban viszont északabbra a Baján Ula hegységben, a Hövszgül-tó északi, északnyugati oldalán kutattam.

Az általam gyűjtött anyag feldolgozásában a következő munkákra támaszkodtam: Seitz (1907–1921), Kurentzov (1970), Korshunov és Soljanokov (1976), továbbá Korshunov (1977), ez utóbbi két munka nevezékτανát követve. A gyűjtőhelyek megnevezésében és átírásában a legújabban megjelent Világtalasz (Papp-Váry 1991) követtem.

Az alábbiakban időrendi sorrendben ismertetem mongóliai gyűjtéseim időpontjait és helyszíneit, majd felsorolom a gyűjtött fajokat, megadva a gyűjteményemben található anyag példányszámát (ivarok szerint) és lelőhelyi adatait.

## GYŰJTŐHELYEK

1968. VII–VIII., Közép-Mongólia — Észak-Hangáj tartomány: A Hangáj-hegység lábánál húzódó *Caraganas*, füves ürmöspusztaságtól a csaknem kétezer méter magasságban levő Cagán Davá hágó fenyveserdei és *Troillusok* által narancssárgára festett tisztásai. A Csulut folyó völgye, és az Orhon folyó partvidéke.

1972. VII–VIII., Észak-Mongólia — Hövszgül tartomány: Möröntől északra a Szajan-hegység, a Hövszgül-tó északi és déli partján a Hatgal közelében fekvő tajgaerdők tisztásai.

1976. VII–VIII., Dél-Mongólia — Dél-Góbi tartomány: A Mongol- és a Góbi-Altáj völgyei, fennsíkjai, és a Góbi pusztasága a kínai határ mellett *Saxaul* fás, *Nitraria* bokros, *Zygophyllum* és *Caragana*, valamint más szárazságtűrő növényekkel fedett vidékei.

1978. VII–VIII., Észak-Mongólia — Hövszgül tartomány: A Hövszgül-tó körbejárása, a Baján Ula háromezer méteres vonulatai, fenyveserdei, *Caltha palustrisok* láprétei. Bulgan tartomány: A Sárگا tó környéke és a Tola folyó partvidéke.

## GYŰJTÖTT FAJOK

### PAPILIONIDAE

**Papilio machaon** (Linnaeus) — Bulgan tartomány, Sárگا tó, 1978.VII.24., 1 ♂; Dél-Góbi tartomány, Gurván Szajhán, Haratön Am, 1976.VII.29., 1 ♂.

**Parnassius nomion** (Hübner) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978. VIII.10–13. 1♂, 20 ♀; Észak-Hangáj tartomány, Hangáj-hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.28. 5♂.

**Parnassius apollo hesebolus** (Nordmann) — Észak-Hangáj tartomány, Hangáj-hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.28. 1♂, 1♀.

**Parnassius phoebus** (Fabricius) — Észak-Hangáj tartomány, Hangáj-hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.28. 2♂, 1♀.

### PIERIDAE

**Pieris rapae kenteana** (Rühl) — Észak-Hangáj tartomány, Dasincslin, 1968.VII.26., 1♂.

**Pieris napi euorientalis** Verity — Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.3., 2♂.

**Pontia daplidice** (Linnaeus) — Dél-Góbi tartomány, Gurván Szajhán, Haratön am, 1976. VI.29., 1♂

**Pontieuchloe chlorodice alpina** Verity — Észak-Hangáj tartomány, Dasincslin, 1968.VII.26., 1♂.

**Colias cocandica mongola** (Alphéraky) — Hövszgül tartomány, Hatgal, 1978.VII.27., 5♂.

- Colias chrysotheme andre** (Hemming) — Központi tartomány, 1978.VIII.14., 3♂, 1♀.  
**Colias hyale naukratis** (Fruhstorfer) — Dél-Góbi tartomány, Gurván Szajhán, 1977, IX.16–17., 5♂.  
**Colias erate** (Esper) — Dél-Góbi tartomány, Gurván Szajhán, 1977, IX. 17., 6♂.  
**Colias aurora** (Esper) — Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂, 1♀.

## NYMPHALIDAE

- Erebia ligea ajanensis** (Ménétriès) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.4–5., 3♂.  
**Erebia theano pawlowskii** (Ménétriès) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.1–12., 2♂, 18♀; Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4–5., 3♂.  
**Erebia callias sibirica** (Staudinger) — Észak-Hangaj tartomány, Dasincsilin, 1968.VII.16., 8♂; Észak-Hangaj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 2♂; Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VII.27–30, 9♂, 8♀; Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VII.28.–VIII.12., 42♂, 93♀; Bulgan tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23., 7♂.  
**Erebia kefersteini** (Eversmann) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978. VII.23–25., 12♂, 8♀.  
**Boeberia parmenio parmenio** (Boeber) — Bulgan tartomány, Sárga tó, 1978. VII.23–25., 10♂, 5♀ (ebből f. **kaszabi** 6♂, 2♀)  
**Oeneis mongolica** (Oberthür) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VII.29–VIII.5., 5♂, 9♀.  
**Coenonympha amaryllis** (Stoll) — Hövszgül aimak, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂; Észak-Hangaj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII. 21., 2♂; Bulgan tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23–24., 7♂, 9♀.  
**Hyponephele lycaon catalampra** (Staudinger) — Észak-Hangaj tartomány, Hangáj hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.25., 1♀; Dél-Góbi tartomány, Góbi Altáj, Haratün Am, 1976.VII.29., 1♀.  
**Hipparchia autonoe sibirica** (Staudinger) — Észak-Hangaj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 1♂, 2♀; Bulgan tartomány, Sárga tó, 1978.VII.22–23., 2♂, 2♀; Hövszgül aimak, Baján Ula, 1978.VII. 25–VIII.4., 1♂, 2♀; Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VII.27., 2♂.  
**Satyrus dryas sibirica** (Staudinger) — Észak-Hangaj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 3♂.  
**Satyrus hippolyte pallida** (Staudinger) — Észak-Hangaj tartomány, Hanh, 1972. VII.3., 1♂; Dél-Góbi tartomány, Góbi Altáj, Haratün Am, 1976.VII.10–14., 1♂, 7♀; Bajanhongor tartomány, Bajanhongor, 1976.VIII.19., 3♂;  
**Aphantopus hyperanthus** (Linnaeus) — Bulgán tartomány, Tola folyó partja, 1978. VIII.21., 3♂, 3♀.  
**Neptis rivularis** (Scopoli) — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.25., 1♂.  
**Vanessa cardui** (Linnaeus) — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.24., 3♂.  
**Vanessa indica** (Herbst) — Dél-Góbi tartomány, Dalandzadgad, 1976.VII.12., 1♂.  
**Nymphalis urticae chingoensis** (Kleinschmidt) — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23–24., 2♂.  
**Polygonia c-album** (Linnaeus) — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.26., 2♂.  
**Araschnia levana** (Linnaeus) — Bulgán tartomány, Tola folyó partja, 1978.VIII.21., 3♂.  
**Melitaea didymoides** (Eversmann) — Dél-Góbi tartomány, Góbi Altáj, Haratün Am, 1976.VII.29., 6♂, 2♀.  
**Melitaea changaica** Seitz — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23., 1♂, 6♀.



**Melitaea arcesia minor** (Elwes) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 1♂, 2♀; Hövsgöl tadtomány, Baján Ula, 1978.VII.29–VIII.9., 12♂, 9♀; Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂.

**Melitaea ambigua kenteana** Seitz — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 2♀.

**Melitaea romanovi** (Grum-Grshimailo) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 1♀; Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.22., 5♂.

**Melitaea turanica** (Erschoff) — Dél-Góbi tartomány, Góbi Altáj, Haratün Am, 1976.VII.29–30., 4♂, 4♀.

**Argynnis adippe zarewna** (Fruhstorfer) — Észak-Hangáj tartomány, Hangáj hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.28., 1♂; Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂; Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.6., 1♀.

**Argynnis aglaja** (Linnaeus) — Észak-Hangáj tartomány, Hangáj hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.28., 1♀; Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂; Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23–25, 6♂, 5♀.

**Argynnis ino paidicus** (Fruhstorfer) — Észak-Hangáj tartomány, Hangáj hegység, Cagán Davá hágó, 1968.VII.28., 1♀; Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.11., 1♀.

**Boloria eugenia** (Eversmann) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.5–12., 43♂, 8♀.

**Boloria thore hypercala** (Fruhstorfer) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.4., 1♀.

**Boloria titania sibirica** (Staudinger) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.4–12., 4♂, 1♀.

**Boloria selene** (Denis et Schiffermüller) — Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂.

**Boloria selenis sibirica** (Erschoff) — Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.2., 1♂; Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.5–14., 6♂, 1♀.

**Boloria dia** (Linnaeus) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 1♀.

**Boloria euphrosyne umbra** (Fruhstorfer) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.10., 1♀.

**Boloria frigga** (Thunberg) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.5–14, 2♂, 6♀.

**Boloria eunomia asiatica** (Staudinger) — Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 2♂, 2♀; Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.1–9., 1♂, 8♀; Hövsgöl tartomány, Hatgal, 1978.VIII.7., 1♂, 1♀.

**Boloria napaea altaica** (Grum-Grshimailo) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.4–7., 13♂, 20♀.

**Boloria frigidalis** Warren — Hövsgöl tartomány, Hatgal, 1972.VII.27–29, 1♂, 2♀; Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.8–14., 5♂, 1♀.

#### LYCAENIDAE

**Heodes virgaureae virgaureola** (Staudinger) — Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.7., 1♂.

**Heodes splendens violaceus** (Staudinger) — Bajanhongor tartomány, Bajanhongor, 1976.VIII.15., 2♀; Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23., 1♂.

**Heodes hippothoe** (Linnaeus) — Bajanhongor tartomány, Bajanhongor, 1976.VIII.19, 1♀; Hövsgöl tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.7., 1♂.

**Lycaena phaleas hyperborea** Ford — Hövsgöl tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 2♂.



**Maculinea arion cyaneola** (Eversmann) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 1♂, 1♀; Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂; Bulgán tartomány, Tola folyó partja, 1978.VIII.21., 17♂, 8♀.

**Everes argiades hellotia** (Ménétrières) — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.24., 2♀.

**Everes fischeri** (Eversmann) — Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.23–24., 8♂, 5♀.

**Lycaeides argyrognomon mongolica** (Rühl et Heyne) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 4♂, 1♀; Bulgán tartomány, Sárga tó, 1978.VII.22–23., 2♂; Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.1–4., 2♂, 1♀.

**Lycaeides subsolanus kenteana** (Staudinger) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 2♂, 3♀; Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 7♂, 1♀; Bajanhongor tartomány, Bajanhongor, 1976.VIII.15., 1♂, 1♀; Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VII.29–VIII.4., 3♂, 4♀.

**Aricia allous inhonora** (Jachontov) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 1♂; Bajanhongor tartomány, Bajanhongor, 1976.VIII.15., 1♂.

**Aricia eumedon** (Esper) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.9., 1♂.

**Polyommatus erotides** (Staudinger) — Észak-Hangáj tartomány, Csulut folyó, 1968.VII.21., 2♂, 1♀; Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♂, 2♀; Bajanhongor tartomány, Bajanhongor, 1976.VIII.15., 1♂, 1♀; Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.3., 1♂.

**Agriades aquilo wosnesenskyi** (Ménétrières) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.6., 1♂.

**Albulina orbitulus sajana** (Rühl et Heyne) — Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.1–4., 7♂, 4♀; Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VII.30.–VIII.4., 11♂, 3♀.

**Neolycaena davidi** (Oberthür) — Hövszgül tartomány, Baján Ula, 1978.VIII.15., 1♀.

#### HESPERIIDAE

**Pyrgus serratulae uralensis** Warren — Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4–5., 3♂.

**Hesperia comma** (Linnaeus) — Hövszgül tartomány, Hanh, 1972.VIII.4., 1♀.

#### IRODALOM

Korshunov, J. P. (1977): [A Mongol Népköztársaság nappali lepkéi, 2. rész.] — *Naszekomüe Mongolii* (Leningrád) 5: 649–681. (oroszul)

Korshunov, J. P. és Szoljanyikov, V. P. (1976): [A Mongol Népköztársaság nappali lepkéi.] — *Naszekomüe Mongolii* (Leningrád) 4: 403–458. (oroszul)

Kurentzov, A. I. (1970): [A szovjet Távok-Kelet nappali lepkéi.] — Nauka, Leningrád, 162 pp, 14 tábla, 103 ábra. (oroszul)

Merkel, O. (1989): Kaszab Zoltán, Mongólia állattani kutatásának úttörője. — *Földrajzi Múzeumi Tanulmányok* (Érd), no. 6, pp. 15–20.

Papp-Váry Á. (szerk.) (1995): *Világatlasz*. — Cartographia, Budapest, 441 pp.

Seitz, A. (ed.) (1907–1921): *Die Palaearktische Tagfalter*. — In: Seitz, A. (ed.): *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 1. Band. – Fritz Lehmann's Verlag, Stuttgart, 379 pp., 89 Tfln.

RÁCZ Gábor  
H-1221 Budapest  
Leányka utca 3.

Magyarország faunájára új rovarfajok: *Caenis beskidensis*  
Sowa, 1973 (Ephemeroptera: Caenidae) és  
*Elipsocus nuptialis* Roesler, 1954  
(Psocoptera: Elipsocidae)

*Caenis beskidensis* Sowa, 1973 (Ephemeroptera: Caenidae) and  
*Elipsocus nuptialis* Roesler, 1954 (Psocoptera: Elipsocidae),  
insect species, new to the fauna of Hungary

**Summary** — In the Szigetköz Landscape Protection Area 30 males and three females of *Caenis beskidensis* Sowa (Ephemeroptera) were found in a spider web, at Rajka, on the bank of the river Danube. At Fertőrákos, in an oak forest, planned to be part of the Fertő-Hanság National Park, a single specimen of *Elipsocus nuptialis* Roesler (Psocoptera) was collected. These insect species are reported as new for the fauna of Hungary.

Habár a kérészek, mint rovarrend közismertek, de az, hogy mely képviselőik is élnek hazánkban (és hol), már kevésbé. Erre utal, hogy az utóbbi években a csoport kicsinyisége ellenére is számos, az ország faunájára új faj előfordulásáról jelent meg publikáció (Sziráki, 1995, 1998a, 1998b, Kovács *et al.* 1998, 1999a, 1999b, Kovács és Ambrus 1999).

A tavalyi évben, a szigetközi zoológiai monitorozás során egy további faj, a *Caenis beskidensis* Sowa, 1973 nevű, mindössze 3–4 milliméter szárnyhosszúságú paránykérész jelenlétét sikerült kimutatni. Gyűjtési adatai: Rajka, Duna-part, 1849 fkm. 1999. VI. 29., leg. Sziráki Gy. (30 ♂ és 3 ♀). A paránykérészek sötétedés után repülő, apró és rövid életű rovarok. Imágóik leginkább vízparti lámpázással gyűjthetők; egyéb módon csak kivételesen. Ilyen kivétel volt a szóbanforgó gyűjtés is, mivel az állatokat alacsony vízparti cserjék ágai közt lévő pókhálóban találtam.

A *C. beskidensis* Lengyelországtól Spanyolországig, főként magashegységek előterében előforduló rhithrofil állat (Malzacher 1986), amely talán a Duna egyik közeli (hegyvidéki eredésű) mellékvizéből kerülhetett Rajkára.

Akárcsak a kérészek, a fűretetvek (Psocoptera) is egy alacsony fajszámú rovarcsoport. Nálunk valamivel több, mint nyolcvan élhet belőlük, amelyek közül eddig hetven előfordulását tudtuk dokumentálni. A múlt év során egy további faj jelenlétére is fény derült. Ez a faj az *Elipsocus nuptialis* Roesler, 1954. Gyűjtési adatai: Sopron, Ház hegy, 1999. VI. 3., leg. Sziráki Gy. (1 ♀). A gyűjtőhely egy természet közeli állapotú cserestölgyes, a Balfi-dombságnak közvetlenül az országhatár melletti részén, amely a tervek szerint a jövőben a Fertő-Hanság Nemzeti Park része lesz.

Az *E. nuptialis* Európa és Észak-Afrika több országában is előkerült, de mindenhol ritka, parthenogenetikus faj (Lienhard, 1998). Most megismert fertő-melléki lelőhelye egyben a faj legkeletibb ismert előfordulási pontja is.

#### IRODALOM

- Kovács, T. and Ambrus, A. (1999): *Eurylophella karelica* Tiensuu, 1935 in the Carpathian Basin (Ephemeroptera: Ephemerellidae). — *Folia hist. nat. Mus. matr.* **23**: 153–156.  
Kovács, T., Ambrus, A., Bánkúti, K. and Juhász, P. (1998): New Hungarian mayfly (Ephemeroptera) species arising from collectings of larvae. — *Miscnea zool. hung.* **12**: 55–60.

- Kovács, T., Ambrus, A. and Bánkúti, K. (1999a): Data to the Hungarian mayfly (Ephemeroptera) fauna arising from collectings of larvae. — *Folia hist.-nat. Mus. matr.* **23**: 157–179.
- Kovács, T., Ambrus, A. and Bánkúti, K. (1999b): Data to the distribution of Oligoneuriella larvae in Hungary (Ephemeroptera: Oligoneuriidae). — *Folia ent. hung.* **60**: 349–354.
- Lienhard, Ch. (1998): Psocopteres euro-méditerranéens. — *Faune de France* **83**: 1–517.
- Malzacher, P. (1986): Diagnostik, Verbreitung und Biologie der europäischen Caenis-Arten (Ephemeroptera: Caenidae). — *Stuttg. Beitr. Naturk., Ser. A* **387**: 1–41.
- Sziráki, Gy. (1995): Adatok a Dráva-mellék kérész (Ephemeroptera) faunájának ismeretéhez. — *Dunántúli Dolg. term. tud. Sorozat* **8**: 37–39.
- Sziráki, Gy. (1998a): A Dráva mente kérész (Ephemeroptera) faunája. — *Dunántúli Dolg. term.tud. Sorozat* **9**: 131–134.
- Sziráki, Gy. (1998b): Baëtis buceratus Eaton, 1870 (Ephemeroptera: Baëtidae) és Chrysoperla renoni (Lacroix, 1933) (Neuroptera: Chrysopidae) – Magyarország faunájára új rovarfajok a Fertő-Hanság Nemzeti Parkból. — *Folia ent. hung.* **59**: 272–273.

SZIRÁKI György

Magyar Természettudományi Múzeum Állattára

H-1088 Budapest

Baross u. 13.

