

FRAGMENTA IOANNEA

ENTOMOLOGICA

**Význačné druhy hmyzu Českého krasu:
ploskoroh pestrý – *Libelloides macaronius*
(Neuroptera: Ascalaphidae)**

**Considerable insect species of the Bohemian Karst
(Central Bohemia, Czechia):
the owlfly *Libelloides macaronius* (Neuroptera: Ascalaphidae)**

Petr Heřman¹ & Jan Liška²

¹Křivoklát 190, 270 23; e-mail: petr.272@centrum.cz

²Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.,
Útvar lesní ochranné služby, Strnady 136, 252 02 Jíloviště



Obr. 1 Ploskoroh pestrý – *Libelloides macaronius*, samec z lokality PR Radotínské údolí (23.6.2010).
Foto: V. John.

Fig. 1 *Libelloides macaronius*, male from the locality Radotínské údolí Nature Reserve (23.6.2010).
Photo: V. John.

Heřman P. & Liška J. (2018): Význačné druhy hmyzu Českého krasu: ploskoroh pestrý – *Libelloides macaronius* (Neuroptera: Ascalaphidae). – *Fragm. Ioann. Collecta* 27: 33-41.

Z území Českého krasu je v příspěvku uvedeno 28 lokalit výskytu ohroženého ploskoroha *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763), přičemž v období od roku 2000 byl druh zaznamenán na 21 lokalitách. Hlavní období letu dospělců v této oblasti spadá mezi začátek června a konec července. Většina aktuálně známých lokalit se nachází v chráněných územích, což představuje příznivou perspektivu pro eventuální zásahy na ochranu druhu, stejně jako přítomnost navazujících stanovišť, potenciálně druhem kolonizovatelných.

Klíčová slova: Neuroptera, *Libelloides macaronius*, faunistika, Česko, Český kras

Heřman P. & Liška J. (2018): Considerable insect species of the Bohemian Karst (Central Bohemia, Czechia): the owlfly *Libelloides macaronius* (Neuroptera: Ascalaphidae). – *Fragm. Ioann. Collecta* 27: 33-41.

Altogether 28 localities of endangered owlfly *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) are reported from the Bohemian Karst in this paper. From the year 2000, the species was confirmed to occur at 21 localities. The main part of the flight period in the area extends from early June to late July. Most of the present localities belong to protected areas which, together with neighbouring sites, represent a good potential for the species protection in the future.

Key words: Neuroptera, *Libelloides macaronius*, faunistics, Czechia, Bohemian Karst

ÚVOD

Pro území Česka uvádí Zelený (2005) výskyt 84 druhů síťokřídlých. Mezi nejnápadnější zástupce tohoto hmyzího řádu patří ploskorozí (čeleď Ascalaphidae), z našeho území historicky známi ve dvou druzích. Zatímco veškeré revidované doklady o výskytu ploskoroha žlutého, *Libelloides coccajus* (Denis et Schiffermüller, 1776), na území Českého krasu se ukázaly jako založené na nesprávné determinaci (Zelený 2007), ploskoroh pestrý – *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763), ve starší literatuře uváděný jako *Ascalaphus macaronius* – představuje pro Český kras jeden z nejpopulárnějších hmyzích druhů a je často prezentován jako typický zástupce zdejších teplomilných společenstev (Obr. 1).

Dospělci ploskoroha pestrého dosahují rozpětí křídel 45–60 mm. Tělo je tmavé s variabilní žlutou kresbou v oblasti hlavy a hrudi, ochlupené, zadeček samců zakončují klíšťkovité přívěsky. Velká hlava nese pár niťovitých a nápadně dlouhých tykadel se zploštělými paličkami. Křídla mají černé skvrny na částečně bezbarvém a částečně žlutooranžovém podkladu. Larvy se od podobných larev mravkolvů liší obrvenými bradavkami po stranách hrudi a zadečku, širší hlavou, kratšími předními končetinami a též způsobem života (pohybují se volně po substrátu a ukrývají se pod kameny). Druh se vyskytuje od jihovýchodní Evropy přes jihozápadní Asii do Íránu, severní hranice rozšíření prochází střední Evropou, přičemž na našem území vyznívá severozápadní okraj areálu (Aspöck et al. 1980). Výskyt je u nás znám ze dvou oddělených oblastí termofytika – jižní Moravy a středních Čech (kromě Českého krasu též okrajově dolní Povltaví), ojedinělý a patrně nepodložený údaj pochází také z Třeboňska (Řezáč 2009). Dospělci se v našich podmínkách mohou objevovat od konce května do počátku září, s maximem v červnu a červenci.

