

ZAUJÍMAVÉ NÁLEZY CHROBÁKOV (COLEOPTERA: CARABIDAE, STAPHYLINIDAE, ELMIDAE, DRYOPIDAE) NA SLOVENSKU**INTERESTING FINDINGS OF BEETLES (COLEOPTERA: CARABIDAE, STAPHYLINIDAE, ELMIDAE, DRYOPIDAE) IN SLOVAKIA***Tomáš Jászay^{1,*} – Marcel Harman²***ABSTRACT**

21 species of beetles (Coleoptera) belonging to the four families are presented in this contribution. Brief notes to the ecology and bionomy of adults and their published distribution are mentioned. The species *Bembidion ruficolle* (Panzer, 1797), *Brachinus plagiatus* Reiche, 1868 (Carabidae) and *Bledius spectabilis* Kraatz, 1857 (Staphylinidae) represent second records for the Slovak fauna.

KEYWORDS

Coleoptera, faunistics, Slovakia

ÚVOD

Spoločnosť bezstavovcov podliehajú v priebehu času neustálemu vývoju, mení sa početnosť populácií druhov, mení sa stav znalostí o geografickom rozšírení a bionómii druhov (CHOBOT a kol. 2005). Faunisticko-ekologické výskumy prinášajú nové údaje o výskyte a ekológii druhov. Znalosť ekologických nárokov jednotlivých druhov sú využiteľné aj bioindikačne pre posudzovanie antropogénnych zmien životného prostredia (BOHÁČ 1999).

V príspevku uvádzame faunistické a ekologické údaje k 21 druhom chrobákov prislúchajúcich k štyrom čeľadiam, ktoré sme zistili na území Slovenska.

MATERIÁL A METÓDY

Údaje pochádzajú z dlhodobého koleopterologického prieskumu okolia Kladzian, z faunistických výskumov CHKO Latorica, hlavne z 80–tych a 90–tych rokov a staršie údaje sú zo zbierok Šarišského múzea v Bardejove. V prípade niektorých druhov resp. chránených druhov sa ich výskyt zaznamenával v teréne do protokolu. Stručne sú prezentované nálezové okolnosti, ktoré rozširujú poznatky o ekológii výskytu imág prípadne aj o ich bionómii, rozšírenie druhov a známe literárne údaje výskytu na Slovensku. Historické literárne údaje o rozšírení druhov uvedené v Roubalovom Katalógu coleopter (ROUBAL, 1930, 1936) uvádzame z dostupných primárnych literárnych zdrojov s pôvodnými menami druhov a pôvodnými názvami lokalít.

Použité skratky v texte: coll. – zbierka; env. – okolie; incl. – vrátane; obsv. – pozorovanie; DFS – mapový štvorec Databanky fauny Slovenska (použitý v prípade

¹ Šarišské múzeum Bardejov, Prírodovedné oddelenie, Rhodyho 2, SK – 085 01 Bardejov, Slovensko; e-mail: tomasjaszay@nexta.sk

² Kladzany 6, SK – 094 21 Vranov nad Topľou, Slovensko; e-mail: harman.kl@centrum.sk

* Autor pre korešpondenciu

starých dokladov bez bližšej lokalizácie); GPS – súradnice lokality; k. ú. - katastrálne územie, (Š,N)PR – (štátna, národná) prírodná rezervácia; SMB – Šarišské múzeum Bardejov; [= ...] - pôvodné názvy lokalít uvedené v citovanej staršej literatúre alebo staré mená, synonymá druhov, pod ktorými boli publikované v citovanej literatúre; bližšie autoekologické charakteristiky a vysvetlenie použitých pojmov k druhom čeľadí Elmidae a Dryopidae použité v texte sú uvedené v práci ŠPORKA a KRNO (2003).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Carabidae

Nebria livida livida (Linnaeus, 1758)

Materiál: 1♀: Bardejov - pod Haťou, (GPS: 49°17'47.0"N 21°14'48.7"E), 2.8.1990, na štrkovitom brehu rieky Topľa (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1♀: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 23.8.2019, zbieraný na svetlo pri teplote nad 20°C, záhrada v intraviláne obce (lgt., det. et coll. Harman M.). 1ex: Domaša - vodná nádrž časť Dobrá, (GPS: 49°01'06"N 21°40'35"E), 167 m n. m., 17.11.2019, zbieraný pod kameňom na štrkovopiesčitom brehu s prevahou piesku (lgt. det. et coll. Harman M.).

Poznámka: Druh preferuje vlhké piesčité až štrkopiesčité brehy vôd, bez zatienenia, od nížin až do pahorkatín (HŮRKA 1996).

Rozšírenie: EURÓPA: Belgicko, Bielorusko, Česká Republika, Dánsko, Fínsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Holandsko, Lotyšsko, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Nórsko, Poľsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (sever, stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Švédsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia, ÁZIA: Rusko (Západná a Východná Sibir) (FARKAČ a JANATA 2003).

Nálezy zo Slovenska: Bratislava, Nitra (Čachtice) [=Pozsony, Nyitra (Csejte)] (FRIVALDSZKY 1874), Bratislava [=Pozsony] (RÓZSAY 1880), Trenčín (na brehu Váhu) [Trencsin ad ripas fluvii Vág] (BRANCSIK 1906), Záviničie (k. ú. Dolné Vestenice), Biele skaly (k. ú. Nitrianske Rudno) (MAJZLAN 2009), Zlatná na Ostrove – Pavelské slaniská (MAJZLAN 2016c).

Brachinus plagiatus Reiche, 1868

Materiál: 1♀: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 2.7.2007; 1♀: rovnaká lokalita, 19.-20.7.2007; 1♂: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 24.6.2016; 1♂: rovnaká lokalita, 1.8.2017; všetky nálezy zbierané na svetlo, pri teplote nad 20°C, záhrada v intraviláne obce, (lgt., det. et coll. Harman M.).

Poznámka: Preferuje stepné a nížinné stanovištia (HŮRKA 1996).

Rozšírenie: EURÓPA: Azerbajdžan, Arménsko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Čierna Hora, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Gruzínsko, Maďarsko, Moldavsko, Rusko (juh Európskeho teritória), Srbsko, Španielsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), SEVERNÁ AFRIKA: Alžírsko, Maroko a Tunisko, ÁZIA: Irán, Irak, Sýria (HRDLIČKA 2003).

Nálezy zo Slovenska: Poznáme len jediný údaj zo Slovenska: Štúrovo env. (HŮRKA 1996).

***Bembidion ruficolle* (Panzer, 1797)**

Materiál: 2ex.: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 23.-25.7.2016, 1ex.: rovnaká lokalita, 21.6.2018, oba nálezy zbierané na svetlo, pri teplote nad 20 °C, záhrada v intraviláne obce (lgt., det. et coll. Harman M.).

Poznámka: Preferuje štrkopieskové až piesčité brehy riek, od nížin do pahorkatín (HŮRKA 1996).

Rošírenie: EURÓPA: Bielorusko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Lotyšsko, Litva, Moldavsko, Nemecko, Rusko (sever, stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Švédsko, Ukrajina, ÁZIA: Rusko (Západná Sibír) (MARGGI a kol. 2003).

Nálezy zo Slovenska: Poznáme len jediný údaj zo Slovenska: Medzibrodie nad Popradom (HŮRKA 1996).

***Chlaenius festivus* (Panzer, 1796)**

Materiál: 1♂ 1♀: Malý Horeš – slanisko, (GPS: 48°24'14.1"N 21°57'14.2"E), 21.6.1995, zbieraný na bahnitom dne umelo vyhlbenej nádrže na mieste bývalého slaniska (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1♀: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 30.6.2017, zbieraný na svetlo, pri teplote nad 20 °C, záhrada v intraviláne obce; 1♀: Zemplínska Šírava - Kamenec, (GPS: 48°48'21"N 22°00'39"E), 111 m n. m., 15.7.2019, zbieraný pod kameňom na brehu vodnej nádrže (lgt., det. et coll. Harman M.).

Poznámka: Žije na nezatielených ale zarastených brehoch vôd a močiarov v nížinách a pahorkatinách (HŮRKA 1996).

Rošírenie: EURÓPA: Albánsko, Arménsko, Azerbajdžan, Bielorusko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Česká Republika, Čierna Hora, Chorvátsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Gruzínsko, západná časť Kazachstanu, Litva, Macedónsko, Maďarsko, Moldavsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Turecko, Ukrajina, SEVERNÁ AFRIKA: Egypt, Lýbia, Tunisko, ÁZIA: Afganistan, Iran, Irak, Rusko (Západná Sibír), Sýria, Tadžigistan, Turecko, Uzbekistan (KIRSCHENHOFER 2003).

Nálezy zo Slovenska: Bratislava [=Pozsony] (RÓZSAY 1880), Komárno - breh Váhu (HAVELKA 1964), Šahy, Kamenný Most, Kamenica nad Hronom, Palárikovo (slanisko), Palárikovo (Alexandrov dvor), Tvrdošovce env., Kamenín (BENEDIKT a TĚŽÁL 1988-89), Rad, Zatin env., Malá Bara, Tvrdošovce (VESELÝ a TĚŽÁL 1998), Kamenínske slaniská (NPR Kamenínske slanisko, PR Čistiny) (MAJZLAN 2018).

***Chlaenius spoliatus spoliatus* (Rossi, 1790)**

Materiál: 1♂: Borša, (GPS: 48°23'12.1"N 21°42'19.3"E), 29.7.1985, zbieraný na UV svetlo v blízkosti hrádze Bodrogu (lgt. Jászay T., coll. SMB); 2♂♂: Malý Horeš – slanisko, (GPS: 48°24'14.1"N 21°57'14.2"E), 25.5.1992, zbieraný pod drevenou doskou zapadnutou v hlinitom svahu umelo vyhlbenej nádrže bývalého slaniska (lgt. Jászay T.,

coll. SMB); 1 ♀: Malý Horeš – slanisko, (GPS: 48°24'14.1"N 21°57'14.2"E), 11.5.1994, zbieraný na bahnitom dne umelo vyhlíbenej nádrže na mieste bývalého slaniska (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1 ♂: Somotor – Věč (GPS: 48°24'52.9"N 21°48'14.2"E), 26.5.1992, zbieraný pod kameňom zapadnutým na brehu slepého ramena Bodrogu (lgt. Jászay T., coll. SMB); 3 ♀♀: Kusín – Zemplínska Šírava, (GPS: 48°48'40.0"N 22°03'17.5"E), 23.5.2007, v náplavoch na brehu vodnej nádrže (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1 ♂: Zlaté, (GPS: 49°19'51.1"N 21°11'59.7"E), 4.6.2002, zbieraný pod zapadnutým naplaveným drevom na pieskovo-štrkovitom brehu Zlatianskeho potoka (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1 ♂ 2 ♀♀: Medzilaborce – Borov: Laborec -štrkovisko, (GPS: 49.295123 N, 21.890184 E), 25.6.2015; 2 ♂♂ 1 ♀: rovnaká lokalita, 23.7.2015; 2 ♀♀: rovnaká lokalita, 6.8.2015, zbieraný pod zapadnutými kameňmi na štrkovitom brehu opusteného štrkoviska (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1 ♂ 1 ♀: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 26.-31.7.2005, zbieraný na svetlo pri teplote nad 20 °C, záhrada v intraviláne obce; 1 ♂: Kladzany env. (GPS: 48°52'43"N 21°45'18"E), 158 m n. m., 12.8.2019, zbieraný na svetlo, svah nad podmáčanou dolinou (lgt. et coll. Harman M.).