## Magyar bagolylepke-jegyzetek (Lepidoptera: Noctuidae)

### *Notes on Hungarian noctuids (Lepidoptera: Noctuidae)*

**Summary** — The occurrence of *Gortyna borelii ssp. lunata* (Freyer) was rediscovered in the Jászság region (Central Hungary) after its disappearance of twenty years. The moth inhabits various isolated forest clearings and marshy meadows where the larval host *Peucedanum* spp. form stands. The chain of the scattered habitats inhabiting by *G. borelii lunata* is the remnant of the formerly more widely distributed riparian ecosystem, which is now seriously threatened all over Europe as well as in Hungary. The last Hungarian record of *Heterocera cappa* (Hübner) originates from the late sixties. One specimen was taken in Central Hungary, which represents the phenomenon known amongst Hungarian entomologist that certain type of species, formerly common and widespread in the country but disappeared in the last two decades, very recently extends their range northwards and westwards recolonizing Pannonia. The noctuid moth *Dioszeghyana schmidti* (Díószeghy), typical species of the plant community *Quercetum pubescenti-roboris*, was recorded in the middle of a vast open steppe.

### 1. Újra megtaláltam a „jászsági boreliit”!

A nagy szikibagoly (*Gortyna borelii* Pierret, 1837) olyan atlanto-mediterrán lepkefaj, amelynek nyugat-európai nomenklaturai törzsalakja már kipusztult, Kárpát-medencei populációi pedig önálló alfajt (= *ssp. lunata* Freyer, 1839) képviselnek. Különleges, egyike a tápnövény-specialista és endofág életmódjáról nevezetes állatainknak, amely a Berni Konvenció listáján is szerepel: vörös-könyves, aktuálisan veszélyeztetett és védett (Rakonczay 1989), eszmei értéke a 12/1993. KTM. rendelet értelmében 10.000 Ft. Magyarországon kívül csak a mai Románia nyugati részéből ismeretesek adatai (Rákossy 1996). Állítólag Fiume környékén is előfordult (König 1941), de jelezték a Balkán-félsziget egyes pontjairól is.



A *G. borelii lunata* hazai előfordulása, amely egykor feltehetően összefüggő lehetett, ma igencsak szigetszerű. Ismert lelőhelyei: Óhat, Újszentmargita, Mezősas, Bélmegyer, Mártély. De vannak régebbi szórvány-adatai a Bükk-hegységi Kisgyőr és Budapest (Vérmező és Budai-hegyvidék szegélye), valamint Vác környékéről is (Kovács 1953 és 1955). Ez utóbbiak megléte azonban napjainkra már nagyon is kétséges. A még létező populációk mindenütt viszonylag kis területű refugialis izolált fragmentumokban – maradvány szikespusztai tölgyesek tisztásain, szikespusztai réteken tenyésznek. Tápnövényük, a sziki kocsord (*Peucedanum officinale*) termőhelyéhez erősen kötődnek, nagyobb távolságra sohasem hagyják el: az imágó – különösen a nőtény – nem szeret repülni, a hímek is csak a nőtények felkeresésére aktívak. A faj egynemzedékes, augusztus végétől október végéig rajzik, megfelelő élőhelyen egyed száma magas is lehet (Ronkay 1997). A mesterséges fény mindkét ivart erősen vonzza.

A mutató megjelenésű, barna színéről és jellegzetes fehér bagolylepke-rajzolatú elemeiről könnyen felismerhető nagytermetű lepkefaj jázsági, pontosabban Jászberény környéki honosságára 1975-ben derült fény (Buschmann 1982 és 1985). Az akkor felfedezett élőhely azonban a város rohamos terjeszkedése miatt rövidesen felszámolódott, beépítésre került. Ezzel együtt a *G. borelii lunata* is eltűnt. Kerekén másfél évtizedig ez irányban kutatást nem végeztem.

1992-ben – befejezve a Hajta-kutatási programot – kezdtem meg a Jázság más részein is az alaposabb természetfeltárói munkát. Így jutottam el a jászódózsai Pap-erdő természetvédelmi területre. 1993 szeptember 11.-én őszi lepkefajokat kontrolláló gyűjtést végezni mentem ki az Almádi (1985) által is jelzett *Peucedanum*-os erdőszéli rétre: két *G. borelii lunata* példány jött a petróleum-gázlámpa fényére. 1997 szeptember 2.-án spontán véletlenszerűséggel gyűjtöttem a Jászberény porteleki út mentén húzódo vasúti töltés közötti egykori, de már jócskán betöltődött vályogvető gödröknél, ahol ugyancsak nagyszámú *Peucedanum (officinale, cervicaria és alsaticum)* együttesen) fordult elő kis távolságra a gyűjtőhelytől. Itt is megjelent a szóban forgó lepkefaj. Három héttel később (IX. 25.-én) előkerült a Zagyvamenti Természetvédelmi Területen is.

1998 áprilisában Mester Árpád fiatal biológia tanárral „felfedeztük” az alattányi Bereki-erdőt, s az erdő közepén az ősi szikes-erdei rétet, tele *Peucedanum officinale*-val. Ekkor döntöttem el, hogy a nyár folyamán feltérképezem magamnak a környékbeli *Peucedanum*-os helyeket. Augusztus 18.-án a Borsóhalmi-rét Ágói-patakhoz közeli részén lámpáztam. Meglepetésemre megjelent egy hím *G. borelii lunata* is! A fent említett Bereki-erdőben az ősz folyamán három alkalommal fordultam meg (IX. 23., X. 12. és X.18.), mindhárom esetben találkoztam a szóban forgó lepkefajjal. Úgy tűnik, hogy e viszonylag háborítatlan helyen elég erős populációja tenyészik. Szeptember 27.-én a Hajta nagykátaí részéhez tartozó Erek-köze néven ismert területre szeltem meg. Az állat itt is előfordult! Ez utóbbi helyen a hazai molylepke-faunájára új faj is előkerült: az *Agonopteryx putridella* (Denis & Schiffermüller, 1775), amelynek hernyója szintén a *Peucedanum officinale*-n fejlődik.

A felsorolt adatok ismeretében megállapítható, hogy a *G. borelii lunata* bagolylepke a Jázságban jóval szélesebb körben elterjedt, mint azt az eddigi a hernyó tápnövényéhez kapcsolódó ismeretanyagom alapján sejtettem. Eddig négy különböző, egymástól átlag 10–15 km távolságokra levő helyen találtam rá. Egyrészt ez bizonyítja a hajdan volt, még jóval a vízrendezések előtti összefüggő areát, másrészt rávilágít az egymástól ma már meglehetősen izolált populációk nagyfokú veszélyeztetettségére. Ugyanakkor felveti annak lehetőségét is, hogy minden egyéb kisebb-nagyobb szikesedő kötött talajon tenyésző *Peucedanum*-os reliktum állományban előfordulhat ez a nevezetes és szép lepkefaj.

## 2. A *Hecatera cappa* (Hübner, 1809) ismételt magyarországi előfordulása

A holomediterrán–kisázsiai faj 1947-ben jelent meg Magyarországon. Kovács (1953 és 1956) a Budai-hegyvidékről, Szentendréről, valamint a bükki Garadna-völgyből jelezte előfordulását. Jablonkay (1974) Leányfalun, Dunaújvárosban, a budai Pál-völgyben és a Széchenyi-hegyen gyűjtötte. Szeőke (1987) inotai előfordulásáról tesz említést. Egyéb konkrét adatát az irodalomban nem találni, de Kovács (1958) szerint a Duna-Tisza közén többfelé is fogták („az ország középső részén mindenütt előfordul”). Ronkay a Fauna Hungariae kéziratban levő Noctuidae II. füzetében úgy számol be a *Hecatera cappa*-ról, mint a száraz és meleg sziklagyepek, bokorerdei tisztások egyes helyeinek egykor „gyakori” állata, amely a hatvanas évek végétől ismét teljesen eltűnt faunaterületünkről.

1998. XII. 30.-án gyűjtemény-látogatáson voltam ifj. Kovács Kálmánnál Kisújszálláson. A kialakulóban lévő néhány száz példányos gyűjtemény Noctuidae anyagában azonnal szemet szűrt a szóban forgó lepkefaj egy példánya. Fialat kollégám kérdésekre elmondta, hogy e számára teljesen ismeretlen lepkét úgy emlékszik a város szélén, az ún. Kisréten fogta nappal. Bizonyára a növényzetből zavarhatta fel. Gyűjtési időpontja: 1996.VI.24. Miután tájékoztattam az állat „kilétéről” és faunisztikai jelentőségéről, a bizonyítópéldányt elkértem és a Jász Múzeum lepkegyűjteményében helyeztem el.

A példány gyűjtési adatából két dologra lehet következtetni: 1. A faj nem tűnt el teljesen Magyarországról, csupán közel három évtizedig a populációk példányszáma mindvégig az észlelési küszöb alatt maradt. 2. A lepke ismételt megjelenésének bizonyítékával állunk szemben, hasonlóan más lepkefajokhoz, amelyek areája az utóbbi évek száraz-zabb-melegebb időjárása következtében az előző évtizedekhez képest megint jóval északabbra és nyugatabbra tolódott.

Az első magyarázat azért valószínűtlen, mivel a hernyó tápnövénye, a *Consolida regalis* országos gyakorisága lehetővé teszi a faj állandó tenyészését, így akár a faunisztikai kutatások során, akár az országos fénycsapdahálózat valamelyik állomásán, bizonyára befogásra került volna. A második lehetőségre kívánom a lepkész-kollégák figyelmét ráirányítani: érdemes lesz nyomon követni, vajon egy újabb faj recens terjedésnek vagyunk-e tanúi (vö. például *Pandoriana pandora* (Denis et Schiffermüller, 1775) estével), vagy csak véletlenszerű megjelenéssel állunk szemben?!

## 3. *Dioszeghyana schmidtii* (Diószeghy, 1935) a Jászságban

A bagolylepkék *Orthosiini* tribuszába tartozó *Dioszeghyana schmidtii* újabb hazai előfordulási adatait Kovács (1953 és 1956) faunisztikai munkája óta számos tanulmányban fellelhetjük (Balogh 1967, Buschmann 1981, Gyulai P. és társai 1974, Gyulai I. és társai 1979, Németh 1995). Aktuálisan veszélyeztetett, vörös könyves lepkefajunk (Rakonczay 1989) alföldi tenyészéséről is van tudomásunk: legutóbb Szabóky Csaba a békési Bélmegyeren fedezte fel népes populációját (Sz. Cs., szóbeli közlés, bizonyító példányok az MTM lepkegyűjteményében).

1998.IV. 25.-én Benedek Balázssal együtt gyűjtöttünk a Jászberény határában elterülő ún. Borsóhalmi-réten, *Cucullia chamomillae* (Denis et Schiffermüller, 1775) példányok reményében. Helyettük a réti tükrösmoly, *Epiblemma scutulana* (Denis et Schiffermüller, 1775) kilenc példányát, és két-két avararaszolót, illetve bagolylepkét sikerült fognunk a meglehetősen hűvös éjjelen. Már a gyűjtőhelyen feltűnt, hogy a *noctuák*



egyike nem az *Orthosia cruda* (Denis et Schiffermüller, 1775). Otthon, a jász-múzeumi gyűjteményben gyanúkat bizonyítandó, összehasonlítottuk az 1980.IV.11.-én Mátraháza–Mátrafüred között gyűjtött *D. schmidti* példánnyal: A két állat teljesen azonos volt!

A *D. schmidti* jászberényi előkerülése annál is inkább meglepő, mivel a kiválasztott gyűjtőhely egy több száz hektáros sík pusztaság, amelyet kizárólag szántóföldek vesznek körül. Az egész hatalmas réten csak az öntözőcsatorna szélén árválkodik néhány nyárfa, illetve a lámpa felállási helyénél az *Eleagnus angustifolia* tövises erdősávja mellett található pár fiatal *Quercus robur*. Juharnak a térségben nyoma sincs, a *schmidti* hernyójának tápnövénye (*Acer tataricum*) pedig a helyhez legközelebb csak a kb. 15 km-re lévő jászdózsai Pap-erdő természetvédelmi területen fordul elő. Így a valószínűsíthető élőhelyétől ugyancsak jókora távolságra elkóborolt példányról van szó. A rákövetkezendő napokban többször is elmentem Jászdózsára, azonban a Pap-erdőben az állattal akkor ott már nem találkoztam.

Benedek Balázs a Borsóhalmi-réten fogott példányt magával vitte, és a Magyar Természettudományi Múzeum lepkegyűjteményében helyezte el.

## IRODALOM

- Almádi L. (1985): Adatok az Észak-jászság flórájához. — *Folia hist.-nat. Mus. matr.* **10**: 25–30.
- Balogh I. (1967): A Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata II. — *Folia ent. hung.* **20**: 521–588.
- Buschmann F. (1982): Adatok Jászberény és környéke nagylepkéinek ismeretéhez. — *Folia ent. hung.* **35**: 255–268.
- Buschmann F. (1985): *Jászberény és környékének lepkevilága: Macrolepidoptera – nagylepkék.* — Jászberényi Múzeumbaráti Kör, Jászberény, 72 pp.
- Buschmann F. (1981): Adatok a Mátra-hegység nagylepkefaunájának ismeretéhez. — *Folia hist.-nat. Mus. matr.* **7**: 65–70.
- Gyulai I., Gyulai P., Uherkovich Á. és Varga Z. (1979): Újabb adatok a magyarországi nagylepkék elterjedéséhez II. — *Folia ent. hung.* **32**: 219–227.
- Gyulai P., Uherkovich Á. és Varga Z. (1974): Újabb adatok a magyarországi nagylepkék elterjedéséhez. — *Folia ent. hung.* **27**: 75–83.
- Jablonkay J. (1974): Lepkegyűjtő tevékenységem tapasztalataiból. — *Folia hist.-nat. Mus. matr.* **2**: 45–66.
- Kovács L. (1955): The occurrence in Hungary of *Hydroecia leucographa* BKH., with new data on its life history. — *Acta zool. hung.* **9**: 89–140.
- Kovács L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II. — *Folia ent. hung.* **9**: 89–140.
- Kovács L. (1958): Die Veränderungen in der Gross-Schmetterlings-fauna von Ungarn seit dem Erscheinen der Fauna Regni Hungariae bzw. des Schmetterlingbuches von Abafi-Aigner. — *Folia ent. hung.* **11**: 133–188.
- Kovács L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. — *Folia ent. hung.* **6**: 77–184.
- König F. (1941): A *Hydroecia leucographa* Bkh. új lelőhelyei a Bánságban. — *Folia ent. hung.* **6**: 48–63.
- Németh L. (1995): A Dioszeghyana schmidtii (Diószeghy, 1935) újabb hazai adata. — *Folia ent. hung.* **56**: 240.
- Rakonczay Z. (szerk.) (1989): *Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok.* — Akadémiai Kiadó, Budapest, 359 pp.
- Rákósy, L. (1996): *Die Noctuiden Rumäniens.* — Landesmuseum, Linz, 648 pp.



- Ronkay L. (1997): *Nemzeti Biodiverzitás-Monitorozó Rendszer VII. Lepkék.* — Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 71 pp.
- Szeőke K. (1987): Lepkészetű kutatások a Keleti-Bakonyban. — *Folia musei hist.-nat. bakonyiensis* 6: 119–122.

BUSCHMANN Ferenc  
 Jász Múzeum  
 H-5101 Jászberény  
 Táncsics út 5.

## Adatok két ritka molylepkéfaj magyarországi előfordulásához (Lepidoptera: Crambidae et Gelechiidae)

*Distributional records of two microlepidoptera species rare in Hungary  
 (Lepidoptera: Crambidae et Gelechiidae)*

**Summary** — The largest known Hungarian colony of *Algedonia luctualis* (Hübner) was discovered in the Bükk National Park. The imagines were diurnal. The herbaceous plant *Cimicifuga europaea* known as larval host according to the literature was not found in the habitat. Several specimens of *Chionodes lugrubella* (Fabricius) were taken in xerophilous habitats of the Mount Sár, near Gyöngyös (N Hungary) contradicting the experience of previous faunistic explorations in Hungary that the species is connected to birch.

### 1. Adatok az *Algedonia luctualis* (Hübner, 1809) molylepkéfaj bükki előfordulásához (Lepidoptera: Crambidae)

1996 óta veszek részt a jászberényi születésű Vásárhelyi István természetkutató emlékére rendszeresített nyári táborozásokban a Nagyvisnyó – Bán-völgyi Vásárhelyi István Gyermektáborban. Így jutottam el 1998. VI. 22–29. közötti napokban a tábor előtti erdei műút folytatásában a Kis-kút-lápa „fölköti” ún. Simkó-nyiladékba. Itt az út több irányba válik szét, én a „Pali bácsi kaszálója”-hoz vezető szedres-gyalogbodzás nehezen járható utat választottam. A borús, füledt melegben nappali lepkék nem mozogtak. Valószínűleg ezért lettem figyelmes a felzavart, apró fekete lepkékre. Mindig az út fölé kihajló ágakról rebentek fel, de rövid repülés után ismét leültek, majd azonnal elrejtőztek a levelek fonákára. A gyalogösvényt többször is teljes hosszában bejártam, míg hét példányt gyűjtöttem az élénk, és számomra ismeretlen lepkéjából, bár több volt, de nálam fürgébbek és ügyesebbek: elérhetetlen helyekre ültek, vagy egyszerűen szem elől vesztettem őket. Itthon, Jászberényben, Gozmány (1963) Molylepkék VI. füzetének segítségével aztán könnyen meg tudtam határozni az állatokat: *Algedonia luctualis* (Hübner, 1809), amely a nemrég még önálló családként számon tartott Pyraustinae alcsalád egyik jeles hazai képviselője. Ismert és publikált élőhelyei a bükk-hegységi Oldalvölgy és Füzérkő. A gyöngyösi Mátra Múzeum lepkegyűjteményében is csak bükki példányok vannak az 1960-as évek első feléből (leg. Jablonkay József és Zöld Lajos).

Az 1998. évi Rovarászati Napokon láthattuk Szabóky Csaba kitűnő rajzait a magyarországi védett molylepkékről, s nagy meglepetésemre ezek között újra szembesültem az *A. luctualis*-szal: ekkor döbbsentem rá, hogy ez az állat védett! Minderről tájékoztattam

Sz. Csabát, és elmondva neki az új előfordulási helyet megbeszéltük, hogy a következő évben megkíséreljük ugyanott megkeresni a lepkét és annak eddig egyetlen ismert tápnövényét, a poloskavész (*Cimicifuga europaea*).

Erre az 1999. VI. 28. és VII. 3. közötti újabb táborozás alkalmával sort is kerítettünk. Bár a poloskavész mással össze nem téveszthető habitusú növény, az adott térségben nem találtuk, az állattal viszont ismételen találkoztunk. Okkal merül fel tehát a kérdés: a fehérfoltos kormosmolynak (*A. luctualis*) valóban egyedüli tápnövénye-e a *Cimicifuga europaea*, vagy más, a Ranunculaceae családba tartozó rokon növény is számításba jöhet? Vojtkó András (Egri Tanárképző Főiskola), a Bükk flórájának egyik legkiválóbb ismerője szerint *Cimicifuga* legközelebb a Bálványon, azaz kb. 1–2 km-re van az előzőekben körülírt helytől.

