

Sieťokrídlovce (Neuroptera) Strážovských vrchov (Slovensko) – časť 3. Timoradza, Ľutov, Uhrovské Podhradie-Rokoš

Neuropterans (Neuroptera) of Strážovské vrchy Mts (Slovakia) – part 3. Timoradza, Ľutov, Uhrovské Podhradie-Rokoš

Vidlička Ľubomír

Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava

Abstract: A research of Neuroptera was carried out in four localities of the south-western part in Strážovské vrchy Mts. In total 747 individuals belonging to 42 species and 5 families were collected using Malaise traps during vegetation seasons 2008 and 2009. Six species (*Coniopteryx drammonti*, *Coniopteryx renate*, *Coniopteryx arcuata*, *Symphorobius klapaleki*, *Helicoconis pseudolutea* and *Mantispa styriaca*) occurs rare in Slovakia. Species *Semidalis aleyrodiformis* and males of *Coniopteryx arcuata* had a threemodal and *Helicoconis pseudolutea* had a bimodal seasonal flight activity in the Ľutov (NR Ľutovský Drieňovec).

Keywords: lacewings, faunistics, fly activity.

1 Úvod

Podrobný výskum neuropterofauny južnej časti Strážovských vrchov prebieha od roku 2004. Prvé, čiastkové výsledky boli publikované v práci Majzlana (2006) – lokality Dúbravy (NPR Rokoš), Karolintál (Žitná-Radiša) a Čierna Lehota. Neskoršie bolo zverejnené podrobné spracovanie viacerých lokalít sledovaných v rokoch 2004 – 2008 – Nitrianske Rudno (Biele skaly), Podlužany (PR Ľutovský Drieňovec), Dolné Vestenice – Vidlička (2009, 2010). V predloženej práci sú zachytené ďalšie výsledky faunistického výskumu z rokov 2008 – 2009.

2 Materiál a metódy

Výskum sieťokrídlovcov (Neuroptera) bol robený s pomocou Malaiseho pascí na štyroch lokalitách v južnej časti Strážovských vrchov v rokoch 2008 a 2009. V roku 2008 bola skúmaná lokalita v chotári obce Timoradza v tesnej blízkosti PR Smradľavý vrch – na náprotivnom svahu (obrázky 1a, 1b, 2). Malaiseho pasca bola umiestnená v presvetlenej časti prevažne borovicového lesa s prímiesou buku. V roku 2009 boli na výskum použité ďalšie tri Malaiseho pasce. Dve pasce boli v chotári obce Ľutov a jedna v Uhrovskom Podhradí (PR Rokoš). Umiestnenie všetkých pascí je znázornené na obrázku 2. Bližšie charakteristiky sú uvedené v tabuľke 1 a pasce a biotopy sú zobrazené na obrázku 1 a – h.

Pasce boli vyberané v jedno až dvojtýždňových intervaloch. Nazberaný materiál bol uskladňovaný v 75 % etylalkohole. Na determináciu materiálu bola použitá práca Aspöck et al. (1980). Nomenklatúra a radenie druhov bolo použité podľa Aspöcka et al. (2001) a Jedličku et al. (2004).

