

PRÍSPEVOK K POZNANIU CHROBÁKOV (COLEOPTERA) OROGRAFICKÉHO CELKU OSTRŔŽKY

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE ON BEETLES (COLEOPTERA) OF THE OSTRŔŽKY OROGRAPHIC AREA

Valerián FRANC

Katedra biológie a ekológie, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela
Tajovského 40, Sk-97401 Banská Bystrica, e-mail: Valerian.Franc@umb.sk

Abstract: OstrŔžky Mts is a little-known orographic area of southern Slovakia, settled very dispersedly, out of the main traffic lines. The fauna of this territory (including beetles) had formerly been practically unknown. Results of our entomological research, occasionally carried out in OstrŔžky from 1999 to 2007, is presented in this paper. The most remarkable and/or rare species of xerothermic grasslands and forest steppes include *Carabus montivagus blandus*, *Harpalus zabroides*, *Choleva reitteri*, *Myrmoecea plicata*, *Nalanda fulgidicollis*, *Orphilus niger*, *Tetrabrachys connatus*, *Pycnomerus terebrans*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Dircaea australis*, *Mycetochara roubali*, *Eledonoprius armatus*, *Platydema dejeani*, *Purpuricenus kaehlerii*, *Antipus macropus*, *Pilemostoma fastuosa*, *Choragus horni* and *Rhaphitropis oxyacanthae*. The studied territory is only slightly disturbed by human activities – the species of climax and semi-natural habitats are highly prevailing here; referred species are prevailingly thermophilous. The OstrŔžky orographic area ranks among “forgotten”, but extraordinarily valuable territories from both nature history and biodiversity point of view. Therefore it deserves more attention of nature-scientists and the special nature conservation management, of course.

Key words: beetles, Coleoptera, OstrŔžky Mts, faunal protection.

Úvod

OstrŔžky sú menším, málo známym orografickým celkom v južnej časti stredného Slovenska; v minulosti boli súčasťou umelého „veľkého“ orografického celku Slovenské Rudohorie. Územie má podlhovastý tvar s rozmermi približne 13 x 25 km, predĺžené je v severo-južnom smere. Celý región je osídlený veľmi rozptýlene a leží mimo hlavných dopravných trás. Prakticky tu chýba priemysel, ale i atraktívne turistické destinácie (z pohľadu „štandardných“ turistov), výnimkou môže byť len vodná nádrž Ružiná, ktorá sa nachádza na východnej hranici územia. OstrŔžky ešte pred 25 rokmi patrili z hľadiska poznania fauny, ale i flóry, k doslova bielym miestam na mape Slovenska. Zrejme prvý zoológ – ochranár, ktorý „objavil“ toto územie a podnietil záujem prírodovedcov o výskum OstrŔžok, bol dnes už zosnulý Dr. Ján Darola, zoológ zo Štátnej ochrany prírody v Banskej Bystrici. I touto prácou by som chcel vzdať česť jeho pamiatke.

Materiál a metódy

V snahe zmenšiť nepochopiteľnú medzeru v poznaní tohto faunisticky veľmi hodnotného územia som sa od roku 1991 dodnes príležitostne venoval zberu chrobákov na vybraných lokalitách v orografickom celku OstrŔžky. Používal som bežné zberné metódy, najmä smýkanie vegetácie, presievanie detritu, oklepávanie konárov stromov a kríkov, a individuálny zber pod kameňmi, pod kôrou a na hubách. Metódu pascí som vzhľadom na jej neselektívnosť nepoužil.

Materiál bol určovaný podľa dostupnej determinačnej literatúry: FREUDE, HARDE & LOHSE (1964–1983), BALTHASAR (1957) a ďalších v texte citovaných diel.

Výskum prebiehal na nasledujúcich šiestich lokalitách, ktoré by sme mohli rozdeliť do dvoch hlavných typov biotopov:

1. Xerothermné biotopy skalnej stepi: **Nedelište** (7682a/b), **Šul'a** (7682a), **Pravica** (7682d) a okolie týchto dediniek, ktoré sa, žiaľ, postupne vyludňujú a zanikajú. Zväčša ide o bývalé pasienky, ktoré z uvedeného dôvodu zväčša zarastajú spontánnou sukcesiou.
2. Lesné biotopy: **Bralce** (7582d), **Lysec** (7682b/d) a okolie dedinky **Praha** (7683a/c), ktorá je tak isto v štádiu postupného zániku. Z lesných typov dominujú dúbavy a dubohrabiny, na tienistých

expozíciách bučiny, porast na južnom svahu Lysca má charakter skalnej lesostepi, a mal byť už dávno chránený! Lúčne a poloruderálne biotopy sa roztrúsene vyskytujú všade.

Systematický prehľad zistených druhov chrobákov obsahuje tabuľka 1. Z tabuľky sa dá zistiť dátum zberu, počet zbieraných exemplárov, ako i zaradenie do fyto geografického dištriktu a hodnotenie pôvodnosti biotopu v zmysle koncepcie, použitej pre pavúky (BUCHAR & RŮŽIČKA 2002); schéma sa dá však veľmi dobre použiť i pre hmyz, a možno i všetky bezstavovce. Tabuľka 1 obsahuje aj porovnanie statusu ohrozenia jednotlivých druhov podľa Červeného zoznamu chrobákov Slovenska (HOLECOVÁ & FRANC 2001), Českej republiky [FARKAČ, KRÁL & ŠKORPÍK (eds.) 2005], Poľska (PAWŁOWSKI, KUBISZ & MAZUR 2002), Rakúska (JÄCH 1994) a Nemecka (GEISER et al. 1998). Okrem toho sú v tabuľke aj odkazy na tzv. Karpatský červený zoznam [WITKOWSKI, KRÓL & SOLARZ (eds.) 2003].

Výsledky (Systematický prehľad druhov)

Pozoruhodné nálezy vzácných a faunisticky významných druhov (označené symbolom ‘◀’ a číslom v tabuľke) si zasluhujú bližší komentár, príp. aj zmienku o ďalších nálezoch na Slovensku. Staré (predvojnové) a / alebo nepresne citované nálezy zväčša nebudú spomínané, pokiaľ nie sú známe novšie.

1 *Carabus montivagus blandus* – pod kameňom na xerothermnej stráni na JZ svahu Lysca, L. Durbáková leg. & photo. Veľmi vzácny pontomediterránný druh, známy len z ojedinelých ďalších nálezov: Kamený Most – PR Vŕšok, tzv. „Hegyfarok“ (8177d), máj 1957, L. Korbel leg. (MAJZLAN & RYCHLÍK 1997); Plášťovce (7879b) 6. 4. 1986, J. Kiš leg. & coll., Čabrad’ (7780d) 8. 4. 1989, Jablonov nad Turňou (7390c) 5. 5. 1991 a Strážovské vrchy – Rohatín (6976c/7076a) zvyšky imága (krovky) pod kameňom 9. 6. 2003 (FRANC 2004); Plešivská planina (7488a,b) bez dátumu, začiatok 80-tych rokov (VONDŘEJC & VONDŘEJCOVÁ 1988). Nový nález zo Slovenského krasu je k dispozícii z okolia jaskyne Domica (7588b), 2003 – odchyt do pascí (MAJZLAN 2005). Tento bezkrídly chránený druh, striktne viazaný na teplé biotopy skalnej stepi, patrí k najvýznamnejším nálezom teplomilnej fauny v celom novohradskom regióne.

2 *Harpalus zabroides* – nájdený pod kameňom na vyprahnutom xerothermnom svahu pri obci Šul’a. Veľmi vzácny druh mediteránneho pôvodu, známy len z malého počtu nálezov. ROUBAL (1930) cituje len 1 starý dubiózny údaj (so symbolom „?“). Prvé seriózne dokladované nálezy sú z Chotína (8175c), apríl 1947, 1 ♂, a zo Štúrova (8178c/8278a), júl 1953, v pôde rozrytej krtmi asi 60 ex. (!) J. Rekořík leg. (HAVELKA 1964).

3 *Choleva reitteri* – zosmykána podvečer z lesnej vegetácie na Lysci, J. Vávra det. (Ostravské muzeum). Veľmi vzácny a málo známy druh, ktorý chýba ešte i v prvom dieli ‘Katalogu Coleopter’ (ROUBAL 1930); ako nový druh pre faunu Slovenska je citovaný len v doplnkoch: Sliač – kúpele (7380d), pod lístím v brezovom lesíku 7. 9. 1931, ♂ (ROUBAL 1937-1941). Ďalšie nálezy sú veľmi ojedinelé: PR Ostrov Kopáč (7868d/7968b), jún 2005 alebo 2006 (MAJZLAN 2007a); NPR Jurský Šúr (7769b), máj a september 2008 a 2009 (MAJZLAN 2010). Citovaný nález na Lysci možno považovať za štvrtý doložený údaj z územia Slovenska. Stojí za zmienku, že aj prvý nález pre Českú republiku bol uvedený z Moravy, a to prekvapujúco neskoro – až v roku 1989 (VÁVRA 1993), autor v správe cituje niekoľko ďalších nálezov, dva z toho sa týkajú chodieb drobných zemných cicavcov. Je možné, že tento len náhodne zbieraný druh so skrytým spôsobom života je v skutočnosti hojnejší.

4 *Euconnus chrysocomus* – pod kameňom v kolónii mravca mačínového (*Tetramorium caespitum*) na skalnej stepi, veľmi skoro (21. 3.); exemplár (ďalej len „ex.“) bol svetlo hnedý – čerstvo vyliahnutý z kukly, normálna farba tohto chrobáka je čokoládová. Ide o vzácny myrmekofilný druh, v minulosti považovaný za nanajvyš vzácny. Stojí za zmienku, že v 1. dieli ‘Katalogu Coleopter’ (ROUBAL 1930) tento druh ešte chýba, ako nový druh pre faunu Slovenska je uvedený až v doplnkoch (ROUBAL 1937-1941). Napriek tomu, čo je paradoxné, prítomnosť *Euconnus chrysocomus* na Slovensku popiera aj ROUS [in JELÍNEK (ed.) 1993], keďže jeho výskyt cituje len skratkou «B» (Bohemia) a «M» (Moravia). Recentné nálezy: Čabrad’ (7780d), 8. 4. 1989 (FRANC 1992); Detva – NPR Rohy (7482c) 21. 4. 1996; Medovarce (7779d/7780c) 17. 4. 1993, 2 ex. a 25. 4. 1998, 1 ex.; Dolné Vestenice (7276c), krasová skalná step, 20. 4. 2002, 2 ex.; Strážovské vrchy – Rohatín (6976c/7076a), podobný biotop, 2. 5. 2003 (FRANC 2004); Tarbucka pri Malom Kamenci (7696b), 24. 3. a 8. 4. 1995 (HLAVÁČ & LACKNER 1998).

Tento významný teplomilný druh je na vhodných lokalitách stabilnou súčasťou slovenskej fauny, ako podotýkajú aj posledne citovaní autori.

5 *Myrmoecia plicata* – zbieraná pod kameňom v kolónii *Tapinoma erraticum* na xerothermnej stráni nad Pravickou, 2 ex. (párik). Nanajvýš vzácny myrmekofilný druh (žije výlučne u *Tapinoma erraticum*), známy len z veľmi sporadických ďalších nálezov: Tisovec (7385b), 7. 5. 1962, K. Hajný leg., coll. Slovenské národné múzeum Bratislava; Nitra – Zobor (7674d), 18. 5. 1963, párik (DVOŘÁK 1965); Kováčovské kopce (8178d) 12. 5. 1973, M. Horák leg., J. Boháč coll. (DVOŘÁK 1979); Žirany – Vápeník (7675a) 22. 5. 1992 (ČERNÝ & ŠAFANDA 1997); Dolné Vestenice (7276c) 30. 4. 2009 (FRANC & MELICHERČIKOVÁ 2009); Banská Bystrica – Baranovo (7280b), zosmýkaný z vegetácie xerothermného pasienku 14. 6. 2005 (pozoruhodný, dosiaľ nezaznamenaný prípad aktívnej migrácie tohto druhu!), V. Franc & S. Korenko leg. (FRANC, KOPECKÝ & KORENKO 2009); Beckovské Skalice (7273a), 15. 8. 2006, I. Rychlík leg., det. et coll. (MAJZLAN 2007b). Posledné dva nálezy sú zvlášť pozoruhodné, pretože dokazujú, že tento druh sa nemusí vyskytovať iba na jar.

