

Ritka szaproxilofág bogarak Magyarországról (Insecta: Coleoptera)

KOVÁCS TIBOR & NÉMETH TAMÁS

ABSTRACT: (Rare saproxylic beetles from Hungary (Insecta: Coleoptera).) New localities of 15 beetle species, which are rare in Hungary are given, complemented with comments on their habitat and habits. With 2 figures: habitus of *Mesothes ferrugineus*, and distributional map of *Mesothes ferrugineus*, *Dermestoides sanguinicollis*, *Tetratoma desmarestii*, *Agnathus decoratus*.

A cikk 15 bogárfaj új előfordulási helyeiről számol be, valamint közli az állatok életmódjával kapcsolatos megfigyeléseket. Egy faj (*Mesothes ferrugineus*) rajzát közli és négy faj (*Mesothes ferrugineus*, *Dermestoides sanguinicollis*, *Tetratoma desmarestii*, *Agnathus decoratus*) hazai lelőhelyeit térképen szemlélteti.

Rövidítések: HG = Hegyessy Gábor, JP = Juhász Péter, KA = Kotán Attila, iKT = idősebb Kovács Tibor, KT = Kovács Tibor, MO = Merkl Ottó, NT = Németh Tamás, RN = Rahmé Nikola, SG = Seres Gábor, SzK = Székely Kálmán, SzV = Szénási Valentin; HNHM = Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, MM = Mátra Múzeum, Gyöngyös, KFM = Kazinczy Ferenc Múzeum, Sátoraljaújhely, mgy = magánygyűjtemény.

SCARABAEIDAE

Osmoderma eremita (Scopoli, 1763) – A 20. század második felében csupán a Szigetköz és a déli Duna-szakasz (Bár) ártéri fűzeseiből ismerték, a 2000-es években azonban megtalálták a Déli-Bakonyban, a Nyírségben és az alább közölt adatok alapján Sárvár mellett és a Gödöllői-dombságon is (MERKL & VIG 2009). A Bükkből csupán egy több mint 60 éves adata volt ismert, melyre két cikk is hivatkozik: Dédestapolcsány: Dédes. VII. (ÁDÁM 1996) illetve Dédestapolcsány (1949/adult) (RANIUS *et al.* 2005). A teljes adat: [Dédestapolcsány,] Dédes, 1949.07.16., 1 hím, Kutas Emil. Ezen kívül Gyulai Péter jóvoltából további két még publikálatlan példányról szereztünk tudomást melyek adata: Bükk hegység, [Szilvásvárad,] Óserdő, 1956.08.13., 2 nőtény, Wirth Tibor (GyP mgy). Ez az adat és a kékesi (RANIUS *et al.* 2005) bükkös élőhelyre utal (830–1000 m). Az alább közölt szilvásvárad maradvány, hasonlóan a napjainkban a szomszédos Mátrából közöltekhez (KOVÁCS *et al.* 2009, 2010), idős kocsánytalan tölgyesből került elő. E területek tengerszint feletti magassága 590–770 méter. Jelenlegi ismereteink alapján elmondható, hogy hazánkban e nagyon ritka és veszélyeztetett faj a síkság ártéri puha- és keményfaligetein keresztül, fáslegelőkön át, a domb- és hegyvidék különböző erdőtípusaiban előfordulhat, ahol még idős természetközeli állományok találhatók.

