

NOVÉ ÚDAJE O VÝSKYTE MURÁROK (VESPIDAE: EUMENINAE) NA SLOVENSKU

Ondrej KAMENIAR¹, Vladimír SMETANA²

¹Katedra zoológie PrifUK, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava, email: o.kameniar@gmail.com

²Tekovské múzeum, Sv. Michala 40, SK-93469 Levice, Slovenská republika
email: vladimir.smetana@muzeumlevice.sk

KAMENIAR, O. & SMETANA, V. 2015. New data on occurrence of the potter wasps (Vespidae: Eumeninae) in Slovakia. *Entomofauna carpathica*, **27**(1): 23-28

Abstract: Authors present new faunistic data on the potter wasps (Vespidae: Eumeninae) in Slovakia. Thirteen localities were examined from lowlands (113 m a.s.l.) to mountains (1196 m a.s.l.) by using Malaise trap (Townes model) exposed throughout the vegetation season. In total, 114 individuals belonging to 25 species were identified. The highest species richness was recorded at localities in southern Slovakia, especially at locality Čičov (18 species). Records of rare thermophilous species including *Alastor mocsaryi* (André, 1884) and *Allodynerus delphinalis* (Giraud, 1866) in Čičov are remarkable.

Key words: potter wasps, Eumeninae, Slovakia

ÚVOD

Murárky (*Eumeninae*) sú druhovo najbohatšou zo šiestich všeobecne uznávaných podčŕľadi čelade sršňovité (Vespidae). Celosvetovo do tejto skupiny patrí okolo 3500 samotársky, prípadne subsociálne žijúcich druhov (PICKETT & CARPENTER 2010). Na Slovensku udáva posledný checklist DVOŘÁKA & STRAKU (2007) výskyt 72 druhov. Odvtedy nebol publikovaný žiaden prvonález murárky na Slovensku. Murárky majú v porovnaní s inými sršňovitými malé rozmery, menšiu afinitu k človeku a nižšiu populačnú hustotu. Preto často unikajú pozornosti a v prácach venujúcich sa sršňovitým sa buď vôbec nespomínajú alebo im nie je venovaný adekvátny priestor.

Táto práca si kladie za cieľ prispieť k poznaniu rozšírenia tejto menej známej skupiny na Slovensku. Použité boli predovšetkým zbery z Malaiseho pascí z obdobia posledných 22 rokov z rôznych častí Slovenska.

MATERIÁL A METÓDY

Individuálny zber murárok je pomerne prácna aktivita, navyše často s nízkou úspešnosťou. Prezentované výsledky boli získané spracovaním zberov z Malaiseho pascí (Townesovho modelu). Tento druh pasce funguje na princípe pozitívnej fototaxie a negatívnej geotaxie lietajúceho hmyzu (TOWNES 1972).

Skladá sa z ľahkej duralovej konštrukcie, na ktorej je vo vrchnej časti natiahnutá priehľadná sieťovina. Lietajúci hmyz narazí do strednej priečky, siahajúcej od zeme až po vrch pasce. Priečka je rozdelená na tmavú spodnú a svetlú vrchnú časť. Vďaka tomuto sfarbeniu hmyz začne inštinktívne liezť po nej smerom nahor, kde sa so strednou priečkou stretávajú bočné steny. V najvyššom mieste sa nachádza zberná nádoba s fixačným roztokom (60% etanol).

Študovaný materiál pochádza z 13 lokalít. Okrem lokalít Bratislava a Ľubochňa bola na každej počas väčšiny sezóny (minimálne máj až september) exponovaná Malaiseho pasca. Údaje z Ľubochne a Bratislavy predstavujú len nálezy získané individuálnym odchytom. Kompletný zoznam lokalít spolu s presnými údajmi o geografickej polohe, mapovom štvorci Databanky Fauny Slovenska (DFS), biotope a roku zberu sa nachádza v tab. 1.

Tabuľka 1. Prehľad skúmaných lokalít.

Table 1. List of studied localities.

