

**EPIGEICKÁ FAUNA CHROBÁKOV (COLEOPTERA:  
CLAMBIDAE, PTILIIDAE, STAPHYLINIDAE) LESNÝCH  
SPOLOČENSTIEV MASÍVU STEBNÍCKEJ MAGURY**

**EPIGEIC FAUNA OF BEETLES (COLEOPTERA: CLAMBIDAE,  
PTILIIDAE, STAPHYLINIDAE) IN FOREST COMMUNITIES  
OF THE STEBNÍCKA MAGURA MASSIF**

**ALEXANDRA JÁSZAYOVÁ<sup>1</sup> – TOMÁŠ JÁSZAY<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

*Epigeic beetles of families Clambidae, Ptilidae and Staphylinidae were studied at 8 localities in forest communities in the massif of the Stebnicka Magura Mountains. Beetles were collected by sifting of the litter and upper layer of the forest floor soil. During the years 2008-2010 were recorded altogether 153 species. In lower areas of Stebnicka Magura in oak-hornbeam Carpathian forest were present species of warmer locations; in the top debris in maple-beech mountain forest mountain species and relic fauna were discovered. Some East Carpathian species were detected with their westernmost boundary of distribution areal. Acrotrichis strandi Sundt, 1958, Clambus pallidulus Reitter, 1911, Stenus subdepressus Mulsant & Rey, 1861, Alevonota egregia (Rye, 1875) and Amischa forcipata Mulsant & Rey, 1873 were first time recorded for the fauna of Slovakia.*

**KEYWORDS**

*Coleoptera, Clambidae, Ptilidae, Staphylinidae, epigeic fauna, Stebnicka Magura Mt., Slovakia*

**Úvod**

Epigeická fauna chrobákov (Coleoptera) lesných spoločenstiev v masíve Stebnickej Magury patrí k málo preskúmaným. Chrobáky tvoria dôležitú súčasť lesného ekosystému ako prvky potravného (trofického), a rozkladného (detrifikačného) reťazca, nezanedbateľne prispievajú k druhovej diverzite a stabilite lesného ekosystému. Práca je zameraná na objasnenie druhového zloženia fauny chrobákov čeladi Clambidae, Ptilidae a Staphylinidae vo vrchnej vrstve pôdy (epigeone) lesných spoločenstiev v masíve Stebnickej Magury. Lokality boli zvolené tak aby bolo možné definovať zloženie spoločenstiev chrobákov rôznych typov lesných spoločenstiev v závislosti od nadmorskej výšky.

**Literárny prehľad**

Z územia Stebnickej Magury absentujú literárne údaje o chrobákoch. Chrobákmi sa zaoberali v rámci stredoškolskej odbornej činnosti LABOVSKÝ (1987), ktorý sprá-

<sup>1</sup> Ľačevská 23, SK-08501 Bardejov, Slovakia a.jaszayova@gmail.com

<sup>2</sup> Department of Natural history, Museum of Šariš, Rhodyho 2, SK-085 01 Bardejov, Slovakia to-masjaszay@nextra.sk

coval bystruškovité chrobáky (Carabidae) pomocou zemných formalínových pascí, v bakalárskej a diplomovej práci sa DUCÁROVÁ (2011, 2013) venovala štúdiu spoločenstiev chrobákov (Coleoptera) na vybraných stanovištiach pomocou zemných formalínových pascí. Nálezy niekoľkých raritných druhov chrobákov z tohto územia uvádza v nepublikovanej správe z výskumu chrobákov JÁSZAY (1992). Epigeickú faunu chrobákov blízkeho Čergovského pohoria v podobných lesných spoločenstvách jedlo-bučín študovali JÁSZAY (1999) a BARANOVÁ a JÁSZAY (2010).

### **Charakteristika študovanej oblasti**

Stanovištia sme umiestnili v masíve Stebníckej Magury, ktorá je súčasťou orografického celku Busov, a jedno stanovište sme umiestnili na rozhraní orografických celkov Busov a Ondavská vrchovina. Vrch Magura s nadmorskou výškou 899 m n. m. sa radí k najvyšším vrchom Nízkych Beskýd. Stebnicka Magura je reprezentovaná rôznymi typmi lesných spoločenstiev vo vegetačnom stupni dubovo-bukovom, bukovom a jedľovo-bukovom, z ktorých najväčšiu rozlohu zaberajú jedľové-bučiny. Na južne exponovanom svahu na úpätí masívu sa v najnižších polohách nachádzajú dubové hrabiny karpatského lesa, sú to pozostatky teplých lesných spoločenstiev ktoré sa zachovali len ostrovčekovite. V stredných polohách masívu postupne prechádzajú do bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov s prímiesou jedle, vo vyšších polohách s hojnejšie zastúpeným javorom. Pod hrebeňom prechádzajú na severne orientovaných svahoch do sutinových javorovo-bukových horských lesov so zastúpeným bukom a javorom horským. Z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska (MAZÚR a kol. 1984, KOČICKÝ a IVANIČ 2011) pohorie Busov a Ondavská vrchovina predstavujú celky oblasti Nízke Beskydy, subprovincie Vonkajšie Východné Karpaty, provincie Východné Karpaty, podsústavy Karpaty. Masív je budovaný odolnými pieskovcami magurského flyšu. Z hľadiska fytogeografického členenia podľa FUTÁKA (1972) je pohorie Busov a Ondavská vrchovina začlenené do oblasti západokarpatská flóra (*Carpathicum occidentale*), obvod východobeskydská flóra (*Bescidicum orientale*), okres Východné Beskydy, podokres Nízke Beskydy. Vegetačným pomerom masívu Stebníckej Magury sa venoval DOSTÁL (1981) a lesné spoločenstvá NPR Stebnicka Magura študoval SOFRON (1978). Z hľadiska zoogeografického členenia podľa MAŘANA (1958) patrí pohorie do provincie Východné Karpaty, obvod prechodný a okrsok nízkobeskydský.

### **MATERIÁL A METÓDY**

Zber materiálu chrobákov sa realizoval na 8 vytipovaných stanovištiach v nasledovných termínoch: 29.V.2008, 10.VI.2008, 19.VI.2008, 25.VI.2008, 3.IV.2010, 9.IV.2010, 23.IV.2010, 24.IV.2010, 24.V.2010, 24.VI.2010, 25.VI.2010.

### **Študované lokality**

Stanovište 1 (S1), Stebnicka Magura, 400-450mn.m., (GPS: 49°19'27''N, 21°14'8''E), v spodnej časti doliny Mníchovského potoka po ľavej strane asphaltovej cesty (cez potok od žltej turistickej značky Mníchovský potok - bus→Čerešňa), dubovo-hrabový

les karpatský, z drevín prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*), menšie zastúpenie má dub (*Quercus* sp.), jedľa (*Abies alba*), lipa (*Tilia* sp.) a hrab (*Carpinus* sp.) s trávnatým zárastom chlpane (*Luzula* sp.).

Stanovište 2 (S2), Stebnická Magura - pod Čerešňou, 480mn.m., (GPS: 49°20'6''N, 21°14'26''E), po pravej a po ľavej strane turistického chodníka (žltá značka, tesne pod Čerešňou, Mníchovský potok - bus→Čerešňa), jedľový kvetnatý les, z drevín prevláda jedľa, sprievodnými druhmi sú buk a dub.

Stanovište 3 (S3), Stebnická Magura - Čerešňa, 520-530mn.m., (GPS: 49°20'8''N, 21°14'47''E), pod rázcestím žltej a červenej turistickej značky, jedľový kvetnatý les, z drevín prevláda jedľa, sprievodnými druhmi sú buk a dub, bez bylinného porastu (Z hľadiska hypsometrického najvyšší výskyt *Quercus* spp. v Stebnickej Magure).

Stanovište 4 (S4), Stebnická Magura - Tri studničky, 580-610mn.m., (GPS: 49°20'42''N, 21°14'48''E), v okolí Troch studničiek (po ľavej strane turistického chodníka na žltej značke Čerešňa→vrch Magura 899mn.m.), bukový a jedľový kvetnatý les, z drevín je zastúpená jedľa a buk.