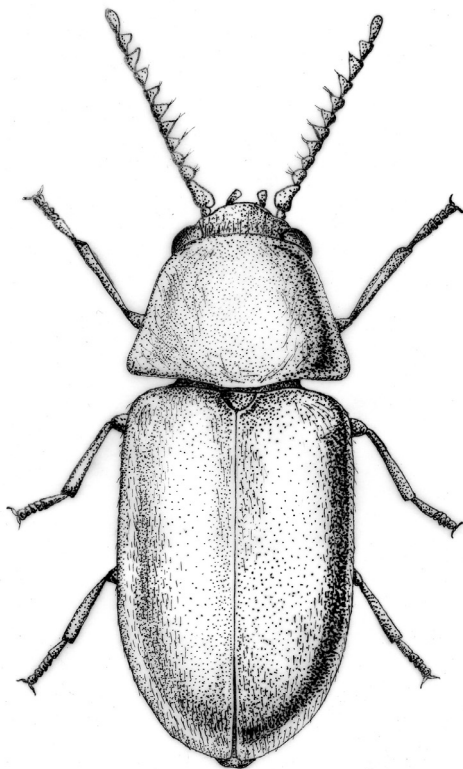
Új adatok. Győr: puhafaliget, 2008.08.04.>2009.04.13., 1, *Salix* sp. odúból, MO-NT (HNHM) – Gödöllő: erdőrezervátum, 2007.06.27., 1, *Quercus pubescens* odúból, SzV (HNHM); 2008.02.06., 1 elpusztult, *Quercus cerris* odvából, Grabant Aranka-György Zoltán-MO-NT (HNHM) –

Sárvár: ártéri maradványtölgyes, 2008.07.28., 1 elpusztult, *Q. robur* odúból, KA-NT (HNHM) – Szilvásvár: Vörös-kő-bérc, 2010.08.29., 1 elpusztult, *Q. petraea* odúból, Magos Gábor (MM).

ANOBIIDAE

Mesother ferrugineus (Mulsant et Rey, 1861) (1–2. ábra) – Eddig csak Noszvajról: (Sík-főkút) volt ismert, ahol cseres-tölgyesben 1992 július 22.-én fénycsapda gyűjtött két példányt (MERKL 2006). Az alábbi adat is MERKL (2006) véleményét erősíti, miszerint a faj tápnövénye nem csupán a *Quercus suber*.

Új adat. Szentendre: Sztaravoda, 2010.07.07., 1, tölgygallyról kopogtatva, KA-NT (HNHM).

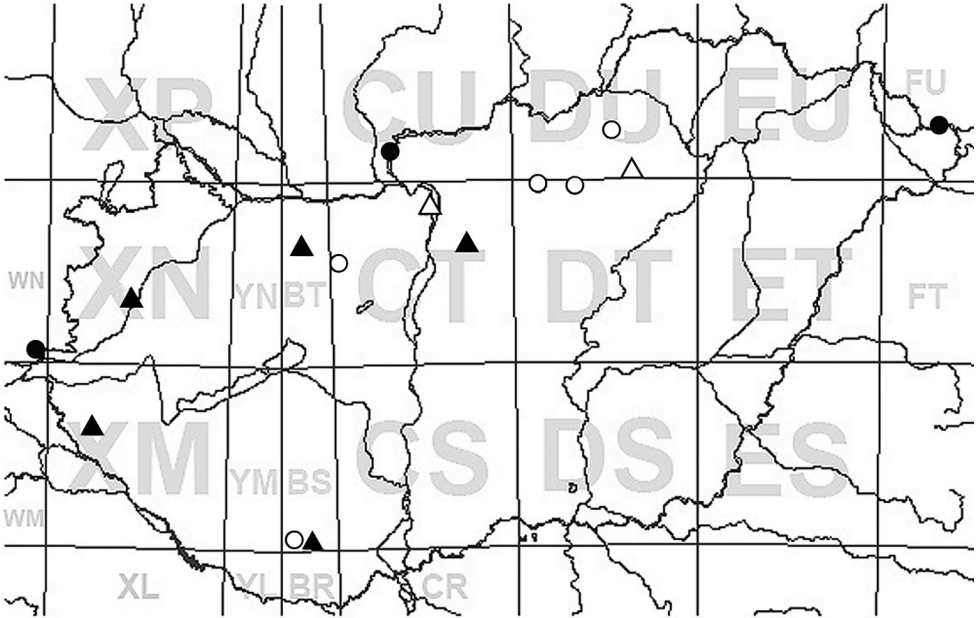


1. ábra. *Mesother ferrugineus* (Mulsant et Rey, 1861)

TROGOSSITIDAE

Ostoma ferruginea (Linnaeus, 1758) – A Budai-hegyekből (Budakeszi-erdő), a Visegrádi-hegységből (Visegrád) és a Bükk-hegységből (Szilvásvár: Istállós-kő) mutatták ki (MERKL 1993). Hegyvidéki faj, mely különféle fák korhadó tönkjeiben, gombás kérge alatt fordul elő.