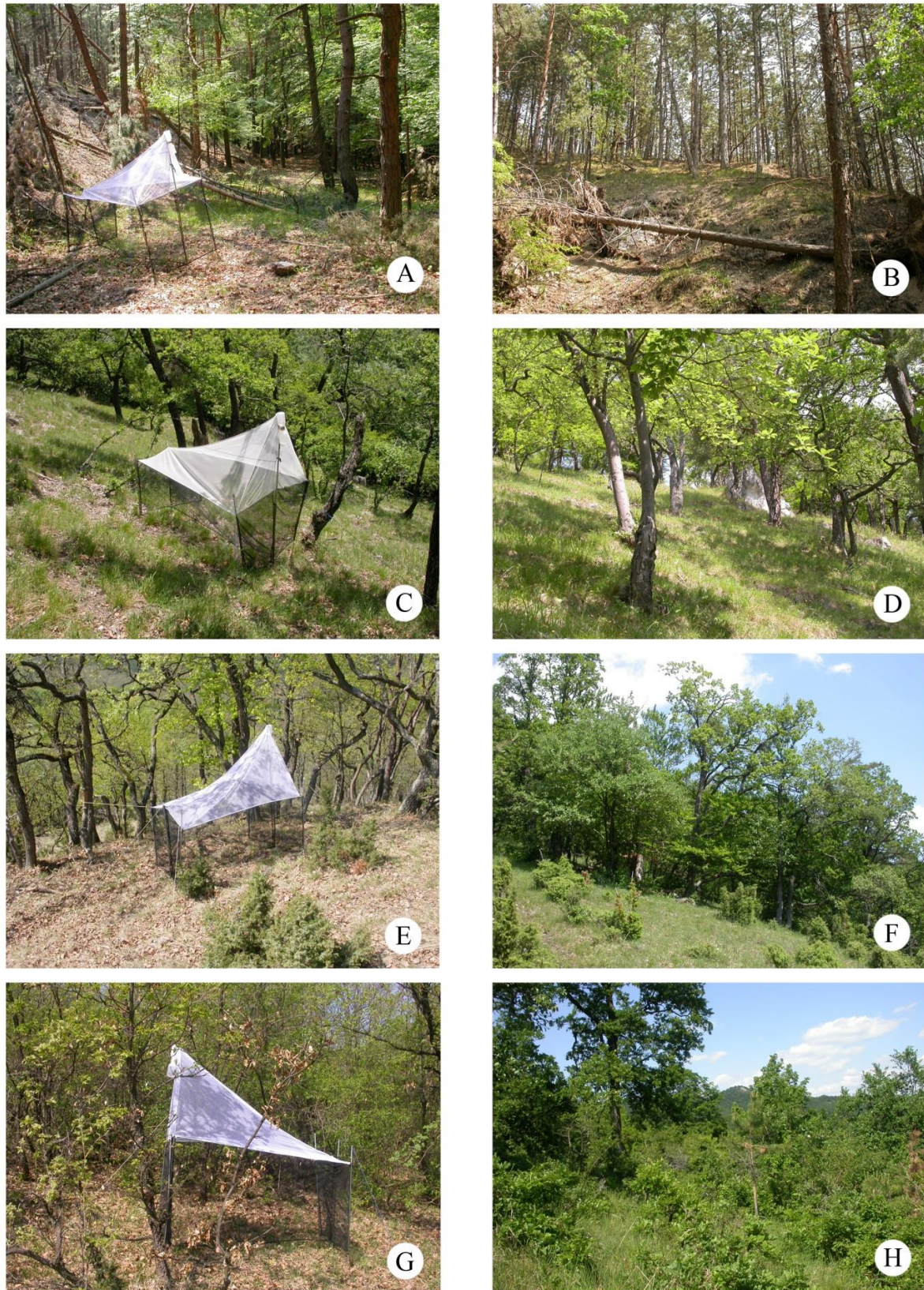
Tabuľka 1: Umiestnenie Malaiseho pascí a doba ich expozície.

Názov lokality	Expozičná doba	Dni	Typ lokality	Nadm. výška (m)	Koordináty
Timoradza	15. V. – 10. X. 2008	148	svetlina v borovicovom lese	360	48°49'32"S 18°15'21"V
Ľutov – Quercetum	16. IV. – 8. X. 2009	176	malá lúčka v riedkom dubovom poraste	486	48°47'49"S 18°17'22"V
Ľutov – Xerotherm	16. IV. – 8. X. 2009	176	okraj xerothermnej lúky pri riedkom dubovom poraste	503	48°48'09"S 18°17'13"V
PR Rokoš – Behúľova	1. V. – 8. X. 2009	161	xerothermná lúka v riedkom dubovom lese	569	48°46'13"S 18°24'34"V