A jövő feladata a szóban forgó lepkefaj kapcsán tehát többirányú. Megtalálni a *Cimicifuga*-t (ha tenyészik) a lepke ismertett új előfordulási helyén – vagy hernyóját esetleg más növényen! A Bálvány szűkebb környékét is vizsgálat alá kell venni. Ugyancsak Vojtkó András szóbeli közlése szerint a poloskavész mintegy tíz helyről ismert az egész Bükk-hegységben: ezeket is szükséges ellenőrizni az *Algedonia* további előfordulásának reményében, ám ezt már csak az illetékes szakhatóság engedélyével, ugyanis valamennyi a Bükki Nemzeti Park területén található.

## 2. Adatok a *Chionodes lugubrella* (Fabricius, 1794) ritka molylepkefaj magyarországi előfordulásához (Lepidoptera: Gelechiidae)

1997. VI.11-én Bánkuti Károllyal, a gyöngyösi Mátra Múzeum botanikusával egész napos „fűvészkedés” után éjszakai lepkegyűjtésre is kint maradtunk a Sár-hegyen. Abasár irányába, a Szt. Anna tó-tól mintegy 6–700 méterre álltunk fel a petróleum-gázlámpás gyűjtőfelszereléssel. Jó rajzást fogtunk ki (pl. *Pyrrhia purpurina* (Esper, 1794) a nagylepkék közül!), és éjjel után jött a lepedőre egy kettős fehér keresztstávot viselő barna színű molylepke, amelyet sem ott, sem a későbbiekben nem tudtam meghatározni. A példány „kilétére” a novemberi Rovarászati Napokon újracsak Szabóky Csaba lepkészkollega adta meg a felvilágosítást: a szóban forgó állat a *Chionodes lugubrella* (Fabricius, 1794) fajjal azonos, ami a sarlósajkúmol-formák (Gelechiinae) alcsaládjának egyik legkevesebb hazai adattal rendelkező faja. Szabóky a példányt saját gyűjteménye részére elkérte tőlem. Gozmány (1958) ide vonatkozó füzetében a *Ch. lugubrella*-ról csupán ennyit közöl: „északeurópai magashegyvidéki faj, hazánkban Uzsán gyűjtötték...” Szakirodalmunkban azóta se látott napvilágot egyetlen ismertetés se a lepkével kapcsolatban! Ez természetesen nem jelenti azt, hogy később sem gyűjtötték egybeült, csak az adatokat nem publikálták. Gozmány László levélbeni közlése szerint nyíresekben fogták: Uzsapusztán, Pálházán és Istvánkúton, továbbá Kállósemjén mellett a nyírbátori nyíresben. De van egy példány a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében „Gyöngyös, fénycsapda” lelőhely-cédulával is, ami bizonyára a Sár-hegyre vonatkozik. Meg kell jegyezzem, hogy az említett gyűjtési hely térségében se közel, se távol – ellentétben az előzőekben felsorolt gyűjtési helyektől – *Betula* nem található, az adott hely inkább xerotherm jellegű.

1999. VI. 5-én nyílt csak alkalmam ismét ugyanott gyűjteni: az állatot újra megfogtam. Ez annyira felcsigázta az érdeklődésem, hogy VI. 13-án majd VI. 20-án megint elmentem a Sár-hegyre. Utóbbi két alkalommal azonban néhány száz méterrel távolabb, egy magasles előtti rét fenyves-tölgyes határánál álltam fel – szerencsémre, mert mind-



kétszer iszonyúan megáztam (ezek voltak azok a napok, amikor a Mátra alját szétmosta az eső). Ám fogtam összesen öt példány *Chionodes lugubrella*-t, még a felhőszakadások előtt.

A fenti adatokból (két gyűjtési év, hét példány) következik, hogy ez a lepkefaj honos a gyöngyösi Sár-hegyen. Ugyanakkor úgy tűnik, hogy nem kötődik kifejezetten a nyír-fás élőhelyekhez. Újabb külföldi irodalom szerint a hernyó tápnövényei a Leguminosae (=Fabaceae) családba tartozó növények, nálunk valószínűleg a *Lotus corniculatus* és a *Vicia cracca* (Elsner és társai 1999).

## IRODALOM

- Balogh I. (1967): A Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata II. — *Folia ent. hung.* **20**: 521–588.
- Elsner, G., Huemer P. und Tokár, Z. (1999): *Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort – Lebensweise der Raupen.* — Herausg. Frantisek Slamka, Bratislava, 208 pp.
- Gozmány L. (1958): Molylepkék IV. – Microlepidoptera IV. — *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* **XVI**, 5. Akadémiai Kiadó, Budapest, 295 pp.
- Gozmány L. (1963): Molylepkék IV. – Microlepidoptera VI. — *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)* **XVI**, 7. Akadémiai Kiadó, Budapest, 289 pp.
- Jablonsky J. (1972): A Mátra-hegység lepkefaunája. — *Folia hist.-nat. Mus. matr.* **1**: 9–41.

BUSCHMANN Ferenc  
Jász Múzeum  
H-5101 Jászberény  
Táncsics út 5.

## Kiegészítő adatok a Vértes molylepké-faunájának ismeretéhez (Lepidoptera)

*Additional data to the knowledge of the Microlepidoptera fauna of the Vértes Mountains (Lepidoptera)*

**Summary** — The occurrence of 125 microlepidoptera species of 25 families was recorded in the Vértes Mts (central Hungary) and listed here as an addition to the faunal list of the region published previously.

A Vértes lepkefaunájának kutatása túl van már a kezdeteken, de távolról sem tekinthető befejezettnek. Ezen a területen folyamatosan csak néhány lepkész gyűjtött (Herczig, Szabóky, Szeőke, Szőcs), halmozódnak náluk a fontos információk, de eddig csak nagyon kevés került belőlük közlésre. Ezt bizonyítja, hogy bővebb áttekintést a Vértes lepkéiről, és kiváltképp molylepkéiről csak Szőcs (1981) és Szabóky (1994) publikált. Egyrészt ez a tény, de főleg Szabóky Csaba bátorítása készítetett arra, hogy saját adataimat közöljem. A kutatást 1993-ben kezdtem a Csákberény melletti Bucka-hegyen átlag évi 4–5 gyűjtéssel. Később, mikor sikerült megkapni a szükséges engedélyt (ez úton is köszönet Szabóky Csabának!), évente már 12–15 gyűjtés eredményét dolgozhattam fel. Négy alkalommal gyűjtöttem Csákvár mellett a Zöld-völgyben is.



Szem előtt tartottam a Szabóky által gyűjtött molyok névjegyzékét és nagy örömmelre újabb és újabb olyan fajok kerültek elő, amelyeket az ő listája nem tartalmazott. Összesen 25 család további 125 fajának előfordulását sikerült regisztrálnom. Van közöttük néhány, a magyar faunára nemrég újnak bizonyult faj: *Esperia krueperella* (Staudinger, 1631); *Elachista klimeschi* Parrenti, 1981; *Coleophora albilineella* Toll, 1960; *Metzneria intestinella* (Mann, 1864) és *Stenolechiodes pseudogemmellus* Elsner, 1996 (vö. Szabóky 1998). De a Vértesben azóta megint sikerült kimutatni magyar faunára új fajokat (*Coleophora narbonensis* Baldizzzone, 1990; *Coleophora uralensis* Toll, 1961 és *Blastobasis huemeri* Sinev, 1993 – lásd a következő közleményt.). Ezekon kívül is akadt több más számos érdekesség és ritkaság, ilyenek például a *Bucculatrix benacicolella* Hartig, 1937; a *Monochroa nomadella* (Zeller, 1868); a *Scythris bengtssoni* Patočka et Liška, 1989 és a *Stenoptilia stigmatoides* Sutter et Skyva, 1992. Szabóky adatait is számba véve ez a rendkívüli fajgazdagság a legjobb mutatója a Bucka-hegy és a Vértes értékének.

Álljon tehát itt a Szabóky-féle listában (Szabóky 1994) nem szereplő, de a Vértesben előforduló molylepkék jegyzéke. A fajok a Karsholt-Razowski (1996) katalógusban megadott sorrend szerint kerülnek felsorolásra, kivéve az Elachistidae családot, amely Elsner és társainak (1999) legújabb könyvére támaszkodik. A kerek zárójelbe tett „Z” betűvel jelzett fajokat a Csákberény melletti Zöld völgyben, a jelöletleneket pedig mind a csákvári Bucka-hegyen gyűjtöttem.

### A fajok jegyzéke

HEPIALIDAE — *Hepialus lupulina* Linnaeus.

OPOSTEGIDAE — *Opostega salaciella* Treitschke.

HELIOZELIDAE — *Heliozela sericiella* Haworth.

ADELIDAE — *Nemophora dumerilella* Duponchel, *Adela violella* Denis et Schiffermüller, *A. reaumurella* Linnaeus, *Cauchas leucocerella* Scopoli, *Nematopogon metaxella* Hübner, *N. pilella* Denis et Schiffermüller.

TINEIDAE — *Infurcitinea finalis* Gozmány, *Nemapogon hungaricus* Gozmány, *Triaxomera parasitella* Hübner.

PSYCHIDAE — *Narycia duplicella* Goeze.

DOUGLASHIIDAE — *Tinagma balteolellum* Fischer von Röslerstamm, *Klimeschia transversella* Linnaeus.

BUCCULATRICIDAE — *Bucculatrix benacicolella* Hartig.

GRACILLARIIDAE — *Micrurapterix kollariella* Linnaeus, *Parornix tenella* Rebel, *Cameraria ochridella* Denis et Schiffermüller, *Phyllonorycter saportella* Duponchel, *Ph. quercifoliella* Linnaeus.

YPONOMEUTIDAE — *Argyresthia bonnetella* Linnaeus.

YPSOLOPHIDAE — *Ypsolopha lucella* Fabricius.

ACROLEPIDAE — *Digitivalva pulicariae* Klimesch.

DEPRESSARIIDAE — *Agonopterix hippomarathri* Nickerl, *A. purpurea* Haworth, *Depressaria douglasella* Stainton.

OECOPHORIDAE — *Diurnea lipsiella* Denis et Schiffermüller, *Esperia krueperella* Staudinger.

ELACHISTIDAE — *Cosmiotes freyerella* Hübner, *Elachista biatomella* Stainton, *E. atricomella* Stainton, *E. anserinella* Linnaeus, *E. heringi* Rebel, *E. collitella* Duponchel, *E.*

*klimeschi* Parenti, *E. nitidulella* Herrich-Schäffer, *E. spumella* Caradja, *E. manni* Traugott-Olsen, *E. squamosella* Duponchel, *E. pullicomella* Linnaeus, *E. unifasciella* Haworth, *Dibrachia kalki* Parenti.

SCYTHRIDIDAE — *Scythris bengtssoni* Patočka et Liška, *S. crassiuscula* Herrich-Schäffer.

COLEOPHORIDAE — *Coleophora badiipennella* Duponchel, *C. uralensis* Toll, *C. medelichensis* Krone, *C. genistae* Stainton, *C. albicostella* Duponchel, *C. bilineatella* Linnaeus, *C. chamaedryella* Stainton, *C. pseudoditella* Bladizzone, *C. astragalella* Linnaeus (Z), *C. bilineella* Herrich-Schäffer, *C. lixella* Linnaeus, *C. vulnerariae* Linnaeus, *C. glaucicolella* Wood, *C. alticolella* Linnaeus, *C. therinella* Tengström, *C. narbonensis* Baldizzone, *C. squamosella* Stainton, *C. versurella* Linnaeus, *C. dentiferella* Toll, *C. galatellae* M. Hering, *C. argentula* Stephens, *C. pseudorepentis* Toll, *C. albilineella* Toll, *C. pilicornis* Rebel.

BLASTOBASIDAE — *Blastobasis huemeri* Sinev (det. et coll. Ivan Richter, Prievidza, SK).

AUTOSTICHIDAE — *Oegoconia caradjai* Popescu-Gorj et Capuse, *Apatema whalleyi* Popescu-Gorj et Căpușe, *Donaspastus pannonicus* Gozmány.

COSMOPTERIGIDAE — *Sorhagenia rhamniella* Linnaeus, *Pancalia schwarzella* Fabricius, *Eteobalea anonymella* Riedl.

GELECHIIDAE — *Metzneria intestinella* Mann, *Monochroa nomadella* Linnaeus, *Eulamprotes atrella* Denis et Schiffermüller, *Bryotropha desertella* Douglas, *Parachronistis nigrinotella* Linnaeus (Z), *Stenolechiodes pseudogemmellus* Elsner, *Carpatolechia decorella* Haworth (Z), *C. fugitivella* Linnaeus, *C. fugacella* Linnaeus, *Pseudotelphusa tessella* Linnaeus, *Gelechia scotinella* Herrich-Schäffer (Z), *Mirificarma lentiginosella* Linnaeus, *Scrobipalpa artemisiella* Treitschke, *Caryocolum alsinella* Linnaeus, *C. proximum* Haworth, *Syncopacma coronillella* Treitschke, *S. sangiella* Stainton, *Aproaerema anthyllidella* Hübner, *Iwaruna klimeschi* Wolff, *Anacamptis timidella* Wocke, *A. scintillella* Fischer von Röslerstamm.

ZYGAENIDAE — *Rhagades pruni* Denis et Schiffermüller, *Jordanita globulariae* Hübner, *J. notata* Linnaeus, *Adscita geryon* Hübner, *Zygaena filipendulae* Linnaeus, *Z. purpuralis* Brünnich.

SESIIDAE — *Chamaesphexia empiformis* Esper.

TORTRICIDAE — *Clepsis senecionana* Hübner, *Acleris permutana* Duponchel, *Thiodia lerneana* Treitschke, *Epiblema mendiculana* Treitschke (Z), *Notocelia rosaecolana* Doubleday, *Cydia coronillana* Linnaeus (Z), *C. gemmiferana* Treitschke, *Pammene splendidulana* Guenée, *P. querceti* Gozmány, *Dichrorampha obscuratana* Wolff, *D. gruneriana* Herrich-Schäffer.

EPERMENIIDAE — *Epermenia chaerophyllella* Goeze.

PTEROPHORIDAE — *Stenoptilia stigmatoides* Sutter et Skyva, *S. annadactyla* Sutter, *Geina didactyla* Linnaeus, *Merrifieldia leucodactyla* Denis et Schiffermüller, *M. obsoleta* Linnaeus (Z).

PYRALIDAE — *Heliothela wulfeniana* Scopoli, *Titanio normalis* Hübner.

Külön közzönet illeti a következő lepkész kollégákat, akik nagy segítségemre voltak a kevésbé ismert fajok meghatározásában: G. Baldizzone (I–Asti), Gozmány L. (H–Budapest), P. Huemer (A–Innsbruck) és Z. Tokár (CZ–Michalovce).



## IRODALOM

- Elsner, G., Huemer, P. und Tokár, Z. (1999): *Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas*. — Bratislava, Herausg. Frantisek Slamka, 208 pp.
- Karsholt, O. and Razowski, J. (eds) (1996): *The Lepidoptera of Europe*. — Apollo Books, 380 pp.
- Szabóky, Cs. (1994): Adatok a Vértes lepkefaunájának ismeretéhez. — *Folia ent. hung.* **55**: 383–396
- Szabóky, Cs. (1998): Molyfaunisztikai újdonságok III. — *Folia ent. hung.* **59**: 305–308.
- Szőcs, J. (1981): Adatok a Vértes-hegység aknázmoly-faunájához. — *Veszpr. megy. Múz. Közlem.* **16**: 161–166.

PASTORÁLIS Gábor  
 Košická 22/39  
 SK-94501 Komárno  
 Slovakia

## Molyfaunisztikai újdonságok IV.

*New data of the Microlepidoptera fauna of Hungary, IV.*

**Summary** — The microlepidoptera species *Coleophora uralensis* Toll, *C. narbonensis* Baldizzone, *Balstobasis huemeri* Sinev, *Oegoconia caradjai* Popescu-Gorj et Căpușe, *Teleiodes flavimaculella* (Herrich-Schäffer), *Helcystogramma arulensis* Rebel, *Prays ruficeps* Heinemann and an undescribed *Bryotropha* sp. are recorded as new for the Hungarian fauna.

Újracsak magyar faunára új molylepkéket ismertetünk megjegyezve, hogy ez a rövid közlemény szlovákiai és magyarországi lepkészek együttműködésének gyümölcse.

**Coleophora uralensis** Toll, 1961 — Söréd, 1998.V.7., leg. Pastorális, det. et coll. Baldizzone (1♂); Csákberény, Bucka-hegy, 1999.V.10., leg. et coll. Pastorális, det. Tokár (2♂, 2♀).

**Coleophora narbonensis** Baldizzone, 1990 — Csákberény, Bucka-hegy, 1997.V.16., leg. Pastorális, det. et coll. Baldizzone (1♂, 1♀); Csákberény, Bucka-hegy, 1999.V.10., leg. et coll. Pastorális, det. Tokár (2♂, 2♀). Kisebb mint az *uralensis* (8–10 mm). Egyetlen franciaországi hím példány alapján írták le, a nőtényt nem ismertük. Életmódja és szája még ismeretlen, de valószínűleg az *Artemisia alba*-n él. Csak kis területen, néhány m<sup>2</sup>-en sikerült gyűjteni.

**Balstobasis huemeri** Sinev, 1993 — Csákberény, Bucka-hegy, 1999.VII.31., leg. et coll. Ivan Pichter (Prievidza, SK), det. Tokár, gen.prep. 5543 (1♂). Horvátországi és észak-olasz példányok alapján írták le (Sinev 1993). Külső kinézetre a *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873) fajra hasonlít, de kicsit nagyobb és az elülső szárny tövénél lévő függőleges keresztsáv nem egyenes, hanem a csúc felé megtörik. A többi rokon közép-európai fajtól – *Balstobasis phycidella* (Zeller, 1847) és *Blasobasis roscidella* (Zeller, 1847) – elkülöníti ez elülső szárny jóval erőteljesebb pontokból álló mintázata. Életmódja ismeretlen, de a horvátországi Isztrián és Dalmáciában elég gyakori. Valószínűleg két nemzedéke fejlődik, májusban és július–szeptemberben repül. A Fauna Hungariae Microlepidoptera XVI/A/5 füzet 34. oldalán a *B. phycidella* után helyezendő be.

**Oegoconia caradjai** Popescu-Gorj & Căpușe, 1965 — Csákberény, Bucka-hegy, 1999.VII.30., leg. et coll. Pastorális, det. Tokár (3♂, egyik: gen prep. 5586.); Örkény, ősbörökás, 1999.IX.19., leg. et coll. Szabóky, det. Tokár gen. prep. 5585 (1♀). Hasonlít az *Oegoconia quadripuncta* Haworth, 1828 fajra, de annál kissé nagyobb és a rajzolata nem olyan éles. Életmódja ismert, a lepke májustól szeptemberig repül. Előfordul Nagy-Britanniától és Marokkótól Közép- és Dél-Európán, Kis-Ázsián keresztül egész Iránig. Megtalálták Új-Zélandon is (Huemer 1998). Palearktikus elterjedéséről és életmódjáról bővebben Gozmány László tollából a soron következő Microlepidoptera Palearctica Symmocidae (in print) kötetében olvashatunk. A Fauna Hungariae Microlepidoptera XVI/A/5 füzetének 152. oldalán az *O. quadripuncta* után helyezendő be.