Stanovište 5 (S5), Stebnická Magura - Kamenná hora, 665mn.m., (GPS: 49°20'38''N, 21°14'34''E), po pravej a ľavej strane turistického chodníka na červenej turistickej značke okolo kóty 665mn.m., (Čerešňa→vrch Magura 899mn.m.), bukový a jedľový kvetnatý les, z drevín je zastúpená jedľa a buk, vtrúsený je javor (*Acer* sp.).

Stanovište 6 (S6) Stebnická Magura, pod hranicou rezervácie 780-800mn.m., (GPS: 49°21'7''N, 21°14'56''E), pôdny podklad je silne skalnato suťovitý, po pravej strane vedľa turistickej červenej značky pred značkou rezervácie (Kamenná hora 642mn.m.→vrch Magura 899mn.m.), bukový a jedľový kvetnatý les, z drevín je zastúpená jedľa a buk, vtrúsený je javor.

Stanovište 7 (S7), Stebnická Magura, predposledné odpočívadlo smerom k telekomunikačnému vysielaču, 850mn.m., (GPS: 49°21'22''N, 21°14'50''E), vedľa turistickej červenej značky (po ľavej strane chodníka Kamenná hora 642mn.m.→vrch Magura 899mn.m.), bukový a jedľový kvetnatý les, z drevín je zastúpený buk a jedľa, vtrúsený je javor.

Stanovište 8 (S8), Stebnická Magura, 850-870mn.m., (GPS: 49°21'33''N, 21°14'36''E), strmý sutinový svah severne orientovaný, vedľa turistickej červenej značky (po ľavej strane cesty od obce Zlaté →vrch Magura 899mn.m.), javorovo-bukový horský les, z drevín je zastúpený buk lesný a javor horský (*Acer pseudoplatanus*) (SOFRON 1978).

### **Spracovanie materiálu**

Študijný materiál sme zbierali preosievaním pôdnej hrabanky, listovej opadanky a ostatného organického materiálu (konárikov, pri pätách stromov) na kumulatívnej ploche 1 m<sup>2</sup>. Použili sme preosievadlo s hranami 25x25 cm s okami veľkosti 0,5x0,5cm= 0,25cm<sup>2</sup>. Preosiaty organický materiál sme separovali v Moczarského aparátoch. Presev sme nechali v aparátoch pomaly presychať štyri týždne aby aj prí-

padné larválne a kuklové štádia dokončili vývin. Separovaný materiál bezstavovcov (mnohonôžky, stonožky, pavúky a štúriky) bol triedený v miske (40x50cm), a následne konzervovaný v 75 % etylalkohole. Informácie o autekológii chrobákov v sme čerpali z prác KOCHA (1989a, 1989b), zoogeografické rozšírenie druhov z prác JOHNSON (2015), LÖBL (2006), SCHÜLKE a SMETANA (2015a, 2015b). Nomenklatúra čeľadí Clambidae, Ptiliidae, Staphylinidae je upravená podľa prác JOHNSON (2015), LÖBL (2006), SCHÜLKE a SMETANA (2015a, 2015b) a JÁSZAY a HLAVÁČ (2016).

Na hodnotenie študovaných spoločenstiev chrobákov na jednotlivých stanovištiach sme stanovili vybrané kvantitatívne a štrukturálne znaky v zmysle práce LOSOS a kol. (1984): abundancia, dominancia, konštancia - faunistická podobnosť použitím Sørensenovho indexu podobnosti, diverzita - použitý index diverzity podľa Shannon – Weavera a ekvitabilita (pre výpočet indexov sme použili program PAST verziu 3.16). Kvantitatívna zhluková analýza údajov z jednotlivých stanovišť bola tiež vykonaná v programe PAST verzia 3.16 (HAMMER a kol. 2001). Vzdialenosť medzi zhlukmi bola pri tejto analýze určená pomocou relatívnej Euklidovskej vzdialenosti.

Výsledky boli ovplyvnené nepriaznivými klimatickými pomermi v roku 2010, ktoré ovplyvnili celý pravidelný zber pôdnych vzoriek najmä v letných a jesenných mesiacoch v študovanej oblasti. Ďalším problémom, ktorý značne ovplyvnil rozbehnuté terénne zbery vzoriek bol výrub lesného porastu a manipulácia ťažkej kolesovej lesnej techniky v júli 2010 na stanovišti S1 čím bola časť lokality značne zdevastovaná. Podobná situácia bola aj na stanovišti S7, kde v priebehu letných mesiacov bola zahájená ťažba dreva.

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

V rokoch 2008-2010 sme študovali zloženie spoločenstiev fauny epigeických chrobákov čeľadí Clambidae, Ptiliidae a Staphylinidae na vybraných stanovištiach masívu Stebnicka Magura. Stanovištia (S1-S8) boli zvolené tak aby charakterizovali rôzne typy lesných spoločenstiev, ktoré sú zastúpené v lesných porastoch masívu Stebnickéj Magury.

Na študovaných stanovištiach sme zistili celkom 153 druhov chrobákov: 2 druhy z čeľade Clambidae, 14 druhov z čeľade Ptiliidae, 137 druhov z čeľade Staphylinidae v celkovom počte 1602 exemplárov (Tab. 1).

**Tabuľka 1.** Prehľad a abundancia zistených taxónov chrobákov na študovaných stanovištiach. Zoznam taxónov je uvedený v abecednom poradí.

Taxón	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Σ
<b>Clambidae</b>									
<i>Clambus pallidulus</i> Reitter, 1911	6								6
<i>Clambus punctulum</i> (Beck, 1817)	4							1	5
<b>Ptiliidae</b>									
<i>Acrotrichis atomaria</i> (De Geer, 1774)	17								17
<i>Acrotrichis grandicollis</i> (Mannherheim, 1844)								1	1
<i>Acrotrichis intermedia</i> (Gillmeister, 1845)	1								1
<i>Acrotrichis montandoni</i> (Allibert, 1844)		1							1
<i>Acrotrichis rosskotheni</i> Sundt, 1971	9	19	2	7	1			6	44
<i>Acrotrichis rugulosa</i> Rosskothén, 1935				1					1
<i>Acrotrichis sitkaensis</i> (Motschulsky, 1845)	10								10
<i>Acrotrichis strandi</i> Sundt, 1958								1	1
<i>Euryptilium saxonicum</i> (Gillmeister, 1845)		1							1
<i>Nossidium pilosellum</i> (Marsham, 1802)		5							5
<i>Ptenidium myrmecophilum</i> (Motschulsky, 1845)	3	6							9
<i>Ptenidium pusillum</i> (Gyllenhal, 1808)	3						1	29	33
<i>Pteryx suturalis</i> (Heer, 1841)	5	1	1					2	9
<i>Ptilium myrmecophilum</i> (Allibert, 1844)	5								5
<b>Staphylinidae</b>									
<i>Alaobia scapularis</i> (C.R. Sahlberg, 1831)	1	1							2
<i>Aleochara fumata</i> Gravenhorst, 1802	1								1
<i>Alevonota egregia</i> (Rye, 1875)	2								2
<i>Aloconota gregaria</i> (Erichson, 1839)								2	2
<i>Amischa analis</i> (Gravenhorst, 1802)			1	2		1			4
<i>Amischa forcipata</i> Mulsant & Rey, 1873						1			1
<i>Anotylus mutator</i> Lohse, 1963	1			2					3
<i>Anotylus tetracarinatus</i> (Block, 1799)	1								1
<i>Anthobium atrocephalum</i> (Gyllenhal, 1827)	3	1		2	1	1	1	4	13
<i>Anthobium melanocephalum</i> (Illiger, 1794)							2	1	3
<i>Atheta benickiella</i> Brundin, 1948					8				8
<i>Atheta boletophila</i> (Thomson, 1856)					3				3
<i>Atheta brittaniae</i> Bernhauer & Scheerpeltz, 1926	6				3				9
<i>Atheta castanoptera</i> (Mannerheim, 1830)	5				3				8
<i>Atheta crassicornis</i> (Fabricius, 1972)	4								4
<i>Atheta dadopora</i> Thomson, 1867	3				4				7
<i>Atheta fungi fungi</i> (Gravenhorst, 1806)	15	7	6	18	8	3	4	7	68
<i>Atheta gagatina</i> (Baudi di Selve, 1848)	5				1				6
<i>Atheta liturata</i> (Stephens, 1832)	2				3			3	8
<i>Atheta fungicola</i> (Thomson, 1852)	1								1
<i>Atheta picipes</i> (Thomson, 1856)	5								5
<i>Atheta putrida</i> (Kraatz, 1856)		2	1		6	2	5	48	64
<i>Atheta ravilla</i> (Erichson, 1839)	2			1					3
<i>Atheta sodalis</i> (Erichson, 1837)	2					2	1	3	8

EPIGEICKÁ FAUNA CHROBÁKOV (COLEOPTERA: CLAMBIDAE, PTILIIDAE, STAPHYLINIDAE)  
LESNÝCH SPOLOČENSTIEV MASÍVU STEBNÍCKEJ MAGURY

Pokračovanie Tabuľky 1.