Poznámka: Žije na nezatielených, rastlinami zarastených brehoch vód a močiarov, výskyt v nížinách aj pahorkatinách (HŮRKA 1996).

Rozšírenie: EURÓPA: Azerbajdžan, Albánsko, Andorra, Arménsko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Bielorusko, Česká Republika, Čierna Hora, Chorvátsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Gruzínsko, Grécko (incl. Kréta), západná časť Kazachstanu, Macedónsko, Maďarsko, Malta, Moldavsko, Nemecko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Turecko, Ukrajina, SEVERNÁ AFRIKA: Alžírsko, Egypt, Kanárske ostrovy, Lýbia, Maroko, ostrov Madeira, Turecko, ÁZIA: Afganistan, Cyprus, Čína, Irán, Irak, Izrael, Kazachstan, Kirgizsko, Libanon, Mongolsko, Rusko (Západná, Východná Sibír a Ďaleký Východ), Sýria, Tadžigistan, Turkmenistan, Turecko, Uzbekistan (KIRSCHENHOFER 2003).

Nálezy zo Slovenska: Váh – breh (v úseku Liptovský Hrádok, Východná, Štrba [=Hradek, Vichodra, Csorba] (MILLER 1859), Bratislava [=Presburg] (BOLLA 1859), Bratislava [=Pozsony], Košice [=Kassa] (RÓZSAY 1868), Bratislava, Nitra, Tekov, Liptov (na brehu Váhu), Gemer (breh potoka Slaná) [=Pozsony, Nyitra, Bars, Liptó (a Vág partján), Gömör (Sajópart)] (FRIVALDSZKY 1874), Nové Mesto pod Šiatrom (Slovenské Nové Mesto) [=Újhely] (MOCSÁRY 1877, Trenčín (breh Váhu) (BRANCSIK 1879), Bratislava [=Pozsony] (RÓZSAY 1880), Štúrovo [=Parkan] (ROUBAL 1930), Nová Baňa [=Königsberg an der Gran] (HORION 1941), Komárno-breh Váhu (HAVELKA 1964), Cerová (BENEDIKT a TĚŽÁL 1988-89), Latorica-okolie mosta (k. ú. Leles) (MAJZLAN 1997), NPR Horný les, Závod – Borová (MAJZLAN 2003), Gajary (MAJZLAN 2014a), Kamenínske slaniská (NPR Kamenínske slanisko, PR Čistiny), Zlatná na Ostrove–Pavelské slanisko (MAJZLAN 2018).

***Chlaenius tristis tristis* (Schaller, 1783)**

Materiál: 1 ♂: Leles – Latorica, (GPS: 48°30'15.7"N 22°02'45.2"E), 13.7.1994, zbieraný na močaristom stanovišti v zárastoch *Phragmites* sp. slepého ramena Latorice (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1 ♀: Leles – Latorica (GPS: 48°29'56.5"N 22°03'02.7"E), zbieraný

na bahnitom stanovišti slepého ramena Latorice pri moste cez Latoricu (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1♂: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 3.7.2008; 1♂: rovnaká lokalita, 30.6.2010; 1♀: rovnaká lokalita, 30.6.2017, všetky nálezy zbierané na svetlo, pri teplote nad 20 °C, záhrada v intraviláne obce (lgt. et coll. Harman M.).

Poznámka: Žije na nezatielených alebo čiastočne zatielených zarastených brehoch vôd, močiarov, od nížin až do podhorských oblastí (HŮRKA 1996).

Rozšírenie: EURÓPA: Albánsko, Andorra, Arménsko, Azerbajdžan, Belgicko, Bielorusko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Česká Republika, Čierna Hora, Chorvátsko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Gruzínsko, Holandsko, západná časť Kazachstanu, Lichtenštejnsko, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Macedónsko, Maďarsko, Malta, Moldavsko, Nemecko, Nórsko, Poľsko, Rakúsko, Rusko (sever, stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Turecko, Ukrajina, SEVERNÁ AFRIKA: ostrov Madeira, ÁZIA: Kazachstan, Rusko (Západná Sibír), Turkmenistan, Turecko, Uzbekistan, (KIRSCHENHOFER 2003).

Nálezy zo Slovenska: Bratislava, Trenčín (Beckov), Zvolen, Turňa (Zádielska dolina [= *Chlaenius holosericeus* Fabr.: Pozsony, Trencsén (Beczko), Zólyom, Torna (szádelői völgy)] (FRIVALDSZKY 1874), severne od Beckova (okolo močiarov) [= *Chlaenius holosericeus*. F. Becskón pocsolják körül] (BRANCSIK 1879), Bratislava [=Pozsony] (Rózsay 1880), Považie (ROUBAL 1930), Komárno - mokriny pri Dunaji, Michalovce (HAVELKA 1964), Kečovo (MAJZLAN a RYCHLÍK 1993), Patince (VESELÝ a TĚTÁL 1998), Gajary a Závod - Šišoláky (MAJZLAN 2014a).

***Polistichus connexus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)**

Materiál: 7ex.: Strážne – pastviny, (GPS: 48°22'45"N 21°51'22"E), 15.8.2008, nálet na svetlo, pri teplote nad 20 °C, (observ., Harman M.); 1ex.: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 26.-31.7.2005; 1ex.: rovnaká lokalita 25.-31.5.2006; 2ex.: rovnaká lokalita, 15.-20.7.2007; 2♂♂: rovnaká lokalita, 13.6.2017, všetky nálezy zbierané na svetlo, pri teplote nad 20 °C, záhrada v intraviláne obce (lgt. et coll. Harman M.). Zaznamenaný bol jeden exemplár v záhrade pod starou zhnitou drevenou doskou v intraviláne Kladzan a jeden exemplár v spodnej časti kmeňa práchnivej jablone v stromoradí pri ceste 100m severne od obce Kladzany (údaje sú bez dátumu pozorovania, observ. Harman M.).

Poznámka: Žije na suchých až polovlhkých nezatielených stanovištiach na stepiach, lúkach, v nížinách až pahorkatinách (HŮRKA 1996).

Rozšírenie: EURÓPA: Arménsko, Azorské ostrovy, Bulharsko, Chorvátsko, Česká Republika, Čierna Hora, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Gruzínsko, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (juh Európskeho teritória), Slovensko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Veľká Británia, SEVERNÁ AFRIKA: Alžírsko, Maroko, Tunisko, ÁZIA: Kirgizsko, Kazachstan, Rusko (Západná a Východná Sibír), Turecko, Uzbekistan, (KIRSCHENHOFER 2003).

Nálezy zo Slovenska: [= *P. vittatus* Brull.] Zvolen [=Zólyom], Zemplín (breh Tople neďaleko sútoku s Ondavou) [=Zemplén (Tapolypart)] (FRIVALDSZKY 1874), Zemplín

(breh Tople neďaleko sútoku s Ondavou) [=Zemplén (Tapolypart)] (MOCSÁRY 1877), Parchovany [=Parnó] Nové Mesto pod Šiatrom (Slovenské N. M.) [=S.-A. Újhely (na rozhraní hraníc s Maďarským mestom Sátoraljajújhely)], Ipeľ – rieka [=Ipoly (časť hraničnej rieky s Maďarskom)] (KUTHY 1896), Trnava (Slanec), Nitra, Levice: Perec, Oborín – Latorica, Boľ (pastviny), Boľ – Latorica, Rad – Latorica, Zátin, PR Jurský Chlm (k. ú. Mužla), Plášťovce (na svetlo), Šaštín – Stráže (na svetlo) (VESELÝ a TĚŽÁL 1998), Kamenínske slaniská (NPR Kamenínske slanisko, PR Čistiny) (MAJZLAN 2018).

Staphylinidae

Quedius (Velleius) dilatatus (Fabricius, 1787)

Materiál: 1♂ 1♀: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., -7.2003, zbieraný na svetlo po daždi na záhrade, v blízkosti stará dutá (cca 50 ročná) hruška (*Pyrus communis*) s hniezdom sršňa obyčajného (*Vespa crabro*) v intraviláne obce (observ. Harman M.); 1♂: Továrne - lesopark, (GPS: 48°54'47"N 21°45'46"E), 162 m n. m., 4.7.2010; 1♀: rovnaká lokalita, 6.7.2010, v okrajovej časti lesoparku na vytekajúcej miazge zo stáročného duba, po zotmení (observ. Harman M.); 1♂ 1♀: Továrne - lesopark, (GPS: 48°54'45"N 21°45'50"E), 166 m n. m., 6.-7.7.2012, v okrajovej časti lesoparku na vytekajúcej miazge z duba poraneného lesnou ťažbou, po zotmení v čase o 21:10 h., pri teplote 21 °C, na ktorú nalietavali aj sršne (*Vespa crabro*) (observ. Harman M.); 1♀: Klokočov, Vihorlatské vrchy, (bez bližších údajov), 8.7.2012, v lese severne nad obcou v dutine stromu s hniezdom sršňa (*Vespa crabro*), v ktorej bolo pozorovaných viac ako 10 imág pobežujúcich v dutine (observ. Pulák P.).

Poznámka: Larvy sa vyvíjajú v hniezdach sršňa obyčajného (*Vespa crabro*) v starých dutých stromoch hlavne v duboch (*Quercus* spp.), topoľoch (*Populus* spp.), vrbách (*Salix* spp.) a pod.). Imágo žije pod hniezdom vo zvyškoch práchna hniezda so zvyškami uhynutých tiel sršňov, kde sa živí stonožkami (*Cryptops* sp., *Scolopendra* sp.) (ROUBAL 1930). Večer po západe slnka dutinu stromu opúšťa, pobieha po kôre, zalietava na vytekajúcu stromovú miazgu, sekundárne nachádzaný aj v machu, pod kôrou, kameňmi (SMETANA 1958). **Rozšírenie:** EURÓPA: Belgicko, Česká Republika, Chorvátsko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Holandsko, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (sever, stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia, ÁZIA: Čína (Liaoning), Japonsko, Južná Kórea, Rusko (Západná Sibír), Turecko, (SCHÜLKE a SMETANA 2015b).