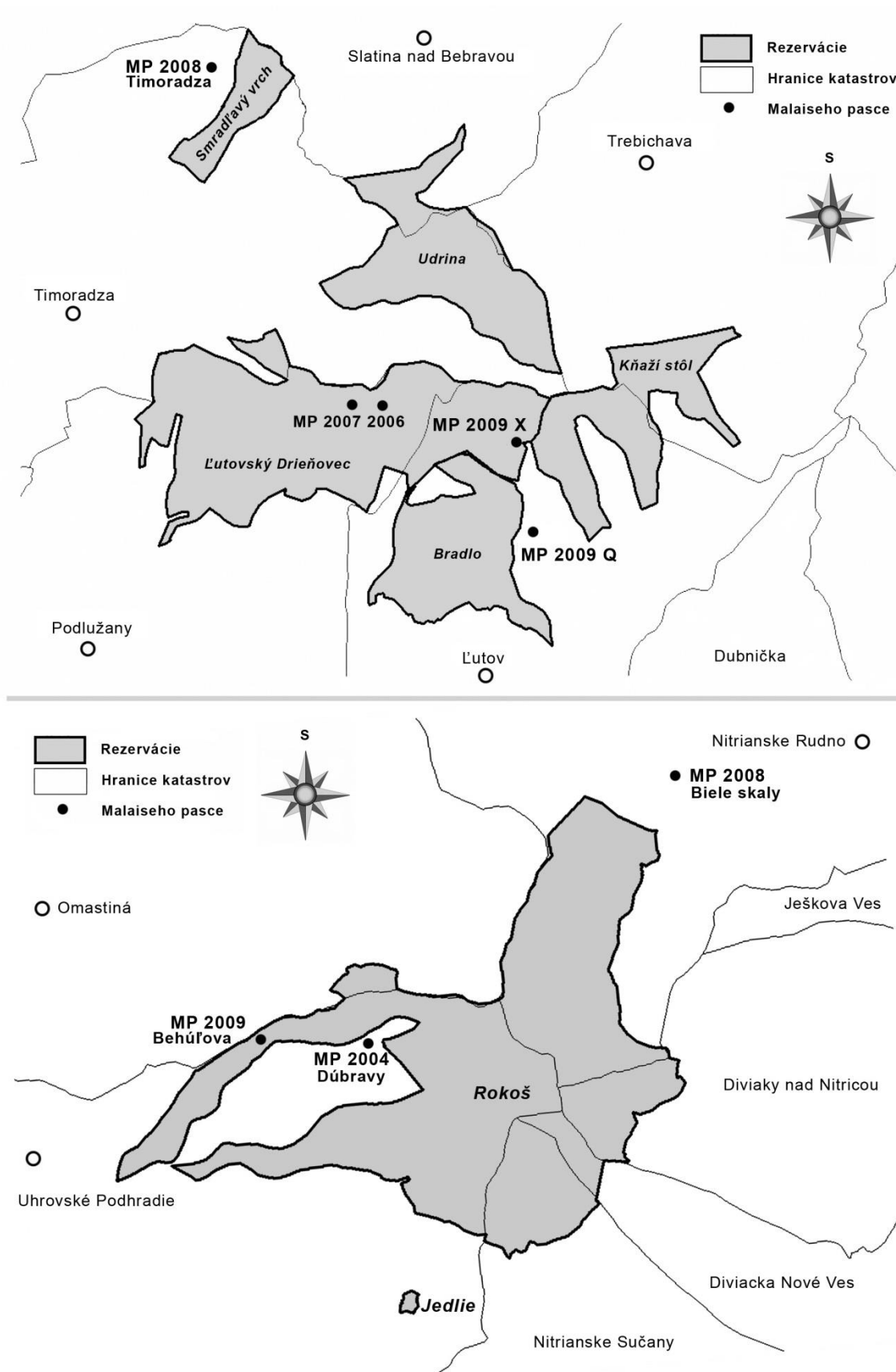
3 Výsledky a diskusia

Nazberané sieťokrídlovce (Neuroptera) pochádzajú zo štyroch rôznych lokalít. Celkovo bolo zaznamenaných 747 jedincov z 42 druhov, čo predstavuje veľmi bohatý materiál. Avšak na jednotlivých sledovaných lokalitách bolo zistené veľmi rozdielne početné a druhové zastúpenie (tabuľka 2).