<i>Atheta subtilis</i> (W. Scriba, 1866)	2								2
<i>Atheta volans</i> (W. Scriba, 1859)							1		1
<i>Atrecus affinis</i> (Paykull, 1789)			1						1
<i>Anomognathus cuspidatus</i> (Erichson, 1839)	1								1
<i>Batrisodes venustus</i> (Reichenbach 1816)						1			1
<i>Bibloporus bicolor bicolor</i> (Denny, 1825)	1								1
<i>Bolitochara bella</i> Märkel, 1844	1								1
<i>Bolitochara lucida</i> (Gravenhorst, 1802)	1								1
<i>Bisnius fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)	1								1
<i>Brachygluta fossulata</i> (Reichenbach 1816)	2								2
<i>Brachygluta trigonoprocta</i> (Ganglbauer, 1895)								1	1
<i>Bryaxis curtisii orientalis</i> (Karaman, 1952)	21	2	1					1	25
<i>Bryaxis nigripennis</i> (Aubé, 1844)	24	3	1	7	6			1	42
<i>Bryaxis puncticollis</i> (Denny, 1825)	24	17	22	9	1	5	13	2	93
<i>Bryaxis reitteri</i> (Saulcy, 1875)							4	17	21
<i>Bryaxis ruthenus ruthenus</i> (Saulcy, 1877)	5	1	10	3	6	16	11	4	56
<i>Bryaxis ullrichii</i> (Motschulsky, 1851)	16			4	2			4	26
<i>Bryaxis weisei</i> (Saulcy, 1875)	4	3	4						11
<i>Bythinus securiger securiger</i> Reichenbach, 1816	3								3
<i>Carpelimus elongatulus elongatulus</i> (Erichson, 1839)	10	1							11
<i>Carphacis striatus</i> (Olivier, 1795)	1								1
<i>Cephennium majus</i> Reitter, 1882	58	11	14	8	18	9	1	3	122
<i>Cephennium slovenicum slovenicum</i> Machulka, 1931		4		1	1				6
<i>Dinaraea aequata</i> (Erichson, 1837)	2								2
<i>Dinaraea linearis</i> (Gravenhorst, 1802)	1								1
<i>Domene scabricollis</i> (Erichson, 1840)				2			1	2	5
<i>Enalodroma hepatica</i> (Erichson, 1839)			2						2
<i>Euconnus chrysocomus</i> (Saulcy, 1864)	10	8							18
<i>Euconnus pragensis pragensis</i> (Machulka, 1923)	1								1
<i>Euconnus pubicollis</i> (P.W.J. Müller & Kunze, 1822)	19								19
<i>Euplectus bescidicus</i> Reitter, 1882					1				1
<i>Euplectus brunneus</i> (Grimmer, 1841)		2	2					1	5
<i>Euplectus decipiens</i> Raffray, 1910					1				1
<i>Euplectus mutator</i> Fauvel, 1895		18							18
<i>Euplectus frivaldszkyi frivaldszkyi</i> Saulcy, 1878	2		1						3
<i>Euplectus bonvouloiri narentinus</i> Reitter, 1882		1							1
<i>Euplectus nanus</i> (Reichenbach, 1816)	2	19							21
<i>Euplectus punctatus</i> Mulsant & Rey, 1861	1								1
<i>Euryusa brachelytra</i> Kiesenwetter, 1851	4	4	4						12
<i>Eusphalerum limbatum limbatum</i> (Erichson, 1840)						1			1
<i>Eusphalerum semicoleopratum</i> (Panzer, 1795)								1	1
<i>Eusphalerum sorbi</i> (Gyllenhal, 1810)			1						1
<i>Eutheia plicata</i> (Gyllenhal, 1813)					1				1
<i>Geostiba circellaris</i> (Gravenhorst, 1806)	18	5	4	1				10	38
<i>Gyrophaena boleti</i> (Linnaeus, 1758)					1				1

Pokračovanie Tabulky 1.

<i>Gyrophæna fasciata</i> (Marsham, 1802)	5							5
<i>Gyrophæna gentilis</i> Erichson 1839		1		1				2
<i>Gyrophæna manca</i> Erichson, 1839	3			2				5
<i>Gyrophypnus fracticornis</i> (O. Müller, 1776)						1		1
<i>Habrocerus capillaricornis</i> (Gravenhorst, 1806)	52	8	6	6	3	1	1	77
<i>Ilyobates mech</i> (Baudi di Selve, 1848)	1	1						2
<i>Leptusa carpathica</i> Weise, 1877	4	1		1	1			7
<i>Leptusa laevicauda</i> (Scheerpeltz, 1958)							2	2
<i>Liogluta granigera</i> (Kiesenwetter, 1850)				2				2
<i>Liogluta microptera</i> Thomson, 1867						8		8
<i>Liogluta wuesthoffi</i> (G. Benick, 1938)				2		1	3	6
<i>Lordithon exoletus</i> (Erichson, 1839)				1				1
<i>Lordithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1760)	2			1				3
<i>Medon brunneus</i> (Erichson 1839)		1	5	2		1		9
<i>Metopsia similis</i> Zerche, 1998	1							1
<i>Megarthus hemipterus</i> (Illiger, 1794)	2							2
<i>Microscydmus nanus</i> (Schaum, 1844)				1			1	2
<i>Mycetoporus brucki</i> (Pandellé, 1869)							2	2
<i>Neuraphes elongatulus</i> (P.W.J. Müller & Kunze, 1822)	11	3	2	2	2	1	1	22
<i>Neuraphes plicicollis carpathicus</i> Machulka, 1931				1				1
<i>Neuraphes ruthenus</i> Machulka, 1925	1							1
<i>Notothecta flavipes</i> (Gravenhorst, 1806)	1							1
<i>Ocalea badia</i> Erichson, 1837	1	1						2
<i>Ocypus macrocephalus</i> (Gravenhorst, 1802)				1				1
<i>Omalium caesum</i> Gravenhorst, 1806			1			1	5	7
<i>Omalium rivulare</i> (Paykull, 1789)				1				1
<i>Othius punctulatus</i> (Goeze, 1777)	4	3	1	2		3		7
<i>Othius subuliformis</i> Stephens, 1833	4	2			1	1		9
<i>Oxyopoda acuminata</i> (Stephens, 1832)		1	1					2
<i>Oxyopoda alternans</i> (Gravenhorst, 1802)	2				4		1	7
<i>Oxyopoda annularis</i> (Mannerheim, 1830)	2	3	1	4		8	4	22
<i>Oxyopoda bicolor</i> Mulsant & Rey, 1853							1	1
<i>Oxyopoda flavicornis</i> Kraatz, 1856		1	1				2	4
<i>Parabolitobius inclinans</i> (Gravenhorst, 1806)	1							1
<i>Pella humeralis</i> (Gravenhorst, 1802)	2	2						4
<i>Pella lugens</i> (Gravenhorst, 1802)				3				3
<i>Philonthus concinnus</i> (Gravenhorst 1802)				1				1
<i>Philonthus decorus</i> (Gravenhorst, 1802)	2	1	1	2	4			10
<i>Phloeonomus punctipennis</i> Thomson, 1867				2				2
<i>Phloeocharis subtilissima</i> Mannerheim, 1830	1							1
<i>Platystethus nitens</i> (C.R. Sahlberg, 1832)							1	1
<i>Plectophloeus fischeri</i> (Aubé, 1833)	8	1	3			2		14
<i>Plectophloeus fleischeri</i> Machulka, 1929	1			2	3	6	7	19
<i>Plectophloeus nitidus</i> (Fairmaire, 1858)						2		2
<i>Proteinus atomarius</i> Erichson, 1840	2							2

EPIGEICKÁ FAUNA CHROBÁKOV (COLEOPTERA: CLAMBIDAE, PTILIIDAE, STAPHYLINIDAE)  
LESNÝCH SPOLOČENSTIEV MASÍVU STEBNÍCKEJ MAGURY

Pokračovanie Tabuľky 1.