**Teleiodes flavimaculella** (Herrich-Schäffer, 1854) — Őrségi TVK, Farkasfa, Zsilavec út, 1999.VI.7., leg. et coll. Szabóky, det. Tokár (2♂). Tápnövénye a *Castanea sativa*, és talán a *Fagus silvatica* vagy *Quercus* spp. A farkasfai Zsilavec úton a csarabosban felállított lámpától három méterre több szelídgesztenye is található. A lepke szárnyain kevesebb a fehér színező elem, és a sárga szín is kisebb területet foglal el, így összehatásában sötétebbnek látszik mint a *T. luculella* (Hübner, 1813). Mérete azonos a *luculella*-ével. Fauna Hungariae Microlepidoptera XVI/A/5 füzetében a 248. oldalon a *luculella* után helyezendő be.

**Helcystogramma arulensis** Rebel, 1929 — Bélmegyer, Szikespuszta, 1998.VIII.8., leg. et coll. Pastorális, det. Tokár, gen.prep. 4344 (1♀); Körös-Maros NP, Bélmegyer, 1998.VII.05., leg. Szabóky; Körös-Maros NP, Bélmegyer, 1998.VIII.08. leg. Szabóky; Nagytárkány, Darvastó, 1983.VI.10. leg. Szabóky. A MTM lepkegyűjteményét átnézve az *H. albinervis* (Gerasimov, 1929) példányok közé betűzve a következő *arulensis*-ek találhatóak: Csorna, Sopron, Hungary 1908.VII.11.; Magyaróvár, 1948.VIII.2., Ruff.; Magyaróvár, 1947. VIII.12, Ruff; Veszprém, C. Hungary, 1908.VII.28., Almádi; Fonyód, 1953.VII.4., Nattán M.; Fonyód, 1953.VII.5., Nattán M.; Fonyód, 1951.VI.30. Pázsiczky S.; Kaposvár, 1952.VII.10., Nattán M.; Mohács, 1953.VIII.2–13., Hajóss; Bátorliget, Védett láp, 1949.VII.1., Kaszab; Hortobágyi NP, Újszentmargita, 1976.VIII.25., Ádám L.; Hortobágyi NP, Újszentmargita, 1974.IX.11., Hámoriné; Hortobágyi NP, Újszentmargita, 1976.IX.17. Mészár Á. és Sin K. A Szigetközben Horváth Gy. J. újra gyűjtötte. A lepke fényre jól repül, hasonlít a *H. albinervis*-re, de annak elülső szárnya keskenyebb és a csúcsban hegyesebb. A Fauna Hungariae Microlepidoptera XVI/A/5 füzetében a zárójel feloldandó a 155. oldalon!

**Prays ruficeps** Heinemann, 1854 — Őrségi TVK, Kétvölgy, 1995.VIII.05. leg. Szabóky. Az áfonyás-csarabos, erdeifenyves lámpázóhelyen *Alnus viridis* állomány van. A lepke a rokon *P. fraxinella* (Bjerkander, 1874) fajhoz hasonló, de egyszínű, kissé selymesen fénylő sötét szürke színű. A Fauna Hungariae XVI/A/4 füzetének 23. oldalán a *P. curtisellus* mögé helyezendő be.

**Bryotropha** sp. — ANP Jósavfő, Nagyoldal, Oltárkö, 1989.VII.05., leg. Szabóky (3 példány); ANP Jósavfő, VITUKI ház, 1989.VII.01., leg. Szabóky. A tudományra és egyben a magyar faunára is új faj. A példányok majd a típusorozatba tartoznak. A faj színezetében első pillantásra hasonlít a *Teleiodes paripunctella* (Thunberg, 1794) (jun. syn.: *triparella* Zeller, 1839) fajra.

## IRODALOM

Huemer, P. (1998): Neue Erkenntnisse zur Identität und Verbreitung europäischer *Oegoconia*-Arten (Lepidoptera, Autostichidae). — *Mitt. münch. ent. Ges.* 88: 99–117.



Sinev, S. (1993): New and little known species of Blastobasis moth (*Lepidoptera*, *Blastobasidae*) of Palearctic. — *Ent.Obozr.* 72(2): 368–377.

PASTORÁLIS Gábor  
Kosická 22/39  
SK-94501 Komárno  
Slovakia

SZABÓKY Csaba  
H-1034 Budapest III  
Bécsi u. 88.  
Hungary

Zdenko TOKÁR  
Hollého 78/10  
SK-07101 Michalovce  
Slovakia

## Még egyszer a „csüngő araszolóról” a *Phyllometra culminaria* Eversmann, 1843-ról (Lepidoptera: Geometridae)

*An other note on the geometrid moth Phyllometra culminaria Eversmann, 1843 (Lepidoptera: Geometridae)*

**Summary** — The imaginal behaviour of the geometrid moth *Phyllometra culminaria* Eversmann was observed in open dolomite grasslands. The males swarm around the female, which has weak flying ability. The supposed larval host is *Carex humilis*.

Ennek az egyszerű mintázatú és környezetébe jól beilleszkedő kis araszolólepkének a lelőhelyét Szeőke Kálmán lepkész barátom mutatta meg 1977 tavaszán a Csákberény melletti Bucka-hegyen (a helybeliek Buckának hívják). A következő év májusában én is megtaláltam a lepkéket. Hosszú kilométereket gyalogoltam a hegyoldalakon mire néhány példányt sikerült az üvegembe rakni. Az egyik alkalommal, amint leültem tűzni, az állandóan fújó szél néhány másodperce leállt, és ahogy ültömben körülnéztem, „megelevenedett a világ”: egyszerre hét *Ph. culminaria* hímét pillantottam meg. Rájöttem, ha a kis araszolólepkét eredményesen szeretném gyűjteni, akkor szó szerint le kell ülni, mert ebből a szögből lehet őket a legjobban látni. Az eltelt több mint két évtized alatt ugyanítt számos alkalommal próbálkoztam a keresésével, de eredménytelenül.

A 2000. év szokatlanul meleg tavaszi időjárásának köszönhetően a lepkék két-három héttel korábban rajzanak. Ennek tudható be, hogy a *culminaria* már május 5-én repül; mi több, már a nőstények is! Az említett napon a budapesti MTM Állattárából indultunk Csákberénybe szlovák lepkész kollégákkal (Jan Skyva, Jan Liška és Jaroslav Fajcik). Délután 5 órára érkezünk meg. A terepen mindenki indult a maga útjára. Fajciknak említettem, lehetséges, hogy a *culminaria* már repül. Felvillanyozódott és mellém szegődött. Fanyarka (*Amelanchier ovalis*) bokrok között kapaszkodtunk a tetőre, ahol a sziklák között már virágzott a borkóro (*Thalictrum minor*). Módszeresen átfésültük a hegy déli és délnyugati oldalát. Különös figyelmet szenteltünk azoknak a területeknek, ahol a murva, azaz az aprózódott fehér kövek „kopasszá” tették a területet és csomókban nőtt a *Carex humilis*. Nagyban nehezítette a kutatást, hogy több molylepke, így a *Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763), *P. cingulata* (Linnaeus, 1758), *Trachonitis cristella* (Denis et Schiffmüller, 1775), *Khorassania compositella* (Treitschke, 1835), *Pleurota brevispinella* (Zeller, 1847) is fel-felröppent. Rövid keresgélés után pillantottam meg az első hím araszolót. Ráborítottam a hálómra, azután szóltam a vendégvadász Fajciknak: jöjjön és nézze meg. Ezek után (mily' telhetetlen is a lepkész!) rögtön eszembe ötlött: jó lenne látni a nőstényt is! Magam sose láttam élve és fotózni is kellene. További húsz pernyi keresgélés után egy furcsán repülő példányt vettem szemügyre, de ennek nem volt fésűs a csápja. Megvan a nőstény! Miközben a fényképezőgépet elővettem a lepke a

fűszál végéig mászott és elrepült. Szerencsére idejében észrevettem. Öt méternyi repülés után leült. Sikerült lefényképezni. Fajcik fiolába tette és negyed óra múlva három apró világoszöld petét rakott az üveg falára.

Ez után rájöttünk a nőstények keresési módjára. Figyelni kell a hímeket, és ha észrevesszük, hogy egy négyzetméternyi részen belül 5–6 hím esetlenkedik, ott biztos találunk nőstényt. A hímek leszállás után azonnal felkapaszkodnak a fűszálra, a széllel szembefordulva csüngnek és szárnyukat zászlóként hagyják „lobogtatni”. Akár fél órát is egy helyben maradnak. A nőstények rendszerint az egyik lappangó sásról a másikra másznak, majd röppenek 10–20 cm távolságokat, miközben a szárnyaikat rezegettik. De a második nőstény, szintén a „fényképezés elől menekülve” valóságos világrekordot – 15 méternyi – repült. Napnyugtáig hat nőstényt figyeltünk meg. A csüngő araszoló tehát azokon a helyeken a leggyakoribb, ahol az élőhely félig „kopasz”, fehérlik az aprózódott kőtől, domináns növény a *Carex humilis* és igen sok ezüst aszott (*Paranychia cephalotes*) virít. További segítség, hogy a lepke repülése idején teljes pompájában nyílik az illír boglárka (*Ranunculus illyricus*), a pongyola harangvirág (*Campanula sibirica*) és már előbújik a tarka kosbor (*Orchis tridentata*).

Schmidt Antal 1934-ben az osztrák Rovarászati Lapokban minden akkor ismert információt közöl a *culminaria*-ról, leírja a nőstényt, de röpképtelennek tartja (Schmidt 1934). Jablonkay József a Foliában ismerteti az 1933. május 23-i Pilisvörösvár melletti gyűjtés tapasztalatait (Jablonkay 1973). Ő sem észlelte a nőstények repülési képességét, viszont fontos megfigyelést tett: „megtaláltam néhány kis hernyóját a szerkesztői csomókban növényfűféléken” (= *Carex humilis*). A Vörös Könyv 216. oldalán azt olvashatjuk, hogy a lepke kénk hímje délelőtt vagy a déli órákban repül, továbbá azt, hogy a nősténye röpképtelen (Varga 1989). A fentiek ismeretében mindkét megállapítást korrigálni kell!

Az MTM Kárpát-medencei gyűjteményében (93-as szekrény, 34-es fiók) több mint 300 hím *culminaria* példány található, a zömük Pilisvörösvárról (gyűjtők: Balogh I., Gozmány L., Jablonkay J., Kovács L., Lengyel Gy., Vargha Gy. és Vida L.), néhány példány Piliscsabáról (gyűjtők: Schmidt A. és Újhelyi S.), Csákvárról (gyűjtők: Éhik Gy., Szőcs J., Varga Z. és Wettstein J.) és Csákberényből (gyűjtő: Szabóky Cs.) származik. Nőstény összesen 49 példány van Pilisvörösvárról (gyűjtők: Balogh I., Bartha V., Éhik Gy., Fabricius F., Gergely I., Issekutz L., Kovács L., Schmidt A. és Vargha Gy.). Végezetül újabb adalék a magyar rovarászat sötét oldalához: A gyűjteményi tárlóban elkülönített öt *culminaria* példány látható „Hungaria, Budapest János-hegy, 1932. V. Bartha Viktor” cédulával. Mellette Gozmány László kézírása: „lelőhely titkolása érdekében a Bp. János-hegy költött lelőhely, valódi lelőhely Pilisvörösvár.”

## IRODALOM

- Jablonkay J. (1973): Egy ritka kis araszoló lepkéről, a *Phyllometra culminaria* Ev.-ről (Lepidoptera Geometridae). — *Folia ent. hung.* **26**: 227.
- Schmidt A. (1934): Das bisher unbekannte ♀ von *Egea culminaria* Ev. — *Z. öst. Ent. Ver., Wien* **19**: 26–27.
- Varga, Z. (1989): Lepkék (Lepidoptera) rendje. — In: Rakonczay, Z. (szerk.): *Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok.* — Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 188–244.

SZABÓKY Csaba  
H-1034 Budapest  
Bécsi u. 88.



## A vértesi Majkpuszta környékének futóbogarai (Coleoptera: Carabidae)

*The carabid beetles of the environment of Majkpuszta, Vértés Mts., Hungary  
(Coleoptera: Carabidae)*

**Summary:** — Distributional data of 215 species of Carabidae collected in the environment of Majkpuszta, Vértés Mts., Hungary are published. From faunistic point of view the occurrence of the carabids *Elaphrus cupreus*, *Dyschirius tristis*, *Trechus obtusus*, *Bembidion schueppeli*, *Bembidion manerheimi*, *Harpalus albanicus*, *Trychocellus placidus*, *Pterostichus rhaeticus*, *Europhilus fuliginosum*, *Amara gebleri* is significant in the region.

### BEVEZETÉS

Majkpuszta nagy múltra tekint vissza, a települést említő első írásos emlékek a XIII. századból maradtak ránk. Ezen a helyen, 1749-ben épült fel hazánk egyik legszebb barokk épületegyüttese, a kamalduli kolostor. A közigazgatásilag Oroszlányhoz tartozó település a Vértés peremvidékén helyezkedik el. A remeteség és környéke helyi jelentőségű természetvédelmi terület, amelynek értékeivel kevés munka foglalkozik.

A környék meghatározó alapköze a Vértést övező laza homokos kavicsos üledék, melyet néhol durva törmelék vált fel. A területre jellemző az agyagbemosódásos barna erdőtalaj is. Éghajlata mérsékelten hűvös és nedves, az évi csapadékmennyiség 530–540 mm. A természetes növényzet csak kis területekre korlátozódva maradt fenn, zonális erdőtársulás a cseres-tölgyes.

### A VIZSGÁLT TERÜLET ÉS MÓDSZEREK

1. A Majki-patak három mesterséges tavat táplál, melyből a legnagyobb a kastély alatt helyezkedik el. A partszakaszok közelében nádas társulás alakult ki. A tó északkeleti és nyugati füves partját rendszeresen kaszálják. A délnyugati partvidéken a kastélyt körbevevő cseres-tölgyes parkerdő egészen a tóig lehúzódik, és sűrű bodzással (*Sambucus nigra*) övezi a nádat. Itt található egy fiatal égeres, amely az egykor kivágott fák tönkjeiből sarjadt. A társulás a tavat megosztó mocsaras földnyelven átszeli a tavat. Az égeresben a gyűjtési módszer kérgezés volt. A tó melletti tölgyesben forgatással és kérgezéssel gyűjtöttünk.

2. A Gesztesi-patak torkolata a tó keleti oldalán található. A torkolat előtt a patak bal partján ingoványos terület alakult ki, melynek növénytársulása vegyes képet mutat: az aszfaltút felől sűrű bokorfűzes övezi, amelyet egy vegyes ligeterdő vált fel nyárral, égerrel és a rájuk felkúszó iszalaggal. A gyűjtést főleg parttaposással, valamint kérgezéssel folytattuk.

3. A Majki-tavak közül az utolsó a legkisebb, közelében mezőgazdasági művelést folytatnak, egy kiskert pedig a tó egy részét teljesen körbeveszi. A közelben kialakított benzinkút földmunkálatai a tóból az Által-ér felé induló Majki-patak medrét erősen átalakították. A patak mentén a tó előtt *Sparganium erectum*-os sásos ingovány alakult ki. Ez nehezen megközelíthető terület, melyet egyik oldalról égerrel szegélyezett cseres, a másiktól magaskórós védzónával szántó határol. A zavaró hatások ellenére ez az élőhely ritka fajokat rejt. A gyűjtéseket a növényzet letaposásával, parttaposással végeztük.

4. A Gesztesi-patak a Humli-völgyben (Kumoli-völgy) folyik. A Kis-Somló déli lábánál található az az öntésterület, ahol a vizsgálatokat végeztük. A nyílt zsombékos, füves-sásos területen a gyűjtéseket parttaposással, valamint a sáscsomók szétvágásával végeztük. A másik gyűjtőhely a pataknak a műút túloldalán levő szakasza, ennek partja meredek, agyagos és nádassal szegélyezett.

5. A Majki-hegy 238 méteres magasságával a Kis-Somló legmagasabb pontja. A hegy nagy részén kiskertek sorakoznak, a Vértessomlóra néző domboldalon szántókat találunk. Egy, a tetőhöz közeli kiskertben gyűjtöttünk higanygőz-lámpával 1995 és 1996 augusztusában. A délkeleti domboldalon a Majki-erdő terül el, melynek védett jellegzetes növénye a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*). A hegytetőhöz közeli (230 m) száraz cseres-tölgyesben már 1993 óta végzünk talajcsapdázásokat, de teljes évet átfogó vizsgálatot csak 1995-ben végeztünk. A cseres-tölgyes a hegylábánál nedvesebb és itt már idős kocsányos tölgyeket (*Quercus robur*) is találunk. A második csapdásort ebben az erdőben, csalánnal borított területen ástuk le. Az erdő alján elterülő kaszálón szintén talajcsapdázunk. A szántón és az erdőben rendszeres egyeléseket folytattunk.

6. A Pénzes-forrás a Vadámér-völgy és a Bíró-temető találkozásánál, a völgyben folyó patak mentén ered. A terület cseres-tölgyesben fekszik, a hűvös patak völgyben gyertyános-tölgyes az extrazonális társulás. A forrás környékén mocsári sástársulást találunk, jellemző fajai: az éles sás (*Carex gracilis*), és a tömeges óriás zsúrló (*Equisetum telmateia*). Néhány égerfa (*Alnus glutinosa*) is megtelepedett. A forrástól északra, mintegy 200 m-re már szántót találunk. Talajcsapdázást folytattunk a szántó szélén, a cseres-tölgyesben, valamint a gyertyános-tölgyesben. A forrás, valamint a patak partján parttaposással gyűjtöttünk.

7. A Nagy-Somlyó csak nevében hasonlít a Kis-Somlóhoz, mert ez utóbbi egy homokkal borított kavicsos hordalékkúp, az előbbinek viszont triász-időszaki dolomit az alapkőzete. Közigazgatásilag Vértessomlóhoz tartozik. A hegy déli oldalát mészkedvelő tölgyes borítja, a csúcshoz (330 m) közel lejtősztyeppet és bokorerdőt találunk, melyet néhol megszakít egy-egy sziklagyepes rész. A molyhostölgy (*Quercus pubescens*) a virágos kőrissel (*Fraxinus ornus*) alkot ligeteket. Jellemző védett növény: a nagy ezerjófű (*Dictamnus albus*), valamint a sziklagyepekben az apró nőszirm (*Iris pumila*). A talajcsapdákat a lejtősztyeppbe helyeztük le.