Najmenšie druhové spektrum (9 druhov) bolo zistené v Timoradzi v borovicovom lese na svahu oproti PR Smradľavý vrch. Tri zo zistených druhov (*Dichochrysa flavifrons*, *Hemerobius stigma* a *Micromus paganus*) sme zo všetkých skúmaných lokalít zaznamenali len tu. Larvy druhu *Hemerobius stigma* sú viazané na ihličnaté dreviny so silnou preferenciou borovice, preto nebol tento druh zachytený na iných lokalitách. *Dichochrysa flavifrons* sa vyskytuje prevažne na listnatých drevinách a kroch, menej na ihličnanoch, *Micromus paganus* je druhom listnatých krov a nízkej vegetácie. Oba boli na tejto lokalite zachytené iba v jednom exemplári, takže ich výskyt na ostatných lokalitách v nízkej početnosti je pravdepodobný.



Obrázok 1: Umiestnenie Malaiseho pascí a vzhľad skúmaných biotopov. A, B – Timoradza; C, D – Uhrovské Podhradie – NPR Rokoš – Behúľova; E, F – Lutov – Quercetum; G, H – Lutov – Xerotherm (foto Ľ. Vidlička).



Obrázok 2: Umiestnenie Malaiseho pascí počas výskumu v Strážovských vrchoch v rokoch 2004 – 2009.

Kvantitatívne i druhovo najpočetnejšie boli sieťokrídlovce zastúpené na lokalite Ľutov – Xerotherm, na východnom okraji PR Ľutovský Drieňovec. Celkovo 32 zaznamenaných druhov radí túto lokalitu medzi veľmi významné. Podobne ako pred pár rokmi na neďalekej lokalite v PR Ľutovský Drieňovec (v rokoch 2006 – 2007) aj na tejto lokalite bol eudominantným a najpočetnejším druhom *Coniopteryx arcuata* (Vidlička 2010). Zistené boli aj druhy *Coniopteryx drammonti* a *Coniopteryx renate*, ktoré boli tiež nedávno zaznamenané ako nové druhy pre Slovensko (Vidlička, 2009, 2010). Druh *Helicoconis pseudolutea* bol kedysi pokladaný za vzácny druh. Ukazuje sa, že na viacerých lokalitách v Strážovských vrchoch má eudominantný alebo dominantný výskyt a je omnoho bežnejší ako príbuzný druh *Helicoconis lutea*. Zaznamenaný bol na oboch lokalitách v chotári obce Ľutov a tiež na Rokoši – Behúľovej. V minulosti sme ho zaznamenali hojne aj na lokalite Rokoš – Biele skaly (Vidlička, 2009). Zo vzácných druhov treba poukázať na ojedinelý výskyt jedincov z druhov *Symphherobius klapaleki*, *Psectra diptera*, *Parasemidalis fuscipennis* a *Mantispa styriaca*.