č.	Lokalita (štvorec DFS)	Zemepisné súradnice	Nadmorská výška [m]	Rok zberu	Biotop
1.	Báb (7673) Nitrianska pahorkatina	48°18'11.52" S 17°53'19.26" V	212	2008	dubovo-hrbový les
2.	Čičov (8272) Podunajská rovina	47°45'38.64" S 17°46'52.62" V	113	1993	fragmentovaný tvrdý luh
3.	Bratislava-Patrónka (7868) Malé Karpaty	48°10'22.79" S 17°04'05.56" V	172	2011	fragment dubového lesa
4.	Šaľa (7873) Podunajská rovina	48°09'06.66" S 17°53'00.50" V	107	2014	záhrada
5.	Jakubov (7567) Borská nížina	48°23'21.85" S 16°52'44.25" V	154	1994	borovicovo-dubový les
6.	PR Suché doly (7384) Muránska planina	48°41'04.65" S 19°53'15.52" V	620	2003	bukový les
7.	Kňazí stôl (7175) Strážovské vrchy	48°48'19.20" S 18°17'30.90" V	571	2010	teplomilná nízkokmenná dubina
8.	Hriňová (7483) Veporské vrchy	48°35'01.95" S 19°32'09.65" V	540	1995	ovocný sad
9.	Javorina-Medzisteny (6786) Belianske Tatry	49°15'50.22" S 20°09'14.55" V	1026	2009	breh potoka, listnatý les
10.	Ľubochňa (6881) Veľká Fatra	49°07'16.06" S 19°10'07.62" V	450	2004	intravilán obce
11.	Krížna dolina (6885) Západné Tatry	49°09'28.44" S 19°56'41.58" V	1196	2009	ekotón smrekového lesa
12.	Podmuráň (6786) Belianske Tatry	49°15'03.78" S 20°09'30.96" V	1106	2010	ekotón zmiešaného lesa s prevahou smreka
13.	Danielov dom (6886) Podtatranská kotlina	49°07'15.60" S 20°09'49.68" V	1059	2008	vyťažený polom smrekového lesa

Lokality sú podľa prírodných podmienok rozdelené do troch skupín. Prvá skupina (lokality 1-5) reprezentuje južné teplomilné stanovišťa, patriace do panónskej podoblasti. V druhej skupine sa nachádzajú lokality (č. 6-8), reprezentujúce stredné nadmorské výšky s o niečo chladnejším a vlhším

podnebiím v strednej časti územia Slovenskej republiky. Zvyšné lokality (č. 9-13) sa nachádzajú v severnej časti nášho územia a v najväčších nadmorských výškach, kde je najchladnejšie a najvlhšie podnebie.

Zo zberov z pascí, ktoré boli získané pracovníkmi Ústavu zoológie SAV (viď poďakovanie), boli vytriedené murárky (*Eumeninae*), ktoré boli následne identifikované podľa SCHMIDTA-EGGERA (2004) a vypreparované. Dokladový materiál je uložený u autorov.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Študovaný materiál tvorilo 114 reprezentantov murárok (*Eumeninae*) patriacich k 25 druhom. Ich zoznam aj s informáciami o počte odchytených jedincov na jednotlivých lokalitách sa nachádza v tab. 2. Na lokalitách Jakubov (č. 5) a Podmuráň (č. 12) nebol zaznamenaný ani jeden jedinec murárok, naopak ako najbohatšia lokalita so 74 odchytenými jedincami (65% študovaného materiálu) sa ukázala lokalita Čičov (č. 2). Zistil sa tu aj najväčší počet druhov (17), z toho 9 nebolo zaznamenaných na žiadnej inej lokalite. Táto vysoká diverzita je pravdepodobne spôsobená vhodným umiestnením pasce, predovšetkým blízkosťou otvorených plôch bez súvislej vegetácie a trstinou zarastenej jazierka. Tieto mikrohabitaty poskytujú totiž mnohým druhom vhodné prostredie na hniezdenie (MACEK et al. 2010).

V porovnaní s inými faunistickými prácami sa nám na jednotlivých lokalitách podarilo získať pomerne veľa materiálu. Pováčšine bol totiž u iných autorov namiesto Malaiseho pascí použitý individuálny zber. DEVÁN (2003, 2007) na viacerých lokalitách použil Moerickeho pasce, ktoré predstavujú tiež pomerne účinnú metódu odchyty murárok. Len v niekoľkých prípadoch boli použité aj Malaiseho pasce (DEVÁN 2004b, 2006). Jednou z mála výnimiek čo sa týka množstva odchytených druhov a jedincov je práca SMETANU et al. (2010), ktorí na lokalite Sekule (Borská nížina) individuálnym odchytom zistili 18 druhov murárok. Významnými v tomto smere sú aj práce DEVÁNA (2004a) z Tematínskej lesostepi (19 druhov) a LUKÁŠA (1991) z okolia Zobora (11 druhov).