8. Vértessomló környékén több tó terül el, melyeket az egykori homokbányákból alakítottak ki. A vizsgált tórendszer a falu határában a Kis-Somló és a Nagy-Somlyó között található. A tó nagy részét nádasok borítják, az egyes partszakaszok homokos, agyagos partján parttaposással gyűjtöttünk. Másik vízparti gyűjtőhely szintén bányató, azonban nem homokbányából, hanem barnaszén külfejtési gödrében alakították ki. Partja agyagos, murvával leszórt út veszi körül. Várgesztes felé az Itató-dűlőnél a somlói palahányó alatt terül el. A gyűjtéseket parttaposással, valamint a kisebb kövek forogtatásával végeztük.

9. Oroszlány az Által-ér völgyében fekszik, így némileg eltér az előbb tárgyalt területektől, azonban Majkpusztától való távolsága mindössze három kilométer. A város belterületén lévő parkokban az egyeléssel gyűjtött fajok kerültek a listára.

Gyűjtési módszerek (gym): egyelés (E), fűhálózás (Fűh), forgatás (F), kérgezés (K), lámpázás (L), parttaposás (P), rostálás (R), talajcsapdázás (Tcs).



## FAJJEGYZÉK

- Cicindela germanica** Linnaeus, 1758 — Oroszlány (belterület), gym: E.
- Cicindela campestris** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (homokos út), gym: E.
- Calosoma inquisitor** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), gym: E, Tcs.
- Calosoma sycophanta** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), gym: E.
- Carabus cancellatus** Illiger, 1798 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: K, Tcs.
- Carabus convexus** Fabricius, 1775 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás, Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: Tcs.
- Carabus coriaceus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres, gyertyános), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep, tölgyes), gym: Tcs, E.
- Carabus glabratus** Paykull, 1790 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres, gyertyános), gym: Tcs.
- Carabus granulatus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Gesztesi-patak ártere, Péntes-forrás (patakpart), gym: E, K.
- Carabus hortensis** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Péntes-forrás (cseres, gyertyános), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep, tölgyes), gym: Tcs.
- Carabus nemoralis** O.F. Müller, 1764 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres, gyertyános), gym: Tcs, K.
- Carabus nodulosus** Kreutzer, 1799 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Péntes-forrás (patakpart), gym: E, K, Tcs.
- Carabus scabriusculus** Olivier, 1795 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó), Péntes-forrás (szántó, cseres, gyertyános), gym: E, Tcs.
- Carabus scheidleri vertesensis** Retezár, 1974 — Vértessomló: Nagy-Somlyó (tölgyes), gym: Tcs.
- Carabus ullrichi** Germar, 1824 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Majki-hegy (nedves cseres a hegy alján), Péntes-forrás (gyertyános), gym: K, Tcs.
- Carabus violaceus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), gym: Tcs.
- Cychrus caraboides** Linnaeus, 1758 — Vértessomló: Gesztesi-patak, Oroszlány: Bírótemető (fenyves), gym: K.
- Leistus ferrugineus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-tavak (cseres, nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), gym: E, K.
- Leistus rufomarginatus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Péntes-forrás (gyertyános), Majki-hegy (cseres), gym: Tcs.
- Nebria brevicollis** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Péntes-forrás (patakpart, szántó, gyertyános), Majki-hegy (nedves cseres a hegy alján), gym: E, Tcs.
- Notiophilus palustris** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Gesztesi-patak, gym: P.
- Notiophilus rufipes** Curtis, 1829 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (gyertyános), gym: Tcs.
- Omophron limbatum** Fabricius, 1776 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Kis Ferenc erdészház melletti tó, Vértessomló: Somló-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos part), gym: P.
- Elaphrus cupreus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Péntes-forrás (patakpart), Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P.
- Elaphrus riparius** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somló-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos part), gym: P.

- Elaphrus uliginosus** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Loricera pilicornis** Fabricius, 1775 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Pénzes-forrás (patakpart), gym: E, K, P.
- Clivina collaris** Herbst, 1784 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.
- Clivina fossor** Linnaeus, 1758 — Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: L.
- Dyschirius aeneus** Dejean, 1825 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P.
- Dyschirius angustatus** Ahrens, 1830 — Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.
- Dyschirius gibbifrons** Apfelbeck, 1899 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P.
- Dyschirius laeviusculus** Putzeys, 1846 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: P.
- Dyschirius nitidus** Dejean, 1825 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: P.
- Dyschirius politus** Dejean, 1825 — Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.
- Dyschirius tristis** Stephens, 1827 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: P.
- Broscus cephalotes** Linnaeus, 1758 — Oroszlány (belterület); Vértessomló (belterület), gym: E.
- Trechus obtusus** Erichson, 1837 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Pénzes-forrás (cseres), gym: E.
- Trechus quadristriatus** Schrank, 1781 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Oroszlány (belterület), gym: E.
- Blemus discus** Fabricius, 1792 — Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: L.
- Tachys bistriatus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: P.
- Tachys diabrachys bisbimaculatus** Chevrolat, 1868 — Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: P, F.
- Tachys fulvicollis** Dejean, 1831 — Oroszlány: Majki-tó partja; Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.
- Tachyta nana** Gyllenhal, 1810 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), gym: K.
- Bembidion assimile** Gyllenhal, 1810 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes), Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Bembidion articulatum** Panzer, 1796 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos-murvás part), gym: P.
- Bembidion azurescens** Dalla Torre, 1877 — Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos-murvás part), gym: P, R.
- Bembidion biguttatum** Fabricius, 1779 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P.



**Bembidion dentellum** Thunberg, 1787 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.

**Bembidion femoratum** Sturm, 1825 — Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: P, L.

**Bembidion fumigatum** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tó melletti kiszáradó ingovány gym: P.

**Bembidion guttula** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), gym: P, K.

**Bembidion illigeri** Netolitzky, 1914 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos part), gym: P.

**Bembidion inoptatum** Schaum, 1857 — Oroszlány: Majki-tavak (nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Pénzes-forrás (patakpart), gym: P.

**Bembidion lampros** Herbst, 1784 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Pénzes-forrás (szántó), gym: P, Tcs.

**Bembidion lunulatum** Fourcroy, 1785 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), gym: P.

**Bembidion mannerheimii** Sahlberg, 1827 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Pénzes-forrás (patakpart), gym: K, P.

**Bembidion minimum** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Bembidion octomaculatum** Goeze, 1777 — Majki-tavak (égeres), Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos-murvás part), gym: P.

**Bembidion properans** Stephens, 1828 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Bembidion quadrimaculatum** Linnaeus, 1761 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: P.

**Bembidion quadripustulatum** Audinet-Serville, 1821 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: P.

**Bembidion schueppeli** Dejean, 1831 — Oroszlány: Pénzes-forrás (patakpart), gym: P.

**Bembidion semipunctatum** Donovan, 1806 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Majki-hegy (kiskert), Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos part), gym: P, L.

**Bembidion tenellum** Erichson, 1837 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Bembidion tetracolum** Say, 1823 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: P.

**Bembidion varium** Olivier, 1795 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes), Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: P.

**Asaphidion flavipes** Linnaeus, 1761 — Oroszlány: Majki-tavak (nyáras-bokorfüzes), Pénzes-forrás (szántó), gym: P.

**Asaphidion pallipes** Duftschmid, 1812 — Vértessomló: Somló-i-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: E.

**Patrobis atrorufus** Stroem, 1768 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Pénzes-forrás (patakpart), gym: P.

**Anisodactylus binotatus** Fabricius, 1787 — Oroszlány : Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Diachromus germanus** (Linnaeus, 1758) — Oroszlány: Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P, Fűh.

**Parophonus maculicornis** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Gesztesi-patak, Vértessomló: Itató-dűlő (száraz rét), gym: E, F

**Ophonus azureus** Fabricius, 1775 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), Vértessomló: Itató-dűlő (száraz rét), lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: L, F.

**Ophonus cribricollis** Dejean, 1829 — Oroszlány: Labanc-dűlő (legelő), belterület gym: E.

**Ophonus diffinis** Dejean, 1829 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), gym: L.

**Ophonus melleti** Heer, 1837 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), Vértessomló: Itató-dűlő (bányató), gym: L, F.

**Ophonus nitidulus** Stephens, 1828 — Oroszlány: Labanc-dűlő (legelő), Majki-hegy (nedves cseres a hegy alján), Péntes-forrás (cseres, gyertyános), gym: Tcs.

**Ophonus puncticeps** Stephens, 1828 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (cseres), gym: Tcs, L.

**Ophonus puncticollis** Paykull, 1798 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), gym: L.

**Ophonus rufibarbis** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert, nedves cseres a hegy alján), Péntes-forrás (szántó), gym: Tcs, L.

**Ophonus signaticornis** Duftschmid, 1812 — Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: Tcs.

**Pseudoophonus calceatus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), Oroszlány (belterület), Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: L.

**Pseudoophonus griseus** Panzer, 1797 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: E, L

**Pseudoophonus rufipes** De Geer, 1774 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert, cseres), Péntes-forrás (szántó, gyertyános), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: Tcs, L.

**Harpalus affinis** Schrank, 1781 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (szántó), Vértessomló: Itató-dűlő (száraz rét), gym: Tcs, F.

**Harpalus albanicus** Reitter, 1900 — Oroszlány: Majki-hegy (homokos út), gym: E.

**Harpalus anxius** Duftschmid, 1812 — Oroszlány (belterület), gym: E.

**Harpalus atratus** Latreille, 1804 — Oroszlány: Majki-tavak (nyáras-bokorfűzes), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (gyertyános), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: E, Tcs.

**Harpalus autumnalis** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Labanc-dűlő (legelő), Péntes-forrás (szántó), gym: E, Tcs.

**Harpalus distinguendus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (szántó), Vértessomló: Itató-dűlő (száraz rét), gym: E, Tcs.

**Harpalus froelichii** Sturm, 1818 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: E, L.

**Harpalus latus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (szántó, gyertyános), Oroszlány (belterület), gym: E, Tcs.

**Harpalus luteicornis** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Gesztesi-patak (száraz töltés), gym: E.

**Harpalus pumilus** Sturm, 1818 — Oroszlány (belterület), gym: E.



- Harpalus rubripes** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-hegy (kaszáló a hegy alján), Vértessomló: Itató-dűlő (száraz rét), gym: Tcs, F.
- Harpalus serripes** Quensel, 1806 — Oroszlány: Labanc-dűlő (legelő), Majki-hegy (kaszáló a hegy alján), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: E, Tcs.
- Harpalus smaragdinus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Labanc-dűlő (legelő), Majki-hegy (kiskert), gym: E.
- Harpalus tardus** Panzer, 1797 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Pénzes-forrás (szántó, cseres), gym: Tcs.
- Harpalus tenebrosus** Dejean, 1829 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: L.
- Harpalus zabroides** Dejean, 1829 — Oroszlány: Majki-hegy (kiskert), gym: L.
- Stenolophus discophorus** FISCHER, 1824 — Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: L.
- Stenolophus mixtus** Herbst, 1784 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfűzes), Gesztesi-patak, Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.
- Stenolophus skrimshiranus** Stephens, 1828 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.
- Stenolophus teutonius** Schrank, 1781 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Trichocellus placidus** Gyllenhal, 1827 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P., Fűh.
- Bradycellus harpalinus** Audinet-Serville, 1821 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: E.
- Bradycellus collaris** (Paykull, 1798) — Oroszlány: Gesztesi-patak, gym: E.
- Bradycellus csikii** Laczó, 1912 — Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: E.
- Acupalpus exiguus** Dejean, 1829 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Acupalpus flavicollis** Sturm, 1825 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somlói-tavak (homokos-part, nádas szegély), gym: P.
- Acupalpus maculatus** Schaum, 1860 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Acupalpus meridianus** Linnaeus, 1767 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), gym: P.
- Acupalpus parvulus** Sturm, 1825 — Oroszlány: Majki-tavak (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Anthracus consputus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfűzes), Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Anthracus longicornis** Schaum, 1857 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.
- Stomis pumicatus** Panzer, 1796 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfűzes), Vértessomló: Gesztesi-patak, gym: K.
- Poecilus cupreus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-hegy (nedves cseres és kaszáló a hegy alján), Vértessomló: Itató-dűlő, gym: Tcs, F.
- Poecilus lepidus** Leske, 1785 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Pénzes-forrás (szántó), gym: E, Tcs.
- Poecilus punctulatus** Schaller, 1783 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres, homokos út), Pénzes-forrás (szántó), gym: Tcs, E.
- Poecilus versicolor** Sturm, 1824 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfűzes), Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (kaszáló a hegy alján), Pénzes-forrás (szántó), gym: Tcs.

**Pterostichus anthracinus** Illiger, 1798 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), Gesztesi-patak, gym: K, P.

**Pterostichus brunneus** Sturm, 1824 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: K, P.

**Pterostichus diligens** Sturm, 1824 — Oroszlány: Majki-tó (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Pterostichus melanarius** Illiger, 1798 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (gyertyános), gym: E, Tcs.

**Pterostichus melas** Creutzer, 1799 — Oroszlány: Majki-hegy (nedves cseres a hegy alján), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: Tcs, L.

**Pterostichus niger** Schaller, 1783 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Péntes-forrás (patakpart), Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: E, K, L.

**Pterostichus nigrita** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (patakpart), Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), Gesztesi-patak, gym: E, K.

**Pterostichus oblongopunctatus** Fabricius, 1787 — Oroszlány: Majki-tavak (cseres), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres, gyertyános), Vértessomló: Gesztesi-patak, gym: Tcs, K.

**Pterostichus ovoideus** Sturm, 1824 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres), gym: Tcs, K.

**Pterostichus rhaeticus** Heer, 1837 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes), Péntes-forrás (patakpart), gym: K.

**Pterostichus strenuus** Panzer, 1797 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Péntes-forrás (patakpart), Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.

**Pterostichus vernalis** Panzer, 1796 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Molops piceus** Panzer, 1793 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (gyertyános), Vértessomló: Itató-dűlő (Gesztesi-patak), gym: Tcs, E.

**Abax parallelepipedus** Piller et Mitterpacher, 1783 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres, gyertyános), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: Tcs.

**Abax parallelus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (gyertyános), gym: Tcs.

**Synuchus vivalis** Illiger, 1798 — Oroszlány: Majki-hegy (homokos út), Péntes-forrás (cseres), gym: Tcs, E.

**Calathus ambiguus** Paykull, 1790 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (szántó), Vértessomló: Itató-dűlő (száraz-rét), gym: Tcs, E.

**Calathus erratus** Sahlberg, 1827 — Oroszlány: Labanc-dűlő (legelő), Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (szántó), gym: Tcs, E.

**Calathus fuscipes** Goeze, 1777 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, cseres), Péntes-forrás, Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: Tcs, E.

**Calathus melanocephalus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (szántó, cseres), Péntes-forrás (szántó), gym: Tcs, E.



**Calathus cinctus** Motschulsky, 1850 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), gym: E.

**Dolichus halensis** Schaller, 1783 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Vértessomló: lámpázás a Nagy-Somlyó alatt, gym: E, L.

**Laemostenus terricola** Herbst, 1784 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres), gym: Tcs.

**Platyderes rufus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (szántó, cseres), Vértessomló: Gesztesi-patak, gym: Tcs, E.

**Agonum lugens** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Vértessomló: Somló-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: K, P.

**Agonum marginatum** Linnaeus, 1758 — Vértessomló: Somló-tavak (homokos part, nádas szegély), bányató (agyagos-murvás part), gym: P.

**Agonum moestum** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), gym: K.

**Agonum obscurus** Herbst, 1784 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes), Péntes-forrás (patakpart), Vértessomló: Somló-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: K, P.

**Agonum permoeustum** Puel, 1938 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), gym: K.

**Agonum sexpunctatum** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Agonum viduum** Panzer, 1797 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Platynus albipes** Fabricius, 1796 — Oroszlány: Péntes-forrás (patakpart), gym: P.

**Platynus assimilis** Paykull, 1790 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfüzes), Péntes-forrás (patakpart), gym: K, E.

**Platynus dorsalis** Pontoppidan, 1763 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (szántó), gym: Tcs, E.

**Europhilus fuliginosus** Panzer, 1809 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: K, E.

**Europhilus micans** Nicolai, 1822 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), gym: K.

**Europhilus thoreyi** Dejean, 1828 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), gym: K, P.

**Zabrus spinipes** Fabricius, 1798 — Oroszlány: (belterület), Péntes-forrás (szántó), gym: Tcs, E.

**Zabrus tenebrionides** Goeze, 1777 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), gym: E.

**Amara aenea** De Geer, 1774 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (szántó, cseres), Péntes-forrás (patakpart), Oroszlány (belterület), gym: Tcs, R.

**Amara anthobia** A. Villa et. J. B. Villa, 1833 — Oroszlány (belterület), gym: E.

**Amara apricaria** Paykull, 1790 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Oroszlány (belterület), gym: L, E.

**Amara bifrons** Gyllenhal, 1810 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Péntes-forrás (szántó), gym: L, Tcs.

**Amara communis** Panzer, 1797 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Amara consularis** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tavak (cseres), Majki-hegy (szántó, cseres), Péntes-forrás, gym: Tcs, R, E.

**Amara convexior** Stephens, 1828 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (cseres), gym: Tcs, R.

**Amara eurynota** Panzer, 1797 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), gym: E.

**Amara familiaris** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Majki-hegy (szántó, cseres), Oroszlány (belterület), gym: P, E.

**Amara fulva** O. F. Müller, 1776 — Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: F.

**Amara gebleri** Dejean, 1831 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfűzes), Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Itató-dűlő, gym: P, F, E.

**Amara ovata** (Fabricius, 1792) — Vértessomló: Nagy-Somlyó (tölgyes), gym: Tcs.

**Amara plebeja** (Gyllenhal, 1810) — Oroszlány: Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P, Fűh.

**Amara saphyrea** Dejean, 1828 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfűzes), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (szántó, cseres), gym: Tcs.

**Amara similata** Gyllenhal, 1810 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (szántó), gym: P, Tcs, E.

**Amara tricuspidata** Dejean, 1831 — Oroszlány: Majki-tavak (cseres), Péntes-forrás (patakpart), gym: E.

**Chlaenius festivus** Panzer, 1796 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: E.

**Chlaenius nigricornis** Fabricius, 1787 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P.

**Chlaenius nitidulus** Schrank, 1781 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.

**Chlaenius spoliatus** Rossi, 1790 — Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: F.

**Chlaenius tristis** Schaller, 1783 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, Kis Ferenc erdészház melletti tó, gym: P.

**Chlaenius vestitus** Paykull, 1790 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Kis Ferenc erdészház melletti tó, Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: P.

**Oodes gracilis** A. Villa et J. B. Villa, 1833 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P, K.

**Oodes helopioides** Fabricius, 1792 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Gesztesi-patak ártere gym: P, K.

**Licinus depressus** Paykull, 1790 — Oroszlány: Majki-hegy (száraz cseres a tetőn), gym: Tcs.

**Badister anomalus** Perris, 1866 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Badister bullatus** Schrank, 1798 — Oroszlány: Majki-tavak (nyáras-bokorfűzes), gym: K.