Nálezy zo Slovenska: zo starších údajov: Bratislava [=Pozsony] (RÓZSAY 1880), Košice [=Kassa] (KUTHY 1897), údaj Košice opakuje práca ROUBALA (1930), Kováčov, Košice (SMETANA 1958), z novších údajov: Závod - Šišoláky (MAJZLAN 2014a), Kulháň (MAJZLAN 2015), Sv. Martin pri Senci, NPR Jurský Šúr (MAJZLAN 2007b, 2010b), Jurský Šúr – vinohrady (MAJZLAN 2011), Svätý Jur, Čičov, Martinský les, NPR Veľký Báb pri Nitre (MAJZLAN a BOHÁČ 2012), Železná Studienka (MAJZLAN 2014b), Krasňany (MAJZLAN 2014c), Brekov (MAJZLAN 2016b), Kamenica nad Hronom – les (MAJZLAN a GAJDOŠ 2019).

***Emus hirtus* (Linnaeus, 1758)**

Materiál: 1♂: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'13"E), 135 m n. m., 27.4.1996, lúka pod lesom Stavý, pozorovaný samec imága za letu, za slnečného počasia (observ. Harman M.); 1♂: Kučín - pastvina, (GPS: 48°52'24"N 21°44'50"E), 149 m n. m., 18.4.2005, malá pastvina prepásaná pravidelne (cca 30 rokov) kravami, severne pred obcou Kučín. Samec pozorovaný v exkrementoch hovädzieho dobytká (observ. Harman M.); 1♀: rovnaká lokalita, august 2007; 2♀♀: rovnaká lokalita, 26.4.2015, imága pozorované v exkrementoch hovädzieho dobytká (observ., det., Harman M.) (Obr. 1);



Obrázok 1. Kučín – pasienky pri obci, lokalita *Emus hirtus* (Foto: M. Harman).

1♂: Tokajik, (GPS: 49°06'11"N 21°41'54"E), 212 m n. m., 4.5.2005, na pastvine v exkrementoch hovädzieho dobytká (observ. Harman M.); 4 ex.: Petrovce, (GPS: 48°42'02.4"N 22°18'22.8"E), 25.V.1996, imága boli pozorované ako nalietajú na kopy hnijúcej zeleniny a kukurice pri lesnej ceste v bukovom lese (observ. Jászay T.).

Poznámka: Najčastejšie nachádzaný koprofágne na exkrementoch hovädzieho dobytká, v hnoji, tiež pod hnijúcimi rastlinnými zvyškami, zriedka na kadaveroch. Nalietava aj na vytekajúcu stromovú miazgu. Živí sa najrôznejšími druhmi hmyzu, zvlášť, larvami (napr. múch) (SMETANA 1958).

Rozšírenie: EURÓPA: Belgicko, Bosna a Hercegovina, Česká Republika, Čierna Hora, Chorvátsko, Dánsko, Estónsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Holandsko, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (sever, stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia, ÁZIA: Irán, Kirgizsko, Turecko (SCHÜLKE a SMETANA 2015b).

Nálezy zo Slovenska: Bratislava [=Presburg] (BOLLA 1859), Banská Bystrica [=Besztercebánya] (MOCSÁRY 1878), Trenčianska župa (severná časť) [=Felső Trencsén megye] (BRANCSIK 1879, 1906), Bratislava [=Pozsony] (RÓZSAY 1880), Bratislava [=Pozsony], Banská Bystrica [=Besztercze-bánya], Trenčín [=Trencsén], Kežmarok [=Kézsmárk], Rožňava [=Rozsnyó] (KUTHY 1897), Tekovské Lužany a okolie [=Nagysalló] (DUDICH 1916), okolie Košíc (MACHULKA 1929), Trnava, Nové mesto nad Váhom, Bátovce, Tajov, Lučenec, Košice, Bradlo (ROUBAL 1930), Bratislava, Štúrovo, Plešivec, Vihorlat (SMETANA 1958), Turňa nad Bodvou, Silica, Donovaly (DVOŘÁK 1965), Kečovo-pasienky (MAJZLAN a RYCHLÍK 1993), nepublikované údaje (niektoré však už boli publikované viď v práci DVOŘÁK (1965)) zhrnul KOČÁREK (2000): Štúrovo - Modrý vrch, Plášťovce, Dobrá Niva, Babiná, Donovaly, Opatovská Nová Ves, Hajnáčka, Gemerské Dechtáre, Rozložná, Dmica, Kečovo, Dlhá Ves, Silica, Hrhov, Turňa nad Bodvou, Zádiel, Chlmec, Choňkovce, Petrovce, Ruské. Ďalšie známe údaje: Kuchyňa, Rača (MAJZLAN a BOHÁČ 2012), Poľana: Očová - Bugárovo (POTOCKÝ 2015),

***Bledius unicornis* (Germar, 1825)**

Materiál: 1♀: Borša, (GPS: 48°23'12.1"N 21°42'19.3"E), 31.7.1985, zbieraný na UV svetlo v blízkosti hrádze Bodrogu (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1♂: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 15.-18.9.2015, zbieraný na svetlo, pri teplote nad 20°C (lgt., det. et coll. Harman M., rev. Stanislav Benedikt); 2♂♂: rovnaká lokalita, 30.6.2017; 1♂: rovnaká lokalita, 26.6.2019, všetky nálezy nálet na svetlo pri teplote nad 20°C (lgt., det. et coll. Harman M.).

Poznámka: Nachádzaný hlavne (nie výlučne) na pobrežiach Západnej a Južnej Európy. V Strednej Európe len na juhovýchode (Rakúsko) a severnej časti pobrežia Holandska a na niekoľkých slaniskách Durýnska [=Thüringen], Saska-Anhaltu [=Sachsen-Anhalt] a Dolného Saska [=Niedersachsen] (SCHÜLKE 2012).

Rozšírený: EURÓPA: Azerbajdžan, Belgicko, Bulharsko, Česká Republika, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Holandsko, Írsko, Macedónsko, Maďarsko, Malta, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (juh Európskeho teritória), Slovensko, Španielsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia (SCHÜLKE a SMETANA 2015a).

Nálezy zo Slovenska: Zlatná na Ostrove (slanisko) (BENEDIKT a BOHÁČ 1986), NPR Šujské rašelinisko (MAJZLAN 2016a), Tvrdošovce – Panské lúky (MAJZLAN 2016c), Kamenínske slaniská (NPR Kamenínske slanisko, PR Čistiny), (MAJZLAN 2018).

***Bledius tricornis* (Herbst, 1784)**

Materiál: 1♀: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 15.5.2007; 1♀: rovnaká lokalita, 2.-14.7.2007; 2♀♀: rovnaká lokalita, 13.6.2017; 1♂ 1♀: rovnaká lokalita, 20.6.2017; 1♀: rovnaká lokalita, 21.7.2018, všetky nálezy zbierané na svetlo, nad 20°C (lgt. et coll. Harman M., det. Benedikt S.).

Poznámka: V Strednej Európe je nachádzaný na morskompobreží a vnútrozemských slaniskách. Zvlášť vo východnej časti Strednej Európy na nezasolených stanovištiach, na piesčitých a hlinitých brehoch, na hliniskách a štrkoviskách (SCHÜLKE 2012).

Rozšírený: EURÓPA: Azerbajdžan, Albánsko, Belgicko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Česká Republika, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Gruzínsko, Grécko (incl. Kréta), Holandsko, západná časť Kazachstanu, Litva, Lotyšsko, Macedónsko, Maďarsko, Nemecko, Nórsko, Poľsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (sever, stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Španielsko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia, SEVERNÁ AFRIKA: Alžírsko, Maroko, ÁZIA: Afganistan, China (Beijing, Fujian, Hainan, Hebei, Liaoning, Shanghai, Tianjin), Iran, Japonsko, Kazachstan, Mongolsko, Rusko (Západná Sibír), Sýria, Turecko, Turkmenistan, Uzbekistan (SCHÜLKE a SMETANA 2015a).

Nálezy zo Slovenska: v bezprostrednej blízkosti súčasných ukrajinsko-slovenských hraníc z Užhorodu uvádza ROUBAL (1930), z novších: Tvrdošovce (slanisko), Palárikovo (močiar a hlinišie na bývalom slanisku), Zlatná na Ostrove (slanisko), Kamenín (slanisko) (BENEDIKT a BOHÁČ 1986), z lokality Tvrdošovce potvrdzujú (MAJZLAN a CUNEV 2011), Sládečkovce (zanikajúce slanisko) (CUNEV 1991), Gajary (MAJZLAN 2014a), Iža – Bokroš, Kamenínske slaniská (NPR Kamenínske slanisko, PR Čistiny), Zlatná na Ostrove – Pavelské slanisko (MAJZLAN 2018).

***Bledius spectabilis* Kraatz, 1858**

Materiál: 1 ♂: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 2.-14.7.2007, zbieraný na svetlo, nad 20 °C, záhrada v intraviláne obce (lgt. et coll. Harman M., det., Benedikt S.); 1 ♀: Beša – odtažená piesková duna, (GPS: 48°31'32"N 21°58'03"E), 99 m n. m., 19.6.2009, zbieraný na svetlo, pri teplote nad 20 °C, v blízkosti pieskovej duny podmäčané miesta (lgt. et coll. Harman M., det., Benedikt S.).

Poznámka: Druh je nachádzaný na morských brehoch západnej Európy a Stredomoria (Atlantický oceán, Stredozemné more, Severné more) až po Mongolsko. V Severnej a Strednej Európe len na brehoch Severného mora a na slaniskách v severnom a strednom Nemecku a v Rakúsku. Vzácný, ale na miestach výskytu vo veľkom počte (SCHÜLKE 2012). **Rozšírenie** (v súčasnosti poznáme revidované nálezy): EURÓPA: Belgicko, Bulharsko, Dánsko, Fínsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Holandsko, Írsko, Maďarsko, Nemecko, Rakúsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília), Švédsko, Ukrajina, Veľká Británia, SEVERNÁ AFRIKA: Tunisko, ÁZIA: Irán, Irak, Kazachstan, Mongolsko, Sýria, Turkmenistan, Turecko, Uzbekistan, Rusko (Západná Sibír) (SCHÜLKE a SMETANA 2015) a Slovenska (JÁSZAY a JÁSZAYOVÁ 2018). V práci (SCHÜLKE a SMETANA l. c.) v distribúcii druhu absentuje revidovaný údaj z Chorvátska (Zadar) (SCHÜLKE 2009).