6 *Bryaxis monstrosotibialis* – získaný presevom hlbších vrstiev opadanky na skalnatom svahu Lysca, a neskôr pod kameňom pri obci Šuľa. Zaujímavé nálezy málo známeho druhu, ktorý je na základe starších prác, ale i najnovších údajov (ALONSO-ZARAZAGA 2004) považovaný za endemický druh slovenskej fauny. Druh sa vyskytuje lokálne vo vlhkom a chladnom prostredí hlbších horizontov opadanky, v skalných puklinách i podzemných priestoroch. Otázka jeho početnosti môže byť opäť predmetom diskusií. Ešte pred vojnou bol *Bryaxis monstrosotibialis*, známy len z niekoľkých, prevažne typových exemplárov, považovaný za nanajvýš vzácny druh (ROUBAL 1930); novšie je k dispozícii viac – asi 20 nálezov (FRANC & MLEJNEK 2000), z ktorých niektoré autori zaznamenali v typicky jaskynnom prostredí. Zdá sa, že tento druh môže byť lokálne dosť hojný, vždy si však zasluhuje pozornosť a ochranu vzhľadom na reliktný charakter jeho populácií.

7 *Nalanda fulgidicollis* – oklepaný z usychajúcich konárov duba v svetlej xerothermnej dúbrave nad Pravickou. Veľmi vzácny a málo známy druh mediteránneho pôvodu, ktorý chýba nielen v druhom dieli 'Katalogu Coleopter' (ROUBAL 1936), ale i v doplnkoch (ROUBAL 1937-1941). Ako nový druh pre faunu Slovenska bol uvedený [pod synonymom *Meliboeus aeneicollis* (Villers 1789)] z Kováčova (8178d), jún 1957: „na *Quercus cerris*, obmedzený na niekoľko málo stromov“ (HAVELKA 1964). Ďalšie nálezy sú veľmi ojedinelé: Kamenný Most – PR Vršok, tzv. „Hegyfarok“ (8177d), máj ? (rok zberu neudaný), J. Romsauer leg. (MAJZLAN & RYCHLÍK 1997); NPR Jurský Šúr (7769b), máj 2008 alebo 2009 (MAJZLAN 2010). Novší nález je citovaný z Devínskej Kobyly (7867b/7868a) jún 1984 až 1996, rok sa z práce opäť nedá zistiť (HOLECOVÁ & ZACH 1996), možno sa ale vzťahuje na nález J. Lukáša 21. 6. 1985, 5 ex. (LUKÁŠ 1998). Veľmi pozoruhodný nález publikoval ZACH (1994) z lokality Zvolen: 'Poštárka' (7480b). Citovaný autor dochoval 14 ex. *Nalanda fulgidicollis* z konárov *Quercus dalechampi*, ktoré odobral začiatkom marca 1987.

8 *Ischnodes sanguinicollis* – zosmýkaný z podrastu v starom dubovom lese na lokalite Diel. Vzácny druh teplých listnatých lesov, v larválnom štádiu striktnie viazaný na dutiny v nižších častiach kmeňa, ktoré komunikujú s pôdou, a v ktorých sa pomalým tlením substrátu vytvára tmavohnedý vlhký trúch. Vo viacerých krajinách Európy je citovaný ako silne ohrozený. Aj keď má na Slovensku zatiaľ relatívny dostatok vhodných lokalít, každopádne si zasluhuje zvýšenú pozornosť vzhľadom na svoju zraniteľnosť, no najmä ako indikátor najzachovalejších a genofondovo najcennejších biotopov.

9 *Isorhipis marmottani* – oklepaný z usychajúcich konárov hraba (*Carpinus betulus*) neďaleko od Prahy – lokalita Roveň, 3 ex. Vzácny a málo známy druh teplých listnatých lesov, ktorý bol donedávna považovaný za veľmi vzácny. Prvý nález pre Slovensko bol publikovaný z Vihorlatu (710), *Fageto-Carpinetum*, júl 1961, 2 ex. (GOTTWALD 1963); zakrátko na to bol nájdený pri Snine (7098b) v júli 1963, ďalšie údaje sú z Vtáčnika (280), 30. 6. 1965 a z Plešivca (7488c/d), 19. 6. 1966, Brožík & Sobota leg. (GOTTWALD 1970). Relatívne novšie nálezy sú k dispozícii z Čabradskej doliny (7780d), 3. 7. 1991 (FRANC 2001), z Trábeča – dolina potoka Hunták (7674b), leto 1994 (CUNEV 1997); a z lokality Tematínske vrchy: Lúka (7373a), 1999 – odchyt do Malaisého pasce (MAJZLAN 2002). Abundancia tohto druhu má pravdepodobne stúpajúcu tendenciu, i keď je možné, že bol v minulosti prehliadaný. MERTLIK (2008) cituje niekoľko ďalších nálezov zo Slovenska; práca je k dispozícii aj na internete.

10 *Orphilus niger* – na kvetoch (*Achillea* sp.) na okraji xerothermného svahu pri obci Šuľa, 4 ex. Veľmi sporadický a vzácny druh, známy len z veľmi ojedinelých povojnových nálezov: Čierny Balog

(7283d), júl 1951 (HAVELKA 1964); Dobrá Niva (7580b), na starom ležiacom dube 14. 7. 1985, a Krupinská planina – PR Čabrad' (7780c/d), zošmýkaný z vegetácie na okraji xerothermnej dúbravy 3. 7. 1991 (FRANC 1999); Príbelce (7781c/d) 21. 6. 2008, na xerothermnej vegetácii v lesostepi nad strelnicou zošmýkaných niekoľko desiatok (!) exemplárov (FRANC 2010).

11 *Lichenophanes varius* – oklepaný z konárov solitérneho duba v svetlej dúbrave na JV výbežku Lysca. Vzácný druh teplých svetlých listnatých lesov a lesostepí. Známe sú sporadické novšie nálezy z južného, no i stredného Slovenska: Medovarce (7779d/7780c) 16. 5. 1992, 2 ex. a Plášťovce (7879b) 16. 6. 1996, 4 ex. (FRANC 1998); Strážovské vrchy – Stredná dolina (7276c), sklepaný z usychajúcich konárov duba v lesostepi 2. 7. 2002 (FRANC 2004b). Nedatované, asi staršie údaje sú známe aj z Devínskej Kobyly (7867b) (MAJZLAN, RYCHLÍK & KORBEL 2005), kde sa druh veľmi pravdepodobne vyskytuje dodnes.

12 *Opilo pallidus* – oklepaný z usychajúcich konárov duba v lesostepi na JZ svahu Lysca. Vzácný druh najteplejších lesných a lesostepných biotopov. V minulosti bol zbieraný len veľmi ojedinele, a zaradovaný preto k veľmi vzácnym druhom. Viac nálezov v teplých regiónoch Slovenska v poslednom desaťročí naznačuje, že abundancia tohto druhu má zrejme stúpajúci trend.

13 *Dapsa denticollis* – zbieraná v preseve detritu s úlomkami tlejúceho dreva s mycéliom v xerothermnom dubovom háji pri Nedelišti a najnovšie na Lysci. Veľmi vzácný druh pôvodných lesostepných formácií na kamenitom i piesčitom substráte. K dispozícii sú len ojedinelé novšie údaje o výskyte na Slovensku: Slovenský kras – Kečovo (7588b) máj 1979, 1985 alebo 1988 – rok zberu nezistiteľný (MAJZLAN & RYCHLÍK 1993); NPR Čenkovská step (8277a), dátum nezistiteľný (MAJZLAN, RYCHLÍK & DEVÁN 1999); Jurský Chlm (8277a), opäť piesčitý xerotherm, september 1997 – ide o veľmi neobvyklý nález, tento druh býva podľa dostupných informácií zbieraný vždy skoro na jar (MAJZLAN 1998); Medovarce (7779d/7780c), v detrite pri koreňoch solitérneho duba v skalnej lesostepi 25. 4. 1998 (FRANC 1998); PR Vrchná hora pri Stupave (7768a), máj 1999 alebo 2000, 2 ex. (MAJZLAN, GAJDOŠ & FEDOR 2000); PR Ostrov Kopáč (7868d/7968b), júl 2005 alebo 2006 (MAJZLAN 2007a); NPR Jurský Šúr (7769b), máj 2008 alebo 2009 (MAJZLAN 2010). Ďalší údaj pochádza z PR Kňazí vrch (7373a), jar 2000; tento údaj je citovaný len na základe fotografie na str. 99 a poznámky na str. 79, pretože zrejme nedopatrením chýba v prehľade druhov v tabuľke 1 (MAJZLAN & FEDOR 2001). Nový veľmi pozoruhodný hromadný nález (18 ex.!) je známy z okolia jaskyne Domica (7588b), 2003 – odchyt do pascí (MAJZLAN 2005). Aj abundancia tohto druhu má pravdepodobne stúpajúci trend.

14 *Lithophilus connatus* – zbieraný pod kameňom v skalnej stepi na JZ svahu Lysca. Veľmi vzácný pontomediteránny druh, známy len z veľmi ojedinelých údajov z najteplejších, prírodne zachovalých regiónov Slovenska. Novšie nálezy: Medovarce (7779d/7780c) 17. 4. 1993 a Plášťovce (7879b) 1. 4. 1994 (FRANC 1998); Kamenný Most – PR Vřšok, tzv. „Hegyfarok“ (8177d), február a máj 1980 – 1996 (rok zberu nezistiteľný), O. Majzlan leg. (MAJZLAN & RYCHLÍK 1997); Nitra – Dražovce (7674a), máj 1997 alebo 1998 (CUNEV 1999); Dolné Vestenice (7276c), jún 2007, 2 ex. (MAJZLAN & CUNEV 2008). Nedatované, asi staršie údaje sú známe aj z Devínskej Kobyly (7867b) (MAJZLAN, RYCHLÍK & KORBEL 2005), kde sa druh veľmi pravdepodobne vyskytuje dodnes.

15 *Endophloeus markovichianus* – zbieraný pod kôrou poškodeného starého duba v riedkom xerothermnom poraste na hrebeni Lysca. Vzácný druh reliktného charakteru, nápadný už svojím 'archaickým' vzhľadom. Indikuje najzachovalejšie lesné ekosystémy 1. a 2. vegetačného stupňa v strednej Európe. Na Slovensku sa vyskytuje lokálne na pôvodných, prírodne bohatých lokalitách. Možno povedať «klasickou» lokalitou *Endophloeus markovichianus* je NPR Boky (7480a), odkiaľ ho cituje už ROUBAL (1936); tento druh tu dodnes žije v silnej populácii (FRANC 1995a).

16 *Pycnomerus terebrans* – zbieraný pod kôrou poškodeného duba v staršej riedkej dúbrave nad Pravickou. Vzácný druh teplejších porastov pralesového charakteru; vyskytuje sa najmä pod kôrou starých dubov, často pri mravcoch *Lasius brunneus* (nie je však striktným myrmekofilom). Známy je zo sporadických nálezov v prírodne najzachovalejších biotopoch Slovenska: Zvolen – Zálužná (7481a/c), 29. 4. 1984; NPR Boky (7480a) 8. 6. 1985; Detva – NPR Rohy (7482c) 1. 5. 1987; Teplý Vrch (7586b/d) 4. 5. 1991, cca 30 ex. (!), 4 in coll. (FRANC 1995a); NPR Badínsky prales (7380a), 1996 – odchyt do nárazových lapačov (ZACH & HOLECOVÁ 1998); Dolné Vestenice (7276c) 13. 6. 2009 (FRANC & MELICHERČIKOVÁ 2009); Čebovce (7881a) 2. 6. 1990 a Príbelce (7781c/d) 24. 4. 2008 (FRANC 2010); NPR Jurský Šúr (7769b), apríl a máj 2008 a 2009, spolu 12 ex. (MAJZLAN 2010). Stojí za zmienku, že

vyhynutie tohto druhu vo Veľkej Británii bolo, na základe štúdia subfosílnych sedimentov, dokázané už v predhistorickej dobe (BUCKLAND & DINNIN 1993).