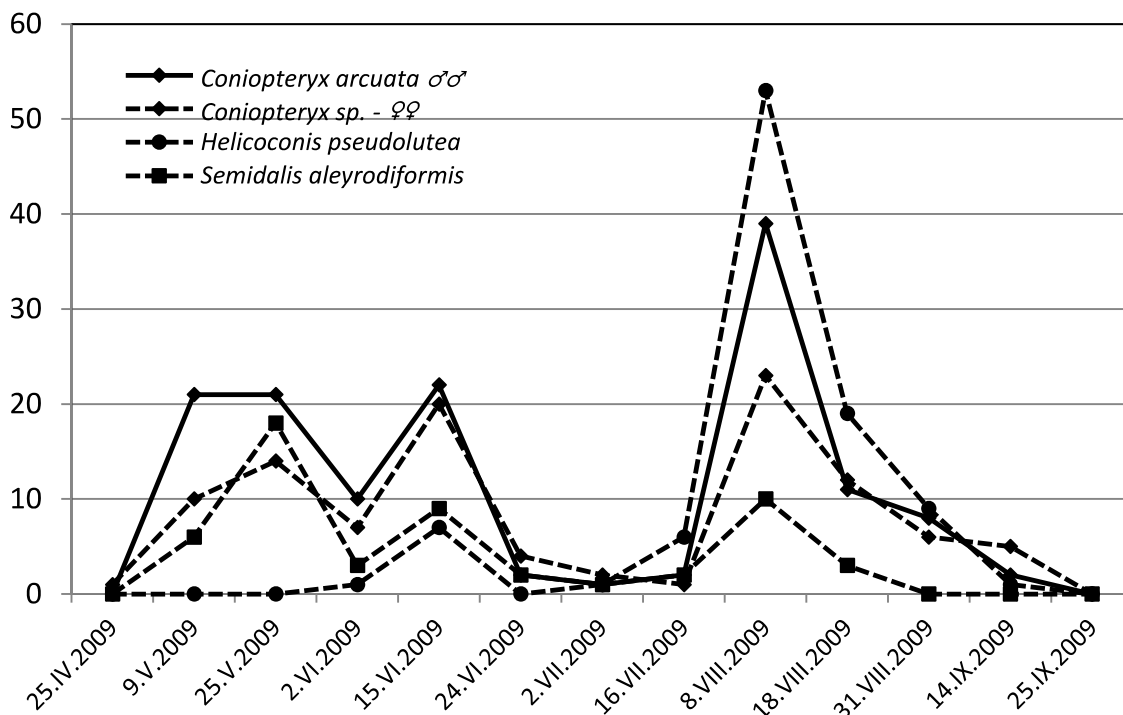
Lokalita Ľutov – Quercetum mala podobný charakter ako predchádzajúca lokalita, ale bola poznatelne uzavretejšia riedkym dubovým lesom a nízkymi krovínami. Na druhovej skladbe sieťokrídlovcov sa to silne odzrkadlilo. Zistením iba 12 druhov patrí skôr veľmi chudobným lokalitám. Napriek tomu sme tu zistili výskyt niekoľkých zvyčajne hojných druhov, ktoré sme ale nezaznamenali na predchádzajúcej lokalite – *Hemerobius humulinus*, *Micromus variegatus*, *Coniopteryx esbenpeterseni*.

Lokalita Rokoš bola v roku 2004 študovaná v časti Dúbravy (Majzlan, 2006, Vidlička 2010) a v roku 2008 v severnej časti nazývanej Biele skaly (Vidlička, 2009). Na lokalite Biele skaly bolo zachytených 38 druhov sieťokrídlovcov a v Dúbravách 19 druhov. Lokalita Behúľova predstavuje skôr západnú časť Rokoša. Zaznamenali sme tu výskyt iba 24 druhov. Avšak päť z nich (*Symphherobius pygmaeus*, *Symphherobius fuscescens*, *Aleuopteryx loewii*, *Coniopteryx arcuata*, *Parasemidalis fuscipennis*) sme na Bielych skalách ani v Dúbravách nezaznamenali. Spolu s piatimi druhmi zistenými zatiaľ iba v Dúbravách (*Osmylus fulvicephalus*, *Chrysopa perla*, *Hemerobius lutescens*, *Micromus lanosus*, *Helicoconis lutea*) teda zatiaľ evidujeme v masíve Rokoša výskyt 48 druhov sieťokrídlovcov.