Vzhľadom na počet všetkých odchytených jedincov hmyzu, prípadne na všetkých odchytených zástupcov čeľade sršňovitých vrátane *Vespinae*, ani jeden z uvedených druhov nemal významnejšie kvantitatívne zastúpenie. Výskyt všetkých z nich by sa dal zhodnotiť ako pomerne zriedkavý, jednotlivý, prípadne vzácný. Najpočetnejšie bol zastúpený druh *Alastor mocsaryi* (syn. *A. biegelebeni*), ktorý je považovaný za vzácný (MACEK et al. 2010). Zaznamenaný bol celkovo v počte 21 jedincov na lokalite Čičov, pričom väčšina bola odchytená na prelome mája a júna. Napriek tomu, že pasca bola inštalovaná od 12.5. do 19.8., prvý záznam je až z 30.5. a posledný z 30.7. Väčšina jedincov (85 %) bola odchytená v júni.

Tabuľka 2. Prehľad zistených druhov.

Table 2. Overview of recorded species.

Druh	Lokalita	Dátum (♂♂/♀♀)
<i>Alastor mocsaryi</i> (André, 1884)	2.	30.5. (1/0), 31.5. (1/0), 1.6. (3/2), 6.6. (1/0), 7.6. (2/2), 10.6. (1/1), 20.6. (0/1), 22.6. (1/1), 28.6. (1/0), 9.7. (0/1), 30.7. (0/1)
<i>Allodynerus delphinalis</i> (Giraud, 1866)	2.	4.5. (0/1), 8.5. (0/1), 19.7. (0/1), 21.7. (0/1)
<i>Ancistrocerus claripennis</i> Thomson, 1874	6.	20.6. (0/1)
	8.	15.6. (0/1)
<i>Ancistrocerus gazella</i> (Panzer, 1798)	2.	27.7. (0/1)
	4.	8.6. (0/1)
	8.	21.7. (0/1)
	11.	22.6. (0/1)
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (Curtis, 1826)	2.	20.6. (0/1), 3.7. (0/1), 9.7. (0/1), 19.7. (0/1), 21.7. (0/1), 25.7. (1/0), 27.7. (2/0), 2.8. (0/1)
	8.	7.5.(0/1), 8.5. (0/2), 17.6. (0/1), 10.8. (0/1)
	10.	28.8. (0/1)
<i>Ancistrocerus oviiventris</i> (Wesmael, 1836)	7.	8.6. (0/1)
	11.	6.7. (1/0)
<i>Ancistrocerus parietinus</i> (Linnaeus, 1761)	3.	1.6. (0/1)
	7.	23.6. (0/1), 29.6. (0/2), 16.7. (0/1), 16.8. (0/1)
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (Müller, 1776)	2.	19.5. (1/0), 28.6.(0/1), 11.7. (0/1)
	6.	20.7. (0/1)
	8.	31.7.(0/1)
	11.	6.7. (0/1)
	13.	4.7. (1/0), 12.9. (0/1)
<i>Discoelius dufouri</i> Lepeletier, 1841	7.	8.6. (0/1)
<i>Discoelius zonalis</i> (Panzer, 1801)	1.	31.7. (0/1)
<i>Eumenes coarctatus</i> (Linnaeus, 1758)	2.	3.7. (1/0), 5.7. (0/1), 16.7. (0/1), 19.7. (0/2)
<i>Eumenes pedunculatus</i> (Panzer, 1799)	2.	31.5. (1/0), 11.6. (0/1)
<i>Euodynerus notatus</i> (Jurine, 1807)	2.	19.5. (1/1), 22.5. (0/1), 27.5. (1/0), 30.5. (1/0), 11.6. (1/0), 2.7. (0/1), 25.7. (1/0), 5.7. (0/1), 9.7. (0/1)
	8.	1.6. (1/0),
<i>Euodynerus quadrifasciatus</i> (Fabricius, 1793)	2.	30.5. (1/0)
	7.	8.6. (0/1)
	8.	10.6. (1/0), 13.6. (1/0), 30.6. (0/1)
<i>Gymnomerus laevipes</i> (Shuckard, 1837)	2.	3.5. (1/0), 15.5. (0/1), 30.5.(1/0), 21.7. (0/1)
	8.	25.5. (0/1), 8.6. (0/1), 16.7. (0/1)
<i>Odynerus melanocephalus</i> (Gmelin, 1790)	2.	3.5. (0/1)
<i>Odynerus spinipes</i> (Linnaeus, 1758)	9.	6.7. (1/0)
<i>Stenodynerus bluthgeni</i> Van der Vecht, 1971	2.	3.8. (0/1)
<i>Stenodynerus xanthomelas</i> (Herrich-Schaeffer, 1839)	2.	1.5. (0/2)
<i>Symmorphus bifasciatus</i> (Linnaeus, 1761)	2.	4.6. (1/0)
<i>Symmorphus connexus</i> (Curtis, 1826)	2.	7.6. (0/1)
<i>Symmorphus debilitatus</i> (Saussure, 1855)	2.	23.6. (0/1)
	9.	29.6. (0/1)
	11.	29.6. (1/0)
<i>Symmorphus gracilis</i> (Brullé, 1832)	2.	3.5. (0/1), 19.5. (0/2), 26.5. (1/1), 30.5. (1/0), 7.6. (1/1)
	9.	6.7. (0/1)
	13.	27.6. (0/1)
<i>Symmorphus murarius</i> (Linnaeus, 1758)	7.	23.6. (0/1)