17 *Mycetophagus ater* – zbieraný na starších plodniciach *Lentinus strigosus* rastúcich na bukovom vývrate. Tento striktno fungikolný eurosibírsky druh bol v minulosti považovaný za extrémne vzácny – napr. ROUBAL (1936) cituje len jediný údaj zo Zakarpatskej Ukrajiny (Užhorod). Prvý nález pre Slovensko bol publikovaný pomerne nedávno z Plášťoviec (7879b), 24. 7. 1983 (FRANC 1989). V súčasnosti je známych už viac nálezov (vyše 10) z celého Slovenska, zvlášť z teplejších, prírodne zachovalejších lokalít (FRANC 2002a). Evidentný nárast populácie tohto druhu za posledných zhruba 20 rokov je prekvapujúcim faunistickým „rébusom“, ktorý určite nemožno vysvetliť pôsobením jedného faktora; i keď vplyv globálneho otepľovania bude asi jedným z významnejších. Poznámka: Pravdepodobnosť, že by *Mycetophagus ater* mohol byť v minulosti prehliadaný, je malá – tento typický druh bez väčších problémov určí aj mierne pokročilý začiatočník.

18 *Mycetophagus decempunctatus* – zbieraný v puklinách kôry staršieho duba, napadnutého plodnicami *Hapalopilus nidulans*. Veľmi vzácny druh pralesovitých listnatých lesov teplých regiónov. Na Slovensku je známych len niekoľko recentných nálezov: PR Čabrad' (7780d) 30. 4. 1990, Medovarce (7779d) 16. 5. 1992 a Cerová vrchovina – Bagóova skala (7785d) 6. 5. 1995, pod plodnicou *Daedalea quercina* (FRANC 2002a); NR Báb v okrese Nitra (7673c), jún 2007, 1 ex. a júl 2007, 3 ex. odchytené do Malaisého pasce (MAJZLAN 2009); NPR Jurský Šúr (7769b), jún 2008 alebo 2009, 2 ex. (MAJZLAN 2010); zatiaľ nepublikovaný nález je z Dolných Vesteníc (7276c), pod plodnicou *Ganoderma resinaceum* na staršom dube 12. 7. 2010, V. Franc leg. Vo viacerých krajinách Európy je zaradovaný k silne ohrozeným druhom.

19 *Abdera quadrifasciata* – oklepaných niekoľko ex. z usychajúcich dubových konárov nad Pravickou i na Lysci. Tento druh (až po «21») je zástupcom starobylej čeľade Melandryidae (príbuznej poterníkom), do ktorej patria prevažne vzácne saproxylofágne druhy, indikujúce málo narušené až klimaxové lesné ekosystémy. V minulosti bola *Abdera quadrifasciata* považovaná za veľmi vzácny druh, resp. bola možno sčasti prehliadaná. ROUBAL (1936) tiež považuje tento druh za veľmi vzácny a cituje len jeden konkrétny starý nález z okolia Trenčína; okrem toho existuje v jeho zbierke (coll. Slovenské národné múzeum Bratislava) aj 1 ex. s lokalitou „Hronská Breznica“ žiaľ, bez dátumu (s určitosťou sa jedná o súčasnú NPR Boky, kde druh žije dodnes). V súčasnosti je známy už z viac ako 10 lokalít južného i stredného Slovenska. Novšie bol zistený i v PR Baranovo pri Banskej Bystrici – 2 ex. oklepané z usychajúcich konárov *Carpinus betulus* 21. 6. 2005, V. Franc & S. Korenko leg. (FRANC, KOPECKÝ & KORENKO 2009), čo je zatiaľ pravdepodobne najsevernejší nález na Slovensku. Zdá sa, že abundancia tohto druhu v strednej Európe má v posledných rokoch stúpajúcu tendenciu; potvrdzujú to (okrem iného) aj údaje z Nemecka: V prvom červenom zozname Nemecka (GEISER et al. 1984) bol jeho ekososologický status dosť nadhodnotený (VAb), v novšom je už len «G» (GEISER et al. 1998).

20 *Dircaea australis* – pod kôrou poškodených starých dubov (pravidelne na okraji porastu, v ekotone a pod.), zbieraná hneď pri Prahe (pahorok Roveň) i na hrebeni Lysca. Veľmi vzácny druh, indikujúci najzachovalejšie ekosystémy teplých listnatých lesov. Ďalšie údaje sú sporadické a nepočtetné: Vtáčnik (280), pod kôrou buka, júl 1958, 2 ex. (HAVELKA 1964); Štúrovo – temer určite Kováčovské kopce (8178d), 4. 5. 1964, Maidl leg., coll. Slovenské národné múzeum Bratislava; Dobrá Niva (7580b), pod kôrou starého solitérneho duba 20. 7. 1984, 2 ex., a Hronský Beňadik (7677a/c), náhodne na vegetácii v svetlej xerotermnej dúbrave 20. 6. 1987, V. Franc leg.; Slaská pri Žiari nad Hronom (7379a), na solitérnom odumierajúcom buku 26. 7. 1992, 6 ex., M. Šiška leg.; Čierny Balog – Vydrovo (7283d), vo feromónovom lapači na lykožrúty 15. 8. 1993, D. Brutovský leg. (FRANC 1994). Nový nález je k dispozícii aj z lokality Podhradie – Sivý kameň (7377b), august 2000 (MAJZLAN 2004) a z Kosihoviec (7881a) 3. 7. 2008 (FRANC 2010).

21 *Hypulus quercinus* – dva jedince som získal presevom detritu s kúskami tlejúceho dreva s mycéliom húb v lesostepi na Lysci. *Hypulus quercinus* sa vyskytuje lokálne a vzácne v teplých listnatých lesoch a hájoch pralesového charakteru. Vo viacerých krajinách Európy je zaradený k silne ohrozeným druhom.

22 *Melandrya dubia* – dosť veľký exemplár (♀) tohto druhu som zbieral na poškodenom vyvrátenom buku so staršími, už ťažko určiteľnými hubami v pralesovitom poraste na Lysci (svah nad Ľubo-

rečianskou dolinou). *Melandrya dubia* sa vyskytuje roztrúsene a vzácné od pahorkatín vysoko do hôr, vždy však iba v zachovalých porastoch, blízkych klimaxovému štádiu.

23 *Nacerderdes carniolica* – oklepaná zo starších dubových konárov v svetlom listnatom lese na JV výbežku Lysca. O tomto druhu (vrátane ESS v Nemecku) platí tá istá poznámka ako u «18» a «16». *Nacerderdes carniolica* bola v minulosti považovaná za extrémne vzácny druh, dlhú dobu bol známy len jediný historický nález zo Sitna (7579d/7679a) 10. 7. 1889, Petrogalli leg. (ROUBAL 1936). Druhý nález bol zaznamenaný až o 87 (!) rokov: Humenné (7097), júl 1976, Hladil leg. (ŠVIHLA 1978). Recentné nálezy: Veľká Fatra – úpätie Majerovej skaly (7180d), 1 ex. priletel na UV svetlo 25. 7. 1994 (FRANC 2002b); Poľana – Hrochotská dolina, nálet na svetlo pri horárni nad Bátovským balvanom 7382a) 3. 8. 1993 (FRANC 2005); Podhradie – Sivý kameň (7377b), jún až august 2000, 4 ex., odchyt do Malaiseho pasce (MAJZLAN 2004); Sekule – Mláky (7368c), 2002, 3 ex. v Malaiseho pasci (MAJZLAN 2003); pohorie Žiar – Podhradie (7377b), 2000 a Tematínske vrchy – Lúka (7373a), 1999 a Dolné Vestenice (7276c), 2001 (MAJZLAN 2002). Väčšie množstvo nálezov z posledných rokov svedčí o tom, že tento druh, v minulosti považovaný za raritu, môže byť v skutočnosti oveľa hojnejší. *Nacerderdes carniolica* zrejme dlhé roky unikala pozornosti vďaka skrytému spôsobu života (nočná aktivita). Ale aj tak je z konštatovaných faktov zrejmé, že abundancia tohto druhu sa za posledných cca 20 rokov výrazne zvýšila.

24 *Mycetochara roubali* – zbieraná pod kôrou dubového vývratu s rôznymi stromovými hubami (*Stereum*, *Trametes*, *Polyporus* sp.) pri obci Šuľa. Málo známy, pravdepodobne veľmi vzácny druh teplejších listnatých lesov pralesového charakteru. Ďalší nález je známy z Kosihoviec (7881a), pod kôrou starého duba s mycéliom húb 3. 7. 2008 (FRANC 2010) a z NPR Jurský Šúr (7769b), júl 2008 alebo 2009, 2 ex. (MAJZLAN 2010).

25 *Eledonoprius armatus* – zbieraný pod kôrou poškodeného duba s mycéliom a drobnými plodnicami (*Stereum* sp.) v lesostepi na JZ svahu Lysca, 3 ex. Veľmi vzácny druh, známy len veľmi ojedinelých nálezov v regiónoch teplých starých listnatých lesov. Okrem niekoľkých starých údajov v 'Katalogu Coleopter' (ROUBAL 1936) a štyroch starších nedatovaných údajov v monografii tejto čeľade (PICKA 1978) sú k dispozícii len nepočítateľné ďalšie recentné nálezy zo Slovenska: NPR Boky (7480a), 18. 3. 1990, V. Kubinec leg. et coll.; NPR Čabrad' (7780d), 30. 4. 1990, V. Franc lgt. et coll.; Malé Karpaty – Chtelnická dolina (7471b), 28. 10. 1997, E. Jurga lgt. et coll. (FRANC 2008); NR Báb v okrese Nitra (7673c) 20. 7. 2007, viac ex. na hube *Polyporus squamosus* (MAJZLAN 2008); NPR Jurský Šúr (7769b), jún 2008 alebo 2009, 2 ex. (MAJZLAN 2010). Tento stenoekný a miznúci druh potemníka, citovaný vo viacerých Európskych krajinách ako vysoko ohrozený, si zasluhuje zvýšenú pozornosť entomológov a ochranárov; to isté sa ale týka aj nasledujúceho druhu.

26 *Platydemus dejeani* – zbieraná pod kôrou dubového vývratu s hlivami (*Pleurotus dryinus*) na Lysci – starší porast nad Ľuborečianskou dolinou. Vzácny až veľmi vzácny druh starých listnatých lesov teplejších regiónov, ktorého abundancia v strednej Európe má pravdepodobne, na základe dostupných indícií, klesajúci charakter. Okrem starších – menej aktuálnych a/alebo nedatovaných údajov (ROUBAL 1936, PICKA 1978) sú známe len tieto riadne dokladované povojnové nálezy zo Slovenska: Remetské Hámre (7199a), júl 1959, niekoľko ex. (GOTTWALD 1963); PR Baranovo (7280b), 27. 7. 1980; Zvolen – Zálužná (7481a/c), 17. 6. 1985 a 11. 6. 1989; Veľký Blh – PR Vereš (7586d) 17. 5. 1993 (FRANC 2008); Poľana – Žiarec (7382a) 19. 6. 1993 (FRANC 2005); Vtáčnik – dolina potoka Hunták (7674b), apríl 1994 (CUNEV 1997); NPR Jurský Šúr (7769b), máj 2008 alebo 2009, 2 ex. (MAJZLAN 2010); Dolné Vestenice (7276c) 12. 7. 2010, V. Franc leg. (zatiaľ nepublikované).