Nálezy zo Slovenska: Známý len z dvoch lokalít: Virt env. (slanisko) a Štúrovo – breh Dunaja (JÁSZAY a JÁSZAYOVÁ 2018).

***Manda mandibularis* (Gyllenhal, 1827)**

Materiál: 1ex.: Boľ env., 8.10.1994, bez bližších údajov (lgt. Lackner T., coll. SMB); 1ex.: Latorica – rieka, na hrádzi (k. ú. Leles), (GPS: 48°30'21.2"N 22°02'23.8"E), 14.5.2010, zbieraný na UV svetlo (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1ex.: Zemplínske Kopčany – okraj NPR Kopčianske Slanisko, (GPS: 48°35'26.1"N 21°53'20.4"E),

26.5.2009, zbieraný na UV svetlo (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1ex.: Kladzany, env. (GPS: 48°52'43"N 21°45'18"E), 158 m n. m., 12.8.2019, zbieraný na svetlo, poľnohospodársky využívaný svah nad podmáčanou dolinou (lgt., det. et coll. Harman M.). V minulosti pozorovaných viac imág naletených na svetlo pri teplote nad 20 °C v intraviláne obce Kladzany (observ. Harman M.).

Poznámka: Žije v nížinách v blízkosti veľkých riek, na brehoch, močiaroch, v náplavoch (ROUBAL 1930), nalietava na umelé svetlo. Na brehoch; večer poletujú na mokrých lúkach, často naletujú na svetlo (SCHÜLKE 2012).

Rozšírenie: EURÓPA: Belgicko, Bosna a Hercegovina, Česká Republika, Dánsko, Estónsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Holandsko, Lotyšsko, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília), Ukrajina, Veľká Británia, ÁZIA: Rusko (Západná Sibír) (SCHÜLKE a SMETANA 2015).

Nálezy zo Slovenska: Ipeľ: Kováčovce (ROUBAL 1930; HORION 1963), Trenčín [=Trencsin] (HORION 1963), Čerhov [=Csörgő] (HAVELKA a DVOŘÁK 1952), Vihorlat (SMETANA 1954), Borša, Boľ-rašelinisko, Leles-Latorica (JÁSZAY a BOHÁČ 1994), Latorica-okolie mosta (k. ú. Leles) (MAJZLAN 1997), Zlatná na Ostrove–Pavelské slanisko (MAJZLAN 2018).

***Hesperus rufipennis* (Gravenhorst, 1802)**

Materiál: 1♂: Bratislava, 26.4.1988, bez bližších údajov (coll. SMB); 1♂: Hajnáčka, 29.10.1993, bez bližších údajov (lgt. Lackner T., coll. SMB); 1♂ 1♀: Petrovce, (GPS: 48°41'48.7"N 22°18'05.8"E), 22.6.1994, presevom dutín buka lesného (*Fagus sylvatica*) (lgt. Hlaváč P., coll. SMB); 1♂ 1♀: rovnaká lokalita, 20.9.1994, presevom dutín buka lesného (*Fagus sylvatica*) (lgt. Koniar P., coll. SMB); 1♂ 5♀♀: rovnaká lokalita, 3.6.1995, presevom dutín buka lesného (*Fagus sylvatica*) (lgt. Hlaváč P., coll. SMB); 1♂: Sedliská – hradný vrch Čičva, (GPS: 48°54'55"N 21°44'18"E), 196 m n. m., 30.6.2017, v spodnej časti dutiny torza stojaceho buka (pod hradným vrchom) osídlenej larvami *Elater ferrugineus ferrugineus* (Linnaeus, 1758) (lgt. et coll. Harman M.).

Poznámka: Druh žije v dutinách starých stromov, preferuje buk lesný (*Fagus sylvatica*), duby (*Quercus* spp.), prípadne je nachádzaný v machu pri ich pätách, na stromových hubách, v prírodne zachovalom prostredí, často v blízkosti mravcov, nájdený aj na silne aromatických kvetoch udatníka lesného (*Aruncus sylvestris*) (SMETANA 1958).

Rozšírenie: EURÓPA: Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvátsko, Česká Republika, Čierna Hora, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Luxembursko, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Slovensko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília), Ukrajina, SEVERNÁ AFRIKA: Maroko (SCHÜLKE a SMETANA 2015b).

Nálezy zo Slovenska: okolie Trenčína [=In vicinitate Trencsinii] (BRANCSIK 1900), okolie Košíc (MACHULKA 1929), Kováčov, Leopoldov, Hronská Breznica, Košice, Slánske vrchy, Vihorlat, Ruská Poruba (SMETANA 1958), Petržalka – Ovsiešte

(MAJZLAN a RYCHLÍK 1982), NPR Šujské rašelinisko (MAJZLAN 2016), Jurský Šúr (MAJZLAN 2010b, 2011), Muránska Planina: NPR Suché Doly (MAJZLAN 2010a), Hriňová (MAJZLAN 2010c), Zemianske Kostolany - ekotón (MAJZLAN 2013), Krasňany, Železná Studienka (MAJZLAN 2014b).

***Philonthus cyanipennis* (Fabricius, 1792)**

Materiál: 1♂: Valkov – dolina Valkovského potoka, (bez bližšej lokalizácie) (DFS=6995), 21.6.1973, (lgt. Jászay L., coll. SMB); 1♂: Valkov – dolina Valkovského potoka, (bez bližšej lokalizácie) (DFS=6995), 20.6.1975, (lgt. Panigaj L., coll. SMB); 1♀: Petrovce, (DFS=7299), 15.7.1994, (lgt. Hlaváč P., coll. SMB); 1♂ 1♀: Remetské Hámre env., 20.7.2006, v lese na drevných hubách rastúcich na ležiacom rozkladajúcom sa kmeni buka (*Fagus sylvatica*) (lgt. et coll. Harman M.); 2♀♀: rovnaká lokalita, 6.7.2007, v lese na tvrdých drevných hubách rastúcich na ležiacom rozkladajúcom sa kmeni a pni buka (*Fagus sylvatica*) po ťažbe v lese (lgt. et coll. Harman M.); 1♀: Továrne – lesopark, (GPS: 48°54'52"N 21°46'03"E), 205 m n. m., 27.7.2006, v lese v centrálnej časti lesoparku na drevných hubách hlivy bukovej (*Pleurotus pulmonarius*) rastúcich na konároch spadnutého topoľa (*Populus* sp.) (lgt. et coll. Harman M.).

Poznámka: Preferuje staré, vlhké alebo zahnívajúce stromové huby, zriedkavejšie nachádzaný na pozemných hubách, sekundárne aj na vytekajúcej stromovej miazge a na zahnívajúcich rastlinných zvyškoch a zvieracích kadaveroch (SMETANA 1958).

Rozšírenie: EURÓPA: Bielorusko, Bosna a Hercegovina, Chorvátsko, Česká Republika, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Lotyšsko, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília), Ukrajina, ÁZIA: Čína (Liaoning), Južná Kórea, Rusko (Východná a Západná Sibír, Ďaleký Východ) (SCHÜLKE a SMETANA 2015b).

Nálezy zo Slovenska: Známe sú len staršie údaje: Vihorlat (BÍRÓ 1885; CHYZER 1885), Vinné [=Vinna], pohorie Vihorlat [=Mons Vihorlat] (KUTHY 1897), okolie Košíc (MACHULKA 1929), Ruská Poruba (SMETANA 1957), Košice, Vihorlat, Ruská Poruba (SMETANA 1958), Remetské Hámre, Ruská Poruba (HAVELKA 1964).

***Astrapaeus ulmi* (Rossi, 1790)**

Materiál: 1♀: Košice – mesto, -.7.1994, bez bližších údajov (lgt. Lohay R., coll. SMB); 1♂: Košice, 18.6.2006, bez bližších údajov, (lgt. Hlaváč P., coll. SMB); 1♂: Bratislava, 16.6.1992, bez bližších údajov, (lgt. Štrba M., coll. SMB); 1♀: Bratislava, 2.6.1990, (bez bližších údajov); 3♂♂ Košice – Šaca, 18.3.1995, pod kórou topoľa (*Populus* sp.) (lgt. Smetana I., coll. SMB); 1♀: Vranov nad Topľou - záhradkárska časť Otrokovice, (GPS: 48°52'30"N 21°42'56"E), 150 m n. m., 26.8.2014; 1♂: rovnaká lokalita, 26.10.2014; 1♂: rovnaká lokalita, 12.4.2015, všetky exempláre boli nájdené pod kameňmi na teplom svahu stepného charakteru s juhovýchodnou expozíciou, (tolerancia cca ±50 m od uvedených súradníc GPS) (lgt., det. et coll. Harman M.); 1ex.: Zbudza – betonárka env., (GPS: 48°47'49.8"N 21°54'04.1"E), 25.8.2007, (lgt., det., Holický P., coll. Harman M.).

Poznámka: Preferuje južné časti Slovenska, nachádzaný pri starých stromoch, v ich dutinách a pri pätách, pod machmi, kameňmi a pod., často náhodne na cestách, medzi trávou a pod. (SMETANA 1958).

Rozšírený: EURÓPA: Albánsko, Belgicko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvátsko, Česká Republika, Čierna Hora, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Gruzínsko, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia, ÁZIA: Turecko (SCHÜLKE a SMETANA 2015b).

Nálezy zo Slovenska: Viničky [=Szölöske] (KUTHY 1897), okolie Košíc (MACHULKA 1929), Kováčov (HAVELKA a DVOŘÁK 1952), Bratislava -okolie, Štúrovo, Kováčov, Viničky [=Seleška, =Szölöske], Košice, Kráľovský Chlmec (SMETANA 1958), Bratislava – Vlčie hrdlo (MAJZLAN a RYCHLÍK 1982), Čenkovská step (MAJZLAN a kol. 1999), Haniska (pri Prešove) (JÁSZAY a BOHÁČ 1994), PR Ostrov Kopáč (les) (MAJZLAN 2007a), Jurský Šúr (MAJZLAN 2010b), Kamenica nad Hronom, Lutov (MAJZLAN a BOHÁČ 2012), Kamenica nad Hronom – vinohrad (MAJZLAN a GAJDOŠ 2019), Tvrdošovce (MAJZLAN a CUNEV 2011), Sereď – niklová halda lúženca (MAJZLAN O. a MAJZLAN J. 2011), Rača (MAJZLAN 2014c), Brekov (MAJZLAN 2016b), Tvrdošovce – slaniská, Močenok – Síky (MAJZLAN 2016c), Iža–Bokroš, Zlatná na Ostrove – Pavelské slanisko, Šurianske slaniská (Akomán, Číky), Tvrdošovce (Panské lúky, Rázovo jazierko) (MAJZLAN 2018).