V študovanom materiáli mierne prevažovali samce (11:9). Zaujímavé je, že tento druh sa v súdobých faunistických prácach z južného Slovenska vôbec nespomína. Pravdepodobne je to spôsobené už spomínaným lokálnym charakterom výskytu a taktiež jeho malými rozmermi (dĺžka 7-9 mm), ktoré robia jeho individuálny zber pomerne náročným (MACEK et al. 2010, SMETANA 2005). Autorom sú známe ďalšie dve lokality s recentným nálezom druhu z okolia Levíc (Ipeľská a Hronská pahorkatina) (SMETANA et al. 2015).

Naše výsledky ukazujú na vysokú druhovú pestrosť murárok v južnejšie položených teplejších lokalitách. Na nížinných lokalitách (1–5) bolo zachytených 76% všetkých zistených druhov, na podhorských lokalitách (6–8) to bolo 44 % a na horských lokalitách (9–13) iba 28 %.

Okrem už zmieneného druhu *A. mocsaryi* boli predovšetkým na lokalite Čičov zachytené viaceré zriedkavé teplomilné druhy, napr. *Euodynerus notatus*, *E. quadrifasciatus*, *Allodynerus delphinalis*, *Microdynerus longicollis* a *Stenodynerus xanthomelas*. *A. delphinalis* je podľa SMETANU et al. (2010) vzácnym a jednotlivo sa vyskytujúcim druhom. Doteraz bolo z územia Slovenska publikovaných len niekoľko nálezov (MAJZLAN & DEVÁN 2004, SMETANA et al. 2010, ZAVADIL 1951), takže nález 4 samíc na lokalite Čičov je pomerne významný.

Väčšina druhov bola zaznamenaná len na jednej, prípadne dvoch lokalitách. Najširšie rozšírenými sa ukázali druhy z rodu *Ancistrocerus* – napríklad *A. trifasciatus* sa nachádzal na piatich lokalitách od najnižšie položeného Čičova (113 m n. m.) až po Krížnu dolinu (1196 m n. m.). Podľa našich výsledkov ide o jeden z bežnejších druhov murárok, avšak v prácach iných autorov sa veľmi neobjavuje. Na viacerých lokalitách bol zachytený lesný druh *A. nigricornis*, ktorý by aj podľa MACEKA et al. (2010) mal byť veľmi hojný od nížin až po vysoké polohy.

POĎAKOVANIE

Ondrej Kameniar ďakuje za všestrannú pomoc svojmu školiteľovi Ing. Ladislavovi Rollerovi, PhD. Autori taktiež ďakujú RNDr. Milanovi Kozánkovi, CSc., RNDr. Ľubomírovi Vidličkovi, CSc. a prof. RNDr. Otovi Majzlanovi, CSc. za poskytnutie materiálu z Malaiseho pascí.