Új adatok. Diósjenő: Hárs-rét, 2007.09.09., 11, korhadó bükktrönkből, NT-RN (HNHM) – Regéc: Gyertyán-kút, 1995.08.09., 1, lábónálló elpusztult nyírfatörzsből, KT (MM).



2. ábra. *Mesotheres ferrugineus* (Δ), *Dermestoides sanguinicollis* (\blacktriangle), *Tetratoma desmarestii* (\circ) és *Agnathus decoratus* (\bullet) magyarországi lelőhelyei

CLERIDAE

Dermestoides sanguinicollis (Fabricius, 1787) (2. ábra) – Négy, több mint 50 éves példányának lelőhelye Pécs és Balatonszársány (KASZAB 1955). Az utóbb említett adat téves, ugyanis a lelőhelycédulán csupán „B.Sárákány, Lichtnecker” a felirat. Viszont TÓTH (1973) cikkének irodalomjegyzékében „LICHTNECKER [sic!], F.: Gyűjtőnapló. Kézirat.” szerepel, erre hivatkozva Bakonysárákányból számos adatot publikál. „B.Sárákány” tehát Bakonysárákány-t jelent. Öreg erdeinkhez kötődő, Európa-szerte ritka és veszélyeztetett faj. Lárvája száraz tölgyekben él, ahol más holtfában fejlődő rovarok lárváit ragadozza.

Új adatok. Isaszeg: Mártonberki-erdő, tölgyes, 2008.04.28., 1, egyelés, KA-NT-SzV (HNHM) – Lenti, 1989.06., 1, Vida Gyula (Szelenczey Béla mgy) – Sárvár: ártéri maradványtölgyes, 2008. 05.10., 1, száraz tölgyről egyelve, MO-NT (HNHM).

TETRATOMIDAE

Tetratoma desmarestii Latreille, 1807 (2. ábra) – Hazai adatait KOVÁCS *et al.* (2010) foglalták össze. Míg a Mecsekben HORVATOVICH (2007) korhadtt bükkfából rostálta, addig a Bükkből és a Mátrából tölgyfajokról került elő kéreg alól egyeléssel és kopogtatással borostás réteggomba (*Stereum hirsutum*) által bevont ágról (SZALÓKI 1993, KOVÁCS *et al.* 2010). Az itt közölt példányok is tölgykéreg alól származnak. A faj ősztől tavaszig aktív (október 10.-március 30.) és gombás törzsekről, ágakról, valamint különféle gombák termőtesteiről gyűjthető.

Új adat. Gánt: Pap-völgy, 2010.03.20., 2, tölgykéreg alól, KA-NT (HNHM).

TENEBRIONIDAE

Cryphaeus cornutus (Fischer de Waldheim, 1823) – Hazai adatait MERKL (1998) térképen összegezte. Ez alapján elmondható, hogy a hegy- és dombvidék néhány dunántúli pontjáról került elő, és az Alföldről (Szarvas) is ismert egy adata. Az itt közölt előfordulások is nagyrészt hegy- és dombvidékiek, de újabb síkvidéki (Szatmári-síkság) is van köztük.

Új adatok. Budapest: XII. kerület, Virág-völgy, 2003.08.03., 12., 23., 2004.08.25., 09.04., 11.04., 07., 25., 2005.07.21., 08.10., 16, gombás fákról, MO (HNHM) – Nagymaros: Szent Mihály-hegy, 2009.08.09., 1, fényre, KA (HNHM) – Pilisborosjenő: Köves-bérc, 2006.09.03., 1, tölgykéreg alól, NT (HNHM) – Túrístvándi: Rókás, fáslegelő, 2010.08.19., 1, gombás kocsányos tölgy kéreg alól, KT (HNHM) – Vászoly: Becser-rakodó, 2008.08.02., fenyőfarakáson, SzK (SzK mgy).