***Ctenistes palpalis* Reichenbach, 1816 (Obr. 2)**

Materiál: 1♂: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 21.8.2007; 1♂: rovnaká lokalita, 4.6.2017; 1♀: rovnaká lokalita, 20.6.2017, všetky nálezy zbierané na svetlo v záhrade, pri teplote nad 20°C; (lgt., det. et coll. Harman M.); 1♂: Strážne – pastviny, 13.8.2008, nálet na svetlo na pieskovej dune nad mokradou pri teplote nad 20°C; (observ. Harman M.); 4♀♀: rovnaká lokalita, 28.-29.8.2009, nálet na svetlo, pri teplote nad 20°C (observ. Harman M.); 2♂♂: Veľký Kamenec, (GPS: 48°22'26"N 21°49'32"E), 97 m n. m., 22.4.2011, zbieraný na piesku v odťaženej časti duny, v blízkosti sa nachádzajú podmáčané miesta a mokrade (lgt, det. et coll. Harman M.) (Obr. 3);



Obrázok 2. Habitus *Ctenistes palpalis* Reichenbach, 1816, veľkosť 2 mm
(Foto: Petr Boža).



Obrázok 3. Veľký Kamenec - piesková duna, lokalita *Ctenistes palpalis*
(Foto: M. Harman).

1♂: Beša – odľahčená časť pieskovej duny, (GPS: 48°31'32"N 21°58'03"E), 99 m n. m.; 15.7.2009, zbieraný na svetlo, pri teplote nad 20 °C; v blízkosti sa nachádzajú podmáčané miesta (observ. Harman M.); 3♂♂ 1♀: Vranov nad Topľou - záhradkárska časť Otrokovice, (GPS: 48°52'30"N 21°42'56"E), 150 m n. m., 22.4.2012, imága nájdené pod kameňmi, niektoré v spoločnosti mravcov (*Lasius* sp.); 1♂ 2♀♀: rovnaká

lokality, 9.3.2014, pod kameňmi; 2♀♀: rovnaká lokalita, 14.4.2013, v čase od 11:00 do 13:00h, teplota 15°C, zbierané pod kameňmi; 2♂♂: rovnaká lokalita, 15.4.2013, v čase od 11:00 do 13:00h, teplota 15°C zbierané pod kameňmi v spoločnosti mravcov (*Tetramorium* sp.) (Obr. 4 a 5);



Obrázok 4. Vranov nad Topľou - záhradkárska časť Otrokovice, lokalita *Ctenistes palpalis* (Foto: M. Harman).



Obrázok 5. Detail lokality *Ctenistes palpalis* s hniezdom mravcov *Tetramorium* sp. (Foto: M. Harman).

2♀♀: rovnaká lokalita, 28.5.2013, zbierané pod kameňmi; 1♂ 1♀: rovnaká lokalita, 2.6.2013, zbierané pod kameňmi; 4♂♂ 1♀: rovnaká lokalita 22.9.2013, za slnečného počasia v čase 12:30 - 14:30h, zbierané pod kameňmi; 5♂♂ 1♀: rovnaká lokalita,

22.9.2013, za slnečného počasia v čase 12:30-14:30h, zbierané pod kameňmi, niektoré imága v spoločnosti s mravcami (*Selonopsis fugax* (Latreille, 1798)); 1♀: rovnaká lokalita, 11.11.2013, zbieraný pod kameňom; 3♂♂ 1♀: rovnaká lokalita, 2.3.2014; 1♂: rovnaká lokalita, 7.3.2014; 2♂♂ 1♀: rovnaká lokalita, 9.3.2014; 4♂♂ 3♀♀: rovnaká lokalita, 26.8.2014, v čase od 14:00 do 15:30h, teplota 15°C, zbierané pod kameňmi; 2♂♂ 1♀: rovnaká lokalita, 14.9.2014, v čase od 18:00 do 18:10h, teplota 19°C, zbierané pod kameňmi; 1♂ 1♀: rovnaká lokalita, 26.10.2014, zbierané pod kameňmi; 2♂♂: rovnaká lokalita, 26.10.2014, zbierané presevom navrstvenej suchej trávy na svahu; 1♀: rovnaká lokalita, 12.4.2015, zbieraný pod kameňmi; 2♂♂: rovnaká lokalita, 6.9.2017, v čase od 14:00 do 15:30h, zbierané pod kameňmi. Všetky jedince pozorované a nájdené na teplom svahu stepného charakteru s juhovýchodnou expozíciou (tolerancia ±60m od súradníc GPS). Lokality na ktorých sme *C. palpalis* zaznamenali predstavovali nezarastené, teplé svahy s riedkym bylinným zárastom na miestach s piesčítym podkladom, ako duny, okolie pieskovní, lomov a riečnych terás, alebo xerothermné svahy s voľne zapadnutými kameňmi na hlinito piesčitom podklade, v prípade lokality vo Vranove nad Topľou s podkladom tvoreným zvetrávajúcim pieskovcom na povrchu s malými pieskovcovými kameňmi. Prevažná časť imág bola zbieraná pod kameňmi bez mravcov, niektoré imága boli pozorované v spoločnosti mravcov (*Lasius* sp., *Tetramorium* sp., *Selonopsis fugax* (Latreille, 1798)) (det. M. Harman)., niekoľko imág bolo zbieraných presevom suchej trávy na svahu. V blízkosti všetkých lokalít výskytu *C. palpalis* sa nachádzali podmáčané stanovištia.

Poznámka: Stenotop, xerofil, humikol, preferuje teplé svahy, vinice, pastviny, medze na poliach, suché zárazy, pod kameňmi, v listí a machu, tiež v spoločnosti mravcov *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758) (KOCH 1989).

Rozšírenie: EURÓPA: Azerbajdžan, Albánsko, Arménsko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Chorvátsko, Česká republika, Čierna Hora, Gruzínsko, Grécko (incl. Kréta), Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (stred a juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Turecko, Ukrajina, ÁZIA: Afganistan, Cyprus, Irán, Izrael, Jordánsko, Kirgizsko, Libanon, Sýria, Turecko, Turkmenistan a Orientálna oblasť (LÖBL a BESUCHET 2004; SCHÜLKE a SMETANA 2015a).

Nález z Slovenska: Žilina [=Zsolna] (BRANCSIK 1879), Gbeľany: Koňhora [=Gbellan: Konyhora] (BRANCSIK 1906), okolie Košíc (MACHULKA 1926; HORION 1949), Košice, Leopoldov a Levice (ROUBAL 1930), Jurský Šúr (KORBEL 1951), z novších údajov: Tarbucka (k. ú. Veľký Kamenec) (JÁSZAY a HLAVÁČ 2016).

Elmidae

Potamophilus acuminatus (Fabricius, 1792)

Materiál: 8ex.: Zemplín – rieka Bodrog, (GPS: 48°26'04.4"N 21°48'58.2"E), 2.8.1995, zbieraný na ponorenom dreve vo vode; 5ex.: Beša – rieka Latorica, (GPS: 48°30'21.7"N 21°58'03.5"E), 31.7.1995, zbieraný na ponorenom dreve vo vode (lgt. Jászay T., coll. SMB); 4ex.: Latorica – rieka (k. ú. Leles), (GPS: 48°30'16.7"N 22°02'53.2"E), 3.7.1992,

zbieraný na ponorenom dreve vo vode spolu s *Macronychus quadrituberculatus* (Igt. Jászay T., coll. SMB); 10♂♂ 6♀♀: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'13"N 21°44'35"E), 122 m n. m., 8.-10.8.2013, imága sedeli tesne nad a pod hladinou na čiastočne ponorenom, vyvrátenom kmeni úzkolistej vrbby (*Salix* sp.) (Igt. et coll. Harman M.) (Obr.6 a 7); 7♂♂ 2♀♀: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'13"N 21°44'35"E) a (GPS: 48°53'14"N 21°44'33"E), 122 m n. m., 9.8.2018, imága sedeli tesne nad aj pod hladinou na čiastočne ponorenom vyvrátenom kmeni a konároch úzkolistej vrbby v silnejšom prúde rieky (cca 20ex.). Rieka Ondava je na tomto mieste čiastočne regulovaná, naplavujú sa štrkopieskové vrstvy, ktoré sú osídľované pestrým druhovým zastúpením chrobákov (v minulosti na týchto miestach prebiehala opakovaná ťažba štrku), na opačnom brehu má voda charakter silnejšieho prúdu s väčšou hĺbkou koryta, breh so staršími zárasťmi stromov, prevažne úzkolistej vrbby (*Salix* sp.), na vývratoch a ulomených konároch vo vode spoločne s hojne sa vyskytujúcim *P. acuminatus*. Väčšia časť zaujímavých nálezov z okolia Kladzan, hlavne zo zberov na svetlo pochádza z týchto riečnych biotopov a zachovalých riečnych terás Ondavy, ktoré by si zaslúžili väčšiu pozornosť z hľadiska ochrannárskeho (observ., Igt. et coll. Harman M.); 2♂♂: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 30.6.2017, 1♂: rovnaká lokalita 8.6.2018; 1♀: rovnaká lokalita, 24.7.2019, zbieraný na svetlo v záhrade, pri teplote nad 20°C; (Igt., det. et coll. Harman M.).

Poznámka: Rozšírenie druhu v pozdĺžnej zonácii: hyporitál, epipotamál, metapotamál; hypsometrické rozšírenie: nížinný; výskyt v mikrohabitatoch: fytál; preferencia na rýchlosť prúdu vody: reobiont; spôsob získavania potravy: spásáč – zoškrabávač, xylofág, drvič – kúskovač, zberáč – zhříňač; sapróbna valencia: oligosapróbný, beta – mezosapróbný, alfa – mezosapróbný; typ stratégie, špecializácie, počet cyklov a generácií v priebehu svojho vývoja: K – stratég, špecialista, semivoltínny druh (KODADA a kol. 2003). Zdá sa, že imága sa nerozširujú na dlhšie vzdialenosti a lokálne populácie sú preto náchylné k vyhynutiu, napr. vďaka intenzívnemu odstraňovaniu mŕtveho dreva pozdĺž brehov (BOUKAL 2007a).

Rozšírenie: EURÓPA: Albánsko, Bielorusko, Bulharsko, Chorvátsko, Česká Republika, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Holandsko, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko, Slovensko, Slovinsko, Španielsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Turecko a Ukrajina, ÁZIA: Afganistan, Izrael, Libanon, Rusko (Západná Sibír), Sýria, Turkmenistan, Turecko (JÁCH a kol. 2006).