27 *Cerambyx cerdo* – pozorovaný dvakrát (v celkovom počte 4 ex.) pri nalietávaní na solitérne duby počas teplých letných dní v lesostepi na JZ svahu Lysca. Význačný a veľmi nápadný druh (jeden z najväčších fuzáčov Európy), chránený na Slovensku i v celej Európskej únii. *Cerambyx cerdo* môže byť «učebnicovým druhom», dokumentujúcim rozporuplnosť druhovej ochrany hmyzu na prelome 20. a 21. storočia v Európe; tak ako konštatujú aj KONVIČKA, ČÍZEK & BENEŠ (2006). Tento druh, vo Veľkej Británii vyhubený už v predhistorickej dobe (BUCKLAND & DINNIN 1993), sa v južnej a strednej Európe vyskytuje lokálne dosť hojne, to však len a výhradne na miestach s dostatkom starších, aspoň sčasti oslnených listnatých stromov, najmä dubov. V lokalitách, kde je takýchto mikrobiotopov dostatok, môže byť aj populácia *Cerambyx cerdo* silná a prosperujúca, čo dokazujú nielen časté pozorovania fuzáčov, ale aj požerkov a zvyškov imág. Naopak, na miestach, kde boli pôvodné rozvoľnené dúbavy panónskeho charakteru s úsekmi lesostepi nahradené produkčnou vysokokmennou a tienistou kultúrou listnatých stromov – aj dubov (!), tento druh vymiera.

28 *Purpuricenus kaehleri* – pozorovaný na okraji riedkeho listnatého, prevažne dubového lesa na JV výbežku Lysca pri nálete na dubový vývrät. Veľmi vzácny druh mediteránneho pôvodu, dosahujúci na Slovensku severnú hranicu areálu. Konkrétne údaje o výskyte tohto druhu nájdeme v literatúre len veľmi sporadicky (najmä v starších publikáciách), v novších prácach prevažuje tendencia konkrétne lokality tohto komerčne atraktívneho fuzáča nepublikovať. Niekoľko prevažne starších nálezov je citovaných v monografii, vydanej vlastným nákladom (SLÁMA 1998). Budúcnosť tohto druhu v našej faune je (napriek zákonnej ochrane) dosť neistá a môže byť predmetom polemík. Biotopom *Purpuricenus kaehleri* boli v dávnejšej minulosti často extenzívne sady, ktoré však v našej krajine v priebehu posledného polstoročia takmer úplne vymizli. Okrem toho sa vyskytuje aj vo „voľnej“ prírode, najmä v teplých listnatých lesoch lesostepného charakteru, to však veľmi sporadicky a vzácne. Jeho prežitie by mohlo byť podporené aj tzv. záchranným chovom (realizovaným formou grantového projektu v spolupráci s entomológmi a štátnou ochranou prírody), čo by si tento atraktívny, možno povedať „kultový“ fuzáč zasluhoval.

29 *Rosalia alpina* – pozorovaná niekoľkokrát na lokalite Diel (v takmer čistom dubovom poraste!), ako i v blízkom okolí dedinky Praha. V ekológii tohto atraktívneho druhu zrejme dochádza v poslednej dobe k istým zmenám a „posunom“ smerom k oligofágii. V starších publikáciách býva *Rosalia alpina* tradične považovaná za bukového monofága (ROUBAL 1936, HEYROVSKÝ 1955); druhý autor sa však odvoláva na názor Plavilščíkova, ktorý za možnú živnú drevinu považuje aj hrab (*Carpinus betulus*). V skúmanom území sme pozorovali fuzáče alpské niekoľkokrát v riedkom dubovom lese prakticky bez bukov (z iných listnáčov boli v prímеси hrab a javor poľný). Fuzáče sedeli, resp. pobežovali po poškodených duboch, a nemali vôbec tendenciu toto prostredie opustiť. Z týchto dôvodov je veľmi pravdepodobné, že v tomto regióne je dub „normálnou“ (nie alternatívnou) živnou drevinou tohto druhu. Posuny k oligofágii (a biotopom skôr xerothermného charakteru) u *Rosalia alpina* potvrdzuje aj ďalší pozoruhodný údaj: MAJZLAN (2006) pozoroval imága, ale aj požerky tohto druhu na breste *Ulmus carpiniifolia* (!) na xerothermnej lokalite Kopáč (7868b).

30 *Antipus macropus* – zosmýkaný z xerothermnej vegetácie v lesostepi na Lysci. Vyložene teplomilný mediteránny druh, v strednej Európe veľmi lokálny a vzácny. Recentné nálezy sú veľmi sporadické: Horné Vestenice (7276d), zosmýkaný z vegetácie krasovej xerothermnej stráne s *Dorycnium pentaphyllum*, 1. 7. 1995 – zrejme najsevernejšia lokalita v rámci areálu vôbec (FRANC 2004b); ďalšie nálezy zaznamenal MAJZLAN (2007c) odchytom do Malaisého pasce v okolí Pezinka: Šenkvičský les (7769b), máj 2005, 2 ex. a Martinský les (7770a), máj a jún 2005, 3 ex. Nedatované, asi staršie údaje sú známe aj z Devínskej Kobyly (7867b) (MAJZLAN, RYCHLÍK & KORBEL 2005), kde sa druh veľmi pravdepodobne vyskytuje dodnes. Zvlášť pozoruhodný (dubiózny?) údaj existuje z Veľkej Fatry: Blatnická dolina (7079d), 10. 6. 1976, M. Valenčík leg., coll. Prírodovedné múzeum Hlohovec (FRANC 2002b, vidi). Napriek enormnému úsiliu sa mi tento údaj nepodarilo potvrdiť, i keď teoretická možnosť výskytu tejto peknej liskavky na skalných lesostepiach Veľkej Fatry trvá...

31 *Pilemostoma fastuosa* – nájdený 1 mŕtvy ex. pod kameňom na xerothermnom svahu nad obcou Šuľa. Veľmi vzácny teplomilný druh, známy len z ojedinelých recentných nálezov: Horné Plachtince (7781d), jar 1990 alebo 1991; Príbelce (7781c/d), bez dátumu (CUNEV, MAJZLAN & OKÁLI 1995); Belina (7785c) 5. 5. 1995 na sprašovej xerothermnej stráni (FRANC 1995); Dolné Vestenice (7276c) 18. 5. 2002 na krasovej skalnej stepi (FRANC 2004); Banská Bystrica – Chránený areál Jakub (7280b/d), 6. 5. 1980 V. Franc leg. a 6. 7. 2004 T. Kopecký leg. (FRANC, KOPECKÝ & KORENKO 2009).

32 *Choragus horni* – oklepaný z usychajúcich konárov duba, 3 ex. Veľmi vzácny druh teplých listnatých lesov, známy len z veľmi ojedinelých starých údajov – ROUBAL (1937–1941) poznal len jeden nález: Oravský Podzámok (6782a), na suchých konároch Čremchy (*Padus racemosa*) 24. 7. 1930. Ďalšie novšie nálezy sú známe len z NPR Pohanský hrad (7785d), oklepaný z konárov javora poľného (*Acer campestre*) 11. 6. 1995; a PR Podhradská lesotep (7076a), oklepaný z duba 21. 6. 1993 (FRANC 1995b); a z okolia Dolných Vesteníc – dolina Hradištnica (7276d) 10. 6. 2009 oklepaných z dubov 6 ex. (zatiaľ nepublikované).

33 *Rhaphitropis oxyacanthae* – oklepaný z usychajúcich, mycéliom napadnutých konárov duba v lesostepi na JZ svahu Lysca; piaty nález pre faunu Slovenska. Veľmi vzácny druh mediteránneho pôvodu, známy len zo štyroch ďalších nálezov: Kováčovské kopce (8178d), prvý nález pre Slovensko – bez dátumu! (STREJČEK 1990); Čabrad' (7780d), na usychajúcich konároch duba 22. 6. 1987 (FRANC 1998); Dolné Vestenice (7276c), jún 2007, do Malaisého pasce odchytané 2 ex. (MAJZLAN & CUNEV

2008); Príbelce (7781c/d), na konároch dubov v lesostepi nad strelnicou 21. 6. 2008 oklepaných 5 ex. (FRANC 2010).

Diskusia a záver

Táto práca obsahuje výsledky predbežného výskumu chrobákov na vybraných lokalitách orografického celku Ostrôžky. Zoznam druhov, uvedený v tabuľke 1, nie je, samozrejme, úplný – nie sú tam citované druhy euryekné a bežné [*Cantharis rustica* Fallén 1807, *Coccinella septempunctata* Linnaeus 1758, *Agelastica alni* (Linnaeus 1758)...]; na druhej strane celý rad významných a početných čeľadí (Carabidae, Staphylinidae, Nitidulidae, Cryptophagidae, Curculionidae...) ešte len čaká na podrobnejšie spracovanie. (Dôvodom nedostatočného spracovania týchto čeľadí z mojej strany bol časový faktor, ale aj deficit determinačnej literatúry u týchto taxonomicky náročných skupín.)

Napriek predbežnému charakteru tejto výskumnej správy pri štúdiu tabuľky 1 čitateľa prekvapí veľké množstvo menej hojných až veľmi vzácných druhov s vysokou bioindikačnou hodnotou. K najvýznamnejším druhom tzv. bezlesia (xerothermné pasienky a spoločenstvá skalnej stepi) patria *Carabus montivagus blandus*, *Harpalus zabroides*, *Euconus chrysocomus*, *Myrmoecia plicata*, *Lithophilus connatus*, *Antipus macropus* a *Pilemostoma fastuosa*. Väčšia časť významných a vzácných druhov patrí k faune teplých listnatých lesov – sú to napr. *Nalanda fulgidicollis*, *Isorhipis marmottani*, *Isorhipis melasoides*, *Lichenophanes varius*, *Opilo pallidus*, *Endophloeus markovichianus*, *Pycnomerus terebrans*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Dircaea australis*, *Mycetochara roubali*, *Eledonoprius armatus*, *Platydema dejeani*, *Purpuricenus kaehlerii*, *Choragus horni*... Prítomnosť menovaných druhov má veľmi vysokú výpovednú hodnotu pre posúdenie environmentálnych a genofondových hodnôt orografického celku Ostrôžky. Súčasťou tejto kapitoly by malo byť vyhodnotenie zloženia fauny podľa termopreferenčných skupín a stupňa pôvodnosti biotopu. Zoznam druhov v tabuľke 1 je však predbežný a neúplný – z tohto dôvodu považujem zaradenie diagramov do textu za predčasné.

Toto riedko osídlené kopcovité územie, pokryté prevažne listnatými lesmi (s častým prechodom do lesostepi), patrí z hľadiska fauny chrobákov, ale aj iných skupín hmyzu, pavúkov a pod., k najvýznamnejším lokalitám na Slovensku. Ostrôžky možno porovnávať aj s takými „kultovými“ lokalitami ako je NPR Devínska Kobyla a NPR Zoborská lesostep – tieto lokality mali totiž len to „šťastie“, že sú komunikačne ľahko dostupné, ležia v blízkosti veľkých miest s vysokými školami, a za posledných 30 rokov tam robili výskum stovky diplomantov. Dovolím si tvrdiť, že pokiaľ by výskumu fauny, ale i flóry Ostrôžok bola venovaná taká pozornosť, ako v prípade NPR Devínska Kobyla, výsledky by boli porovnateľné. (Pokiaľ by mal čitateľ dojem, že mám nejaké osobné „nesympatie“ k NPR Devínska Kobyla, tak je to omyl, práve naopak.) Žiaľ, ale v „zabudnutom“ regióne Ostrôžok, ležiacom mimo významnejších komunikačných trás, nenájdeme doteraz **ani jediné chránené územie prírody!** A to napriek tomu, že sa tu vyskytujú desiatky, ak nie stovky druhov fauny, ale i flóry, chránených na Slovensku, alebo dokonca v celej Európskej únii...