**Badister dilatatus** Chaudoir, 1837 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (szántó, kiskert), gym: P, L.

**Badister lacertosus** Sturm, 1815 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, nyáras-bokorfűzes, békabuzogányos-sásos társulás), Vértessomló: bányató (agyagos-murvás part), gym: K, E.

**Badister meridionalis** Puel, 1925 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere gym: P.

**Badister sodalis** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-patak partja, Majki-tó melletti kiszáradó ingovány, gym: P.

**Badister unipustulatus** Bonelli, 1813 — Oroszlány: Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Panageus bipustulatus** Fabricius, 1775 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfűzes), Majki-hegy (cseres), Péntes-forrás (szántó), Vértessomló: Nagy-Somlyó (lejtősztyep), gym: Tcs.



**Panagaeus cruxmajor** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Gesztesi-patak ártere, gym: P.

**Odacantha melanura** Linnaeus, 1767 — Oroszlány: Majki-tó (békabuzogányos-sásos társulás), gym: P.

**Lebia chlorocephala** Hoffmann, 1803 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), gym: K.

**Demetrius atricapillus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-tó (nyáras-bokorfüzes), Pénzes-forrás (patakpart), gym: P.

**Demetrius monostigma** Samouelle, 1819 — Oroszlány: Majki-tó (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Vértessomló: Somlói-tavak (homokos part, nádas szegély), gym: P.

**Dromius linearis** Olivier, 1795 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, Majki-hegy (cseres), Vértessomló: Nagy-Somlyó alján, gym: P, Fűh, F.

**Dromius notatus** Stephens, 1827 — Oroszlány: Pénzes-forrás (cseres), gym: K.

**Dromius quadrimaculatus** Linnaeus, 1758 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres), Majki-hegy (cseres), gym: K.

**Dromius pilotus** Illiger, 1798 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), gym: K.

**Syntomus foveatus** Fourcroy, 1785 — Oroszlány: Majki-hegy (cseres), gym: E.

**Syntomus obscuroguttatus** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-tó (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: P.

**Syntomus pallipes** Dejean, 1825 — Oroszlány: Majki-tó (békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, Majki-hegy (cseres), Pénzes-forrás (szántó), gym: P, E.

**Syntomus truncatellus** Linnaeus, 1761 — Oroszlány: Gesztesi-patak agyagos rézsűje, gym: R.

**Microlestes maurus** Sturm, 1827 — Vértessomló: Nagy-Somlyó alján, gym: F.

**Microlestes minutulus** Goeze, 1777 — Oroszlány: Majki-hegy, gym: E.

**Drypta dentata** Rossi, 1790 — Oroszlány: Majki-tavak (égeres, békabuzogányos-sásos társulás), Gesztesi-patak ártere, gym: P, E.

**Aptinus bombardata** Illiger, 1800 — Oroszlány: Pénzes-forrás (gyertyános), gym: Tcs.

**Brachinus ganglbaueri** Apfelbeck, 1904 — Oroszlány: Majki kastély (szántószél), gym: E.

**Brachinus explodens** Duftschmid, 1812 — Oroszlány: Majki-hegy (szántó, kiskert), Majki-tavak, Pénzes-forrás (szántó), gym: Tcs, E.

## JEGYZETEK

Kutatásaink során több ritka fajt mutattunk ki, ezek Magyarországi elterjedését és gyűjtésük módszereit az alábbiakban ismertetjük.

**Elaphrus cupreus** Duft. — Vízparti ligeterdeink jellegzetes, de ritka faja, hazai lelőhelyeinek száma kilenc (Horvatovich 1992b). A legújabb kutatások során a Bakonyban is új lelőhelyeit ismertük meg: Balinka, Veszprémvársány, Csopak. A Bükkből viszont nem került elő (Szél 1996). Gyűjtéseink során legnagyobb példányszámban a vegyes nyárasban egyeltük, de a Kis Ferenc erdészház melletti tónál, a Pénzes-forrás mocsaras partszegélyén és a Gesztesi-patak növényvel benőtt partján és is fogtuk. Ez utóbbi lelőhelyén fordult elő együtt az *E. uliginosus*-sal, melyet csak két példányban gyűjtöttünk.

**Dyschirius tristis** Step. — A faj hazai elterjedését Horvatovich (1982, 1990, 1992a) összegzi: Mosonmagyaróvár, Esztergom, Budapest, Zselic (Hedrehely), Karapancsa. Azóta kutatásaink során további lelőhelyei váltak ismertté: Külsővat, Fehérvárcsurgó,

Iszkaszentgyörgy, Majkpuszta. Ezek közül a legnagyobb példányszámban a fehérvárcsurgói halastó partján gyűjtöttük. Elterjedése sporadikus, azokon a területeken fordul elő, ahol a nyár hűvös és nedves (Horvatovich 1990). Fotoaktív faj, de ritkaságára jellemző, hogy az ország 24 különböző területén levő fénycsapda több éves gyűjtési anyagából nem került elő (Kádár and Szél 1995). Majkpusztán a Gesztesi-patak agyagos szegélyén parttaposással gyűjtöttünk egy példányt.

**Trechus obtusus** Erich. — A faj hazai elterjedéséről az alábbi adatokat ismertük: Barcs, Cún-Szaporca, Potony, Zaláta, Újmohács, Szenna, Kisdobsza, Pellérd, Villányi-hegység, Simontornya, Mosonmagyaróvár, Budapest (Horvatovich 1989, 1990 1992b, 1995). Lelőhelyeinek zöme a Dél-Dunántúltra esik, a Barcsi Tájvédelmi Körzet területén gyakori, többi lelőhelyéről viszont csak néhány példányban került elő. A Bakonyból 1996 októberében Kincsesbányáról, gyertyános-tölgyesből sikerült kimutatnunk. Gyűjtötték bükkösben, füzesben; talajcsapdázással, rostálással, valamint egyeléssel. Atlantomediterrán faunaelem, amely az enyhe telű vidékeken fordul elő. Majkpusztán nagyobb példányszámban július elején, a legkisebb példányszámban a majki-tó sásos élőhelyén víztől távolabb, száraz sáscsomók taposásával gyűjtöttük, rokon fajával együtt. A Pénzes-forrás melletti cseres-tölgyesben egy tölgyrönk kérgezésével egy példány került elő IX.17-én. A *T. quadristriatus* faj a Majki-hegyen fénycsapdára repült, valamint Oroszlány belterületén is gyűjtöttük.

**Bembidion schueppeli** Dej. — Boreomontán, pszichrofil faj, amely hideg-sötét helyeken, hegyi patakok partján, kövek alatt található. A Kárpátokból Erdélyből, hazánkból a Bakonyból és az Észak-Borsodi-Karsztból ismert. Tóth (1973) az Északi-Bakony karakterfajaként említi, ekkor még csak Ugod és Farkasgyepű környékén gyűjtötték. A legújabb kutatások során a Keleti-Bakonyból is előkerült (Kutasi 1998). Az Isztimérhez tartozó Úttörő-forrás partszegélyén köriselegyes bükkösben egy nagyobb számú populáció található. Ugod: Hubertlak, Som-berek-séd, 1975.VI.9–10., leg.: Papp (6 példány); Farkasgyepű: Vas-rét, 1975.IV.29., leg. Papp (1 példány); Isztimér: Úttörő-forrás, 1996.VI.9., leg. Kutasi (60 példány). Vizsgálatunk során gyertyános-tölgyesben, az oroszlányi Pénzes-forrás partszegélyéről gyűjtöttük. A vízfolyás mocsaras partján az éles sás (*Carex gracilis*) az óriás zsúrlóval (*Equisetum telmatei*) alkot állományt. A fajt itt taposással illetve a növényzet széthajtásával gyűjtöttük, míg a kihelyezett talajcsapdák nem fogták. Meglepő módon nyílt társulásból is előkerült parttaposással, a forráshoz csatlakozó patak füves partjáról. Pénzes-forrás 1995.IX.17–25; 1996. IV.12–21; VI.5., leg. Kutasi (20 példány). A faj életteréhez nem feltétel a hegyvidéki jelleg, sőt még nyílt (de erdőközeli) élőhelyeken is előfordulhat, ezt farkasgyepűi lelőhelye is megerősíti (Vas-rét). Megjelenése mégis legvalószínűbb a hűvös völgyek patakjainak természeteshez közeli biotópjaiban. Valószínűsíthetjük, hogy ennek a ritka reliktumfajnak a Dunántúli-középhegységéből további élőhelyeit fogjuk megismerni.

**Bembidion mannerheimi** Sahl — A Bükkben 49 példányt gyűjtöttek 460 és 600 m között, gyertyános-tölgyesben, sásos égerligetben valamint magaskórós növényzetben parttaposással, talajcsapdával, rostálással és korhadt fából egyelve. Hazánkban szórványosan fordul elő az Alföldön valamint a domb- és a hegyvidéken, főleg nedves erdőkben. Eddig ismert lelőhelyei a Bükkön kívül a Cserhát (Alsótold: Sás-tó); a Mátra (Mátrafüred: Rákóczi-forrás, Mátraszentimre: Vándor-forrás); a Zempléni-hegység (Pálháza); az Alföld (Hortobágyi NP: Újszentmargita, Bátorligeti TVT és Gyula); a Dunántúl (Mesztegnyő, Nagybajom, Cún-Szaporca (Horvatovich 1992a, 1995) és Somogyoszob: Baláta-tó (Szél 1996). A Bakonyból is több helyről előkerült: Isztimér, Úttörő-forrás; Balinka, Kisgyónbánya; Veszprémvarsány, Újmajori erdőszház; Kádárta,



puhafa ligeterdő. Vizsgálatunk során legnagyobb mennyiségben a Majki-tó partján levő égeresből került elő, egy példányát a Gesztesi-patak árteréről is gyűjtöttük, főként parttaposással, de kérgezéssel is. A Pénzes-forrás éles-sásos mocsaras partszegélyén a *B. schueppeli*-vel együtt fordult elő, csakúgy mint a Bakonyban az Úttörő-forrásnál.

**Harpalus albanicus** Reitter — Melegkedvelő, az erdős-sztyep övben él. A Bükkből, a Börzsönyből, a Dunántúlról és az Alföldről is vannak adatai, ahol általában nyílt növénytakaságokban (sokszor homokos területeken) gyűjtötték. A Mosoni-síkságon (Mosonszolnok) mezőgazdasági területeken is előfordult. Nem gyakori. A Majki-hegy száraz cseresének homokos földútján gyűjtöttük.

**Trypocellus placidus** Gyll. — Eddig ismert előfordulásai: Fertő-tó, Sopron, Pellérd, Debrecen, Nadap, Nyársapát, Tass. Euroszibériai elterjedésű, mocsárlakó faj. Rejtett életmódot él, leginkább fénycsapdával, de rostálással is gyűjtötték (Horvatovich 1982, 1988; Kádár and Szél 1995). Majkpusztán július elején, a legkisebb Majki-tónál, a nedves sáscsomók taposásával gyűjtöttük. A vértessomlói-tó partjáról júniusban, a nádas hálózása során került elő.

**Pterostichus rhaeticus** Heer — A faj előfordulási helyei: Bükk-hegység (Miskolc: Lyukas-gerinc), Zempléni-hegység, Kőszegi-hegység, Bakony (Porva, Balinka). A Bükkben egyetlen példányát 960 m-es magasságban fogták *Aconito-Fagetum* társulásban, korhadt fában. A fajt csak nedves élőhelyen gyűjtötték, legtöbbször vízparti égeresben (*Carici acutiformis-Alnetum*) (Szél 1996). Vizsgálatunk során legnagyobb számban a Majki-tónál levő fiatal égeresben gyűjtöttük kérgezéssel, forgatással és vízzel átitatott ágakból egyelve. Megtaláltuk még a Gesztesi-patak torkolatánál levő kevert ligeterdőben, valamint a Pénzes-forrás vízparti biotójában. Mindhárom helyen a rokon *P. nigrita* fajjal együtt fordult elő. Gyűjtéseink megerősítik, hogy a *Pterostichus rhaeticus* a középhegységi mocsaras erdeink egyik jellegzetes faja.

**Euophilus fuliginosum** Panz. — Hazánkban viszonylag ritka és szórványos előfordulású faj, melyet leginkább nedves és mocsaras erdőkben (vízparti égeresben) gyűjtöttek a sík-, domb- és hegyvidéken egyaránt. Legutóbb a Pannonhalmi-dombvidékről és a Bakonyból is megkerült. Előfordulásainak zöme háborítatlan, természetközeli élőhelyekre esik. A legtöbb példányt a Majki-tó égeresében kérgezéssel gyűjtöttük, de megtaláltuk a Gesztesi-patak növényzettel benőtt partján is. Rokon fajával együtt nem gyűjtöttük (*E. micans*), mert ez utóbbi csak a vegyes nyárasból (2. biotóp) került elő.

**Amara gebleri** Dej. — Eddig az alábbi lelőhelyeit ismertük: Mosonmagyaróvár, Nagybjom, Budapest, Isaszeg, Tard és Kalocsa (Szél 1996). A Bakonyi Természettudományi Múzeum *Amara aulica* anyagát átvizsgálva, egy *Amara gebleri*-t találtunk Fenyőfőről. Fotoaktív faj. A Majki-tó égeresében, és a Majki-patak melletti vegyes nyárasban parttaposással gyűjtöttünk egy-egy példányt. 1996 októberében a Gesztesi-patak árterén mezei aszat (*Cirsium arvense*) termései között találtuk, Vértessomlón az Itató-dűlőn száraz réten kő alatt.

## IRODALOM

- Horvatovich S. (1982): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél- és Nyugat-Dunántúlról IV. (Coleoptera). — *Janus Pann. Múz. Évk.* (1981) **26**: 19–32.
- Horvatovich S. (1988): Pellérd futóbogár faunája (Coleoptera: Carabidae). — *Janus Pann. Múz. Évk.* (1987) **32**: 7–13.
- Horvatovich S. (1989): Über die Verbreitung und die Biotope von *Trechus obtusus* Erichson, 1837 (Coleoptera: Carabidae) in Ungarn. — *Folia ent. hung.* **50**: 19–22.

- Horvatovich S. (1990): A Zselic futóbogarak (Coleoptera, Carabidae). — *Janus Pann. Múz. Évk.* (1989) **34**: 5–14.
- Horvatovich S. (1992a): A Béda-Karapanca Tájvédelmi körzet futóbogarak és állasbogarak (Coleoptera: Carabidae, Rhyssodidae). — *Dunántúli Dolg. term. tud. Sorozat* **6**: 79–97.
- Horvatovich S. (1992b): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet futóbogarak és állasbogarak – (Coleoptera: Carabidae, Rhyssodidae). — *Dunántúli Dolg. term. tud. Sorozat* **7**: 127–148.
- Horvatovich S. (1995): A Dráva mente futóbogár (Coleoptera: Carabidae) faunájának alapvetése. — *Dunántúli Dolg. term. tud. Sorozat* **8**: 73–84.
- Kádár F. és Szél Gy. (1995): Data on ground beetles captured by light traps in Hungary (Coleoptera, Carabidae). — *Folia ent. hung.* **56**: 37–43.
- Kutasi Cs. (1998): Ritka futóbogarak a Keleti-Bakonyból. — *A Bakonyi term. tud. Múz. Közleményei* **13**: 63–73.
- Marosi S. és Somogyi S. (szerk.) (1990): *Magyarország kistájainak katasztere II.* — MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.
- Szél Gy. (1996): Rhyssodidae, Cicindelidae and Carabidae (Coleoptera) from the Bükk National Park, pp. 159–222. — In: Mahunka, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park.* Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 655 pp.
- Tóth L. (1973): A Bakony-hegység futóbogár-alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). — *Veszprém m. Múz. Közlem.* **12**: 275–351.

KUTASI Csaba  
Bakonyi Természettudományi Múzeum  
H-8420 Zirc  
Rákóczi tér 1.

SZÉL Győző  
Magyar Természettudományi Múzeum Állattára  
H-1088 Budapest  
Baross u. 13.

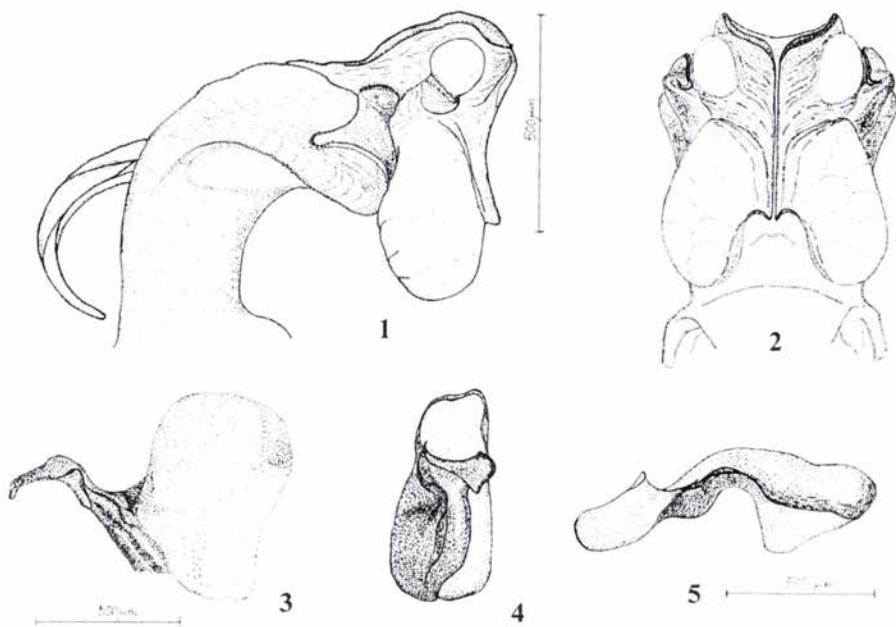


## Románia faunájára új pajzsoskabóca (Homoptera: Issidae)

*A new issid species for the fauna of Roumania (Homoptera: Issidae)*

**Summary** — Specimens of the issid planthopper *Mycterodus carpathicus* were collected in two sites of the mountain range of Erdélyi-Érchegeység. This is the first Transylvanian record of the species and at the same time new for the fauna of Roumania.