<i>Proteinus brachypterus</i> (Fabricius 1792)	1					1	5	7	
<i>Proteinus crenulatus</i> Pandellé, 1867				1				1	
<i>Quedius collaris collaris</i> Erichson, 1840	3							3	
<i>Quedius fuliginosus</i> (Gravenhorst, 1802)	2							2	
<i>Quedius lateralis</i> (Gravenhorst, 1802)	1							1	
<i>Quedius limbatus</i> (Heer, 1839)		1						1	
<i>Quedius maurus</i> (C. R. Sahlberg, 1830)		1						1	
<i>Quedius obscuripennis obscuripennis</i> Bernhauer, 1901							1	1	
<i>Quedius paradisianus</i> (Heer, 1839)	2		1				4	7	
<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1836	7	6	2	2			1	18	
<i>Scydmorephes subparallelus</i> (Saulcy, 1875)			1					1	
<i>Sepedophilus immaculatus</i> (Stephens, 1832)		1						1	
<i>Stenichnus collaris collaris</i> (P.W.J. Müller & Kunze, 1822)	11	4	2	1			1	19	
<i>Stenus parciior</i> Bernhauer, 1929							1	1	
<i>Stenus subdepressus</i> Mulsant & Rey, 1861	1							1	
<i>Tachinus laticollis</i> Gravenhorst, 1802	2	3					1	6	
<i>Tachyporus nitidulus</i> (Fabricius 1781)				1				1	
<i>Tachinus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	1							1	
<i>Tachinus rufipennis</i> Gyllenhal, 181							1	1	
<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775)	1							1	
<i>Trimium brevicorne</i> (Reichenbach, 1816)	42	36	14	6	18	12	7	2	137
<i>Trimium carpathicum</i> Saulcy, 1875	40	20	7	11	5		2	7	92
<i>Xantholinus tricolor</i> (Fabricius, 1787)	8	14	5	1	2		2	1	33

**Tabuľka 2.** Jednotlivé počty druhov a exemplárov na daných stanovištiach spolu s kvantitatívnymi analýzami (N= celkový počet exemplárov na jednotlivých stanovištiach za sledované obdobie, S= celkový počet druhov na jednotlivých stanovištiach za sledované obdobie, H= Shannon-Weaver index, E= ekvitabilita).

Indexy	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Σ
N <sub>S1-S8</sub> (počet ex.)	592	258	127	120	139	58	89	219	1602
S (počet druhov)	91	48	32	35	43	14	27	51	153
H (Sh.-W. index)	3,752	3,258	2,942	3,15	3,315	2,14	2,877	3,161	
E (ekvitabilita)	0,8318	0,8415	0,8488	0,886	0,8813	0,811	0,8729	0,8039	

**Tabuľka 3.** Faunistická podobnosť stanovišť S1-S8 (Sørensenov index podobnosti).

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
S1	1	0,489	0,341	0,396	0,388	0,171	0,271	0,422
S2		1	0,625	0,506	0,439	0,290	0,373	0,484
S3			1	0,477	0,373	0,347	0,474	0,481
S4				1	0,487	0,326	0,419	0,488
S5					1	0,280	0,400	0,468
S6						1	0,390	0,307
S7							1	0,538
S8								1



Z hľadiska dominancie, z celkového počtu druhov zistených na všetkých 8 stanovištiach hodnotu eudominantného druhu nedosiahol žiaden druh, 5 druhov bolo dominantných (*Trimium brevicorne*, *Cephennium majus*, *Trimium carpathicum*, *Bryaxis puncticollis* a *Habrocerus capillaricornis*), 8 druhov subdominantných, 11 druhov recedentných a 125 druhov subrecedentných.

Z hľadiska konštantcie druhy zistené na všetkých 8 stanovištiach (eukonštantné druhy): *Cephennium majus*, *Atheta fungi fungi*, *Trimium brevicorne*, *Bryaxis puncticollis* a *Bryaxis ruthenus ruthenus* na 7 stanovištiach: *Neuraphes elongatulus*, *Anthobium atrocephalum*, *Xantholinus tricolor*, *Habrocerus capillaricornis* a *Trimium carpathicum*. Druhy zistené na 6 stanovištiach (konštantné druhy): *Acrotrichis intermedia*, *Othius punctulatus*, *Atheta putrida*, *Oxypoda annularis* a *Bryaxis nigripennis* na 5 stanovištiach *Stenichnus collaris*, *Rugilus rufipes*, *Othius subuliformis*, *Philonthus decorus*, *Geostiba circellaris* a *Plectophloeus fleischeri*. Druhy zistené na 4 stanovištiach (akcesorické druhy): *Pteryx suturalis*, *Medon brunneus*, *Leptusa carpathica*, *Atheta sodalis*, *Plectophloeus fischeri*, *Bryaxis curtisi orientalis* a *Bryaxis ullrichii*. Z akcesorických druhov zistených na 3 stanovištiach sme zistili 15 druhov a ostatných 121 druhov je akcidentálnych (náhodných).

Najvyššiu početnosť druhov vykazovalo stanovište S1 s počtom 91 druhov, najnižšiu S6 so 14 zistenými druhmi. Najvyššiu abundanciu vykazuje stanovište S1 s 592 exemplármi a najnižšiu S6 s 58 exemplármi. Najvyššiu podobnosť podľa Sörensena-ho indexu podobnosti vykazujú stanovištia S2 s S3 a S7 s S8, najnižšiu podobnosť vykazujú S1 s S6. Tieto zistenia potvrdzujú aj vypočítané hodnoty Shannon – Weaverovho indexu diverzity pre každé stanovište, ktoré klesá v poradí stanovišť S1>S5>S2>S8>S4>S3>S7>S6 (Tab. 2 a 3). Najpestrejšie druhové zloženie chrobákov sme zistili na stanovišti S1. Je to dubovo-hrabový les karpatský, z drevín prevláda buk, menšie zastúpenie má dub, jedľa, lipa a hrab s trávnatým zárastom chlpane. Tieto lesné spoločenstvá boli v blízkom okolí študovaných stanovišť značne odlesnené a premenené na poľnohospodárske účely. Nepatrné fragmenty týchto pôvodných porastov sa zachovali a miešajú sa s bučinami a jedľa-bučinami na úpäť masívu Stebníckej Magury, zmena v drevinovom zložení je spôsobená najmä vplyvom dlhodobej hospodárskej činnosti. Pre tieto lesné porasty sú charakteristické hlavne druhy chrobákov osídľujúce teplejšie polohy lesných spoločenstiev nižších nadmorských výšok. Zo zistených druhov sú to *Quedius limbatus* a *Medon brunneus*, ktoré do vyšších nadmorských výšok už nevystupujú a najmä prvý z nich je charakteristickým druhom teplých dubových lesných spoločenstiev. Zistili sme tu *Alevonota egregia* nový druh pre faunu Slovenska (JÁSZAY a HLAVÁČ 2016). Zaznamenali sme vyšší počet myrmekofilných chrobákov: *Euryusa brachelytra*, *Nototoecta flavipes*, *Pella humeralis*, *P. lugens*, *Euconnus chrysocomus* a *E. pragensis*, ekologicky sú viazané na prostredie hniezd mravcov, žijú paraziticky v blízkosti alebo v hniezdach lesných druhov mravcov rodu *Formica*. Vyšší počet hniezd mravcov druhu *Formica polyctena* sme zaznamenali na stanovištiach S1 a S2. Výskyt *Bryaxis weisei* na stanovištiach S1, S2 a S3 v nižších polohách lesných spoločenstiev dubovo-hrabových karpatských a jedľových kvetnatých lesoch možno považovať za typický prvok podhorských tep-

ých polôh Východokarpatských lesov. Ide o endemický druh Východných Karpát. Nález *Neuraphes ruthenus*, donedávna známeho len z niekoľkých nálezov z územia Slovenska, Podkarpatska a Nemecka (FRANZ a BESUCHET 1971) v súčasnosti je v literatúre uvádzaný aj zo severozápadnej a severnej Európy (SCHÜLKE a SMETANA 2015a).