Celý región Ostrôžok si zasluhuje ďalší, oveľa podrobnejší zoológický, botanický, ale i mykologický výskum; a vhladom na prírodné hodnoty (už dnes zdokumentované, nehovoriac o ešte neobjavených) mu treba zabezpečiť osobitný režim ochrany v zmysle princípov trvalo udržateľného rozvoja a života. Zachovanie prírodných hodnôt Ostrôžok však nebude jednoduché a bezkonfliktné, pretože bude treba riešiť nasledujúce problémy:

- zastaviť alebo aspoň zmierniť vyludňovanie územia (ktoré je dôsledkom úplne nevhodnej politiky tohto štátu vo vzťahu k vidieku), pretože v opačnom prípade bude pokračovať chátranie obcí, útlm poľnohospodárstva a sukcesný zánik mnohých xerothermných biotopov;
- zastaviť alebo aspoň obmedziť inváziu veľmi expanzívneho a nebezpečného agátu na aspoň najcennejších lokalitách v regióne (okolie Šule, Madačky, Pravická dolina...);
- vylúčiť typicky holorubný spôsob hospodárenia a vysádzanie nepôvodných drevín v lesnatých častiach regiónu;
- na druhej strane, toto územie treba rozvíjať a využívať takými aktivitami, pre ktoré je doslova predurčené: v prvom rade je to agroturistika, ekoturistika, školy v prírode, poznávacie pobyty pre študentov a riešiteľov biologickej olympiády, a možno celkom na začiatok bolo treba spomenúť využitie tohto územia pre farmárstvo a extenzívne „zelené“ poľnohospodárstvo.

Ostrôžky sú čarovným, no žiaľ „zabudnutým“ regiónom, ktorý si zaslúži zvýšenú pozornosť prírodovedcov, ochranárov, ale i krajinných ekológov, plánovačov a podnikateľov v oblastiach, konkretizovaných v predchádzajúcej vete. V kultúrnom a vyspelom štáte je totiž nemysliteľné, aby príroda, komunikácie i ľudské sídla v takomto nádhernom a hodnotnom území pustli a chradli.

Literatúra

- ALONSO-ZARAZAGA M. A. 2004: Fauna Europaea: Pselaphidae. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>
- BALTHASAR V. 1957: Brouci – Coleoptera, p. 419-703. In: KRATOCHVÍL J. (ed.): Klíč zvířeny ČSR, 2. Naklad. ČSAV, Praha, 746 pp.
- BUCHAR J. & RŮŽIČKA J. 2002: Catalogue of Spiders of the Czech Republic. Peres Publ., Praha, 351 pp.
- BUCKLAND P. C. & DINNIN M. H. 1993: Holocene woodlands, the fossil insect evidence, p. 6-20. In: KIRBY K. J. & DRAKE C. M. (eds.), Dead wood matters – the ecology and conservation of saproxylic invertebrates in Britain. English Nature 7, Peterborough, 105 pp.
- CUNEV J. 1997: Chrobáky (Coleoptera) údolia potoka Hunták v Chránenej krajinskej oblasti Ponitrie. Rosalia (Nitra) 12: 123-145.
- CUNEV J. 1999: Chrobáky (Coleoptera) západnej časti Zoborských vrchov. Rosalia (Nitra) 14: 117-134.
- CUNEV J., MAJZLAN O. & OKÁLI I. 1995: K poznaniu chrobákov (Coleoptera) Ipeľskej kotliny (južné Slovensko). Zborník Slovenského národného múzea, Prírodné vedy (Bratislava) 41: 17-38.
- ČERNÝ Z. & ŠAFANDA J. 1997: Příspěvek k inventarizačnímu výzkumu fauny brouků (Coleoptera) Chráněné krajinné oblasti Ponitrie. Rosalia (Nitra) 12: 105-121.
- DVOŘÁK M. 1965: Zajímavé nálezy drabčků na Slovensku (Col. Staphylinidae). Acta Rer. natur. Mus. nat. slov. (Bratislava) 11: 88-94.
- DVOŘÁK M. 1979: Zajímavé nálezy drabčků na Slovensku, 3 (Col. Staphylinidae). Acta Rer. natur. Mus. nat. slov. (Bratislava) 25: 109-138.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds.), 2005: Červený seznam ohrozených druhů České republiky – Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- FRANC V. 1989: Faunistic records from Czechoslovakia, Staphylinidae and Mycetophagidae. Acta Entomol. Bohemoslov. (Praha) 86: 312.
- FRANC V. 1992: Myrmecophilous beetles of Slovakia with special reference to their endangerment and perspectives for protection. Acta Univ. Carolinae (Praha), Biologica 36/4: 299-324.
- FRANC V. 1994: On the occurrence and bioindicative value of several rare species of the families Tetratomidae and Melandryidae (Coleoptera) in Slovakia. Biologia (Bratislava) 49/5: 723-728.
- FRANC V. 1995a: O výskytu a bioindikačnom využití niektorých vzácných druhov z čeľade Colydiidae (Coleoptera) na Slovensku. Ochrana prírody (SAŽP, Banská Bystrica) 13: 87-94.
- FRANC V. 1995b: O chrobákoch (Coleoptera) Cerovej vrchoviny so zvláštnym zreteľom k bioindikačne významným druhom. In: KRIŠTÍN A. & GAÁLOVÁ K. (eds.): Rimava 1995. Odborné výsledky zoologických a mykologických výskumov, Rimavská Sobota, p. 52-70.
- FRANC V. 1999: Chrobáky (Coleoptera) oblasti Litavy so zvláštnym zreteľom k bioindikačne významným druhom. In: URBAN P. & BITUŠÍK P. (eds.): Příroda Krupinskej planiny a jej ochrana. Zborník referátov zo seminára, Zvolen 3. 11. 1998, p. 113-129.
- FRANC V., 2001: Remarkable findings of false click beetles (Coleoptera: Eucnemidae) in Slovakia and their ecosozological value. Matthias Belius Univ. Proc. (UMB Banská Bystrica) 1(1): 41-47.
- FRANC V. 2002a: Beetles of the family Mycetophagidae (Coleoptera) in the Slovakian fauna. Entomofauna carpathica (Bratislava) 14: 26-29.
- FRANC V. 2002b: Beetles (Coleoptera) of the Veľká Fatra Mts with special reference to bioindicatively significant species. Matthias Belius Univ. Proc. (UMB Banská Bystrica), Suppl. 2/1: 165-177.
- FRANC V. 2004: Beetles (Coleoptera) of the Strážovské vrchy Mts with special reference to bioindicatively significant species, p. 103-115. In: FRANC V. (ed.), Strážovské vrchy Mts – research and conservation of Nature. Proceedings of the conference, Belušké Slatiny (Slovakia), October 1 & 2, 2004, 164 pp.
- FRANC V. 2005: Remarkable species of beetles (Coleoptera) of the Hrochotská valley (Poľana Mts, Slovakia). Acta Univ. Carolinae (Praha) 49: 205-217.
- FRANC V. 2008: Darkling beetles (Coleoptera, Tenebrionidae) of Slovakian fauna and their ecosozological value. Matthias Belius Univ. Proc. (UMB Banská Bystrica), 4(1): 61-73.
- FRANC V. 2010: Príspevok k poznaniu chrobákov (Coleoptera) okolia Príbeliec a Čeboviec. In: URBAN P. & UHRIN M. (eds): Příroda Príbeliec a širšieho okolia Mikroregiónu Východný Hont. Zborník referátov z odbornej konferencie 23. – 24. 11. 2007, Obecny úrad Príbelce a Katedra biológie a ekológie FPV UMB v Banskej Bystrici, p. 159-170.
- FRANC V., KOPECKÝ T. & KORENKO S. 2009: Selected arthropod groups of the Panský diel massif (Starohorské vrchy Mts, Slovakia). Fakulta prírodných vied UMB, Banská Bystrica, 80 pp.

- FRANC V. & MELICHERČÍKOVÁ M. 2009: Prevaingly thermophilous beetles of the “forgotten” Nitrické vrchy Mts. In: SOLDÁN T., PAPÁČEK M. & BOHÁČ J. (eds.): Communications and Abstracts, Symposium Internationale Entomofaunisticum Europae Centralis, České Budějovice June 28 – July 3, 2009, p. 24-32.
- FRANC V. & MLEJNEK R. 2000: Zaujímavé nálezy chrobákov z čeľade Pselaphidae (Coleoptera) v podzemných biotopoch Slovenska. In: MOCK A. KOVÁČ L. & FULÍN M. (eds.): Fauna jaskýň. Východoslovenské múzeum (Košice), p. 31-34.
- FREUDE H., HARDE K. W. & LOHSE G. A. 1964–1983: Die Käfer Mitteleuropas, III-XI. Goecke & Evers Verl. Krefeld.
- GEISER R. et al. 1984: Rote Liste der Käfer (Coleoptera), p. 75-114. In: BLAB J., NOWAK E., TRAUTMAN V. & SUKOPP H. (eds.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Kilda Verl., Greven, 306 pp.
- GEISER R. et al. 1998: Rote Liste der Käfer (Coleoptera), p. 168-230. In: BINOT M. BLESS R. BOYE P. GRUTTKE H. & PRETSCHER P. (eds.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, xvi + 434 pp.
- GOTTWALD J. 1963: Príspevek k faunisticke pohoří Vihorlatu a Levočského pohoří. *Biológia (Bratislava)* 18/4: 314-315.
- GOTTWALD J. 1970: Nové a zaujímavé nálezy brouků z Československa (Coleoptera), 4. příspěvek. *Acta Rer. natur. Mus. nat. slov. (Bratislava)* 16: 119-126.
- HAVELKA J. 1964: Príspevek k poznání Coleopter Slovenska, 1. (Doplňky k Roubalovu Katalogu Coleopter). *Acta Rer. natur. Mus. nat. Slov. (Bratislava)* 10: 66-123.
- HEYROVSKÝ L. 1955: Tesaříkovití – Cerambycidae. Fauna ČSR 5. Nakladatelství ČSAV, Praha, 347 pp.
- HLAVÁČ P. & LACKNER T. 1998: Contribution to the knowledge of myrmecophilous beetles of Slovakia. *Entomofauna carpathica (Bratislava)* 10: 1-9.
- HOLECOVÁ M. & FRANC V. 2001: Červený (ekozozologický) zoznam chrobákov (Coleoptera) Slovenska, p. 111-128. In: BALÁŽ D. MARHOLD K. & URBAN P. (eds.), 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody (ŠOP SR Banská Bystrica) Suppl. 20: 1-159.
- HOLECOVÁ M. & ZACH P. 1996: Prehľad fauny chrobákov (Coleoptera) žijúcich na duboch na území Slovenska. *Folia Faunistica Slovaca (Bratislava)* 1: 39-52.
- JÄCH M. A. 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera), p. 107-200. In: GEPP J. (ed.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Graz, 355 pp.
- JELÍNEK J. (ed.) 1993: Check-list of Czechoslovak insects IV (Coleoptera). *Folia Heyrovskyana (Praha) Suppl. 1*, 172 pp.
- KONVIČKA M., ČÍŽEK L. & BENEŠ J. 2006: Ohrozený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. *Sagittaria, Olomouc*, v + 79 pp.
- LUKÁŠ J. 1998: Devínska Kobyla – refúgium chránených a ohrozených druhov hmyzu. *Natura carpatica (Košice)* 39: 129-136.
- MAJZLAN O. 1998: Chrobáky (Coleoptera) dilúvia Pereša a Jurského Chlmu na juhu Slovenska. *Rosalia (Nitra)* 13: 179-206.
- MAJZLAN O. 2002: Aktivita chrobákov (Coleoptera) študovaná pomocou Malaiseho pascí na Slovensku. *Ochrana prírody (ŠOP SR Banská Bystrica)* 21: 91-127.
- MAJZLAN O. 2003: Chrobáky pieskových biotopov na území CHKO Záhorie. *Ochrana prírody (ŠOP SR Banská Bystrica)* 22: 61-84.
- MAJZLAN O. 2004: Vybrané skupiny článkonožcov (Coleoptera, Opiliones, Blattodea, Ensifera, Caelifera et Hymenoptera: Chrysididae) okolia Prírodnej pamiatky Sivý kameň v obci Podhradie (okres Prievidza). *Rosalia (Nitra)* 17: 75-98.
- MAJZLAN O. 2005: The beetle (Coleoptera) assemblages in various biotopes in the surroundings of the Domica cave (National Park Slovenský kras). *Folia oecologica* 32/2: 90-102.
- MAJZLAN O. 2006: Faunistické príspevky zo Slovenska (Coleoptera) 1. *Naturae Tutela (Liptovský Mikuláš)* 10: 187-192.
- MAJZLAN O. 2007a: Chrobáky (Coleoptera) PR Ostrov Kopáč pri Bratislave, p. 151-196. In: MAJZLAN O. (ed.): *Príroda Ostrova Kopáč. Fytoterapia OZ, Bratislava*, 287 pp.
- MAJZLAN O. 2007b: Faunistické príspevky zo Slovenska (Coleoptera) 3. *Naturae Tutela (Liptovský Mikuláš)* 11: 195-198.
- MAJZLAN O. 2007c: Chrobáky (Coleoptera) Šenkvičského a Martinského lesa pri Senci. *Naturae Tutela (Liptovský Mikuláš)* 11: 27-42.
- MAJZLAN O. 2008: Faunistické príspevky zo Slovenska (Coleoptera) 4. *Naturae Tutela (Liptovský Mikuláš)* 12: 207-210.
- MAJZLAN O. 2009: Chrobáky (Coleoptera) NPR Beľký Báb pri Nitre. *Naturae Tutela (Liptovský Mikuláš)* 13(1): 43-58.
- MAJZLAN O. 2010: Chrobáky (Coleoptera) PR Šúr, p. 163-204. In: MAJZLAN O. & VIDLIČKA Ľ. (eds.): *Príroda rezervácie Šúr. Ústav zoológie SAV, Bratislava*, 410 pp.
- MAJZLAN O. & CUNEV J. 2008: Chrobáky (Coleoptera) a blyskavky (Hymenoptera: Chrysididae) okolia Dolných Vesteníc (Strážovské vrchy). *Rosalia (Nitra)* 19: 113-134.
- MAJZLAN O. & FEDOR P. J. 2001: Vybrané skupiny hmyzu (Coleoptera, Lepidoptera, Ensifera a Caelifera) navrhovanej CHKO Tematínske vrchy na lokalite Lúka – Ihelník a Lúka – PR Kňazí vrch. *Ochrana prírody (ŠOP SR Banská Bystrica)* 19: 75-102.

