

KÚTOVKY (DIPTERA: PSYCHODIDAE) Z OKOLIA ŽELEZNEJ BREZNICE – BREZNICKÝ POTOK (SLOVENSKO)

MOTH FLIES (DIPTERA: PSYCHODIDAE) FROM ŽELEZNÁ BREZNICA ENVIRONMENT – BREZNICKÝ POTOK BROOK (SLOVAKIA)

JOZEF OBOŇA¹ – JAN JEŽEK²

ABSTRACT

Fauna of moth flies (Diptera: Psychodidae) from a brookside near Železná Breznica (Zvolen distr., Slovakia), is for the first time documented. Altogether 14 species are recorded, which constitutes approximately 12% of recent Slovak fauna of moth flies. Ecological status and differentiation of species diversity in sampling periods are shortly discussed.

KEY WORDS

Diptera, Psychodidae, Psychodinae, Kremnické vrchy hills, faunistics

ÚVOD

Kútovky (Psychodidae) predstavujú početnú, no na Slovensku doposiaľ málo skúmanú čeľaď. Dospelé jedince sa svojim vzhľadom nápadne podobajú malým motýľom (aj keď majú o jeden pár krídel menej), preto sú aj v Nemecku označované termínom “Schmetterlingsmücken” motýlie muchy. Ich slovenský názov – kútovky, bol pravdepodobne odvodený z ich správania, pretože dospelé jedince, obzvlášť synantropných druhov, s obľubou sadajú do rôznych kútov. Larvy týchto dvojkridlovcov obývajú mnohé stanovištia, dajú sa nájsť vo vodách lotických, lentických ale aj periodických, ako sú napríklad dendrotelmy. Niektoré druhy sa vyvíjajú aj v truse rôznych zvierat, v rozkladajúcich sa rastlinách a hubách. Synantropné druhy zase obľubujú septiky, kanalizácie, kompostoviská a zumpy (napr. VAILLANT 1971 – 1983, JEŽEK 1972). Niektoré druhy kútoviiek, ktoré sú známe z nášho územia, môžu byť aj epidemiologicky zaujímavé. Za fakultatívne nebezpečný druh sa často označuje napr. invázna *Clogmia albipunctata* (Williston, 1893), ktorá môže spôsobovať rôzne myiázy (e.g. OBOŇA & JEŽEK 2012, ŠULÁKOVÁ ET AL. 2014). Niektoré druhy zo skupiny Psychodini sú známe aj ako možní vektory hlístovcov, roztočov a parazitických prvokov (e.g. SATCHELL 1947, JEŽEK & OMELKOVÁ 2012).

¹ Jozef Oboňa,

Laboratory and Museum of Evolutionary Ecology, Department of Ecology, Faculty of Humanities and Natural Sciences, University of Prešov, 17. novembra 1, ul. 17. novembra č. 1, SK – 081 16 Prešov, Slovakia; e-mail: obonaj@centrum.sk

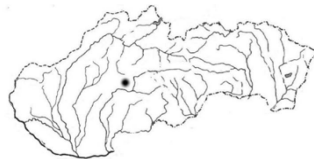
² Jan Ježek,

Department of Entomology, National Museum, Kunratice 1, CZ – 148 00 Praha 4, Czech Republic; e-mail: jan.jezek@quick.cz