LITERATÚRA

- DEVÁN, P. 2003. K poznaniu hmyzu (Sphecidae, Pompilidae, Chrysididae, Vespidae, Eumenidae, Plannipenia, Mecoptera a Raphidioptera) Krivoklátskej doliny. *Ochrana prírody, Banská Bystrica* 22: 57-60.
- DEVÁN, P. 2004a. Kutavky (Sphecidae), hrabavky (Pompilidae), zlatenky (Chrysididae), murárky (Eumenidae) a osy (Vespidae) NPR Tematínska lesostep, na lokalite Lúka

- a v PR Kňazí vrch (Považský Inovec, Západné Slovensko), získané Malajseho pascou v rokoch 1999 a 2000. *Naturae Tutela* 8: 143-151.
- DEVÁN, P. 2004b. Contribution to the knowledge of the insects of the prepared nature monument Tomášovica (Strážovské vrchy Mts., west Slovakia), pp. 77-79. In: FRANC, V. (ed.) *Strážovské vrchy Mts. – research and conservation of nature*. Proceedings of the conference, Belušícke Slatiny.
- DEVÁN, P. 2007. K poznaniu hmyzu nivy Váhu v úseku Trenčín – Nové Mesto nad Váhom. *Naturae Tutela* 11: 161-170.
- DVOŘÁK, L., STRAKA, J. 2007. Vespoidea: Vespidae (vosovití). In: BOGUSCH, P., STRAKA, J., KMENT, P. (eds) Annotated checklist of Aculeata (Hymenoptera) of Czech republic and Slovakia. *Acta Faun. Entomol. Mus. Nat. Pragae, Suppl.* 11: 171-189.
- LUKÁŠ, J. 1991. Poznatky o rozšíření niektorých čeľadí žihadlovcovitých blanokřídlcov (Hymenoptera: Aculeata) okolia Zobora pri Nitre. In: AMBROS, M., GAJDOŠ, P. (eds) *Zobor 2*, zborník. Osveta, pp. 83-92.
- MACEK, J., STRAKA, J., BOGUSCH, P., DVOŘÁK, L., BEZDĚČKA, P., TYRNER, P. 2010. *Blanokřídli České republiky. 1., Žahadloví*. Academia, Praha, 524 pp.
- MAJZLAN, O. & DEVÁN, P. 2004. Fauna vybraných skupín blanokřídlcov (Hymenoptera) na pieskových biotopoch Záhoria. *Naturae Tutela* 8: 25-35.
- PICKETT, K. M., CARPENTER, J. M. 2010. Simultaneous analysis and the origin of eusociality in the Vespidae (Insecta: Hymenoptera). *Arthropod Syst. Phylogeny* 68: 3-33.
- SCHMID-EGGER, CH. 2004. *Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera, Eumenidae)*. Zweite, überarbeitete und ergänzte Ausgabe 2002. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 108 pp.
- SMETANA, V. 2005. Výsledky prieskumu vybraných skupín blanokřídlcov (Hymenoptera) na lokalitách v okolí obce Beša v CHKO Latorica. *Naturae Tutela* 9: 129-133.
- SMETANA, V., ROLLER, L., BENEŠ, K., BOGUSCH, P., DVOŘÁK, L., HOLÝ, K., KARAS, Z., MACEK, J., STRAKA, J., ŠIMA, P., TYRNER, P., VEPŘEK, D., ZEMAN, V. 2010. Blanokřídlcovce (Hymenoptera) na vybraných lokalitách Borskej nížiny. *Acta Musei Tekovensis* 8: 78-111.
- SMETANA, V., ŠIMA, P., BOGUSCH, P., ERHART, J., HOLÝ, K., MACEK, J., ROLLER, L., STRAKA, J. 2015. Blanokřídlcovce (Hymenoptera) na vybraných lokalitách v okolí Levíc a Kremnice. *Acta Musei Tekovensis* 10: 44-68.
- TOWNES, H. 1972. A light-weight Malaise trap. *Entomol. News* 83: 239-247.
- ZAVADIL, V. 1951. K rozšíření opylovačů a dravých blanokřídlých na Slovensku. *Entomologické Listy* 14: 75-88.