Nálezy zo Slovenska: Šamorín (KELECSÉNYI 1896), Bratislava (ROUBAL 1936), Dunaj pri ústí Ipla, Hronský Beňadik, Bratislava-Dunaj (KODADA 1991), Latorica-okolie mosta (k. ú. Leles), (MAJZLAN 1997), Povodie Dunaja, Povodie dolného Váhu, Povodie Hrona, Povodie Latorice, Rieka Tisa (KODADA a kol. 2003), Gajary (MAJZLAN 2014a).

Elmis obscura (P. W. J. Müller, 1806)

Materiál: 1ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'14"N 21°44'33"E), 122 m n. m., 8.-10.8.2013, imágo nájdené v príbrežnej zóne pod vodou na vlásočnicových koricoch úzkolistých vrb (*Salix* sp.) spolu s *Macronychus quadrituberculatus*

(lgt., det. et coll. Harman M.); 1ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'14"N 21°44'33"E), 122 m n. m., 9.8.2018, pozorovaných viac imág na obnažených korieňkoch vrb (*Salix* sp.) a jelší (*Alnus* sp.) (lgt., det. et coll. Harman M.); 1ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°54'16"N 21°44'46"E), 124 m n. m., 8.9.2019, zbieraný v príbrežnej zóne na vlásočnicových korieňkoch úzkolistej vrby (*Salix* sp.) spolu s *M. quadrituberculatus* (observ., det. Harman M.).

Poznámka: Rozšírenie druhu v pozdĺžnej zonácii: metaritrál, hyporitrál, epipotamál; hypsometrické rozšírenie: nížinný, pahorkatinný; výskyt v mikrohabitatoch: akál, fytál; preferencia na rýchlosť prúdu vody: reobiont; spôsob získavania potravy: spásáč – zoškrabávač, drvič – kúskovač, zberač – zhŕňač; spôsob pohybu: prichytávač; sapróbna valencia: oligosapróbny, beta – mezosapróbny, alfa – mezosapróbny; typ stratégie, špecializácie, počet cyklov a generácií v priebehu svojho vývoja: univoltínny druh (KODADA a kol. 2003). Populácie majú zníženú schopnosť šírenia, pretože väčšina imág sú aptérne. Tento druh je možné využiť ako spoľahlivý indikátor zachovalosti a kontinuity biotopu (BOUKAL 2007a).

Rozšírenie: EURÓPA: Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvátsko, Česká Republika, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Holandsko, Lotyšsko, Macedónia, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Rakúsko, Slovensko, Slovinsko, Švajčiarsko Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino) (JÄCH a kol. 2006).

Nálezy zo Slovenska: Chĺaba [=Helemba] (ROUBAL 1936), Ramata (HAVELKA 1964), Povodie Moravy, Povodie Dunaja, Povodie Nitry a Žitavy, Povodie Slanej (KODADA a kol. 2003), potok Rieka (medzi Vyšnou a Nižnou Jablonkou), potok Výrava (k. ú. Zbojné), potok Svetlička (k. ú. Svetlice), rieka Laborec (k. ú. Habura) (ZAŤOVIČOVÁ a kol. 2004).

***Macronychus quadrituberculatus* (P. W. J. Müller, 1806)**

Materiál: 2ex.: Zemplín – rieka Bodrog, (GPS: 48°26'04.4"N 21°48'58.2"E), 2.8.1995, zbieraný na ponorenom dreve vo vode (lgt. Jászay T., coll. SMB); 20ex.: Latorica – rieka (k. ú. Leles), (GPS: 48°30'16.7"N 22°02'53.2"E), 3.7.1992, zbieraný na ponorenom dreve vo vode spolu s *Potamophilus acuminatus* (lgt. Jászay T., coll. SMB); 2♂♂: Kladzany, (GPS: 48°53'24"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 7.6.2009, zbieraný na svetlo v záhrade, pri teplote nad 20°C (lgt., det. et coll. Harman M.); 1♂: Strážne - env., 29.8.2009, pastviny, naletel na svetlo, pri teplote nad 20°C; (observ. Harman M.). 10ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'14"N 21°44'33"E), 122 m n. m., 8.-10.8.2013, imága nájdené prevažne na starom ponorenom dreve a ulomených konárnikoch, zriedkavejšie bol nachádzaný na obnažených vlásočnicových korieňkoch úzkolistých vrb (*Salix* sp.) a jelše (*Alnus* sp.) (observ., det. Harman M.); 50ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°54'16"N 21°44'46"E), 124 m n. m., 8.9.2019, spolu s *Elmis obscura* v príbrežnej zóne na vlásočnicových korieňkoch úzkolistej vrby (*Salix* sp.) (observ., lgt., det. Harman M.) (Obr. 6 a 7).



Obrázok 6. Kladzany – úsek rieky Ondava, štrkovitý breh, lokalita s výskytom druhov Elmidae a Dryopidae (Foto: M. Harman).



Obrázok 7. Lokalita Kladzany, rieka Ondava, výskyt *Potamophilus acuminatus* a *Macronychus quadrituberculatus* na ponorených konároch (Foto: M. Harman).

Poznámka: Rozšírenie druhu v pozdĺžnej zonácii: hyporitál, epipotamál, metapotamál; hypsometrické rozšírenie: nížinný; výskyt v mikrohabitatoch: fytál; preferencia na rýchlosť prúdu vody: reofil; spôsob získavania potravy: spásač – zoškrabávač, xylofág, drvič – kúskovač, zberač – zhrňňač; spôsob pohybu: prichytávač; sapróbna valencia: oligosapróbný, beta – mezosapróbný, alfa – mezosapróbný; typ stratégie, špecializácie, počet cyklov a generácií v priebehu svojho vývoja: K – stratég,

špecialista, semivoltínny druh (KODADA a kol. 2003). Larvy a imága sa živia riasami alebo odumretým drevom, zakukľujú sa v dreve pod vodou (ROUBAL 1936; BOUKAL 2007a). Imága tiež priletujú na umelé svetlo (BOUKAL 2007a, KOVÁCS a kol. 1999), je nachádzaný aj v mierne znečistených tokoch, recentné nálezy v Poľsku naznačujú, že znáša aj vody alfa - mezosaprobneho a dokonca polysaprobneho stupňa (JASKUŁA a kol. 2005).

Rozšírenie: EURÓPA: Bielorusko, Česká Republika, Čierna Hora, Estónsko, Fínsko, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko, Slovensko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino), Ukrajina, Veľká Británia, SEVERNÁ AFRIKA: Maroko (JÄCH a kol. 2006).

Nálezy zo Slovenska: Trenčianska župa [=Trencsén megye] (BRANCSIK 1879, 1906), Trenčín [=Trencsén] (KUTHY 1897), Latorica-okolie mosta (k. ú. Leles) (MAJZLAN 1997), Povodie Moravy, Povodie horného Váhu, Povodie Latorice (KODADA a kol. 2003), Gajary (MAJZLAN 2014a).

Dryopidae

Pomatinus substriatus (P. W. J. Müller, 1806)

Materiál: 9ex.: potok Ulička pri sútoku s potokom Výrava (k. ú. Svetlice), (GPS: 49°10'00.1"N 22°01'21.6"E), 14.6.2017, preplachovaním hlbšieho profilu dna v prudkom prúde potoka (lgt. Jászay T., coll. SMB); 1ex.: Remetské Hámre env., 9.7.2007, ulovený za letu pri obci (lgt. et coll. Harman M.); 1ex.: Kladzany, (GPS: 48°53'22"N 21°45'07"E), 126 m n. m., 21.8.2016, zbieraný na svetlo v záhrade; 1ex.: rovnaká lokalita, 2.8.2018, ulovený na hladine záhradného bazéna; 1ex.: rovnaká lokalita, 23.8.2019, zbieraný na svetlo v záhrade; 1ex.: rovnaká lokalita, 25.8.2019, ulovený na hladine záhradného bazéna; 1ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'13"N 21°44'53"E), 122 m n. m., 23.9.2019, na vlásočnicových koreňoch jelše (*Alnus* sp.) v rieke Ondava spolu s *Elmis obscura*; 1ex.: Kladzany, Ondava – rieka, (GPS: 48°53'14"N 21°44'34"E), 122 m n. m., 8.10.2019, premývaním štrkovej lavice na rieke Ondava (lgt. et coll. Harman M.).

Poznámka: Rozšírenie druhu v pozdĺžnej zonácii: epiritrál, metaritrál, hyporitrál, epipotamál, metapotamál; hypsometrické rozšírenie: nížinný, pahorkatinný, podhorský; výskyt v mikrohabitatoch: akál, litál, fytál; preferencia na rýchlosť prúdu vody: reofil; spôsob získavania potravy: spásáč – zoškrabávač, drvič – kúskovač, zberač – zhrňáč; spôsob pohybu: hrabač – rozrývač, prichytávač; saprobna valencia: oligosaprobny, beta – mezosaprobny, alfa – mezosaprobny; typ stratégie, špecializácie, počet cyklov a generácií v priebehu svojho vývoja: semivoltínny druh (KODADA a kol. 2003). Larvy pravdepodobne žijú vo vlhkej pôde na brehoch (BOUKAL 2007b).

Rozšírenie: EURÓPA: Belgicko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvátsko, Česká Republika, Čierna Hora, Francúzsko (incl. Korzika, Monako), Grécko (incl. Kréta), Holandsko, Litva, Luxembursko, Maďarsko, Nemecko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko (juh Európskeho teritória), Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko, Taliansko (incl. Sardínia, Sicília, San Marino),

Ukrajina, Veľká Británia, „Caucasus“, SEVERNÁ AFRIKA: Alžírsko a Maroko, ÁZIA: Izrael, Libanon, Sýria, Turecko a „Turkestan“ (KODADA a JÄCH 2006).

Nálezy zo Slovenska: Vráble [=Verebély] (KELECSÉNYI 1896; KUTHY 1897), Slavnica, Opatovská dolina, Trenčín, náplavy Váhu, Vlára (ROUBAL 1936), Povodie dolného Váhu, Povodie Nitry a Žitavy, Povodie Latorice (KODADA a kol. 2003), potok Udava (k. ú. Osadné, k. ú. Nižná Jablonka), potok Výrava (k. ú.) Zbojné (ZAŤOVIČOVÁ a kol. 2004).