MATERIÁL A METÓDY

Skúmané územie Breznického potoka sa nachádza v katastrálnom území obce Železná Breznica (okres Zvolen, kód Databanky fauny Slovenska (DFS) 7380, centrálny bod GPS: 48° 38' 25.8648" SZŠ a 19° 1' 39.993" VZD) a zároveň miestami kopíruje katastrálnu hranicu s obcou Trnie. Potok je pravostranným prítokom rieky Hron. Pramení v podcelku Flochovský chrbát na juhozápadnom svahu Veľkého Sona v nadmorskej výške okolo 800 m. n. m., severne od obce Železná Breznica. Tok meria približne 10 km, prebieha v severojužnom smere a neďaleko obce Hronská Dúbrava ústi vo výške približne 263 m. n. m. do Hrona. V okolí potoka sa nachádzajú lesy s dominantným postavením buka s prímiesou jedle a smreka, priamo v blízkosti toku s jelšou lepkavou (STOKLASA & OČADLÍK 2009). Materiál z tohto územia bol získaný smýkaním brehovej vegetácie oboch strán Breznického potoka (severne od obce Železná Breznica (obr. 1), v profile približne 200 metrov na rovnakých lokalitách na jar v rokoch 2012 a 2013 prvým autorom. Takto získaný materiál bol vytriedený a konzervovaný priamo v teréne 75 %-tným etanolom. Identifikácia a nomenklatúra vychádza z prác VAILLANT (1971 – 1983), IBAÑEZ-BERNAL (2008), JEŽEK (2009a) a JEŽEK & VAN HARTEN (2009). Výberový dokladový materiál bol druhým autorom montovaný v mikroskopických preparátoch Kanadským balzomom, uvádza sa vo výsledkoch a je deponovaný v zbierkach Entomologického oddelenia Národného múzea v Prahe.

Použitie skratky: EN – ohrozený druh, F – samica, M – samec, NS – národne vzácný.



Obrázok 1. Fotografia skúmaného územia (autor: Vladimír Kubovčík) a modifikované mapy (slepá mapa Slovenska – zdroj: www.zsslovanpb.edu.sk a turistická mapa – zdroj: Kremnické vrchy, VKÚ Harmanec) s vyznačením lokality (čierny bod).

VÝSLEDKY

Počas dvoch jarných odberov bolo smykom z brehovej vegetácie Breznického potoka spolu zistených 14 druhov čeľade Psychodidae, patriacich do 6 rodov. Zoznam dokladových preparátov zistených druhov je uvedený v texte nižšie. Zistený počet druhov predstavuje takmer 12 % z celkového počtu známych druhov zo Slovenska (OBOŇA & JEŽEK 2014). Medzi zaujímavé nálezy patrí druh *T. sieberti*, ktorý je navrhovaný medzi ohrozené druhy (EN) Slovenska a druhu *P. fonticola*, ktorý je navrhovaný medzi vzácne druhy (NS) nášho územia. Epidemiologicky zaujímavý môže byť druh *L. albipennis*, nakoľko môže prenášať parazitické prvky rodu *Glaucoma* (SATCHELL 1947).

Berdeniella manicata (Tonnoir, 1920)

29.4.2012, 1M; 30. 4.2013, 1M.

Poznámka: Relatívne častý druh, zaznamenaný z Balkánu, Belgicka, Českej republiky, Nemecka, Slovenska, Španielska a Talianska (JEŽEK 2009b), donedávna známy zo Slovenska len na základe lariev. Dospelce boli potvrdené v práci OBOŇA & JEŽEK 2014.

Berdeniella vimmeri Ježek, 1995

30.4.2012, 1M.

Poznámka: Málo známy stredoeurópsky druh, zaznamenaný len v Českej republike a na Slovensku (JEŽEK & OMELKOVÁ 2012), obývajúci prameniská a potoky.

Logima albipennis (Zetterstedt, 1850)

30.4.2013, 1F.

Poznámka: Kozmopolitný druh, rozšírený od nížin až po pohoria. Epidemiologický pozoruhodný, pretože v tele dospelcov bol potvrdený výskyt prvoka z rodu *Glaucoma* (SATCHELL 1947).

Philosepedon (Philosepedon) austriacum Vaillant, 1974

29.4.2012, 1M.

Poznámka: Lokálny a relatívne vzácny európsky druh, známy z Českej republiky, Grécka, Nemecka, Rakúska, Ruska, Slovenska a Slovinska (JEŽEK & OMELKOVÁ 2012).

Philosepedon (Philosepedon) humerale (Meigen, 1818)

30.4.2013, 1M.

Poznámka: Veľmi častý a rozšírený európsky a severoafrický druh.

Pneumia fonticola (Szabó, 1960)

30.4.2012, 1M; 30. 4.2013, 1M.

Poznámka: Európsky druh, potvrdený z územia Francúzska, Maďarska, Nemecka a Slovenska (JEŽEK 2009b), na Slovensku navrhnutý medzi vzácne druhy (NS) OBOŇA & JEŽEK 2014.