Menophilus cylindricus (Herbst, 1784) – A Dél-Dunántúl néhány pontjáról és az alább közölt adatok alapján a Börzsönyből ismert (MERKL & VIG 2009). A faj a Mediterráneumban főként fenyőfélékben található, az említett hazai példányok azonban különféle tölgyfajokból kerültek elő.

Új adatok. Darány: Barcsi-ősbörökás, 2008.06.01., 1, éjjel, tölgytörzsről, NT-RN (HNHM) – Nemesnép: Tüske-vég, 2000.04.21., 1, *Quercus robur* törzsből egyelve, KBZs-KT (HNHM) – Szokolya: Szén-patak-völgye, 2008.07.27.>08.24., 1, száraz *Quercus* sp. törzsből, lárvából nevelve, NT-RN-Szlovák Emese (HNHM); 2009.06.27., 1, száraz tölgyből egyelve, NT-RN (HNHM).

PYROCHROIDAE

Agnathus decoratus Germar, 1918 (2. ábra) – Első haza előkerüléséről TRÄGER (1937) számolt be, a Szentgotthárdhoz tartozó Zsida-völgyben gyűjtötte égerfa tuskóiból. Ezt követően – több mint 60 év elteltével – KOVÁCS *et al.* (2000) közölt egy napsütéses délután a Tisza vize felett repülő példányt Tiszacsécséről. A most publikált egyedek szintén napsütéses időben, egy vízbe dőlt, kéreg nélküli fehérfűz törzsén tartózkodtak, azon a részen, ami az Ipoly vize fölé nyúlt be (a fa vízzel érintkező felületén mindkét alkalommal volt *Potamophilus acuminatus*).

Új adatok. Vámosmikola: Ipolyon innen dülő, Ipoly, 2001.05.29., 3, JP-KT (2 HNHM, 1 KFM); 2001.06.28., 1, JP-KT-Kavrán Viktória (HNHM).

CERAMBYCIDAE

Anastrangalia dubia (Scopoli, 1763) – A nyugati határszélről: Kőszeg és Sopron környéke (KASZAB 1971), Óriszentpéter (HEGYESSY & KOVÁCS 1996), valamint az ország észak-keleti részéről, Zemplén: Nagy-patak völgye (SZERÉNYI 1983), Szögliget és Viszló (KOVÁCS & HEGYESSY 1999) ismert. A Zemplénből és a Cserhát több új pontjáról is előkerült, ez utóbbi térségben viszonylag nem ritka. A Gyertyán-kút-réten első alkalommal tápnövényből is sikerült kimutatni (vö. KOVÁCS & HEGYESSY 1995).

Új adatok. Perecse: Szirákó-völgy, 1998.06.09., 1, KT (MM) – Regéc: Gyertyán-kút-rét, 2009.12.12., 1 elpusztult, *Picea abies* törzsből, KT (MM) – Szin: Patkós-völgy, 1999.06.25., 1, KT (MM) – Szögliget: Ménes-tó, 1999.06.25., 1, KT (MM) – Viszló: Barvenyka-hegy ÉK 500–1500 m, 1997.06.17., 1, iKT-KT (MM).

Arhopalus ferus (Mulsant, 1839) – Adatait MEDVEGY (2001) foglalta össze, ezen kívül még HEGYESSY & KOVÁCS (1998) közölték Telkibányáról. Új a Kiskunsági Nemzeti Park cincérfaunájára (MERKL 1987).

Új adat. Fülöpháza, 1994.07.20., 1, Molnár László (MM).

Necydalis ulmi Chevrolat, 1863 – Az Északi-középhegységéből csak a Bükkből (Szilvásvárad: Gerennavár), illetve a Mátrából (Parád: Disznó-tető) és az Upponyi-hegységből (Sajóvelezd: Damasa-hegy) közölték (MERKL *et al.* 1996, KOVÁCS *et al.* 2010). A Disznó-tetőről (440 m) kimutatott lárva cser tölgy (*Quercus cerris*) odvának csontkeménységű belső palástjából került elő, REJZEK & VLASÁK (2000) hasonló élőhelyéről számolnak be. Az alábbi lárva szintén cser tölgy igen kemény, földdel érintkező tükörfoltjából származik, hasonlóan mint a damasa-hegyi (400 m) elpusztult báb és imágó, melyek kocsánytalan tölgyből (*Quercus petraea*) lettek kifaragva. E tükörfoltok az idő múlásával odúvá alakulnak. A faj új Kisterenye és környéke cincérfaunájára (KOVÁCS & *id.* KOVÁCS 1995).