- MAJZLAN O., GAJDOŠ P. & FEDOR P. J. 2001: Vybrané skupiny článkonožcov (Arthropoda) navrhovanej PR Vrchná hora pri Stupave (CHKO Malé Karpaty). Acta Fac. Paed. Univ. Tyrnaviensis (Trnava) 4B: 3-14.
- MAJZLAN O. & RYCHLÍK I. 1993: Chrobáky (Coleoptera) vybraných lokalít CHKO Slovenský kras. Naturae Tutela (Liptovský Mikuláš) 2: 129-152.
- MAJZLAN O. & RYCHLÍK I. 1997: Chrobáky (Coleoptera) chráneného územia Vŕšok 1 a Vŕšok 2 pri Štúrove (biocentrum nadnárodného významu). Ochrana prírody (SAŽP Banská Bystrica) 15: 147-174.
- 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 (Bratislava) 4: 129-150.
- MAJZLAN O., RYCHLÍK I. & KORBEL L. 2005: Chrobáky (Coleoptera), p. 89-114. In: MAJZLAN O. (ed.), Fauna Devínskej Kobyly. Asociácia priemyslu a ochrany prírody (Bratislava), 183 pp.
- MERTLIK J. 2008: Druhy čeledi Melasidae (Coleoptera: Elateroidea) České a Slovenské republiky. Elateridarium 2: 69-137 (ex <http://www.elateridae.com/elateridarium/page.php?idcl=88>)
- MÜLLER J., BUSSLER H., BENSE U., BRUSTEL H., FLECHTNER G., FOWLES A., KAHLEN M., MÖLLER G., MÜHLE H., SCHMIDL J. & ZABRANSKY P. 2005: Urwald relict species – Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. Waldoekologie online 2: 106-113.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D. & MAZUR M. 2002: Coleoptera – chrząszcze. In: GŁOWACIŃSKI Z. (ed.): Red List of Threatened Animals in Poland. Polish Academy of Sciences, Institute of Nature Conservation, Cracow, p. 89-110.
- PICKA J. 1978: Potemníkovití brouci Československa (Coleoptera, Tenebrionidae). Zprávy Čsl. spol. entom. při ČSAV (Praha), 53 pp.
- ROUBAL J. 1930: Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatska, I. Učená spol. Šafárikova v Bratislave, Státní tiskárna Praha, 527 pp.
- ROUBAL J. 1936: Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi, II. Učená spol. Šafárikova v Bratislave, Státní tiskárna Praha, 434 pp.
- ROUBAL J. 1937-1941: Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Východních Karpat, III. Slovanský ústav, Nakl. Orbis Praha, 363 pp.
- SLÁMA M. E. F. (1998): Tesaříkovití – Cerambycidae České a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Milan Sláma, Krhanice, 383 pp.
- STREJČEK J. 1990: Brouci čeledí Bruchidae, Urodonidae a Anthribidae. Academia, Praha, xxiv + 88 pp.
- ŠVIHLA V. 1978: Faunistic Records from Czechoslovakia (Coleoptera, Oedemeridae). Acta Entomol. Bohemoslov. (Praha) 75/3: 201.
- VÁVRA J. 1993: Faunistic Records from the Czech Republic, 4 (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). Klapelekiana (Praha) 29: 56.
- VONDŘEJČ J. & VONDŘEJČOVÁ M. 1988: Faunisticko-ekologická studie o koleopterofauně Plešivské planiny. Výzkumné práce z ochrany přírody, ÚŠOP, Příroda, Bratislava, 6B: 271-301.
- WITKOWSKI Z. J., KRÓL W. & SOLARZ W. (eds.) 2003: Carpathian List of Endangered Species. WWF and Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, Vienna – Kraków, 64 pp.
- ZACH P. 1994: Floeo- a xylofágne chrobáky v dubových lapákoch na lesostepnom stanovišti. Lesnícky časopis (Zvolen) 4: 249-257.
- ZACH P. & HOLECOVÁ M. 1998: Saproxylické chrobáky (Coleoptera) v prírodnom a hospodárskom lese: odchty do nárazových lapačov. Folia faunistica Slovaca (Bratislava) 3: 97-106.

Tabuľka 1. Chrobáky orografického celku Ostrôžky
 Tab. 1. Beetles of the orographic area Ostrôžky

Čeľad' / Druh Family / Species	COR	THP	PB / OOH	ESS (krajiná / country)				
				Sk	Cz	Pl	A*	G*
Carabidae								
<i>Aptinus bombardá</i> (Illiger 1800)	L1	TM	CI SN					R
<i>Callistus lunatus</i> (Fabricius 1775)	I1	T (M)	CI (SN)			NT	Pg	Sg
<i>Calosoma inquisitor</i> (Linnaeus 1758)	C1 E1	T (M)	CI SN					G
<i>Carabus convexus</i> Fabricius 1775	I2	(T) M	(CI) SN			NT		G
<i>Carabus intricatus</i> Linnaeus 1761	E2+ I1	(T) M	CI SN			LC		G
§ <i>Carabus montivagus blandus</i> Frivaldszky 1865 ◀ ¹								
Cp: EN	I1	T	CI	VU	∅			
<i>Carabus nemoralis</i> O. F. Müller 1764	I1	TM	CI SN					
<i>Harpalus zabroides</i> Dejean 1829 ◀ ²	L1	T	CI		VU	VU	Sg	Sg
<i>Lebia cruxminor</i> (Linnaeus 1758)	M1	TM	CI SN					G
<i>Panagaeus bipustulatus</i> (Fabricius 1775)	L1	T	CI					
Histeridae								
<i>Hetaerius ferrugineus</i> (Olivier 1789)	H2+ I1 L1	T (M)	CI (SN)	NT				G
Leiodidae								
<i>Choleva reitteri</i> Petri 1915 ◀ ³	K1	M	CI (SN)		VU			Sg
<i>Leiodes oblonga</i> (Erichson 1845)	K1	M (O)	CI (SN)					G
Scydmaenidae								
<i>Euconnus chrysocomus</i> (Saulcy 1864) ◀ ⁴	H1	T	CI					Aov
Staphylinidae								
<i>Myrmoezia plicata</i> (Erichson 1837) ◀ ⁵	B2	T	CI	VU	CR			Sg
<i>Ocypus brunnipes</i> (Fabricius 1781)	J1	TM	CI (SN)		VU			
<i>Ocypus melanarius</i> Heer 1839	L1	M	CI SN					
<i>Philonthus lateralis</i> (Gravenhorst 1802)	F1	TM	CI SN					
<i>Siagonium humerale</i> Germar 1817	K1	TM	CI (SN)	VU			Pg	
<i>Staphylinus (Abemus) chloropterus</i> Panzer 1796	J2	T (M)	CI (SN)	NT	CR	CR		
<i>Staphylinus (Platydracus) chalconecephalus</i> (Fabricius 1801)	E1	T (M)	CI (SN)					
Pselaphidae								
<i>Batrissodes venustus</i> (Reichenbach 1816)	H1	TM	CI (SN)					
<i>Bryaxis monstrosotibialis</i> (Stolz 1923) ◀ ⁶	H1 L2	(T) M O	CI (SN)	VU				
<i>Claviger testaceus</i> Preysslér 1790	I1+	TM	CI SN	NT				G
Eucinetidae								
<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i> (Germar 1818)	E2	T	CI					G
Lucanidae								
<i>Aesalus scarabaeoides</i> (Panzer 1794) R2	J1	TM	CI	VU	?	EN	Sg	VAb
§ <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus 1758) Cp: EN	F2	TM	CI SN	LC	EN	EN	Pg	Sg
<i>Platycerus caprea</i> (De Geer 1774)	M1	TM	CI SN					
<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus 1758)	F1	MO	CI (SN)	NT			Pg	G
Scarabaeidae								
<i>Aphodius brevis</i> Erichson 1848	L2	T	CI SN		VU			Sg
<i>Onthophagus verticicornis</i> (Laicharting 1781)	L1	TM	CI SN		VU	EN	Pg	G
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda 1761)	F2 J2+	TM	CI SN D					Sg
§ <i>Protaetia</i> [= <i>Potosia</i> , = <i>Cetonischema</i>] <i>aeruginosa</i> (Drury 1770)	F1+	TM	CI (SN)	VU	EN	VU	Sg	VAb
<i>Protaetia</i> [= <i>Potosia</i>] <i>fieberi</i> (Kraatz 1880)	E1	T	CI (SN)	VU	EN	EN	Sg	Sg
<i>Protaetia</i> [= <i>Liocola</i>] <i>lugubris</i> (Herbst 1876)	G1	TM	CI SN	VU	?		G	Sg
§ <i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus 1758)	E1 I1+	T	CI (SN)	NT	EN	EX	Pg	Sg
<i>Tropinota hirta</i> (Poda 1761)	I2+	T (M)	CI (SN)		EN			G
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus 1758)	E1 I1+	TM	CI SN D					

Tabuľka 1. (Pokračovanie)
Tab. 1. (Continued)