Pneumia gracilis gracilis (Eaton, 1893)

29.4.2012, 1M.

Poznámka: Európsky druh, známy len z niekoľkých krajín: Abcházsko (Kaukaz), Albánsko, Belgicko, Bosna a Hercegovina, Česká republika, Francúzsko, Grécko, Nemecko, Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Taliansko a Veľká Británia (JEŽEK et al. 2012).

Pneumia mutua (Eaton, 1893)

29.4.2012, 1M.

Poznámka: Častý druh, rozšírený v západnej a strednej Európe a Škandinávií.

Pneumia nubila (Meigen, 1818)

30.4.2013, 1M.

Poznámka: Veľmi častý druh, rozšírený v Európe a na Kanárskych ostrovoch.

Pneumia palustris (Meigen, 1804)

30.4.2012, 1M.

Poznámka: Druh rozšírený v Európe, na Kanárskych ostrovoch a v Turecku.

Pneumia trivialis (Eaton, 1893)

29.4.2012, 1M; 30.4.2012, 1M; 30.4.2013, 1M.

Poznámka: Veľmi častý druh, vyskytujúci sa od Pyrenejského polostrova až po Britské ostrovy a do Poľska a Škandinávie až po Balkán (JEŽEK & OMELKOVÁ 2012).

Tonnoiriella sieberti Wagner, 1993

30.4.2012, 1M.

Poznámka: Vzácny druh, známy len z Albánska, Českej republiky, Grécka, Macedónska, Slovenska a Sýrie (JEŽEK & OMELKOVÁ 2012), na Slovensku navrhnutý medzi ohrozené druhy – EN (OBOŇA & JEŽEK 2014).

Ulomyia cognata (Eaton, 1893)

30.4.2012, 1M.

Poznámka: Častý európsky druh, potvrdený z Českej republiky, Francúzska, Litvy, Nemecka, Poľska, Rakúska, Slovenska, Slovinska, Talianska a Veľkej Británie (JEŽEK & OMELKOVÁ 2012).

Ulomyia fuliginosa (Meigen, 1804)

30.4.2012, 1M; 29.4.2012, 1M.

Poznámka: Veľmi častý európsky druh, známy takmer z celej Európy.

DISKUSIA

Aj keď odber prebiehal v rovnakom období, na tej istej lokalite, s použitím rovnakej metodiky v priebehu dvoch po sebe idúcich rokov, získané výsledky sa dosť odlišujú. Zatiaľ čo v roku 2012 bolo zaznamenaných až 11 druhov, o rok neskôr len 6 druhov. V oboch obdobiach sa vyskytovali druhy *B. manicata*, *P. fonticola* a *P. trivialis*. Výskum čeľade Psychodidae na Slovensku ešte zďaleka nie je ukončený. Ako naznačuje aj táto práca, pre získanie detailného prehľadu druhového zloženia populácie kútoviek na vybranej lokalite, nie je vhodný len jednorazový odber smykom, ale séria po sebe nasledujúcich odberov v jednom roku, čím by sa mala zachytiť väčšina tu prítomných druhov. Najvhodnejšie by bolo kombinovať viaceré metódy zberu, ako napríklad systém Malaiseho pascí s pravidelným vyberaním vzoriek, prípadne tiež vhodne rozmiestnené žlté misky, či iné entomologické metódy zberu. Podobný výskum, s využitím viacerých metód zberu, sa uskutočnil na Poľane, kde bolo zaznamenaných až 28 rôznych druhov (JEŽEK 2009b), vrátane larválnych štádií (BULÁNKOVÁ 1999, BITUŠÍK et al. 2000).

POĎAKOVANIE

Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-0059-11 a Ministerstvom kultúry Českej republiky (DKRVO 2014/13, Národní Muzeum, 0002327201). Naše poďakovanie patrí aj Vladimírovi Kubovčíkovi (Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Zvolen, Slovensko) za poskytnutie fotografie.