Stanovište S4 je z hľadiska študovaných čeľadí druhovo pomerne chudobné, suťovitý skalnatý svah bol značne splavovaný v roku 2010 pri intenzívnych zrážkach. Napriek tomu sa zistili pozoruhodné a veľmi zriedkavé druhy *Neuraphes plicicollis carpathicus* dosiaľ známy len z Východného Slovenska a *Scydmorephes subparallelus* z čeľade Staphylinidae, druhý z nich je veľmi vzácnym a zriedkavým druhom na území Slovenska, v oboch prípadoch ide o endemické druhy Východných Karpát.

Na stanovišti S5 sme zistili pestré spoločenstvo chrobákov s viacerými druhmi rodu *Gyrophana* a *Atheta*, ktoré sú ekologicky viazané najmä na rôzne štádiá vyšších húb. Z pozoruhodných si zaslúži spomenúť *Atheta benickiella*, veľmi malý a vzácny druh. Zaznamenali sme tu už výskyt druhov vyšších horských polôh ako *Microscydmus nanus*, *Proteinus crenulatus*, *Liogluta wuesthoffi*, *Atheta boletophila* a *Atheta putrida*. Na stanovišti sa nachádzajú staré a mohutné exempláre bukov lesných a javorov horských, ktoré študovanej lokalite dávajú pralesný charakter.

Stanovište S6 je z hľadiska druhového zloženia aj početnosti jednotlivých druhov chrobákov najchudobnejšia lokalita. Nižšie druhové zastúpenie je zapríčinené samotným charakterom lokality, ktorá je situovaná v silne skalnatom a suťovitom svahu s veľmi slabou listovou opadankou a slabo vyvinutou vrstvou hrabanky. Napriek malému počtu (14 sp.) zistených druhov sme zaznamenali výskyt *Amischa forcipata*, nový druh pre faunu Slovenska (JÁSZAY a HLAVÁČ 2016). Aj na tomto stanovišti sa vyskytoval typický horský druh *Atheta putrida* a zistený bol aj *Batrisodes venustus*, ktorý je ekologicky viazaný na spoločenstvá mravcov rodu *Lasius*, ktoré osídľujú svojimi hniezdami rozkladajúce sa štádiá odumierajúcich stromov, najmä jedľu bielu (*Abies alba*).

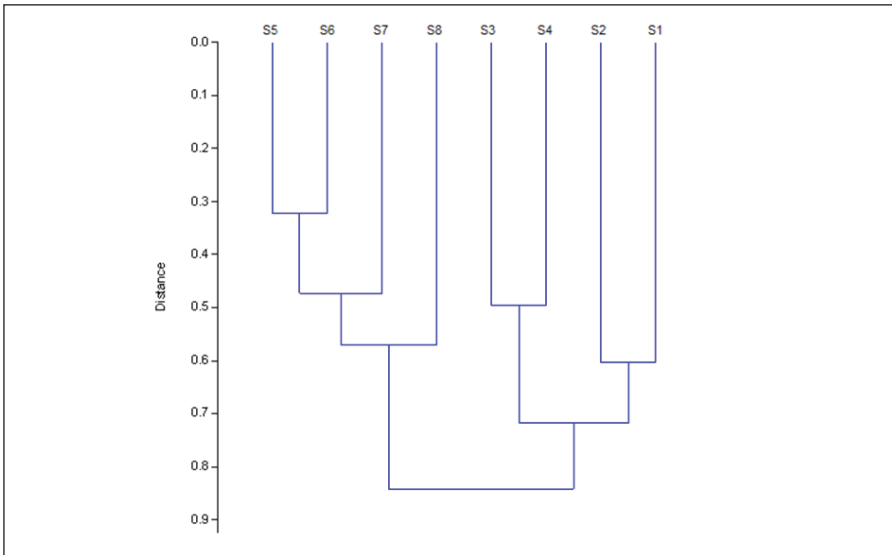
Na stanovišti S7 je druhové zloženie o niečo pestrejšie ako na predchádzajúcom. Zistený tu bol *Tachinus rufipennis* - druh žijúci v chodbách a hniezdach drobných cicavcov, zriedkavý kvôli skrytému spôsobu života, známe sú len sporadické údaje o jeho rozšírení. Zistené tu boli aj horské druhy *Liogluta wuesthoffi*, *Atheta putrida* a *Bryaxis reitteri*, z ktorých posledný predstavuje významný prvok horských lesov východokarpatských bučín.

Na stanovišti S8, v preseve hrabanky v lesnom spoločenstve javorovo-bukový horský les vo vrcholovej časti Stebníckej Magury, bolo zaznamenaných 51 druhov. Je to druhovo druhé najpestrejšie zo študovaných stanovišť. Zistili sme niekoľko pozoruhodných druhov: *Microscydmus nanus*, *Stenus parcior*, *Quedius obscuripennis obscuripennis*, *Mycetoporus brucki*, *Leptusa laevicauda*, *Liogluta wuesthoffi*, *Atheta putrida*, *Oxypoda bicolor*, *Oxypoda flavicornis* a *Bryaxis reitteri*. Ide o horské druhy, ktoré z hľadiska vertikálneho rozšírenia vystupujú až do subalpínskeho a alpínskeho pásma hornej hranice lesa a vysokohorských lúk. Aj keď *Atheta putrida* bol zistený na všet-

kých stanovištiach, optimum jeho výskytu je práve na tomto stanovišti v horských polohách, o čom svedčí aj jeho abundancia. Veľmi pozoruhodný je výskyt populácie *Leptusa laevicauda*, ktorý je druhom subalpínskych až alpínskych polôh a jeho výskyt vo vrcholových častiach Stebnickej Magury považujeme za reliktný, najbližšie sa vyskytuje v polohách alpínskych lúk vo Vysokých Tatrách (SMETANA 1973, JÁSZAY 1998, 2004), v poľských Bieszczadoch (Tarnica a Kińczyk Bukowski), Západných Sudetoch (Góry Stołowe, Szczeliniec Wielki „Piekiełko“) (BOROWIEC 1996, SZUJECKI 1996) a na najvyšších vrchoch Východných Karpát (Menčul, Pop Ivan, Hoverla) na Ukrajine (SMETANA 1973). Tieto druhy po skončení chladnej klímy našli optimálne životné podmienky vo vysokých horách, preto je jeho výskyt vo vrcholových častiach skalnatej suti severne exponovaného svahu Stebnickej Magury veľmi zaujímavý, vzhľadom na jeho relatívne nízku nadmorskú výšku. Medzi Vysokými Tatrami a najvyššími vrchmi Východných Karpát na Ukrajine tento montánny druh nebol dosiaľ zaznamenaný. Ďalším významným druhom zisteným na tomto stanovišti je *Bryaxis reitteri*. Je to montánny endemický druh horského masívu Východných Karpát Slovenska, Poľska a Ukrajiny. Je typickým prvkom spoločenstiev chrobákov horských lesov východokarpatských bučín. Bol zistený v polohách javorovo-bukových horských lesov v Čergovských vrchoch (JÁSZAY 1999) a viacerých lokalitách podvrcholových javorovo-bukových horských lesov hrebeňa Polonín (JÁSZAY 2001).