Čeľad' / Druh Family / Species	COR	THP	PB / OOH	ESS (krajiná / country)				
				Sk	Cz	Pl	A*	G*
Buprestidae								
<i>Acmaeodera degener</i> (Scopoli 1763) R1	F1 M2	T	CI	NT	EN	EX?		VAb
<i>Acmaeoderella flavofasciata</i> (Piller & Mitterpacher 1783)	C1+	T	CI (SN)		EN			VAb
<i>Anthaxia fulgurans</i> (Schrank 1787)	E2 J1+	T (M)	CI SN		NT			VAb
<i>Anthaxia olympica</i> Kiesenwetter, 1875	J2	T	CI		VU		Sg	
<i>Anthaxia salicis</i> (Fabricius 1777)	I1!	T (M)	CI SN		NT			G
<i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius 1794)	F3+	T M	CI SN					
<i>Coraeus elatus</i> (Fabricius 1787)	E1 J1	T	CI (SN)		NT			Sg
<i>Nalanda fulgidicollis</i> (Lucas 1849) ◀ ⁷	C1	T	CI	VU	EN			Sg
<i>Trachys fragariae</i> C. Brisout de Barneville 1874	J1	T	CI		VU			G
Elateridae								
<i>Ampedus elongatulus</i> (Fabricius 1787)	E1	T M	CI (SN)	NT				G
<i>Ampedus rufipennis</i> (Stephens 1830)	J1	T	CI (SN)		VU	DD		Sg
<i>Ampedus sinuatus</i> Germar 1844	J1	T M	CI SN		VU			Sg
<i>Anostirus castaneus</i> (Linnaeus 1758)	J1	T M	CI SN					
<i>Betarmon bisbimaculatus</i> (Fabricius 1803) Cp: CR	E1	T M	CI (SN)		EN	EN		Sg
<i>Hypoganus inunctus</i> (Panzer 1795)	F1	T M	CI (SN)		EN	DD		G
<i>Ischnodes sanguinicollis</i> (Panzer 1793) ◀ ⁸ R2	E1	T M	CI	VU	CR	EN		VAb
<i>Melanotus castanipes</i> (Paykull 1800)	M1+	T (M)	CI SN					
<i>Porthmidius austriacus</i> (Schrank 1781)	E1 J1	T M	CI (SN)		EN	VU		Sg
<i>Procaerus tibialis</i> (Lacordaire 1835)	F1	T M	CI (SN)					Sg
<i>Prosternon chrysocomum</i> (Germar 1843)	E1 J1	T	CI (SN)		CR			
<i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier 1790)	E1 F1	T M	CI (SN)	NT	EN	CR		G
<i>Synaptus filiformis</i> (Fabricius 1781)	M1	T M	CI SN					
Eucnemidae								
<i>Eucnemis capucina</i> Ahrens 1812	F1	T M	CI	VU	EN			G
<i>Isohipis marmottani</i> Bonvouloir 1871 ◀ ⁹	E3	T M	CI	VU	CR	VU	Sg	Sg
<i>Isohipis melasoides</i> (Laporte de Castelnau 1835)	M1	T M	CI	VU	EN		Sg	Sg
<i>Melasis buprestoides</i> (Linnaeus 1761)	E1	(T) M	CI (SN)				Pg	
<i>Microrhagus lepidus</i> Rosenhauer 1847	E1	(T) M (O)	CI	VU	EN	DD	Sg	G
Lampyridae								
<i>Phosphaenus hemipterus</i> (Geoffroy 1762)	F1	(T) M	CI SN		VU			G
Dermestidae								
<i>Attagenus punctatus</i> (Scopoli 1772)	E1	T (M)	CI SN					Sg
<i>Ctesias serra</i> (Fabricius 1792)	G1	T (M)	CI SN					
<i>Dermestes frischii</i> Kugelann 1792	L1+	T M	CI SN					
<i>Orphilus niger</i> (Rossi 1790) ◀ ¹⁰	M4	T (M)	CI	VU				
Nosodendridae								
<i>Nosodendron fasciculare</i> (Olivier 1790)	L2+	M	CI SN	NT				G
Bostrichidae								
<i>Bostrichus capucinus</i> (Linnaeus 1758)	E3+	T (M)	CI SN					G
<i>Lichenophanes varius</i> (Illiger 1801) ◀ ¹¹	E1	T	CI	VU	?	CR	Sg	Sg
Anobiidae								
<i>Hedobia pubescens</i> (Olivier 1790)	M1	T	CI			DD		Aov
<i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier 1790)	F1 G1	T M	CI SN					G
<i>Priobium carpini</i> (Herbst 1793)	F1	T M	CI SN					
<i>Ptilinus fuscus</i> Geoffroy 1785	F1	T M	CI SN					
Trogossitidae								
<i>Grynocharis oblonga</i> (Linnaeus 1758)	G1	T M	CI				G	Sg
<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius 1787)	G2 M1	(T) M (O)	CI					G

Tabuľka 1. (Pokračovanie)
Tab. 1. (Continued)

Čeľad' / Druh Family / Species	COR	THP	PB / OOH	ESS (krajiná / country)				
				Sk	Cz	Pl	A*	G*
Cleridae								
<i>Clerus mutillarius</i> Fabricius 1775	C1 E5+	T (M)	CI (SN)			EX?	Pg	VAb
<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus 1758)	E1	T M	CI SN					
<i>Opilo pallidus</i> (Olivier 1795) ◀ ¹²	E1	T	CI		VU	EN	Sg	VAb
<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus 1758)	E1	T M (O)	CI SN					G
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus 1758)	F1 J1+	T M	CI SN					
<i>Trichodes favarius</i> (Illiger 1802)	C1 J1	T (M)	CI SN			DD	VAb	
Malachiidae								
<i>Celidus</i> (= <i>Anthocomus</i>) <i>fasciatus</i> (Linnaeus 1758)	L1	T M	CI SN					
Nitidulidae								
<i>Amphotis marginata</i> (Fabricius 1787)	J1	(T) M	CI SN					
<i>Cyllodes ater</i> (Herbst 1792)	K2+ L1	M	CI (SN)					G
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i> (Say 1835)	L1	T M	CI SN					
Cucujidae								
<i>Ahasverus advena</i> (Waltl 1832)	F1	T (M) ?	SN D					
§ <i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli 1763)	E1 I1	(T) M	CI	NT	EN	LC	Pg	VAb
<i>Laemophloeus monilis</i> (Fabricius 1787)	F2	(T) M	CI	VU			G	G
<i>Uleiota planata</i> (Linnaeus 1761)	E1 J1+	(T) M	CI SN					
Erotylidae								
<i>Dacne rufifrons</i> (Fabricius 1775)	K2+	T M	CI (SN)					Sg
<i>Triplax lepida</i> Faldermann 1835	M2+	T	CI (SN)		VU	DD	Sg	Sg
<i>Triplax rufipes</i> (Fabricius 1775)	K1	(T) M	CI SN				G	VAb
<i>Triplax scutellaris</i> Charpentier 1825	K1+	(T) M	CI SN		EN		Sg	Sg
Endomychidae								
<i>Dapsa denticollis</i> (Germar 1817) ◀ ¹³²	D1 H1	T	CI	VU	VU	DD	G	Aov
<i>Endomychus coccineus</i> (Linnaeus 1758)	J3	M O	CI SN		VU			
<i>Lycoperdina bovistae</i> (Fabricius 1792)	K1	(T) M (O)	CI		EN			G
<i>Mycetina cruciata</i> (Schaller 1783)	E1 H1+	M O	CI SN					G
Coccinellidae								
<i>Calvia decemguttata</i> (Linnaeus 1767)	E1	T (M)	CI SN					
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> (Linnaeus 1758)	L1	T M	CI SN					
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus 1758)	J1	T M	CI SN					
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas 1773)	M1	M	SN D					
<i>Lithophilus</i> [= <i>Tetrabrachys</i>] <i>connatus</i> (Panzer 1796) ◀ ¹⁴	I1	T	CI	VU	EN	∅	VAb	Aov
Colydiidae								
<i>Colydium elongatum</i> (Fabricius 1787)	E1	T M	CI				G	G
<i>Coxelus pictus</i> (Sturm 1807)	M2+	T M	CI SN			EN		VAb
<i>Endophloeus markovichianus</i> (Piller & Mitterpacher 1783) ◀ ¹⁵	G1	T	CI	VU	∅	?	Sg	?
<i>Pycnomerus terebrans</i> (Olivier 1790) ◀ ¹⁶	C1	T	CI	VU	EN	EN	Sg	VAb
<i>Synchita humeralis</i> (Fabricius 1792)	G1+ M2+	T M	CI SN					
<i>Synchita undata</i> (Guérin-Ménéville 1844) [= <i>Cicones undatus</i>]	M1	T	CI (SN)	VU	EN	EN	Sg [#]	G
Mycetophagidae								
<i>Mycetophagus ater</i> (Reitter 1879) ◀ ¹⁷ R2	G2 M4	T M	CI	VU	EN	EN	Sg	VAb
<i>Mycetophagus decempunctatus</i> Fabricius 1801 R2	M4	T (M)	CI	VU	EN		Sg	VAb
<i>Mycetophagus fulvicollis</i> Fabricius 1792 ◀ ¹⁸	H1	T (M)	CI	NT	VU		G	Sg
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> Fabricius 1792	K1	(T) M	CI (SN)		VU			G
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> P. W. J. Müller 1821	E1	T (M)	CI (SN)					
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus 1767)	K3+	(T) M (O)	CI SN					

Tabuľka 1. (Pokračovanie)
Tab. 1. (Continued)

Čeľad' / Druh Family / Species	COR	THP	PB / OOH	ESS (krajiná / country)				
				Sk	Cz	Pl	A*	G*
Tetratomidae								
<i>Tetratoma ancora</i> Fabricius 1790	M3+	T M	CI SN				Pg	G
<i>Tetratoma fungorum</i> Fabricius 1790	K1+	(T) M O	CI (SN)					
Melandryidae								
<i>Abdera quadrifasciata</i> Curtis 1829 ◀ ¹⁹	C1 F1	T (M)	CI (SN)				VAb	G
<i>Anisoxya fuscata</i> (Illiger 1798)	C1 E1	T M	CI (SN)		VU	DD	Pg	G
<i>Conopalpus testaceus</i> (Olivier 1790)	E1 F1	T M	CI (SN)	VU	VU		G	
§ <i>Dircaea australis</i> Fairmaire 1856 ◀ ²⁰ R1	E1 F1	T	CI	VU	CR	∅	Sg	VAb
<i>Hypulus quercinus</i> (Quensel 1790) ◀ ²¹	F2 J1	T	CI	VU	?		Sg	Sg
<i>Melandrya dubia</i> (Schaller 1783) ◀ ²²	G1	(T) M (O)	CI	VU	EN	?	Sg	Sg
<i>Orchesia micans</i> (Panzer 1795)	E1	T M	CI (SN)					
<i>Orchesia fasciata</i> (Illiger 1798)	F1	T M	CI (SN)				Pg	G
<i>Osphya bipunctata</i> (Fabricius 1775)	J2+	T M	CI SN		VU	DD		Sg
<i>Phloiotrya rufipes</i> (Gyllenhal 1810)	E1	T M	CI SN				Sg	G
Mordellidae								
<i>Mordellochroa abdominalis</i> (Fabricius 1775)	L1	T M	CI SN					
Oedemeridae								
<i>Nacerdes</i> [= <i>Xanthochroa</i>] <i>camiolica</i> (Gistel 1832) ◀ ²³	E1	T M	CI SN		EN			G
Anthicidae								
<i>Formicomus pedestris</i> (Rossi 1790)	K1	T M	CI SN			DD		
Meloidae								
§ <i>Meloe rugosus</i> Marsham 1802	K1	T M	CI SN	VU		DD		VAb
§ <i>Meloe violaceus</i> Marsham 1802	I1	T M (O)	CI SN		VU			G
Salpingidae								
<i>Lissodema denticolle</i> (Gyllenhal 1813)	C1	T M	CI SN					
<i>Salpingus ruficollis</i> (Linnaeus 1761)	C1	T M	CI SN	VU?				
<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panzer 1794)	K2+	T M (O)	CI SN					
Alleculidae								
<i>Allecula morio</i> (Fabricius 1787)	G1	T M	CI (SN)					G
<i>Hymenalia rufipes</i> (Fabricius 1792)	G1+	T M	CI SN					Sg
<i>Mycetochara axillaris</i> (Paykull 1799)	E1	T M	CI (SN)					Sg
<i>Mycetochara flavipes</i> (Fabricius 1792) R2	E1	T M	CI (SN)		VU			Sg
<i>Mycetochara humeralis</i> (Fabricius 1787)	E1	T M	CI (SN)				Pg	Sg
<i>Mycetochara linearis</i> (Illiger 1794)	J1	T M	CI (SN)					
<i>Mycetochara roubali</i> Mařan 1935 ◀ ²⁴	M1	T (M)	CI	VU	CR	DD		
<i>Podonta nigrita</i> (Fabricius 1794)	M2+	T M	CI SN			EN		
<i>Prionychus melanarius</i> (Germar 1813)	F1	T M	CI (SN)		VU			VAb
Tenebrionidae								
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus 1767)	K3+	M O	CI SN					G
<i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus 1758)	E1	M (O)	CI SN					
<i>Eledonoprius armatus</i> (Panzer 1799) ◀ ²⁵ R1	K3	T (M)	CI	VU	CR	EX?	Sg	VAb
<i>Nalassus</i> [= <i>Cylindronotus</i>] <i>dermestoides</i> (Illiger 1798)	M2+	T M	CI SN					
<i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus 1761)	I3+	T M	CI SN					
<i>Palorus depressus</i> (Fabricius 1790)	M2+	T M	CI SN		NT			G
<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig 1792)	E3	T M	CI SN		VU		Pg	G
<i>Platydemus dejeani</i> Laporte de Castelnau & Brullé 1831 ◀ ²⁶ R1	E1	(T) M	CI		CR	?	VAb	VAb
<i>Platydemus violaceum</i> (Fabricius 1790)	E1+	T M	CI (SN)		NT			G
<i>Stenomax aeneus</i> (Scopoli 1863)	F1 J1	T M	CI SN					
<i>Tenebrio opacus</i> Duftschmid 1812 R1	G1 M1	T M	CI		CR	DD	G	Sg