Új adat. Bátorterenye: Kisterenye, Keszi-oldal, 280 m, 2010.03.30., 1 lárva, *Quercus cerris* tükörfoltból, KT (Petr Svácha mgy).

ANTHRIBIDAE

Gonotropis gibbosa (LeConte, 1876) – Adatait GYÖRGY (2006) összegezte, ezek szerint az elmúlt közel 100 évben csupán 1990-ben a Komjátihoz tartozó Alsó-hegyről és 2006-ban a Fekete-tó mellől Farkasfáról került elő.

Új adat. Budapest: Mogyoródi út, 2010.08.11., 1, hársfáról egyelve, RN (HNHM).

Allandrus undulatus (Panzer, 1795) – A fajt KUTHY (1897) Kalocsáról és Pécelről említi, ezeket az adatokat ENDRÓDI (1961) bizonytalannak minősíti, a bizonyító példányok nem ismertek. Két, a múlt század első feléből származó egyede található a Magyar Természettudományi Múzeum Bogárgyűjteményében: Budapest: Kamaraerdő, Diener [Hugó] és Siófok, Lichtneckert [Ferenc].

Új adatok. Alsószuha: Hideg-kút-völgy, 2003.06.17., 1, gombásodó ágrakásban levő vörösboros csapdából, HG (KFM) – Szentendre: Sztaravoda, 2010.07.07., 10, tölgygallyról kopogtatva, KA-NT (HNHM).

Mindkét említett orrosbogárfaj lárvája különféle lombosfák és fenyőfélék elhalt, gombás ágaiiban, vékonyabb gallyaiban fejlődik. Míg a család más, gyakoribb képviselői kora tavasztól őszi közepéig gyűjthetők, addig ezen fajok imágói csak a nyári hónapokban rajzanak (GÖNGET 2003), talán ezzel magyarázható, hogy ritkábban kerülnek a gyűjtők kezébe.

CURCULIONIDAE

Camptorhinus simplex Seidlitz, 1867 – A faj adatait GYÖRGY & PODLUSSÁNY (2005) összegezték, ezt követően még KOVÁCS *et al.* (2010) számolnak be előkerüléséről a Mátrából (Gyöngyös: Mátrafüred, Parád: Mraznica-tető).

Új adatok. Gánt: Cseresznyés-völgy, 2010.02.28., 1, *Quercus* sp. odúból, KA-NT-RN-SG (HNHM) – Nagymaros: Szent Mihály-hegy, 2009.07.11., 1, higanygőzlámpára, KA (KA mgy).

Camptorhinus statua (Rossi, 1790) – Hasonlóan az előbbi fajhoz, adatait GYÖRGY & PODLUSSÁNY (2005) összegezték, ezt követően még PODLUSSÁNY & GYÖRGY (2008) valamint KOVÁCS *et al.* (2010) számol be előkerüléséről a Bükkből (Cserépfalu) és a Mátrából (Hatvan: Kiszombosi-legelő).

Új adatok. Debrecen: Tóthfalusi Kollégium, 1989.11.17., 1 elpusztult, lámpabúrából, HG (KFM) – Gánt: Cseresznyés-völgy, 2010.02.28., 1, *Quercus* sp. odúból, KA-NT-RN-SG (HNHM) – Márianosztra: Nagy-vadálló, 2009.11.14., 1, *Quercus* sp. odúból, KA-NT (HNHM) – Túristvándi: Rókás, fáslegelő, 2010.08.19., 1, kocsányos tölgy kéreg alól, KT (MM).