Masív Stebnickej Magury sa vzhľadom na svoju nadmorskú výšku radí k nízkym pohoriam. Zistili sme tu však zaujímavú faunu chrobákov, ktoré sú známe z vysokých pohorí Slovenska. Na študovaných stanovištiach sme zistili výskyt niekoľkých spoločných druhov: *Acrotrichis rosskotheni*, *Cephennium majus*, *Neuraphes elongatulus*, *Anthobium atrocephalum*, *Xantholinus tricolor*, *Habrocerus capillaricornis*, *Othius punctulatus*, *Geostiba circellaris*, *Atheta fungi fungi*, *Atheta putrida*, *Oxypoda annularis*, *Trimium brevicorne*, *Trimium carpathicum*, *Bryaxis nigripennis*, *Bryaxis puncticollis*, *Bryaxis ruthenus ruthenus*.

Štúdium spoločenstiev čeľadí Clambidae, Ptiliidae a Staphylinidae na stanovištiach S1-S8 poukazujú na rozdielne druhové zloženie a distribúciu v rámci lesných spoločenstiev, ktorá je spôsobená jednak rôznorodosťou prostredia (geologické zloženie, štruktúra podkladu - pevné, sutinové), nadmorská výška, mikroklimatické podmienky, expozícia, množstvo a rôzne sukcesné štádia organického materiálu najmä rozkladajúce sa dreveniny). Tieto úvahy podporujú aj vypočítané hodnoty indexov podobnosti stanovišť, ktoré vyjadrujú lokálne fauny ako rozdielne spoločenstvá s relatívne nízkymi hodnotami indexov podobnosti (Tab. 3).



**Obrázok 1.** Dendrogram kvantitatívnej zhlukovej analýzy (Euklidovská vzdialenosť) podobnosti stanovišť S1-S8.

Dendrogram (Obr. 1) znázorňuje výsledok kvantitatívnej zhlukovej analýzy údajov z jednotlivých stanovišť S1-S8. Z dendrogramu vyplýva, že spoločenstvá epigeickej fauny chrobákov vytvárajú dva odlišné zhluky stanovišť S1-S4 a S5-S8. V prvom zhluky možno odčleniť po dve podobné stanovištia S1-S2 a S3-S4, v druhom zhluky je najmenej podobné stanovište S8 s ostatnými stanovišťami S5-S7. V nízkych polohách na úpätí Stebníckej Magury (stanovištia S1-S4) sa nachádzajú nepatrné fragmenty pôvodných spoločenstiev dubovo-hrabových karpatských lesov so zastúpením buka, duba, lipy, jedle a hrabu a jedľové kvetnaté lesy so zastúpením jedle, buka a duba. Boli v nich zistené druhy charakteristické pre teplejšie oblasti *Quedius limbatatus*, *Alaobia scapularis* a *Plectophloeus nanus* s výskytom východokarpatského druhu *Bryaxis weisei*. V horských polohách Stebníckej Magury v spoločenstvách bukovo jedľových kvetnatých lesoch so zastúpením drevín jedle, buka a s vtrúseným javorom (stanovištia S5-S6 a S7) a v najvyšších polohách javorovo bukových horských lesoch s drevinovým zastúpením buka lesného a javora horského (stanovište S8) v pôdnych spoločenstvách boli zistené početne zastúpené horské druhy *Microscydmus nanus*, *Proteinus crenulatus*, *Stenus parcior*, *Oxypoda macrocephalus*, *Quedius obscuripennis obscuripennis*, *Mycetoporus brucki*, *Leptusa laevicauda*, *Liogluta wuesthoffi*, *Atheta putrida*, *Ilyobates mech*, *Oxypoda bicolor*, *Oxypoda flavicornis* s výskytom charakteristického východokarpatského druhu *Bryaxis reitteri*. Z hľadiska vertikálnej distribúcie *Bryaxis weisei* preferuje nižšie polohy (stanovištia S1-S3), kým *Bryaxis reitteri* preferuje vyššie polohy (S7) s optimom výskytu v horských polohách v javorovo bukovom horskom lese (S8).

Paralelne s našim výskumom spoločností chrobákov (Coleoptera) v masíve Stebníckej Magury študovala aj DUCÁROVÁ (2011, 2013). Použila metódu zemných formalínových pascí na identicky zvolených stanovištiach (S1-S8), celkovo zistila 69 druhov (Anthribidae: 1 sp., Carabidae: 33 spp., Cerambycidae: 1 sp., Curculionidae: 3 spp., Elateridae: 2 spp., Geotrupidae: 1 sp., Chrysomelidae: 2 spp., Lampyridae: 2 spp., Leiodidae: 3 spp., Lucanidae: 1 sp., Melandryidae: 1 sp., Nitidulidae: 1 sp., Silphidae: 4 spp., Staphylinidae: 13 spp., Tenebrionidae: 1 sp.). Z čeladi, ktorým sa venujeme v tomto príspevku, zistila len čelaď Staphylinidae s 13 druhmi. Z nich sú zaujímavé druhy: *Tasgius morsitans* a *Dinothenarus fossor* na stanovišti S1, čo podporuje naše zistenia o prežívaní teplomilnej fauny v nižších polohách na úpätí masívu Stebníckej Magury a myrmekofilného druhu *Pella humeralis* na stanovišti S3. Vo vyšších polohách zistila horský druh *Ocypus macrocephalus* a druhy indikujúce podhorské a horské lesné stanovištia *Domene scabricollis* a *Philonthus decorus*, druhý druh zaznamenala dokonca na všetkých stanovištiach. Tieto druhy z čelade Staphylinidae potvrdili aj naše zistenia.

### **Poznámky k faunisticky významným druhom**

Faunistické nálezy sú doplnené staršími údajmi zo zbierok Prírodovedného oddelenia Šarišského múzea v Bardejove, ktoré zbieral druhý z autorov práce. Zaujímavé nálezy *Stenus subdepressus* Mulsant & Rey, 1861, *Alevonota egregia* (Rye, 1875) a *Amischa forcipata* Mulsant & Rey, 1873 z čelade Staphylinidae boli už komentované v práci JÁSZAY a HLAVÁČ (2016).

### **Clambidae**

*Clambus pallidulus* Reitter, 1911

Materiál: Stebnícka Magura: dolina Mníchovského potoka (400-450mn.m.) (DF-S=6693c) 10.VI.2008 1♂ 4♀♀; 23.IV.2010 1♂, presevom listového opadu a hrabanky, pod trsmi tráv a okolo stromov, dubovo-hrabový les karpatský so zastúpenou lipou, jedľou s porastom trávy chlpane lesnej.

Habitat: Stenotop, hygrolil, mycetofil, žije vo vlhkých lesoch na nivách riek a potokov, v listovej opadanke (KOCH 1989b).

Rozšírenie: HORION (1949) tento druh neuvádza. ENDRÖDY - YOUNGA (1971) uvádza zo strednej a južnej Európy ale všade vzácne. V súčasnosti je známy z Bulharska, Chorvátska, Dánska, Holandska, Veľkej Británie, Nemecka, Grécka, Maďarska, Írska, Talianska, Švédska, Švajčiarska, zo Severnej Afriky: Alžírsko a z Ázie: Izraela (LÖBL 2006)

Poznámka: Prvý nález pre faunu Slovenska.

### **Ptiliidae**

*Ptilium myrmecophilum* (Allibert, 1844)

Materiál: Stebnícka Magura: dolina Mníchovského potoka (400-450mn.m.) (DF-S=6693c): 8.III.2002, 4ex. presevom hniezda mravcov druhu *Formica polyctena*.

Habitat: Eurytop, myrmekofil, mycetofil, silvikol, žije v lesoch a na okrajoch v hniezdach mravcov grupy *Formica rufa* aj pod listím a v machu (KOCH 1989a), z hniezd *Formica pratensis* uvádza FRANC (1992).