Nazberané množstvá niektorých druhov z čeľade Coniopterygidae umožňujú vyhodnotiť ich letovú aktivitu (na lokalite Ľutov – Xerotherm). Samčekovia druhu *Coniopteryx arcuata* mali tri vrcholy aktivity – koniec mája, polovica júna a najvyšší na začiatku augusta 2009 (graf 3). Prakticky zhodný priebeh vykazujú samičky rodu *Coniopteryx*, ktoré neboli určované do druhu, ale je predpoklad, že väčšina z nich patrí k na tejto lokalite dominantnému druhu *C. arcuata*. Takmer zhodný priebeh letovej aktivity sme zaznamenali u tohto druhu v PR Ľutovský Drieňovec aj v roku 2006 (Vidlička 2010). Trojvrcholovú krivku letovej aktivity vykazuje aj *Semidalis aleyrodiformis*, ale u tohto druhu bola zaznamenaná najvyššia aktivita koncom mája (graf 3). Druh *Helicoconis pseudolutea* vykazuje dva vrcholy letovej aktivity – menší v prvej polovici júna a výrazne väčší na začiatku augusta (graf 3).

Tabuľka 2: Zoznam a abundancia druhov sieťokrídlovcov zaznamenaných s pomocou Malaiseho pasáci na lokalitách Timoradza, Ľutov a Rokoš-Behúľova.

Strážovské vrchy	Timoradza 2008	Ľutov Xerotherm 2009	Ľutov Quercetum 2009	Rokoš Behúľova 2009	Spolu
Chrysopidae Schneider, 1851					
<i>Hypochrysa elegans</i> (Burmeister, 1839)		5		1	6
<i>Nineta flava</i> (Scopoli, 1763)		1			1
<i>Chrysopa dorsalis</i> Burmeister, 1839		2			2
<i>Chrysopa viridana</i> Schneider, 1845		1			1
<i>Dichochrysa flavifrons</i> (Brauer, 1850)	1				1
<i>Dichochrysa prasina</i> (Burmeister, 1839)	1	1	3	4	9
<i>Peyerimhoffina gracilis</i> (Schneider, 1851)				1	1
<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836)		3	2		5
Hemerobiidae Latreille, 1802					
<i>Hemerobius humulinus</i> Linnaeus, 1758	14		6	2	22
<i>Hemerobius stigma</i> Stephens, 1836	2				2
<i>Hemerobius pini</i> Stephens, 1836		6			6
<i>Hemerobius nitidulus</i> Fabricius, 1777	3	10		6	19
<i>Hemerobius micans</i> Olivier, 1792	2	2			4
<i>Hemerobius gilvus</i> Stein, 1836		15	2	10	27
<i>Sympherobius pygmaeus</i> (Rambur, 1842)		12	1	13	26
<i>Sympherobius elegans</i> (Stephens, 1836)		4		2	6
<i>Sympherobius fuscescens</i> (Wallengren, 1863)		1		2	3
<i>Sympherobius pellucidus</i> (Walker, 1853)				1	1
<i>Sympherobius klapaleki</i> Zelený, 1963		1			1
<i>Megalomus tortricoides</i> Rambur, 1842				3	3
<i>Psectra diptera</i> (Burmeister, 1839)		1			1
<i>Drepanopteryx phalaenoides</i> (Linnaeus, 1758)		1		1	2
<i>Micromus variegatus</i> (Fabricius, 1793)			1	2	3
<i>Micromus angulatus</i> (Stephens, 1836)		1			1
<i>Micromus paganus</i> (Linnaeus, 1767)	1				1
Coniopterygidae Burmeister, 1839					
<i>Aleuropteryx loewii</i> Klapálek, 1894		1		2	3
<i>Helicoconis pseudolutea</i> Ohm, 1965		97	2	77	176
<i>Coniopteryx borealis</i> Tjeder, 1930		1			1
<i>Coniopteryx pygmaea</i> Enderlein, 1906		2		1	3
<i>Coniopteryx tineiformis</i> Curtis, 1834		4	1	2	7
<i>Coniopteryx drammonti</i> Rousset, 1964		3		1	4
<i>Coniopteryx renate</i> Rausch & Aspöck, 1977		1			1
<i>Coniopteryx esbenpeterseni</i> Tjeder, 1930			4	2	6
<i>Coniopteryx arcuata</i> Kis, 1965		139	5	5	149
<i>Coniopteryx lentiae</i> Aspöck et Aspöck, 1964		2			2
<i>Coniopteryx</i> sp. (♀♀)		105	19	20	144
<i>Parasemidalis fuscipennis</i> (Reuter, 1894)		4		1	5
<i>Semidalis aleyrodiformis</i> (Stephens, 1836)	2	54	9	12	77
Mantispidae Leach, 1815					
<i>Mantispa styriaca</i> (Poda, 1761)		2			2
Myrmeleontidae Latreille, 1802					
<i>Myrmeleon formicarius</i> Linnaeus, 1767	1	1	1	2	5
<i>Euroleon nostras</i> (Geoffroy, 1785)				6	6
<i>Distoleon tetragrammicus</i> (Fabricius, 1798)		2			2
Spolu jedincov	27	485	56	179	747
Spolu druhov	9	32	12	24	42