Tabuľka 1. (Pokračovanie)

Tab. 1. (Continued)

Čeľad' / Druh Family / Species	COR	THP	PB / OOH	ESS (krajiná / country)					
				Sk	Cz	Pl	A*	G*	
<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus 1758)	K1	M (O)	CI SN					Sg	
Cerambycidae									
<i>Agapanthia violacea</i> (Fabricius 1775)	E2+	T	CI SN			LC	Pg		
<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus 1758)	E1 J1	(T) M	CI SN					G	
<i>Anoplodera</i> [= <i>Leptura</i>] <i>sexguttata</i> (Fabricius 1775)	E1	(T) M	CI (SN)					G	
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus 1758) Cp: VU	M1	(T) M (O)	CI SN	NT	NT				
<i>Callimus angulatus</i> (Schrank 1789) Cp: CR	E1	T (M)	CI SN			VU		Sg	
§ <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus 1758 ◀ ²⁷ Cp: VU R2	F2 J1	T (M)	CI	NT	EN	VU	G	VAb	
<i>Cerambyx scopoli</i> Füssly 1775 Cp: VU	J2+	T M	CI SN			DD		G	
<i>Chlorophorus varius</i> (O. F. Müller 1766)	E1+	T	CI (SN)					VAb	
<i>Dorcadion pedestre</i> (Poda 1761)	H2	T (M)	CI SN				G		
<i>Exocentrus lusitanus</i> (Linnaeus 1767)	J1	T M	CI SN						
<i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus 1758)	G1	(T) M	CI SN D						
<i>Lamia textor</i> (Linnaeus 1758)	M1	T M	CI SN	VU	NT		Pg	Sg	
<i>Leptura aurulenta</i> Fabricius 1792	M1	T M	CI (SN)			CR		Sg	
<i>Mesosa curculionoides</i> (Linnaeus 1761)	J1+	T M	CI					Sg	
<i>Mesosa nebulosa</i> (Fabricius 1781)	F1	T M	CI (SN)					G	
<i>Molorchus umbellatarum</i> (Schreber 1759)	J2	T M	CI SN						
<i>Oberea erythrocephala</i> (Schrank 1776)	J1	T (M)	CI SN					Sg	
<i>Oberea oculata</i> (Linnaeus 1758)	G1	(T) M	CI SN						
<i>Oplosia fennica</i> (Paykull 1880)	F1 J1	T M	CI (SN)					Sg	
<i>Pachytodes</i> [= <i>Judolia</i>] <i>erraticus</i> (Dalman 1817)	E3 J2+	T	CI SN			EX?		Aov	
<i>Phytoecia nigricornis</i> (Fabricius 1781)	L1	T M	CI SN					G	
<i>Phytoecia</i> [= <i>Musaria</i>] <i>nigripes</i> (Voët 1778)	E1	T M	CI SN					G	
<i>Pogonocherus hispidulus</i> (Piller & Mitterpacher 1783)	F1	(T) M	CI SN						
<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus 1758)	G1	(T) M	CI SN	VU					
§ <i>Purpuricenus kaehleri</i> (Linnaeus 1758) ◀ ²⁸ Cp: VU	E1	T	CI	VU	EX	DD	G	VAb	
<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank 1781)	E1	T M	CI SN		NT			G	
§ <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus 1758) ◀ ²⁹ Cp: EN R2	F2	M (O)	CI	VU	CR	EN	G	Sg	
<i>Saperda scalaris</i> (Linnaeus 1758)	F3+	M	CI SN						
<i>Stenocorus quercus</i> (Goetz 1783)	J2	T (M)	CI SN				Pg	Sg	
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus 1767)	E2 J3+	T (M)	CI SN			DD			
<i>Stenurella</i> [= <i>Strangalia</i>] <i>septempunctata</i> (Fabricius 1792)	J1+	T	CI (SN)			EX?		VAb	
<i>Stictoleptura</i> [= <i>Leptura</i>] <i>scutellata</i> (Fabricius 1781)	F1	M	CI (SN)					G	
<i>Strangalia attenuata</i> (Linnaeus 1758)	G1	T	CI (SN)						
<i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr 1817)	F2	T	CI (SN)						
<i>Xylotrechus rusticus</i> (Linnaeus 1758)	E1+	T M	CI SN					Sg	
Chrysomelidae									
<i>Antipus macropus</i> (Illiger 1800) ◀ ³⁰	J1	T	CI	VU	?	Ø?	Sg	Ø?	
<i>Cassida azurea</i> Fabricius 1801	E1	T M	CI SN		CR?		Sg	G	
<i>Cryptocephalus biguttatus</i> (Scopoli 1763)	J1	T (M)	CI (SN)						
<i>Cryptocephalus quatuordecimmaculatus</i> Schneider 1792	E1	T	CI				G		
<i>Cryptocephalus schaefferi</i> Schrank 1789	E1	T	CI (SN)		CR	EX?		Sg	
<i>Hypocassida subferruginea</i> (Schrank 1789)	J1	T	CI (SN)						
<i>Labidostomis tridentata</i> (Linnaeus 1758)	E1	T (M)	CI SN		CR?				
<i>Lachnaea sexpunctata</i> (Scopoli 1763)	E1 J1	T (M)	CI (SN)		CR?			Sg	
<i>Liliocercis lili</i> (Scopoli 1763)	J2	M	CI SN D						
<i>Pilemostoma fastuosa</i> (Schaller 1783) ◀ ³¹	L1	T	CI	NT	CR	?	Sg	Sg	

Tabuľka 1. (Pokračovanie)
Tab. 1. (Continued)

Čeľad' / Druh Family / Species	COR	THP	PB / OOH	ESS (krajiná / country)				
				Sk	Cz	Pl	A*	G*
<i>Phyllobrotica adusta</i> (Creutzer 1799)	E1 J1	T	CI (SN)		EX		G	
<i>Timarcha goettingensis</i> (Linnaeus 1758)	L1	T	CI		CR	DD		
Anthribidae								
<i>Anthribus albinus</i> (Linnaeus 1758)	E2*	T M	CI SN					
<i>Choragus horni</i> Wolfrum 1930 ◀ ³²	M3	T (M)	CI	VU	VU	DD	VAb	Sg
<i>Enedreutes sepicola</i> (Fabricius 1792)	F1	T M	CI SN					
<i>Phaeochrotes cinctus</i> (Paykull 1800)	C2 J1	T M	CI SN				G	G
<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli 1763)	K1	(T) M	CI (SN)	NT	NT			
<i>Rhaphitropis oxyacanthae</i> (C. Brisout de Barneville 1863) ◀ ³³	J1	T	CI	VU	∅			Sg

COR Kódy údajov / Codes of records: **A – M** dátumy zberu / dates of collecting. **A** Pravica 26. 5. 1991, **B** Pravica 9. 5. 1992, **C** Pravica 12. 6. 1993, **D** Nedelište 22. 4. 2000, **E** Ľuborečianska dolina (JV výbežok Lysca) / Ľuborečianska valley (SE ridge of the Lysec hill) 19. 6. 2006, **F** Lysec 4. 7. 2006, **G** Lysec 20. 7. 2006, **H** Lysec 21. 3. 2007, **I** Lysec 13. 4. 2007, **J** Lysec 14. 6. 2007, **K** Lysec 10. 10. 2007, **L** Šuľa 8. 5. 2010, **M** Šuľa 2. 7. 2010; **1, 2...** počet exemplárov / number of specimens, + viac exemplárov pozorovaných / more specimens observed;

THP termopreferencia / thermopreference: **T** teplomilný / thermophilous, **M** mezofilný / mesophilous, **O** oreofilný / oreophilous species. **PB / OOH**: pôvodnosť biotopu / originality of habitat: **CI** klimax / climax, **SN** poloprirodny / semi-natural, **D** narušený / disturbed habitat.

ESS ekosozologický status / ecosozological status: **Sk** Slovensko / Slovakia, **Cz** Česká republika / Czech Republic, **Pl** Poľsko / Poland, **A** Rakúsko / Austria, **G** Nemecko / Germany.

Kategórie (podľa IUCN) / **Categories** (according to IUCN): **EX** vyhubený / extinct, **CR** kriticky ohrozený / critically endangered, **EN** ohrozený / endangered, **VU** zraniteľný / vulnerable, **NT** blízky ohrozeniu / near threatened, **LC** najmenej ohrozený / least concern, **DD** nedostatok údajov / data deficient; ∅ nepotvrdený / not documented; **Cp**: VU zaradený do kategórie «VU» v Karpatskom zozname ohrozených druhov / listed among «VU» (vulnerable) species in the Carpathian List of Endangered Species.

* v nemecky hovoriacich krajinách používajú iné ekosozologické kategórie, tieto sú však bez väčších problémov kompatibilné s kategóriami IUCN / despite different ecosozological categories which are used in German-speaking countries, they are convertible to IUCN ones: **Aov** 'Ausgestorben oder verschollen' (corresponds to 'RE' according to IUCN), **VAb** 'Vom Aussterben bedroht' (≈ CR), **Sg** 'stark gefährdet' (≈ EN), **G** 'gefährdet' (≈ VU), **Pg** 'potentiell gefährdet' (≈ NT); zvláštna kategória / additional category: **R** 'Arten mit geographischer Restriktion' (≈ NT).

R1 R2 druh je hodnotený ako pralesový relikv (druhej) triedy v Nemecku / listed among ancient forest relict species of the first (second) category in Germany [MÜLLER et al. 2005].

uvedený pod synonymom *Cicones pictus* Erichson 1845 / cited as «*Cicones pictus* Erichson 1845», younger synonym. § chránený druh na Slovensku / protected species in Slovakia.