Rozšírenie: Je známy z Rakúska, Belgicka, Bulharska, Bieloruska, Ruska: centrálné a severné Európske teritórium, Českej republiky, Dánska, Fínska, Francúzska, Veľkej Británie, Nemecka, Maďarska, Talianska, Lotyšsko, Holandska, Nórska, Poľska, Slovenska, Švédsko, Švajčiarska a Ukrajiny (JOHNSON 2015).

Poznámka: Zo Slovenska uvádza KUTHY (1897) z Trenčína, ROUBAL (1930) opakuje KUTHYHO (l. c.) údaj zo Slovenska, zo stredného Slovenska všade ale bez konkrétnych lokalít, podobne aj FRANC (l.c.) komentuje ako častý druh ale bez konkrétnych lokalít.

*Euryptilium saxonicum* (Gillmeister, 1845)

Materiál: Stebnícka Magura: pod Čerešňou (480mn.m.) (6693c): 24.V.2010, 1♀, zbieraný presevom listovej opadanky s konárkami v lesnom spoločenstve bukovom a jedľovom kvetnatom lese so zastúpením duba, najmä okolo dubov.

Habitat: Eurytop, mycetofil, silvikol, žije v lesoch a lesných okrajoch na vtáčích exkrementoch najmä holubích, v lesnej hrabanke, machoch a v starom sene, tiež na hnojúcich hubách rodu *Polyporus* (KOCH 1989a).

Rozšírenie: Je známy z Albánska, Belgicka, Rakúska, Ruska: centrálné a severné Európske teritórium, Českej republiky, Dánska, Fínska, Veľkej Británie, Nemecku, Maďarsku, Taliansku, Lotyšsku, Holandsko, Nórska, Poľska, Slovenska, Švédsko, Švajčiarska (JOHNSON 2015).

Poznámka: Z územia Slovenska poznáme staré údaje ROUBALA (1930) z troch lokalít a to: Nitry, Hvozdnice nad Hronom a z Čermela pri Košiciach. Nové údaje zo Slovenska uvádza NAKLÁDAL a kol. (2008) z Národného parku Muránska planina: Šarkanica.

*Acrotrichis rugulosa* Rosскоthen, 1935

Materiál: Spišské Vlachy: Zahura (7090d) (420mn.m.) 6.VIII.1997, 1♂ 5♀, presev starých konárikov *Picea alba* prerastených mycéliom húb (okraj Piceta); Bukovské vrchy: dolina Stuzickej rieky (800mn.m.)(6901a): 18.VI.1998, 1♂ 2♀, sklepané z *Polyporus* sp.; Stebnícka Magura: Tri studničky (600mn.m.) (DFS=6693c): 25.VI.2010, 1♂, presevom hrabanke, listovej opadanky v lesnom spoločenstve bukovovo jedľovom kvetnatom lese.

Habitat: Eurytop, mycetofil, koprofil, silvikol, žije v lesoch a lesných okrajoch, rašeliniskách, ekotonálnych zárastoch *Alnus viridis*, v tlejúcom listí, raždí, práchnivejúcom dreve na kadaveroch a truse (KOCH 1989a).

Rozšírenie: Je známy z Rakúska, Bulharska, Bieloruska, Ruska - centrálné a severné Európske teritórium, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Veľkej Británie, Lotyšska, Maďarska, Nemecka, Nórska, Poľska, Slovenska, Španielska, Švédsko, Švajčiarska a z Ázie: Mongolska a Ruska: Ďalekého Východu (JOHNSON 2015).

Poznámka: Zo Slovenska prvýkrát uvádza NAKLÁDAL & a kol. (2008) z Národného parku Muránska planina: Šarkanica.

*Acrotrichis sitkaensis* (Motschulsky, 1845)

Materiál: Stebnícka Magura: dolina Mnichovského potoka (400-450mn.m.) (DFS=6693c): 19.IV.2008, 5♂♂ 4♀♀, 25.VI.2008, 1♂, presevom listového opadu a hra-

---



banky, pod trsmi tráv a okolo stromov, dubovo-hrabovom lese karpatskom, s bukom, jedľou a lipou s porastom trávy chľpaňe lesnej.

Habitat: Eurytop, hygrofil, mycetofil, paludikol, žije na močariskách a bahnitých brehoch, podmáčaných nívnych lesoch, vlhších lesných stanovištiach, v detrite najmä pod zárastom tráv *Carex*, tlejúcom lístí a organickom materiáli aj v rašelinníkoch *Sphagnum* (KOCH 1989a).

Rozšírenie: Je známy z Rakúska, Belgicka, Bieloruska, Chorvátska, Ruska: centrálna a severné Európske teritórium, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Holandska, Veľkej Británie, Nemecka, Maďarska, Írska, Talianska, Lotyšska, Lichtenšteinska, Litvy, Čiernej Hory, Nórska, Poľsko, Slovenska, Švédsko, Švajčiarska, Ukrajiny a z Ázie: Ruska - Ďalekého Východu (JOHNSON 2015).

Poznámka: Prvýkrát ho z územia Slovenska uvádza NAKLÁDAL a kol. (2008) z lokalít: Malá nad Hronom, Veľká Mača a Svätý Jur.

*Acrotrechis strandi* Sundt, 1958

Materiál: Stebnická Magura: pod hrebeňom Magury (850-870mn.m.) (DFS=6693a): 9.IV.2010, 1♀, presev hrabanky a okolo padnutých kmeňov stromov v javorovo-bukovom horskom lese.

Habitat: Eurytop, mycetofil, fytodetritikol, žije v lužných lesoch aj na ruderaloch na veľmi vlhkých a hnojúcich rastlinných zvyškoch, vo vlhkom práchne stromov (KOCH 1989a).

Rozšírenie: Boreálny druh známy z Rakúska, Bieloruska, Ruska: centrálna a severné Európske teritórium, Dánska, Fínska, Írska, Veľkej Británie, Lotyšska, Litvy, Nemecka, Nórska, Švédsko (JOHNSON 2015).

Poznámka: Prvý nález pre faunu Slovenska.

## SÚHRN

Pri prieskume epigeickej fauny chrobákov čeľade Clambidae, Ptiliidae a Staphylinidae na vybraných stanovištiach v masíve Stebnickej Magury zbierané metódou presevu pôdnej hrabanky bolo zistených 153 druhov.

V nízkych polohách na úpätí Stebnickej Magury, kde sa zachovali fragmenty pôvodných spoločenstiev dubovo-hrabových karpatských lesov so zastúpením buka, duba, lipy, jedle a hrabu a jedľové kvetnaté lesy so zastúpením jedle, buka a duba boli zistené druhy charakteristické pre teplejšie oblasti *Quedius limbatus*, *Alaobia scapularis* a *Plectophloeus nanus* s výskytom východokarpatského druhu *Bryaxis weisei*. V spoločenstve jedľových a bukových kvetnatých lesov so zastúpenými drevinami jedle, buka, v nižších polohách s dubom a vo vyšších polohách s javorom v pôdnych spoločenstvách bol zaznamenaný výskyt karpatských druhov *Cephennium sloveniucum sloveniucum* a *Leptusa carpathica*. V horských polohách Stebnickej Magury v spoločenstvách bukovo jedľových kvetnatých lesoch so zastúpením drevín jedle, buka a s vtrúseným javorom a v najvyšších polohách javorovo bukových horských lesoch s drevinovým zastúpením buka lesného a javora horského v pôdnych spoločenstvách boli zistené početne zastúpené montánne druhy *Microscydmus nanus*, *Proteinus crenulatus*, *Stenus parciol*, *Ocytus macrocephalus*, *Quedius obscuripennis*

*obscuripennis*, *Mycetoporus brucki*, *Leptusa laevicauda*, *Liogluta wuesthoffi*, *Atheta putrida*, *Ilyobates mech*, *Oxypoda bicolor*, *Oxypoda flavicornis* s výskytom východokarpatského druhu *Bryaxis reitteri*.