LITERATÚRA

- BENEDIKT, S. – BOHÁČ, J., 1986. Drabčici (Coleoptera, Staphylinidae) na slaniskách Jihozápadného Slovenska. Staphylinids (Coleoptera, Staphylinidae) on salt marshes of South-Western Slovakia. *Zprávy Československé Společnosti Entomologické*, ČSAV, 22: 81-89.
- BENEDIKT S. – TĚŽÁL I., 1988-89. Zajímavé nálezy střívkovitých brouků (Coleoptera Carabidae) v Československu v roce 1988. Interessante Funde der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) in der Tschechoslowakei im Jahre 1988. *Zpravodaj Západočeské pobočky Československé Společnosti Entomologické při ČSAV v Plzni*. 6-7: 13-31.
- BÍRÓ, L., 1885. A Keleti-Kárpátok vidékének jellemző rovarfajai. V. Magyarországi Kárpátgyesület Évkönyve. XII. évfolyam 1885. Az egyesület kiadványa. Nyomatott Schmidt József könyvnyomdájában, Iglón, 124-132.
- BOHÁČ, J., 1979. Nové a zajímavé nálezy drabčikovitých z Československa (Coleoptera, Staphylinidae). *Zprávy Československé Společnosti entomologické*, ČSAV, 15: 121-132.
- BOHÁČ, J., 1999. Staphylinid beetles as bioindicators. *Agriculture Ecosystems and Environments*, 74: 357-372.
- BOLLA, J., 1859. Beitrag zur Kenntniss der Koleopteren-Fauna Presburg 's. Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg, 4: 23-44.
- BOUKAL, D. S., 2007a. Čeled' / Family Elmidae (vodnářovití / riffle beetles). pp. 225-240. In:
- BOUKAL, D. S. – BOUKAL, M. – FIKÁČEK, M. – HÁJEK, J. – KLEČKA, J. – SKALICKÝ, S. – ŠŤASTNÝ, J. – TRÁVNÍČEK, D., (eds.): Katalog vodních brouků České republiky. Catalogue of water beetles of the Czech Republic. (Coleoptera: Sphaeriusidae, Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Heteroceridae, Psephenidae). *Klapalekiana*, 43 (Suppl.): 1-289.
- BOUKAL, D. S., 2007b. Čeled' / Family Dryopidae (nohacovití / long-toed water beetles). pp. 241-250. In: BOUKAL D. S. – BOUKAL, M. – FIKÁČEK, M. – HÁJEK, J. – KLEČKA, J. – SKALICKÝ, S. – ŠŤASTNÝ, J. – TRÁVNÍČEK, D., (eds.): Katalog vodních brouků České republiky. Catalogue of water beetles of the Czech Republic. (Coleoptera: Sphaeriusidae, Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Heteroceridae, Psephenidae). *Klapalekiana*, 43 (Suppl.): 1-289.
- BRANCSIK, K., 1879. Trecsén Megye Téhelyröpüinek felsorolása. Die Käfer des Trecsiner Comitatus. 1-48. Évkönyv melyet a Trecsén megyei Természettudományi egylet megbízásából. Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines des Trecsiner Comitatus. Nyomatott Skarnitzl X., Ferencznél, 2(1879): 80 pp.
- BRANCSIK, K., 1900. Additamenta ad faunam Coleopterorum Comitatus Trecsiniensis. A Trecsén vármegyeyi Természettudományi egylet 1898/99 Évkönyve. 1898/99 Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines des Trecsener Comitatus. Nyomatott Skarnitzel X. Ferencznél, Trecsén, 1900: 39-42.

- BRANCSIK, K., 1906. Enumeratio Coleopterorum in Comitatu Trencsiniensi adhuc inventorum. A Trencsén vármegyei Természettudományi egyesület 1904/1905 Évkönyve. 1904/1905 Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines des Trencsener Comitatus. Nyomatott Sándor Ferencznél, Trencsén, 1906: 9-116.
- CHOBOT, K., ŘEŽÁČ, M. - BOHÁČ, J., 2005. Epigeické skupiny bezobratlých a jejich indikační schopnosti. pp. 239-248. In: VAČKÁŘ, D., (ed.): Ukazatele změn biodiverzity. Praha, Academia, 298 pp.
- CHYZER, K., 1885. Újabb adatok Zemplénmegye bogárfaunájához. III. *Rovartani Lapok*, 2: 142-147.
- CUNEV, J., 1991. Chrobáky (Coleoptera) blízkeho okolia Sládečkoviec. *Rosalia*, Nitra, 7: 169-184.
- DUDICH, E., 1916. Újabb adatok Nagysalló bogárfaunájához. *Rovartani Lapok*, 23: 144-149.
- DVOŘÁK, M., 1965. Zajímavé nálezy drabčků na Slovensku (Col., Staphylinidae). *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci*, 11(1): 88-92.
- FARKAČ, J. - JANATA M., 2003. Family Carabidae Latreille, 1802, subfamily Nebriinae Laporte, 1834, tribe Nebriini. Laporte, 1834. pp. 79-96. In: LÖBL, I. - SMETANA, A., (eds.): Catalogue of Palaearctic Colcoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.
- FRIVALDSZKY, J., 1874. Magyarországi Téphelyröpiinek Futonzfélei (Carabidae). Eggenberger-Féle Akadémiai Könyvkereskedés. (Hoffmann és Molnár), Athenaeum, Budapest, 66 pp.
- HAVELKA, J., 1964. Příspěvek k poznání coleopter Slovenska. 1. část (doplňky k Roubalovu katalogu coleopter). *Acta rerum naturalium musei nationalis slovaci*, 10: 66-123.
- HAVELKA, J. - DVOŘÁK, R., 1952. Poznámky k vlastivědnému výzkumu některých našich drabčků. *Časopis Československé Společnosti Entomologické*, 49(3): 159-165.
- HORION, A., 1941. Faunistik der deutschen Käfer. Band I: Adephaga - Caraboidea. Kommissionsverlag Goecke, Krefeld, 464 pp.
- HORION, A., 1949. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band II. Palpicornia - Staphylinoidea (ausser Staphylinidae). Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main, 388 pp.
- HORION, A., 1963. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Staphylinidae. 1. (Micropeplinae bis Euaesthetinae). Band 9. A. Feyel, Überlingen-Bodensee, XII + 1-412 pp.
- HRDLÍČKA, J., 2003. Subfamily Brachininae Bonelli, 1810. pp. 212-218. In: LÖBL, I. - SMETANA, A., (eds.): Catalogue of Palaearctic Colcoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.
- HŮRKA, K., 1996. Carabidae of the Czech and Slovak Republics České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín. 565 pp.
- JÄCH, M. A. - KODADA, J. - ČIAMPOR, F., 2006. Family Elmidae Curtis, 1830. pp. 432-440. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea. Apollo Books, Stenstrup, 690 pp.
- JASKUŁA, R. - BUCZYŃSKI, P. - PRZEWOŹNY, P. - WANAT, M., 2005. New localities evidence that *Macronychus quadrituberculatus* P. W. J. Müller, 1806 (Coleoptera: Elmidae) is not rare in Poland. *Lauterbornia*, 55: 35-41.
- JÁSZAY, T. - BOHÁČ, J., 1994. Nové a zaujímavé nálezy drobkovitých (Coleoptera, Staphylinidae) na Slovensku. *Zborník Slovenského národného múzea, Prírodné vedy*, 40: 33-49.
- JÁSZAY, T. - HLAVÁČ, P., 2016. Zoznam drobkovitých chrobákov Slovenska (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae). *Folia faunistica Slovaca*, 21(2): 131-216.
- JÁSZAY, T. - JÁSZAYOVÁ, A., 2018. New interesting findings of beetles (Coleoptera: Bothrideridae, Carabidae, Derodontidae, Leiodidae, Melasidae, Staphylinidae, Tenebrionidae) in Slovakia. Nové zaujímavé nálezy chrobákov (Coleoptera: Bothrideridae, Carabidae, Derodontidae, Leiodidae, Melasidae, Staphylinidae, Tenebrionidae) na Slovensku. Short communication. (*Acta Universitatis Prešovensis, Folia oecologica*) *Biodiversity & Environment*, 10(2): 25-37.
- KELECSÉNYI, K., 1896. Nyitrávármegye Nagy-Tapolcsány környékének bogár és lepkefaunája. A nyitrávármegye orvos-gyógyszerészi és természettudományi egyesület évkönyvéből, Nyitra, 1-23.

- KIRSCHENHOFER, E., 2003. tribe Chlaeniini Brullé, 1834. pp. 347-356. In: LÖBL, I. – SMETANA, A., (eds.): Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga – Adephaga. Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.
- KOČÁREK, P., 2000. Emus hirtus in Slovakia – on the recent occurrence of endangered species (Coleoptera: Staphylinidae), *Entomofauna carpathica*, 12: 34-36.
- KOCH, K., 1989. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Goecke & Evers, Krefeld, 382 pp.
- KODADA, J., 1991. Potamophilus acuminatus (F.) – not extinct in Central Europe! (Coleoptera: Elmidae). *Koleopterologische Rundschau*, 61: 157-158.
- KODADA, J. – JÄCH, M. A., 2006. Family Dryopidae Billberg, 1820. pp. 441-443. In: LÖBL, I. – SMETANA, A., (eds): Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea. Apollo Books, Stenstrup, 690 pp.
- KODADA, J. – JÄCH, M. A. – CSÉFALVAY, R., 2003. Coleoptera. pp. 138-159. In: ŠPORKA, F. (ed.) 2003: Vodné bezstavovce (makrovertebráta) Slovenska, súpis druhov a autekologické charakteristiky. Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 590 pp.
- KORBEL, L., 1951. Coleoptera Svätôjurského Šúru. Prírodná rezervácia. SAVaU, Bratislava, 150 pp.
- KOVÁCS, T. – AMBRUS, A. – MERKL, O., 1999. Potamophilus acuminatus (Fabricius, 1792) and Macronychus quadrituberculatus P. W. J. Müller, 1806: new records from Hungary (Coleoptera: Elmidae). *Folia Entomologica Hungarica*, 60: pp. 187-194.
- KUTHY, D., 1897. Ordo Coleoptera. pp. 1-214. In: Fauna regni Hungariae, Editio separata A. K. M. Természettudományi társulat. Budapest.
- LÖBL, I. – BESUCHET, C., 2004. family Staphylinidae Latreille, 1802, subfamily Pselaphinae Latreille, 1802. pp. 272-329. In: LÖBL, I. – SMETANA, A., (eds): Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea, Histeroidea, Staphylinoidea. Apollo Books, Stenstrup, 942 pp.
- MACHULKA, V., 1926. Príspevek k poznání fauny Východního Slovenska. (Coleoptera) I. Pselaphidae et Scydmaenidae. *Časopis Československé Společnosti Entomologické*, 1- 2: 12-14.
- MACHULKA, V., 1929. Príspevek k poznání fauny východního Slovenska. (Coleoptera). Staphylinidae. *Časopis Československé Společnosti Entomologické*, 26: 18-23.
- MAJZLAN, O., 1997. Chrobáky Coleoptera charakteristických biotopov z okolia lokality Leles – CHKO Latorica (Východné Slovensko). *Natura Carpatica*, 38: 101-120.
- MAJZLAN, O., 2003. Limity pre menežment Ramsarskej lokality "Niva rieky Moravy" na príklade vybraných skupín coleoptera. *Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Tyrnaviensis*, Séria B, 7: 5-13.
- MAJZLAN, O., 2007a. Chrobáky (Coleoptera) PR Ostrov Kopáč pri Bratislave, pp.151-196. In: MAJZLAN O., (ed.) Príroda ostrova Kopáč. Fytoterapia OZ pri PF UK Bratislava, Bratislava, 287 pp.
- MAJZLAN, O., 2007b. Faunistické príspevky zo Slovenska (Coleoptera) 4. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 12: 207-210.
- MAJZLAN, O., 2010a. Obraz fauny chrobákov (Coleoptera) v PR Suché doly (NP Muránska planina). *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 14(1): 15-27.
- MAJZLAN, O., 2010b. Chrobáky (Coleoptera) PR Šúr. pp. 163 – 204. In: MAJZLAN, O. – VIDLIČKA, L., (eds.): Príroda rezervácie Šúr, Ústav zoológie SAV, Bratislava, 410 pp.
- MAJZLAN, O., 2010c. Význam agroštruktúr pre stabilitu diverzity koleopterocenóz. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 14(2): 161-172.
- MAJZLAN, O., 2009. Chrobáky (Coleoptera) masívu Rokoša a okolia (Strážovské vrchy). *Rosalia*, Nitra, 20: 71-100.
- MAJZLAN, O., 2011. Cenózy chrobákov (Coleoptera) vo vinohradoch Sv. Jura pri Bratislave. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 15(2): 163-180.
- MAJZLAN, O., 2013. Diverzita chrobákov (Coleoptera) na ploche kontaminovanej arzénom pri Zemianskych Kostolanoch. *Entomofauna carpathica*, 25(1): 33-43.
-