LITERATÚRA

- BITUŠÍK, P. – BULÁNKOVÁ, E. – ILLÉŠOVÁ, D – HALGOŠ, J., 2000. Ekologické hodnotenie potokov v BR Poľana na základe preimaginálnych štádií vodných dvojkrídlivcov (Diptera). In MIDRIAK, R. – SLÁVIKOVÁ, D. (eds), Biosférické rezervácie na Slovensku – III. Zborník referátov z 3. národnej konferencie o biosférických rezerváciách SR, pp. 30-39, Zvolen.
- BULÁNKOVÁ, E., 1999. Aquatic Diptera (excl. Chironomidae, Simuliidae) of Poľana Biospheric Reserve (Slovakia). *Folia faunistica Slovaca*, 4: 151-156.
- IBÁÑEZ-BERNAL, S., 2008. New Records and Descriptions of Mexican Moth Flies (Diptera: Psychodidae, Psychodinae). *Transactions of the American Entomological Society*, 134: 87-131.
- JEŽEK, J., 1972. Psychodidae čistících stanic odpadních vod v Čechách. *Sborník Jihoočeského muzea v Českých Budějovicích. Přírodní vědy*, 12(2): 29.
- JEŽEK, J., 2009a. Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia, electronic version 2: Psychodidae, Newman, 1834. Available: <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera2009/Psychodidae.htm> (accessed 2.4.2014).

- JEŽEK, J., 2009b. Psychodidae. In: ROHÁČEK, J. – ŠEVČÍK, J. (eds), Diptera of the Poľana Protected Landscape Area – Biosphere Reserve (Central Slovakia). SNC SR, Administration of the PLA – BR Poľana, , pp. 89-92, Zvolen
- JEŽEK, J. – LUKÁŠ, J. – KVIFTE, G., M., – OBOŇA, J., 2012. New faunistic records of non-biting moth flies (Diptera: Psychodidae) from the Czech Republic and Slovakia. *Klapalekiana*, 48: 121-126.
- JEŽEK, J. – OMEĽKOVÁ, M., 2012. Moth flies (Diptera: Psychodidae) of the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic). In: MALENOVSKÝ, I. – KMENT, P. – KONVIČKA, O. (eds.), Species inventories of selected insect groups in the Bílé Karpaty Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae* (Brno), 96(2): 763-802.
- JEŽEK, J. – VAN HARTEN, A., 2009. Order Diptera, Family Psychodidae. Subfamily Psychodinae (non-biting moth flies), pp. 686–711. In: VAN HARTEN, A. (ed.), *Arthropod Fauna of the United Arab Emirates, Vol. 2*. Dar Al Ummah Printing, Publishing, Distribution and Advertising, Abu Dhabi, 786 pp.
- OBOŇA, J., – JEŽEK, J., 2012. Range expansion of the invasive moth midge *Clogmia albipunctata* (Williston, 1893) in Slovakia (Diptera: Psychodidae). *Folia faunistica Slovaca*, 17(4): 387-391.
- OBOŇA, J., – JEŽEK, J., 2014 (submitted). Prodróm of moth flies (Diptera: Psychodidae) from Slovakia. *Čas. Slez. Muz. Opava* (A),
- SATCHELL, G., H., 1947. The ecology of the British species of Psychoda (Diptera: Psychodidae). *Annals of Applied Biology*, 34: 611-621.
- STOKLASA, J., – OČADLÍK, M., 2009. Ephemeroptera, Plecoptera a Trichoptera Breznického potoka. *Folia Oecologica*, 1: 89-95.
- ŠULÁKOVÁ, H. – GREGOR, F. – JEŽEK, J. – TKOČ, M., 2014. Nová inváze do našich obcí a měst: koutule *Clogmia albipunctata* a problematika myiáz. *Živa*, 1/2004: 29-32.
- VAILLANT, F., 1971-1983. 9d. Psychodidae – Psychodinae (not finished). In: Lindner E. (ed.): *Die Fliegen der palaearktischen Region*. Stuttgart. Vols. 287(1971): 1-48; 291 (1972): 49-78; 292(1972): 79-108; 305(1974): 109-142; 310(1975): 143-182; 313(1977): 183-206; 317(1978): 207-238; 320(1979): 239-270; 326(1981): 271-310; 328(1983): 311-357.