Zo zoogeografického hľadiska je väčšina zistených druhov palaerktických, najzaujímavejšími sú však druhy s karpatským rozšírením: *Cephennium sloveniicum sloveniicum*, *Leptusa carpathica*, *Ilyobates mech* a *Trimium carpathicum* a druhy s východokarpatským rozšírením: *Neuraphes plicicollis carpathicus*, *Scydmorephes subparallelus*, *Bryaxis reitteri* a *Bryaxis weisei*. Ich areál rozšírenia je veľmi malý, ich západná hranica na Slovensku prebieha pohorím Busov, masívom Stebníckej Magury a Čergovskými vrchmi.

### POĎAKOVANIE

Na tomto mieste autori vyslovujú poďakovanie RNDr. Alexandrovi Čanádymu, PhD. z PF UPJŠ v Košiciach za pomoc s prácou v štatistickom programe.

### LITERATÚRA

- BARANOVÁ, B. - JÁSZAY, T., 2010. K poznaniu epigeickej fauny chrobákov (Coleoptera) jedľobučin Čergovského pohoria. To the knowledge of epigeic beetles (Coleoptera) of fir-beech forests of the Čergovské pohorie Mts., Slovakia. *Folia faunistica Slovaca*, 15(13): 105-117.
- BOROWIEC, L., 1996. *Leptusa* (Megacolypsalia) laevicauda Scheerpeltz, 1958 (Coleoptera, Staphylinidae), drugie pewne stanowisko z Polski. *Wiadomości Entomologiczne*, 14, Poznań, (1995): 252.
- DOSTÁL, L., 1981. Ochrana prírody okresu Bardejov. Východoslovenské vydavateľstvo, Košice, 119 pp.
- DUCÁROVÁ, E., 2011. Spoločenstvá chrobákov (Coleoptera) vybraných stanovišť Stebníckej Magury. Bakaľárska práca. Depon. In: Katedra biológie a ekologických vied UPJŠ v Košiciach. 37 mscr.
- DUCÁROVÁ, E., 2013. Spoločenstvá chrobákov (Coleoptera) Stebníckej Magury. Diplomová práca. Depon. In: Katedra biológie a ekologických vied UPJŠ v Košiciach. 65 mscr.
- ENDRÖDY - YOUNGA, S., 1971. 17. Familie: Clambidae. In: FREUDE, H., - HARDE, K. W. - LOHSE, G. A., (eds.), *Die Käfer Mitteleuropas*. Band 3. Adepaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1. Goecke & Evers, Krefeld, pp. 266-270.
- FRANC, V., 1992. Myrmecophilous beetles of Slovakia with special reference to their endangerment and perspectives for protection. *Acta Universitatis Carolinae. Biologica*, 36: 299-324.
- FRANZ, H. - BESUCHET, C., 1971. 18. Familie: Scydmaenidae. In: FREUDE, H. - HARDE, K. W. - LOHSE, G. A., (eds.), *Die Käfer Mitteleuropas*. Bd. 3. Adepaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1. Goecke & Evers, Krefeld, pp. 271-303.
- FUTÁK, J., 1972. Fytogeografický prehľad Slovenska. In: Lukniš, M. (ed.), *Slovensko - Príroda*. Obzor, Bratislava: 431-482.
- HAMMER, Ø. - HARPER, D. A. T. - RYAN, P. D., 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9pp. [http://palaeo-electronica.org/2001\\_1/past/issue1\\_01.htm](http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm)
- HORION, A., 1949. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. Band II: Palpicornia-Staphylinoidea (ausser Staphylinidae). Vittorio Klostermann, Frankfurt am Main, 388 pp.
- JÁSZAY, T., 1992. Významné chrobáky (Coleoptera) Stebníckej Magury. Čiastková správa z inventarizačného výskumu chrobákov Stebníckej Magury. Depon. in Šarišské múzeum v Bardejove: 6 mscr.



- JÁSZAY, T., 1998. Príspevok k poznaniu chrobákov (Coleoptera) v Temnosmrečinskej doline a okolí vo Vysokých Tatrách. *Natura Carpatica*, 39: 137-150.
- JÁSZAY, T., 1999. Chrobáky (Coleoptera) NPR Čergovský Minčol. *Natura Carpatica*, 40: 127-142.
- JÁSZAY, T., 2001. Chrobáky (Coleoptera) Národného parku Poloniny. ŠOP SR B. Bystrica, Správa NP Poloniny Snina, Copycenter, Košice 234 pp.
- JÁSZAY, T., 2004. Drobčikovité chrobáky (Coleoptera: Staphylinidae, Micropeplidae) Vysokých Tatier. Štúdie o Tatranskom Národnom Parku, 7 (40): 283-295.
- JÁSZAY, T. - HLAVÁČ, P., 2016. Zoznam drobčikovitých chrobákov Slovenska (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae). Checklist of rove beetles of Slovakia (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae). *Folia faunistica Slovaca*, 21(2): 131-216.
- JOHNSON, C., 2015. Family Ptiliidae Erichson, 1845. pp. 162-177. In: LÖBL, I. - LÖBL, D., (eds.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2/1. Revised and Updated Edition. Hydrophiloidea - Staphyloidea*. Brill, Leiden, Boston, XXVI+900 pp.
- KOCH, K., 1989a. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 1. Goecke & Evers, Krefeld, 440 pp.
- KOCH, K., 1989b. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 2. Goecke & Evers, Krefeld, 382 pp.
- KOČICKÝ, D., - IVANIČ, B., 2011. Geomorfologické členenie Slovenska. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, dostupné online (prístup: 20.08.2015)
- KUTHY, D., 1897. Ordo Coleoptera. Fauna regni Hungariae, Ed. sep. A. K. M. Természettudományi társulat. Budapest, 214 pp.
- LABOVSKÝ, M., 1987. Synúzie bystruškovitých v oblasti Stebnickej Magury. Gymnázium v Bardejove - biológia 04. Depon. in Šarišské múzeum v Bardejove: 41 mscr.
- LOSOS, B., - GULIČKA, J., - LELLÁK, J. - PELIKÁN, J., 1984. Ekologie živočichů. SPN, Praha, 319 pp.
- LÖBL, I., 2006. Family Clambidae Fischer de Waldheim, 1821. In: LÖBL, I. - SMETANA, A., (eds.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea: Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea*. Apollo Books, Stenstrup: 314-316.
- MAŘAN, J., 1958. Zoogeografické členení Československa. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 63(2): 89-110.
- MAZÚR, E., - LUKNIŠ, M., - BALATKA, B., - LOUČKOVÁ, J. - SLÁDEK, J., 1984. Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. I. vydanie, Slovenská kartografia, Bratislava (mapa), 2 pp.
- NAKLÁDAL, O., - SÖRENSSON, M. - MANTIČ, M., 2008. First records of some feather-wing beetles (Coleoptera:Ptiliidae) from Slovakia. *Entomofauna carpathica*, 20(1-2): 6-8.
- ROUBAL, J., 1930. Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatska na základě bionomickém a zoogeografickém a spolu systematický doplněk Ganglbauerových „Die Käfer von Mitteleuropas“ a Reitterovy „Fauna Germanica“. Svazek 3. Nákladem učené společnosti Šafaříkovy v Bratislavě, vytiskla státní tiskárna v Praze. 527 pp.
- SCHÜLKE, M. - SMETANA, A., 2015a. Staphylinidae. In: LÖBL, I. - LÖBL, D., (eds.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2/1. Revised and Updated Edition. Hydrophiloidea - Staphyloidea*. Brill, Leiden, Boston: 304-900.
- SCHÜLKE, M. - SMETANA, A., 2015b. Staphylinidae. In: LÖBL, I. - LÖBL, D., (eds.), *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 2/2. Revised and Updated Edition. Hydrophiloidea - Staphyloidea*. Brill, Leiden, Boston: 901-1134.
- SMETANA, A., 1973. Die Leptusa - Arten der Tschechoslovakischen Republik einschließlich Karpatorußlands (Col., Staphyliniidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A*, 255: 1-46.
- SOFRON, J., 1978. Vegetace SPR Stebnická Magura. *Československá ochrana přírody, Příroda*, 18: 59-64.
- SZUJECKI, A., 1996. Kusakowate (Coleoptera: Staphylinidae) Bieszczadów Zachodnich. Forest Biodiversity Protection Project, Warszawa, 224 pp.