- MAJZLAN, O., 2014a. Chrobáky (Coleoptera) dvoch lokalít Závod - Šišuláky a Gajary na Záhori. *Entomofauna carpathica*, 26(2): 12-62.
- MAJZLAN, O., 2014b. Indikácia stability lesa na príklade saprofágnych a xylofágnych chrobákov v okolí Bratislavy. *Acta Rerum Naturalium. Musei Nationalis Slovaci*, 60: 80-92.
- MAJZLAN, O., 2014c. Biodiverzita chrobákov (Coleoptera) ako ekostabilizačný faktor lesných ekosystémov. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 18(2): 113-134.
- MAJZLAN, O., 2015. Chrobáky (Coleoptera) rezervácie Kulháň pri obci Zlatníky (Duchonka). *Entomofauna carpathica*, 27(2): 19-40.
- MAJZLAN, O., 2016a. Epigeické chrobáky (Coleoptera) ako bioindikátor stability rezervácie Šušské rašelinisko. *Folia faunistica Slovaca*, 21(2): 115-130.
- MAJZLAN, O., 2016b. Chrobáky (Coleoptera) vybraných lokalít v oblasti Východné Karpaty. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 20(2): 101-126.
- MAJZLAN, O., 2016c. Význam slanísk na juhu Slovenska na príklade cenóz chrobákov (Coleoptera). *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci*, 62: 43-67.
- MAJZLAN, O., 2018. Chrobáky (Coleoptera) slanísk na južnom Slovensku. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 22(2): 161-194.
- MAJZLAN, O. – GAJDOŠ P., 2019. Chrobáky (Coleoptera) mozaiky biotopov v Kamenici nad Hronom (južné Slovensko). *Entomofauna carpathica*, 31(1): 59-74.
- MAJZLAN, O. – BOHÁČ, J., 2012. Faunistické príspevky zo Slovenska (Coleoptera: Staphylinidae). *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 16(2): 179 – 185.
- MAJZLAN, O. – CUNEJ, J., 2011. Chrobáky (Coleoptera) slaniska pri obci Tvrdošovce. *Entomofauna carpathica*, 23(1): 1-18.
- MAJZLAN, O. – MAJZLAN, J., 2011. Socióny chrobákov (Coleoptera) na halde lúženca z niklovej huti v Sereďi. *Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 15(1): 27-37.
- MAJZLAN, O. – RYCHLÍK, I., 1982. Chrobáky v dosahu riečného toku Dunaja pri Bratislave. *Entomologické Problémy*, 17: 33-81.
- MAJZLAN, O. – RYCHLÍK, I., 1993. Chrobáky (Coleoptera) vybraných lokalít CHKO Slovenský kras. *Ochrana prírody – Naturae Tutela*, Liptovský Mikuláš, 2: 129-152.
- MAJZLAN, O. – RYCHLÍK, I. – DEVÁN, P., 1999. Vybrané skupiny hmyzu (Coleoptera, Hymenoptera – Sphecidae, Pompilidae et Vespidae) NPR Čenkovská step a NPR Čenkovská lesostep na južnom Slovensku. *Folia faunistica Slovaca*, 4: 129-150.
- MARGGI, W. A. – HUBER, C. – MÜLLER-MOTZFELD, G. – HARTMANN, M., 2003. Tribe Bembidiini Stephens, 1827, subtribe Bembidiina Stephens, 1827. pp. 241-273. In: LÖBL, I. – SMETANA, A., (eds.): Catalogue of Palaearctic Colcoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga – Adephega. Stenstrup: Apollo Books, 819 pp.
- MILLER, L., 1859. Eine Excursion in das Tatra-Gebirge. *Wiener Entomologische Monatschrift* III: 300-311.
- MOCSÁRY, S., 1875. Adatok Zemplén és Ung megyék faunájához. *Mathematikai és természettudományi Közlemények. Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia Könyvkiadó - Hivatalában, Budapest*, 13: 131-185.
- MOCSÁRY, S., 1878. VIII. Adatok Zólyom és Liptó Megyék Faunájához. *Mathematikai és természettudományi Közlemények. Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia Könyvkiadó - Hivatalában, Budapest*, 15: 223-263.
- POTOCKÝ, P., 2015. Contribution to the knowledge of protected, rare and threatened beetles (Coleoptera) of the Zvolen district. pp. 26-39. In: ALBERTY, R. – FRANC, V., (eds.): Matthias Belvis University Proceedings, Faculty of Natural Sciences, Biological serie. *Journal of Experimental and Theoretical Biology*, 5, Suppl. 2: 100 pp.
- ROUBAL, J., 1930. Katalog Coleopter (Brouků) Slovenska a Podkarpatska. Nákladem Učené společnosti Šafaříkovy, Bratislava, státní tiskárna v Praze, 527 pp.

- ROUBAL, J., 1936. Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi, Díl II. Práce Učené společnosti Šafaříkovy v Bratislavě, Bratislava, 434 pp.
- RÓZSAY, E., 1868. I I. Catalogus coleopterorum Posonii et Cassoviae invertebratorum. A pozsonyi kir. kath. főgymnasium értesítvénye az 1867/68. évről. Pozsony, Schreiber Alajos Nyomtatmánya (Programm des Katholischen Ober-gymnasiums in Pressburg (1867/68)): 13–20.
- RÓZSAY, E., 1880. Enumeratio Coleopterorum Posoniensium. Adalék Pozsony rovar-faunájának ismeretéhez. A Pozsonyi természettudomány és orvosegyet Közlemények. 1873-1875: 25-54.
- SCHÜLKE, M., 2012. Unterfamilie Oxytelinae (exclusive Ochtheophilus und Thinobius). pp. 207–266. In: ASSING, V. – SCHÜLKE, M., (eds): Freude H, Harde KW, Lohse A, & Klausnitzer B: Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. Spectrum Akademische Verlag, Heidelberg, I–XII, 560 pp.
- SCHÜLKE, M. – SMETANA, A., 2015a. Staphylinidae. pp. 304-900. In: LÖBL, I. – LÖBL, D., (eds.) 2015: Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2/1. Revised and Updated Edition. Hydrophiloidea – Staphylinidae. Brill, Leiden, Boston, XXVI+900 pp.
- SCHÜLKE, M. – SMETANA, A., 2015b. Staphylinidae. pp. 901-1134. In: LÖBL, I. – LÖBL, D., (eds.) 2015: Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2/2. Revised and Updated Edition. Hydrophiloidea – Staphylinidae. Brill, Leiden, Boston, pp. 901–1702.
- SMETANA, A., 1954. Systematické a faunistické poznámky ke zvířeně drabčíků Československa. *Časopis Československé Společnosti Entomologické*, 51: 135–148.
- SMETANA, A., 1957. Systematické a faunistické poznámky ke zvířeně drabčíků Československa 3. *Časopis Československé Společnosti Entomologické*, 54: 246–262.
- SMETANA, A., 1958. Drabčíkovití - Staphylinidae. Fauna ČSR 12. Nakladatelství ČSAV, Praha, 418 pp.
- STEFFAN, A. W., 1979. 4. Familiengruppe Macroductylia. 42. Familie: Dryopidae, pp. 265-294. In: FREUDE, H. - HARDE, K. W. - LOHSE, G. A., (eds.): Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. Diversicornia. Goecke & Evers, Krefeld, 367 pp.
- ŠPORKA F. – KRNO I., 2003. Úvod. pp. 11-19. In: ŠPORKA, F. (ed.): Vodné bezstavovce (makrovertebráta) Slovenska, súpis druhov a autekologické charakteristiky. Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 590 pp.
- VESELÝ, P. – TĚŽÁL, I., 1998. Zajímavé nálezy střevlíkovitých brouků (Coleoptera: Carabidae) z Čech, Moravy a Slovenska v letech 1992-1996 a doplněk údajů o sběrech z předcházejícího období. Interesting records of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) from Bohemia, Moravia and Slovakia in the years 1992-1996 and supplementary data on earlier records. *Klapalekiana*, 34: 99-131.
- ZAŽOVIČOVÁ, Z. – ČIAMPOR, F. – KODADA, J., 2004. Aquatic Coleoptera (Insecta) of streams in the Nízke Beskydy Region (Slovakia): faunistics, ecology and comparison of sampling methods. *Biologia*, 59/ Suppl., 15: 181-189.
- ZELINKA, M. – MARVAN, P., 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. *Archiv für Hydrobiologie*, 57: 389-407