Mindkét faj sik-, domb- és hegyvidéki idős tölgyesekben (fáslegelők, melegkedvelő, cseres és kocsánytalan tölgyesek), száraz faodvakban, üregekben fejlődik, imágó alakban telet, rajzási időben nappal rejtőzködik, éjszaka aktív, tölgyágakról kopogtatható és fényre is repül. Környezeti igényeik hasonlósága miatt alkalmanként együtt is találhatóak élőhelyükön: Cseresznyés-völgy (Gánt), illetve Meleg-hegy (Sukoró), lásd GYÖRGY & PODLUSSÁNY (2005).

Köszönetnyilvánítás: Értékes szakmai segítségért fogadjuk köszönetünket MERKL Ottó, GYÖRGY Zoltán (Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest) és HEGYESSY Gábor (Kazinczy Ferenc Múzeum, Sátoraljaújhely), a *Necydalis ulmi* lárvájának meghatározásáért Petr SVÁCHA (Institute of Entomology, Czech Academy of Sciences, České Budějovice), adatai átengedéséért GYULAI Péter (Miskolc), HEGYESSY Gábor, KOTÁN Attila (Budapest), MAGOS Gábor (Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger), MERKL Ottó, RAHMÉ Nikola (Budapest), SZÉKELY Kálmán (Budapest), SZELENCZEY Béla (Győr) és SZÉNÁSI Valentin (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest), a terepi technikai segítségért pedig HABARICS Béla (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Debrecen).

Irodalom

- ÁDÁM, L. (1996): Scarabaeoidea of the Bükk National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Fauna of the Bükk National Park, II. Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 299–308.
- ENDRŐDI, S. (1961): Ormányosalkatúak – Rhynchophora. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), X, 1. Akadémiai Kiadó, Budapest, 24 pp.
- GONGET, H. (2003): The Nemonychidae, Anthribidae and Attelabidae (Coleoptera) of Northern Europe – In: Fauna Entomologica Scandinavica 38. Brill, Leiden-Boston, 120 pp.
- GYÖRGY, Z. (2006): Checklist of Hungarian Anthribidae and Urodontidae (Coleoptera) – Folia entomologica hungarica 67: 63–67.
- GYÖRGY, Z. & PODLUSSÁNY, A. (2005): Notes on Curculionoidea of Hungary (Coleoptera: Anthribidae, Eirirhinidae, Curculionidae, Scolytidae) – Folia entomologica hungarica 66: 57–62.
- HEGYESSY, G. & KOVÁCS, T. (1996): Az Őrség cincérfaunája (Coleoptera: Cerambycidae). – In: VIG, K. (szerk.): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet Természeti Képe II., Savaria, A Vas Megyei Múzeumok Értesítője 23 (2): 141–161.
- HEGYESSY, G. & KOVÁCS, T. (1998): A Zempléni-hegység cincérei (Coleoptera: Cerambycidae). – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 22 [1997]: 223–245.
- HORVATOVICH, S. (2007): Ritka bogárfajok (Coleoptera) a Dél-Dunántúl bükköseitől. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 50–52 [2005–2007]: 59–66.
- KASZAB, Z. (1955): Különböző csápú bogarak – Diversicornia I. Lánytestű bogarak – Malacodermata. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), VIII, 1. Akadémiai Kiadó, Budapest, 144 pp.
- KASZAB, Z. (1971): Cincérek – Cerambycidae. – In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), IX, 5. Akadémiai Kiadó, Budapest, 283 pp.
- KOVÁCS, T. & HEGYESSY, G. (1995): Magyarországi cincér tápnövények (Coleoptera, Cerambycidae). – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 20: 185–197.
- KOVÁCS, T. & HEGYESSY, G. (1999): Cerambycidae (Coleoptera) from the Aggtelek National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Fauna of the Aggtelek National Park, I. Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 255–264.
- KOVÁCS, T., & id. KOVÁCS, T. (1995): Két év eredményei Kisterenye és környéke cincérfaunájának vizsgálatában (Coleoptera, Cerambycidae). – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 20: 163–173.
- KOVÁCS, T., HEGYESSY, G. & MERKL, O. (2000): Új és ritka bogarak (Coleoptera) Magyarországról II. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 24: 197–203.
- KOVÁCS, T., MAGOS, G. & URBÁN, L. (2009): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős rovarok (Insecta) a Mátra és Tarnavidék területéről. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 33: 211–222.