A Magyar Rovartani Társaság 1998 évi torockói kirándulása kellemes rovarász meglepetést hozott. A Székelykő tetejéről, kb. 1000 m szintmagasságból előkerült egy nagyméretű pajzsoskabóca néhány példánya, melyek már első látásra az ismert tömegfajoktól eltérőnek tunk. Ezt részben fejformájuk, részben erőteljes, boltozatos elülső szárnyaik okozták. Az irodalom áttanulmányozása után beigazolódott, hogy a példányok nem azonosak egyik Erdélyből eddig kimutatott fajjal sem. Tüzetesebb vizsgálat, majd genitália preparátum készítése után sikerült a fajt meghatározni, így derült ki, hogy kárpáti endemizmussal állunk szemben. A fajt 1974-ben írta le egy ukrán kutató, V. N. Logvinenko *Mycterodus carpathicus* néven. A dolog külön érdekessége, hogy az eredeti leírásban a Kárpátontúli-terület (Zakarpatszka oblaszty), tehát Kárpátalja szerepel



1–5. ábra. *Mycterodus carpathicus*. — 1: aedeagus oldalnézeten, 2: az aedeagus csúcsi része a test belseje felől nézve, 3: a baloldali stylus oldalnézete, 4: a jobboldali stylus a test belseje felől nézve, 5: a jobboldali stylus felülnézete

Figs 1–5. *Mycterodus carpathicus*. — 1: aedeagus in lateral aspect, 2: apex of aedeagus in frontal aspect, 3: left stylus in lateral aspect, 4: right stylus in frontal aspect, 5: right stylus in dorsal aspect

lelőhelyként, Nagyszöllős (Vínohragyiv) helységnévvel, Fekete-hegyek (Csornói gori) megjelöléssel (Logvinenko 1974). Az általunk gyűjtött teljes anyag átvizsgálása közben előkerültek még további példányok az aranyosronki szurdokvölgyből is, így összesen két lelőhelyről 3 ♂ és 4 ♀ példánnyal rendelkezünk.

Az állatok külső felépítése és rajzolata hasonlít a magyar faunából jól ismert *Mycterodus nasutus*-hoz, azonban a *carpathicus*-t jellegzetes fejtető formája azonnal megkülönbözteti tőle. A fejtető keresztmérete (a szemek közt mérve), megegyezik a fejtető hossz méretével (az előháttól a fejesúcsig terjedő távolsággal). A fejtető csúcsi része felül nézve közel derékszögű, a genus többi hazai, illetve erdélyi fajánál ez a rész erősen előrenyúlik és ívelten lekerekített. A fejtető hossz méretének és kereszt méretének aránya pedig legalább másfélszeres. A hím példányok ivarszerve (1–2. ábra) hordozza a genusra jellemző sajátságokat, ugyanakkor egy-egy golyószerű képződményt visel az orificium közelében, annak oldalain. A stylus felépítése szintén követi a genusnál már leírt formát, finom részleteiben azonban elválasztható a rokon fajoktól (3–5. ábra).

A faj életmódjáról, nemzedékszámáról nincs biztos ismeretünk, feltételezhetően évi egy nemzedék fejlődik ki. Elterjedésére vonatkozóan, az eredeti leírásban közölt adaton kívül nincs új irodalmi utalás (Nast 1987). Tápnövényként leírója szerint *Matricaria* sp., *Rubus* sp., és az *Origanum vulgare* szerepel (Logvinenko 1975). A mi gyűjtéseink fűhálózással és fák, bokrok kopogtatásával történtek, ezért a tápnövényre nézve biztos saját adatunk nincs.

A gyűjtött példányok lelőhelyadatai: Torockószentgyörgy (Coltesti), Székelykő, 1000 m., 1998, VII.7., leg. Orosz A. (3 ♂, 2 ♀). Aranyosronk (Runc), Ronki-szurdok, 600 m., 1998, VII.10., leg. Orosz A. (1 ♂), ugyaninnen, leg. Podlussány A. (1 ♀). A teljes sorozat a MTM Állattárában nyert elhelyezést.

## IRODALOM

- Logvinenko, V. N. (1974): Obzor vidov roda *Mycterodus* Spinola (Homoptera, Issidae) faunü SzSszR. — *Ent. Obozr.* 53(4): 830–852.
- Logvinenko, V. N. (1975): Fulgoroidea. — *Fauna Ukraini* 20: 226–227.
- Nast, J. (1987): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. — *Annls zool. Warsz.* 40(15): 566–567.

OROSZ András és JUHÁSZ Ágota  
Magyar Természettudományi Múzeum Állattára  
H-1088 Budapest  
Baross utca 13.  
e-mail: orosz@zoo.zoo.nhmus.hu



# A Magyarországról leírt invázió *Lasius neglectus* van Loon, Boomsma et Andrásfalvy, 1990 (Hymenoptera: Formicidae) újabb hazai lelőhelyei

*New data to the distribution of the invasive  
Lasius neglectus van Loon, Boomsma et Andrásfalvy, 1990  
(Hymenoptera: Formicidae) described from Hungary*

**Summary** — The ant species *Lasius neglectus* was described on the basis of specimens collected in three localities of Budapest, Central Hungary. In this paper further locality data are given also from Budapest, but one from Tahi (north of Budapest), Érd (south of Budapest) and Debrecen (Eastern Hungary), respectively. Voucher specimens are deposited in the Zoological Department of the Hungarian Natural History Museum. All colonies were polygynous. Most probably *L. neglectus* was introduced into the sites newly recorded by anthropogenic way.

## BEVEZETÉS

A *Lasius neglectus* Magyarországról leírt, de leírói szerint is behurcolt hangyafaj (van Loon *et al.* 1990). A faj hatalmas (pl. 2 km<sup>2</sup>) szuperkolóniákat képez, azok területéről a többi hangyafajt eredményesen szorítja ki, miközben egyedsűrűsége a hangyáktól megszokottnál sokkal magasabb értékre ugrik. Ez a szuperkolóniák területein található legkülönbözőbb fás és fátlan élőhelytípusokban megfigyelhető jelenség bizonyosan teher a szuperkolóniák területén található őshonos hangyaközösségek szempontjából (Tartally, kézirat). Mindezen problémák ellenére viszonylag kevés munka foglalkozik a *L. neglectus*-szal (van Loon *et al.* 1990, Boomsma *et al.* 1990a, b, Seifert 1992, 1996, Gallé *et al.* 1998, Markó 1998, Espadaler 1999, Tartally, kézirat).

Mivel a *L. neglectus*-t egyszer már Seifert szinonimizálta a monogyn *Lasius turcicus* Santschi, 1921 fajjal (Seifert 1992) – mely szinonimizálást Seifert később ugyan visszavont (Seifert 1996), fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy cikkemben poligin *L. neglectus* kolóniákat ismertetek. A kolóniák poligin volta azzal igazolható, hogy az átlagos (monogyn) *Lasius*-kolóniáknál nagyobb kiterjedésűek, s egy-egy kolónián belül az egymástól akár 50–100 m-re gyűjtött dolgozók sem bántották egymást (szuperkolónia). Néhány kolóniából volt szerencsém begyűjteni nőstényeket is, melyek ha egy kolóniába tartoztak, nem tértek ki egymás elől, hanem általában összebújtak. A *L. neglectus* szuperkolónia képzése a *Lasius* fajoknál igen ritka poligin kolónia-szerveződéssel magyarázható. A *Lasius* subgenusból csak a *L. neglectus* és a Japánban élő, nem a *L. neglectus* testvérfajának tartott *L. sakagami* (Yamauchi and Hayashida 1970, Yamauchi *et al.* 1981) ismert poligin fajként.

A faj leírásakor három budapesti lelőhelyről volt ismert (van Loon *et al.* 1990), azóta előkerült a bánáti Herkulesfürdő (Markó 1998) és Barcelona (Espadaler 1999) területéről is, de újabb magyarországi előfordulási pontjait is megtaláltunk. A van Loon *et al.* (1990) által közölt budatétényi, budavári és pétervárad-utcai lelőhelyeken kívül az alábbi magyarországi lelőhelyekről került elő a *L. neglectus*. (Bizonyító példányok a Magyar Természettudományi Múzeum Hymenoptera-gyűjteményében találhatóak.)

## AZ ÚJABB LELŐHELYEK

Budapest budai oldalán a Bécsi út és a Lajos utca Szépvölgyi út–Zsigmond tér közti szakaszán, és a környéken találtam 1994-ben egy szuperkolóniát. A területen főleg lakóházak, utak és kisebb parkok találhatóak. Bizonyító példányok: Budapest, Lukács utca és Lajos utca kereszteződése 2000.V. 24., leg. et det. Tartally. Budán még az Orom utca alatti park játszótérének homokozójában és a homokozó szűk körzetében találtunk egy kis kolóniát. Bizonyító példányok: Budapest, Orom utca alatti játszótér, 2000.V.23., leg. Tartally et Andrásfalvy, det. Tartally. Pesten az Árpád-híd hídfőjénél, a VOLÁN állomás egyik virágágyásában 1999-ben találtam szuperkolóniát. Ekkor a hangyák csak a műutakkal körülvett virágágyás és szűk körzetben voltak megtalálhatóak, a műutak túloldalára még csak elvétve jutottak át. Bizonyító példányok: Budapest, Árpád-híd pesti hídfője, VOLÁN állomás, 2000.V.7., leg. et det. Tartally. Az Etele út és a Galvani utca kereszteződésénél találtam 1994-ben egy *L. neglectus* szuperkolóniát. A területen főleg lakó- és irodaházak, kisebb gyárak, utak, parkok és gyomos területek találhatóak. Bizonyító példányok: Budapest, Galvani u., 2000.V.23., leg. et det. Tartally. Cinkotán (Budapest, XVI. kerület) a Cement utcából gyűjtött hangyákat (Cinkota, Cement u., 1999.X.27., leg. Haltrich) Csósz *Lasius neglectus*-nak határozta (Csósz szóbeli közlése). Később Cinkotán a Cement utca és környékén mi is megtaláltuk a szuperkolóniát. A szuperkolónia területén főleg kertés házak vannak. Bizonyító példányok: Cinkota, Cement u., 2000.V.17., leg. Tartally et Haltrich, det. Tartally. Budapesten a Tigris utca és a Tibor utca kereszteződésénél 1999-ben talált Andrásfalvy egy szuperkolóniát (Andrásfalvy szóbeli közlése). Ennek a szuperkolóniának a területén főleg kertés házak találhatóak. Bizonyító példányok: Budapest, Tigris utca és Tibor utca kereszteződése, 2000.V. 23., leg. Andrásfalvy et Tartally, det. Andrásfalvy.

Budapesttől északra, Tahiban gyűjtött hangyákat küldött Vörös Géza Markónak (Ezústhárs, Tahí faiskola, 1999.VII.16., sok hangya, leg. Saly) melyeket Markó *Lasius neglectus*-nak határozott (Markó szóbeli közlése).

Budapesttől délre Érden a Felső utca és a Klára utca kereszteződésénél 1998-ban találtam *L. neglectus* szuperkolóniát. A szuperkolónia területén családi házak és kertek találhatóak. Bizonyító példányok: Érd, Felső utca és Klára utca kereszteződése 2000.V. 24., leg. et det. Tartally.

Debrecenben a Debreceni Egyetem Botanikus Kertjében 1997-ben találtam *L. neglectus* szuperkolóniát, melynek területét 1998-ban kb. 0,07 km<sup>2</sup>-re becsültem (Tartally, kézirat). A szuperkolónia területén gyepek részek váltakoznak különféle fajú őshonos és ültetett fásszárú növények csoportjaival és virágágyásokkal. Bizonyító példányok: Debrecen, DE botanikus kertje, 2000.V.30., leg. et det. Tartally.

## JEGYZET

Valószínű, hogy további magyarországi lelőhelyekről is előkerül majd a *L. neglectus*, hiszen a fent ismertetett szuperkolóniák jelentős részére véletlenül bukkantunk rá. Mindez alapján elmondható, hogy hazánkban nemcsak egy-két ponton jelent meg a faj, hanem terjed is, nagy valószínűséggel főleg az ember segítségével (pl. virágfölddel). Ezt támasztja alá, hogy az új lelőhelyek közül több területén is található pl. faiskola, botanikus kert, homokozó, virágágyás, kertés ház és közpark. A *L. neglectus* terjesztésének megakadályozása fontos feladat lenne, mert a már új helyen megtelepedett kis kolóniák gyors növekedésre képesek. Így pl.: a budavári szuperkolónia esetében a



fajleíró cikkben szereplő adatokhoz képest (van Loon *et al.* 1990) tíz év elteltével a szuperkolónia közepétől kb.: 500 méterrel tolódtak ki a szuperkolónia határai (Tartally, kézirat).

Köszönetnyilvánítás — Köszönetet szeretnék mondani Reiderné Saly Klárának, Andrásfalvy Andrásnak, Haltrich Attilának, Vörös Gézőnek, Csősz Sándornak és Markó Bálintnak, hogy adataik leközléséhez hozzájárultak. Varga Zoltán, Gallé László és Tóthmérész Béla professzor urak folyamatosan segítettek a munkám során felmerült problémák megoldásában, akiket ezért köszönet illet. Munkámat anyagilag támogatta a Pro Renovanda Cultura Hungariae Alapítvány Diákok a Tudományért Szakalapítványa.

## IRODALOM

- Boomsma, J. J., Brouwer, A. H. & van Loon, A. J. (1990a): A new polygynous *Lasius* species (Hymenoptera: Formicidae) from central Europe. II. Allozymatic confirmation of the species status and social structure. — *Insectes Soc.* **37**: 363–375.
- Boomsma, J. J., van Loon, A. J., Brouwer, A. H. és Andrásfalvy, A. (1990b): *Lasius neglectus*, a new polygynous pest ant in Europe. — In: Veeresh G. K., Mallik, B. és Viraktamath, C. A. (eds): *Social Insects and the Environment*. Oxford & IBH, New Delhi, pp. 271–272.
- Espadaler, X. (1999): *Lasius neglectus* Van Loon, Boomsma et Andrásfalvy, 1990 (Hymenoptera, Formicidae), a potential pest ant in Spain. — *Orsis* **14**: 43–46.
- Gallé, L., Csősz, S., Tartally, A. és Kovács, É. (1998): A check-list of Hungarian ants (Hymenoptera: Formicidae). — *Folia ent. hung.* **59**: 213–220
- Markó, B. (1998): Six new ant species (Hymenoptera: Formicidae) for the Romanian myrmecofauna. — *Entomol. rom.* **3**: 119–123.
- Seifert, B. (1992): A taxonomical revision of the Palaearctic members of the ant subgenus *Lasius* s. str. (Hymenoptera: Formicidae). — *Abh. Ber. NaturkMus-ForschStelle, Görlitz* **66**: 1–67.
- Seifert, B. (1996): *Ameisen: Beobachten, Bestimmen*. — Naturbuch, Verlag, Augsburg, 190 pp.
- van Loon, A. J., Boomsma, J. J. és Andrásfalvy, A. (1990): A new polygynous *Lasius* species from Central Europe. — *Insectes Soc.* **37**: 348–362.
- Yamauchi, K. és Hayashida, K. (1970): Taxonomic studies on the genus *Lasius* in Hokkaido, with ethological and ecological notes (Formicidae, Hymenoptera). II. The subgenus *Lasius*. — *J. Fac. Sci. Hokkaido Univ., Ser. VI, Zool.* **17**: 510–519.
- Yamauchi, K., Kinomura, K. és Miyake, S. (1981): Sociobiological studies of the polygynic ant *Lasius sakagami*. I. General features of its polydomous system. — *Insectes Soc.* **28**: 279–296.

TARTALLY András  
Kossuth Lajos Tudományegyetem  
Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék  
H-4032 Debrecen  
Egyetem tér 1.

## A lódarázsfészkek kialakulása

*The building of the hornet nest (Vespa crabro, Hymenoptera)*

A lódarázs (*Vespa crabro*) fészkeről már sok közlemény jelent meg a hazai és a külföldi szaklapokban. A fészkek felépítésének folyamatáról azonban már alig van adat.

A Baja környéki erdőben 1999. május 15-től november 27-ig megfigyelt fészkek építéséről az alábbi részleteket sikerült összegyűjteni.

A fészkek helye: a Duna bal partján, Bajától 6 km-re, az 1474-es folyamkilométertől délre, a Nagy Pandúr szigeten, tölgy-, fűz és kőrisfával kevert vegyes ártéri erdő szélén volt.

A fészkek elhelyezkedése: május 15-én találtam rá az egyik oldalával a Tájvédelmi Őrház padlásának függőleges deszkafalához épült fészkekre. Az építkezés kiindulási pontja a tetőt tartó keresztgerenda alsó szögletében volt. A fészket a lódarázsok a palatető alatti széldezkán át – egy a deszkából a száradás hatására kiesett csomó helyén található – kb. 5 cm átmérőjű lyukon érték el. Az első nemzedék kirepülését követően, június legelőjén, az addig jól látható két lépet, egy kisebb labdányi burokkal vették körül. Ennek nagysága 20 × 12 cm volt. Ezt a két első lépet később duplájára növelték (1–2. ábra).

Június második felében a tető és a szegélyléc közötti 3 cm szélességű rést alig két hét alatt, mindkét irányban, felfelé és oldalt egyaránt, teljes hosszában beépítették darázspapírral, ami hatalmas munkát jelent, mert a kb. 6 méter hosszú, 3 cm széles rés bedolgozásához 150–200 cm<sup>3</sup> darázspapír elkészítése szükséges. Egy dolgozó nőstény legfeljebb 4–5 mm<sup>3</sup>-nyi anyagot képes egyszerre hazaszállítani. Ez a tevékenység legalább 40–50 ezer kirepülést igényelt.

A darázspapír, elsősorban farostból készül, amelyet a darázsok alapos kutatás, kiválasztás után, korhadó fákról, kiszáradt karókról rágsálnak le. A gondosan kiválasztott építőanyag-forráson hátrafelé haladva, rágóikkal fellazítják a szálakat, rostokat, miközben nyálukkal itatják át. Majd kis gömböt formálnak belőle és elülső lábaikkal átfogva a fészkekhez szállítják. Ráfüggesznek a fészkek még be nem fejezett peremére és a papírmászerű golyócskát vékony szalaggá kihúzva, ragasztják a falra. Az építőanyag rendszerint nem egynemű, így a fészkek burkolata és a lép sejtjei az adott fajra jellemző, jellegzetesen csíkos, szalagos lesz. A legvilágosabb a fűzfa, ennek szemcsézete a legnagyobb, és a legpuhább is. A rozsdabarna tölgy, ez jóval keményebb, így finomabb szerkezetű. A sötétbarna csíkok pedig az őrház közelében található gyümölcsfákról származnak. A faodúban készített fészkek burkolata többnyire elmarad, talán a szűkös hely miatt, de az odú valamennyi repedését – a röpnnyíláson kívül – gondosan betapasztják darázspapírral. A fészket alapító nőstény kezdetben csak néhány sejtet készít, amelyet ernyőszerű burokkal vesz körül. Az első dolgozók megjelenését követően a fészket fokozatosan nagyobbítják. Függőlegesen, fentről lefelé haladva építik az újabb lépeket és a fészket körülölelő külső burkot, amely táskaszerű, levegővel telt kis üregek sokaságából áll össze.