Graf 1: Letová aktivita druhov *Helicoconis pseudolutea*, *Semidalis aleyrodiformis* a samčiek druhu *Coniopteryx arcuata* (+ samičiek z rodu *Coniopteryx*) na lokalite Ľutov – Xerotherm v roku 2009.

4 Záver

Počas výskumu na štyroch lokalitách v južnej časti Strážovských vrchov v rokoch 2008 – 2009 bolo zaznamenaných 42 druhov sieťokrídlovcov. Z okolia Smradľavého vrchu v chatári Timoradze bolo zistených 9 druhov, z dvoch lokalít v chatári Ľutova 32 druhov a so západnej časti Rokoša 24 druhov. So vzácných druhov sa vyskytli *Coniopteryx dramonti*, *Coniopteryx renate*, *Coniopteryx arcuata*, *Symphorobius klapaleki*, *Helicoconis pseudolutea* a *Mantispa styriaca*.

Letová aktivita druhov *Coniopteryx arcuata* a *Semidalis aleyrodiformis* bola trojvrcholová, u druhu *Helicoconis pseudolutea* bola dvojvrcholová.

Práca vznikla s podporou výskumných projektov VEGA 2/0167/09 a VEGA 2/139/17.

Literatúra

1. Aspöck, H. – Aspöck, U. – Hölzel, H. *Die Neuropteren Europas I., II.* Goecke and Evers, Krefeld, 1980, 495+355 pp.
2. Aspöck, H. – Hölzel, H. – Aspöck, U. *Kommentierter Katalog der Neuroptera (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis.* Denisia, 2001, 2: 1–606.
3. Jedlička, L. – Ševčík, J. – Vidlička, L. Checklist of Neuroptera of Slovakia and the Czech Republic. *Biologia*, Bratislava, 2004, 59(Suppl. 15): 59–67.
4. Majzlan, O. Chosen species of insects (Coleoptera, Lepidoptera, Neuroptera) occurring in southern part of the Strážovské vrchy Mts. *Rosalia*, 2006, 18: 179–206. (In Slovak)

5. Vidlička, L. Siet'okřídlovce (Neuroptera) komplexu Rokoša (Strážovské vrchy). *Rosalia*, 2009, 20: 59–62.
6. Vidlička, L. Siet'okřídlovce (Neuroptera) Strážovských vrchov (Slovensko) – časť 1. Podlužany (PR Lútovský Drieňovec) a Dolné Vestenice. *Natura Tutela*, 2010, 14(1): 37–43.

Kontakt

doc. RNDr. Ľubomír Vidlička, CSc.

Ústav zoológie SAV

Dúbravská cesta 9

845 06 Bratislava

lubomir.vidlicka@savba.sk