- KOVÁCS, T., MAGOS, G. & URBÁN, L. (2010): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős rovarok (Insecta) a Mátra és Tarnavidék területéről II. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 34: in press.
- KUTHY, D. (1897): Ordo. Coleoptera. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae)*. III. Arthropoda. (Insecta. Coleoptera.). Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 213 pp.
- MEDVEGY, M. (2001): Magyarország cincéireinek veszélyeztetettsége (Cerambycidae, Coleoptera). – *Természetvédelmi Közlemények* 9: 163–199.
- MERKL, O. (1993): Különböző csápú bogarak VI. – *Diversicornia VI. Bunkócsápú bogarak I. – Clavicornia I.* – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VIII, 8. Akadémiai Kiadó, Budapest, 26 pp.
- MERKL, O. (1987): Cerambycidae of the Kiskunság National Park (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park*, II. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 221–226.
- MERKL, O. (1998): Vizsgálatok a Szarvasi Arborétum bogárfaunáján (Coleoptera). – *Crisicum* I: 168–179.
- MERKL, O. (2006): New beetle species in the Hungarian fauna (Coleoptera). – *Folia entomologica hungarica* 67: 19–36.
- MERKL, O. & VIG, K. (2009): Bogarak a pannon régióban. – *Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, B. K. L. Kiadó, Magyar Természettudományi Múzeum, Szombathely*, 496 pp.
- MERKL, O., HEGYESSY, G. & KOVÁCS, T. (1996): Cerambycidae (Coleoptera) from the Bükk National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park*, II. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 309–326.
- PODLUSSÁNY, A. & GYÖRGY, Z. (2008): A Mátra Múzeum bogárgyűjteménye. Coleoptera: Curculionoidea: Anthribidae, Apionidae, Attelabidae, Curculionidae, Nanophyidae, Rhynchitidae, Scolytidae, Urodontidae. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 32: 183–200.
- RANIUS, T., AGUADO, L. O., ANTONSSON, K., AUDISIO, P., BALLERIO, A., CARPANETO, G., CHOBOT, M. K., GJURASIN, B., HANSEN, O., HUIJBREGTS, H., LAKATOS, F., MARTIN, O., NECULISEANU, Z., NIKITSKY, N. B., PAILL, W., PIRNAT, A., RIZUN, V., RUCANESCU, A., STEGNER, J., SUDA, I., SZWALCO, P., TAMUTIS, V., TELNOV, D., TSINKEVICH, V., VERSTEIRT, V., VIGNON, V., VÖGELI, M. & ZACH, P. (2005): *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. – *Animal Biodiversity and Conservation* 28 (1): 1–44.
- REJZEK, M & VLASÁK, J. (2000): Larval nutrition and female oviposition preferences of *Nacydalis ulmi* Chevrolat, 1838. – *Biocosme mesogéen* 16 (1–2) [1999]: 55–66.
- SZALÓKI, D. (1993): Tenebrionoidea of the Bükk National Park II Tenebrionidae to Oedemeridae (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park*, I. Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 133–139.
- SZERÉNYI, G. (1983): Adatok a zempléni cincérek cönológiájának ismeretéhez. – *Folia entomologica hungarica* 44 (2): 333–336.
- TÓTH, L. (1973): A Bakony hegység futóbogár-alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 12: 275–351.
- TRÄGER, J. (1937): A bogárgyűjtésről. – In: *A Szentgotthárdi Magyar Királyi Állami Gimnázium (III–VIII.: oszt. reál-gimnázium) értesítője az 1936/37. évről. Szentgotthárd*, pp. 5–9.

KOVÁCS Tibor
Mátra Múzeum
H-3200 GYÖNGYÖS
Kossuth Lajos u. 40.
E-mail: koati@t-online.hu

NÉMETH Tamás
Magyar Természettudományi Múzeum
H-1088 BUDAPEST
Baross u. 13.
E-mail: nemeth@zoo.nhmus.hu