Korábbi feltételezésem szerint a fészkek állandó hőmérsékletének biztosítása céljából zárják le a réseket, ám a későbbi megfigyelések során arról is meggyőződhettem, hogy nem csak a belső hőmérséklet állandóságát, hanem a fészkek megközelíthetlenségét is szolgálta, azaz idegenek betolakodását hivatott megakadályozni. Ugyanis több kolónia déli papírdarázs (*Polistes* sp.) osztozkodott a padlástéren, de tisztas távolságban a *Vespa crabro* fészektől. A padlástérben a lódarázsfészektől csak 1,5–2 méternyire volt lakott



vagy épülőfélben levő papírdarazsfészkek. A közelebbi *Polistes*-fészkek az elmúlt év kiszolgált ivadékbölcsői lehettek.

Amilyen gyorsan a papírdarazsak szaporodtak, olyan ütemben építették be a lódarazsak a tető és a széldezska közötti rést. Ezzel nemcsak a padlástérben levő fészkek belső hőmérsékletét szabályozták, hanem megakadályozták azt is, hogy a papírdarazsak vagy a fűrészfűrészek és egyéb paraziták észrevétlenül megközelíthessék a fészkeket. A lódarazsak röpnílását kívülről arasznyi átmérőjű darazspapírral építették be, mindössze egyetlen nyílást hagytak rajta és abban felváltva örök vigyáztak. A fészkekhez érkező dolgozókat az örök csápjakkal rendre megtapogatták, és csak ezután engedték be.

Megfigyeltem, hogy a *Polistes*-fajok elkerülték a lódarazsak légifolyosójának megközelítését. Amennyiben mégis eltévedt egy-egy papírdarazs, az örök szárnyaik surrogatásával a repülés zúgására egyáltalán nem emlékeztető hangot adtak ki. Ennek halatán a fészkekből rövidesen előbújó dolgozók megtámadták, megölték a betolakodót vagy végtagjait leharapták. Erről a bejárat közvetlen közelében található tetemek és maradványaik is tanúskodtak. Egyetlen esetben sem tapasztaltam azt, hogy táplálék-szerzés céljából intéztek volna támadást más darazsfajok ellen, hanem csak akkor, ha veszélyeztetve érezték magukat vagy fészkeik közelségét. Érdekes azonban, hogy a közeli szomszédságot a padlástérben már megtűrték. Jóllehet ott mind a papír-, mind a lódarazsak a saját ösztöneik által irányított, egyedekre szabott fészkek körüli tevékenységükkel voltak elfoglalva.

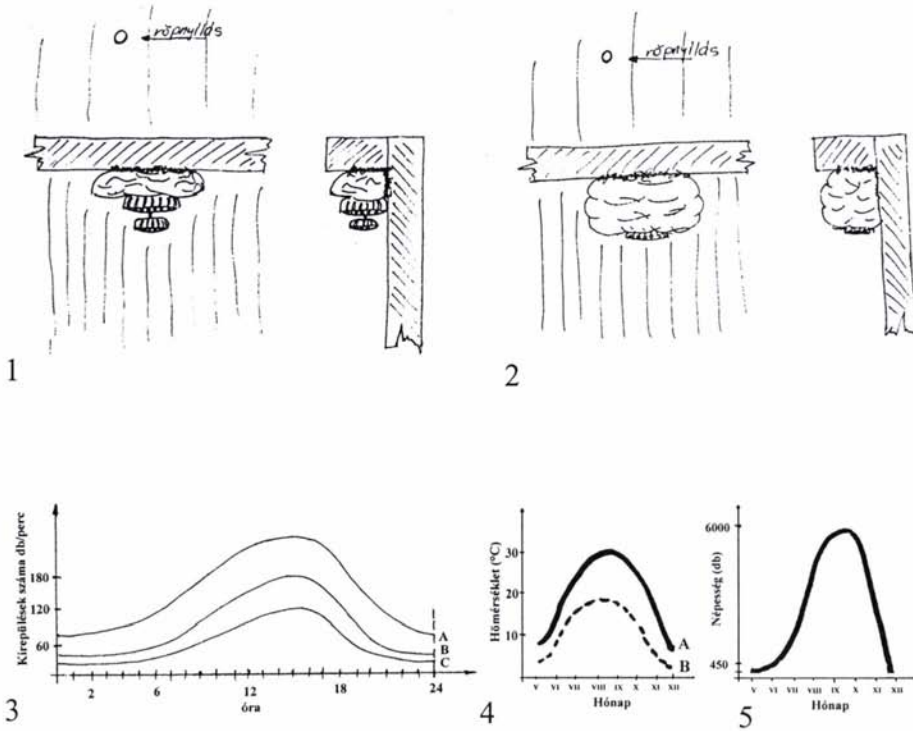
Folyamatosan több őrszem is vigyázta a fészkek környékét. Július közepén már akkora egyedszámú volt a kolónia, hogy másodpercenként 3–5 lódarazs jött illetve távozott a fészektől. Egyesek a fészkeképítéshez hordták az alapanyagot, mások a lárvák etetéséhez szükséges élelemmel tértek vissza. A fészkek közelében több tölgyfa is található, amelyekről a megfelelő mennyiségű faanyagot lerágszállították. Előszertettel látogatták a Dunapart menti fűzfákat is. A folyó által alámosott part oldalában növekvő fák, bokrok, levegőben lógó szakáll-gyökereiről nemcsak különféle rovarokat, hanem építési anyagot is gyűjtöttek. Gyakran látogatták a sérült fákat, ahol a kicsorgó édeskés nedvet nyalogatták. Többnyire ugyanazon a légifolyosón, azonos irányból, egy nyíladék mentén, közepes koronaszint magasságában érték el a fészket. Munkálataikban a kedvezőtlen időjárás sem akadályozta meg őket. Meglepő, hogy esőben éppúgy útra keltek, mint éjszaka – nemcsak a fészkekbe, hanem a fészkekből is kirepültek – ha a hőmérséklet nem süllyedt 10°C alá (3. ábra). A külső burkolat nagyságának növekedéséből arra következtettem, hogy a család népessége duplájára növekedett július második felének végére.

A fészkek bejárata a föld felszínétől 4 méter magasságban volt. Kísérleteim azt igazolták, hogy 3 méteres távolságból sem voltak agresszívok, bár a vigyázó örök azonnal reagáltak a közeledésre és idegesen integettek csápjakkal, vészjóslóan rezegtették szárnyaikat. Emiatt igyekeztem ezt a biztonsági távolságot továbbra is pontosan betartani. Egyetlen alkalommal sem ért szúrás vagy támadás, annak ellenére sem, hogy többször is megközelítettek, körbe-zümmögtek a lódarazsak, amikor megfigyelést végeztem.

Az őrház előtti, a fészkek röpnílásától kb. 3,5–4 méterre levő asztalra kerülő étel mindig megkörményezték, de sosem szálltak le arra. Így nem tudni, hogy felderítés vagy táplálék-szerzés céljából érkeztek-e. S mert nem érezték veszélyeztetve sem magukat, sem a fészket, úgy tűnt, ellentétben a tolakodó természetű többi darazssal, idővel megszokták az ember közelségét és veszítettek agresszivitásukból.

Megfigyeléseimet mindig ugyanabban a ruhában végeztem, nem lehetetlen, hogy egy idő után a környezethez tartozónak vélték. A fészkek közelében a legapróbb változást is

azonnal észrevették. Ezt oly módon sikerült megállapítani, hogy különféle tárgyakat helyeztem el a számomra már aligha biztonsági övezetben: hol egy seprőt támasztottam a röpnylás alá, hol egy ruhadarabot dobtam a közeli bokorra vagy a horgászbotom segítségével egy zsebkendőt akasztottam a tető szélére. Rögtön megjelentek a felderítők.



1–5. ábrák. — 1: A fészek képe 1999. május 15-én, szemből és oldalról, 2: A burokkal körülvelt fészek 1999 június első hetében, szemből és oldalról, 3: A kirepülések intenzitása az idő és az időjárás függvényében (A = napsütés, B = borult idő, C = eső), 4: A hőmérséklet alakulása a megfigyelés időszakában (A = nappal, B = éjszaka), 5: A létszám változása a megfigyelés időszakában

Hosszas tapogatózás, ismerkedés, amelyet körkörös, befelé szűkülő csigavonalszerű vagy többszöri jobbra-balra ingázó, fekvő nyolcasokra hasonlító repülés jellemez, majd rárepülés után úgy ítélték meg, a fészeklakókat nem érheti támadás. Szép lassan elhagyták a kitett tárgyakat, a korábban veszélyesnek vélt területet és folytatták tevékenységüket. Az időközben táplálék- vagy fészekanyag beszerzésből hazatérő lódarazsak, amint felfedezték az ismeretlen tárgyakat, bizonytalanul körbe röptültek azokat, s mert nem észlelték az örök és társaik veszélyjelzéseit, felismerve lakóhelyük bejáratát, rövid tétovázás után a röpnyláson keresztül a fészekbe másztak. Egy-két órán keresztül változatlanul hagytam a bejárat környezetét. A lódarazsak nyugodt magatartást tanúsítottak, folytatták tevékenységüket. Amikor néhány óra múlva eltávolítottam a környezetükbe nem illő tárgyat, újra felbolydult a kolónia, de sokkal hamarabb, rövidebb időn belül elfogadták a „jótékony” változást, amely az eredeti állapotot tükrözte.



Mivel sem ember, sem állat nem háborgatta a padláson épülő fészket, így a lódarazsak egyre gyorsabban szaporodtak. Feltételezem, hogy minél többen tartózkodtak a fészkekben, annál magasabb annak belső hőmérséklete. Több egyed több táplálék beszerzésére képes, hatékonyabb a munkamegosztás, ennek következménye lehet a lárvák fejlődési idejének lerövidülése is. A felépített lépsorok nagyságából jól nyomon követhető a család létszámának ugrásszerű növekedése, amely nemcsak a hőmérséklet, hanem a beszerezhető táplálék mennyiségének a függvénye is (4–5. ábra).

A Dunán – július végén – levonuló árhullám után hatalmas mennyiségű szerves anyag halmozódott fel az iszapos part mentén: csigák, kagylók, elpusztult emlősök, madarak, amelyet előszeretettel látogattak a különféle darazsak, köztük a lódarazsak is. Hogy táplálkozásukat megfigyelhessem, próbaképpen a biztonsági zónában, több órája elpusztult, de még nem bomlófélben lévő keszegdarabot kínáltam fel a lódarazsaknak, amelyet néhány percen belül felfedeztek és elfogadtak, majd rövid idő alatt „csontvázig” letakarítottak. A rágóikkal felgöngyölített táplálékgombócokat a fészkekhez szállították. Egyszerre több darázs is dolgozott a haltetemen. Amikor az ingyenség elfogyott, újat tettem a helyére. A kövezett partszakasz mentén tartózkodó, szétnyílt vándorkagylókon csemegéző német darazsakat (*Vespula germanica*) láthatóan ingerelte a finom falat, de nem mertek a közelébe repülni, mert a táplálkozás közben is éber lódarazsak ijeszítően emelgették csápjukat, és furcsán rezegtették szárnyaikat, nagyobbak és veszedelmesebbnek mutatva magukat, mint amilyenek valójában. Mindenesetre ez a fenyegetés hatásosnak bizonyult. A második haldarab után nem helyeztem újat a terítékre. Órákig visszajártak a lakoma helyszínére, míg végül beletörődtek abba, hogy más táplálékforrás után kell nézniük. Hétről-hétre növekedett a lódarazsfészkek népessége. Az optimálist megközelítő körülmények és a háborítatlanság népes kolónia kialakulásához vezetett.

A fészkekben tevékenykedő hímek magatartását, létszámát illetően, szinte semmit sem sikerült megfigyelnem. Nyár végén, szeptemberben és októberben olykor találok kirepülő hímekkel. Ezek legtöbbször sérült fák vagy rothadó gyümölcsök nedveit nyalogatták. Szemmel láthatóan nem törődtek közeledéssel. Közömbösen hagyták, amint igyekeztem nyalakodásukban megzavarni őket. Többnyire csak lustán odébb másztak vagy lábaikkal igyekeztek maguktól eltolni a csipeszemet, még elröpkölni sem akartak.

Az ekkor már folyamatosan apadó Duna, vándorkagylók ezreit hagyta szárazon a parti kövezés mentén, amely gazdagon terített asztalnak bizonyult. A száraz és igen meleg október továbbra is kedvezett a lódarazsak fejlődésének. Nemcsak a kagylók, hanem az azokat látogató legyek is vonzották a lódarazsakat. A légyvadászatok miatt sokkal veszélyesebb volt a kőszóráson járni, mint a fészkek közelében, mert itt minden irányból várható volt a közeledésük.

Október utolsó hetében a padlás réseinek burkolatát minden látható ok nélkül lebontották, és egy részét újrahasznosították a fészkek burkolatának bővítéséhez. Ekkorra ugyanis a papírdarazsak népessége – a hűvösebb éjszakák beállta miatt – drasztikusan megfogyatkozott. Feltételezem, hogy a lódarazsaknak nem kellett már tartaniuk a fészkek ellen intézett támadástól. Egyre ritkábban röpültek a *Polistes*-fajok, amikor a röpnnyílás körüli bejáratot is lebontották a lódarazsak, miközben a fészkek alsó szegélyét olyannyira leszűkítették, hogy a legelső – legkisebb – lépet sem lehetett látni.

A novemberben begyűjtött fészkekben még voltak élő lakók – hímek nem – kissé megdermedt állapotban. Lárvákat ekkor már nem találtam egyetlen sejtben sem. Valószínűleg a még életben maradt nőstény darazsak falták fel utódaikat. A lárvák egy része és azok hiányos, szétcsócsált maradványa elfolyósodott a fészkek alatt, kellemetlen büzt árasztva. A fészkek tanulmányozása során az alábbi adatokat rögzítettem.

Több mint száz sejtet mértem meg, s a cellák szabályos hatszögeinek laptávolságát néhány század milliméter eltéréssel 10 mm-nek találtam. A hatszögek oldalhosszúsága rendre 5,7 mm volt. A falvastagság többé-kevésbé egyenletes – ez a külső burokra is vonatkozik – 0,75–0,8 mm. A sejtek belső területe közel 84 mm<sup>2</sup>, oldalfalakkal együtt 100 mm<sup>2</sup>. Mélységük 28–30 mm között változik. Egy sejt térfogata: 2350–2700 mm<sup>3</sup>.

A tízemeletes fészkekben a negyedik lépsor mind magasságát, mind területét illetően a legnagyobb volt. Rendkívül érdekesnek találtam, hogy a hatszögsejtek az egyes szinteken egymáshoz képest 20°-os elfordulással helyezkedtek el. Nem tartom véletlenszerűnek ezt az elfordulást, csak logikus magyarázatát nem ismerem.

A lépsorok közötti távolság is egyenletes, kb. 30 mm. A kolónia népességét – a hozzá nem férhető szintek területéből óvatos számítással 6000-re becsültem.

A leszedett és a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárába szállított fészkek adatai: fészkek magasság: 74 cm, szélesség: 64 cm, mélység 40 cm, súly 4,85 kg

	legnagyobb hossza (mm)	legnagyobb szélessége (mm)	átlagos magasság (mm)	becsült sejtszám (db)	tartólécek szintek között (db)
1. szint	280	250	28	600	
2. szint	340	260	30	650	35
3. szint	430	280	30	800	40
4. szint	440	300	30	900	50
5. szint	460	280	32	800	40
6. szint	450	260	30	700	40
7. szint	400	250	30	600	30
8. szint	350	220	30	500	26
9. szint	250	180	29	350	10
10. szint	120	100	28	110	1

A negyedik lépsor a legnagyobb. A tartóoszlopok száma, melyek a harmadik lépsorhoz kapcsolódnak, eléri az ötvenet. Ez tekintélyes mennyiségű, közel azonos időben fejlődő lárvaszámra utal. Az összekötő oszlopok vastagsága, merevítése, a lépben fejlődő lárvák számától függően változik. Jól látható, hogy az oszlopocskák utólag épültek a sejtszám és a fészkekben fejlődő lárvák növekedésével párhuzamosan.

A fészkek külső burkolata 8–10 rétegű, számtalan kisebb-nagyobb légkamrával van ellátva, amelyek jó hőszigetelő-képességük miatt alkalmasak a fészkek belső hőmérsékletének állandó szinten tartására.

Megfigyelhető a sávos építkezés, amely a különböző minőségű faanyag összeragasztásával jellegetes, főleg barna csikozást ad a sárga fészkeknek. Az eltérő színű csíkok más-más helyről származó építőanyagok és más - más dolgozó nőstény munkája.

A hatszög alakú sejtek építése vízszintes irányban, körkörösön történik. A sejtek mindaddig kör alakúak, amíg szomszédos sejtek nem kapcsolódnak hozzá. Ez legjobban a lépsor szélein elhelyezkedő cellákon látható. A darázspapír szemcsézete színenként egyező. A lódarázsfészkek szinte művészi építmény. A lépsorok szilárdságát a hatszögletű, szabályos sorokban elrendezett cellák garantálják, a felfüggesztést a szintek közöt-



ti tartóoszlopok, a külső burkolat szilárdságát pedig az a számtalan részben nyitott vagy teljesen zárt légkamra biztosítja, amit kívülről egyetlen, többnyire folytonos, kagylós, de egybefüggő réteg vesz körül. Ez a legsérülékenyebb része az egész építménynek.

Néhány statisztikai adat: a fészkek térfogata  $14.000 \text{ cm}^3$ , az egy lódarázs által egyszerre elszállítható, átlagosan  $4\text{--}5 \text{ mm}^3$ -nyi faanyaggal számolva csak a fészkek felépítése, mintegy négymillió kirepülést igényelt!

A lódarazsak aktivitását – a megfigyelés időszakában – 210 napnak véve: naponta átlagosan 19.000, óránként 790 kirepüléssel számolhatunk. Természetesen ez nem fedti a valóságot, mert a létszám július második felétől exponenciálisan növekedett, majd október közepétől hirtelen lecsökkent. A kirepülések intenzitása július második felében volt a legnagyobb.

Jelentős mennyiségű, négyzetméterenként 3–4 keresztres pók ütött tanyát a környező bokrokon, aljnövényzeten. Megfigyeltem, hogy a keresztres pókok a hálóba gabalyodott lódarazsaktól először elmenekültek, majd a vergődő, kiszabadulni akaró áldozatot egyszerűen, a háló elszakításával kidobták, táplálékul nem fogyasztották.

A padlástérben lévő fészken is, valamint a begyűjtött fészkekben is szép számmal találtam 8–10 mm nagyságú, erőteljesen szőrözött potrohú, tüskés lábú, fekete színű legyeket (?). Ezek kényük-kedvük szerint mászkáltak az idegenekkel szemben meglehetősen ingerlékeny darazsak között. A lódarazsak ügyet sem vetettek a jövő-menőkre. Mindenesetre jelenlétük valami módon hasznára lehet a fészkek közösségnek, egyébként aligha férközhetnének a fészkek közelébe anélkül, hogy ne ellenségként kezelnék őket.

PÁRDUCZ Erzsébet  
H-6500 Baja  
Kölcsey u. 94, I/6.