Na průběžný úbytek a potenciální ohrožení druhu poukázali Novák et Spitzer (1982) a jako hlavní příčinu tohoto jevu uvedli reliktní a ostrůvkovitý charakter rozmístění jeho lokalit, ohrožených navíc potenciálním zalesňováním, rekultivacemi a nevhodným managementem či naopak absencí vhodného managementu. Řezáč (2009) uvádí jako hlavní

důvod úbytku sukcesní změny lokalit v souvislosti s útlumem jejich pastevního využívání ve 2. polovině 20. století. Aktuálně je druh zařazen do červeného seznamu bezobratlých (kategorie "ohrožený", viz Zelený 2005) a legislativně chráněn v kategorii "kriticky ohrožený".

MATERIÁL A METODIKA

V příspěvku jsou uvedena faunistická data získaná rešerší literárních pramenů a dostupných databází, a dále nová individuální pozorování učiněná během pochůzek autory či jejich kolegy v zájmovém území v období 1998–2018. Region Českého krasu je zde chápán v souladu s vymezením fytogeografického okresu Český kras (Skalický et Jeník 1974), tedy nad rámec hranic současné CHKO Český kras. Publikované nálezy jsou řazeny chronologicky dle jednotlivých publikací a dále abecedně dle lokalit (stejně i nově uváděné nálezy). Více nálezů z jedné lokality je seřazeno chronologicky. Není-li uvedeno jinak, jednotlivé nálezy determinovali jejich autoři (případně se toto předpokládá).

Použité zkratky:

kategorie chráněných území:

CHKO – chráněná krajinná oblast, NPP – národní přírodní památka, NPR – národní přírodní rezervace, PP – přírodní památka, PR – přírodní rezervace;

ostatní: coll. – uloženo ve sbírce, det. – určil, env. – okolí, ex. – exemplář/-e, lgt. – sbíral, NM – Národní muzeum, observ. – pozoroval/-a.



Obr. 2 NPP Zlatý kůň, lokalita výskytu ploskoroha pestrého – *Libelloides macaronius*.

Foto: P. Heřman.

Fig. 2 Zlatý kůň National Nature Monument, locality of the owlfly *Libelloides macaronius*.

Photo: P. Heřman.

VÝSLEDKY

Publikovaná data

Karlštejn ("Karlův Týn"), 5.7.1902, J. Černý lgt., coll. NM; Prokopské údolí ("Sv. Prokop"), "Anfang Augustus", 3 ex., coll. Nickerl (NM); Radotín, Šustera observ. (nedatováno) (Šámal 1924). Černošice, 1 ex., Vopršal lgt. (nedatováno), coll. NM; Chuchle, 22.6.1913, coll. Klapálek (NM) (Háva 2000). Karlštejn, 27.6.1953, 1 ex., B. Starý lgt.; Koněprusy, 3.7.1957, 1 ex., I. Novák lgt.; Praha-Radotín, 18.6.1992, 1 ex., K. Hůrka lgt. (+10 ex. observ.); Srbsko, 1960, 1 ex., J. Šmelhaus lgt. (Zelený 2007). NPP Zlatý kůň (Obr. 2), 18.7.2015, 1 ex., P. Heřman observ. (Heřman 2015). NPP Kotýz (Obr. 3), 7.6.2016, 1 ex., P. Heřman observ. (Heřman 2016).



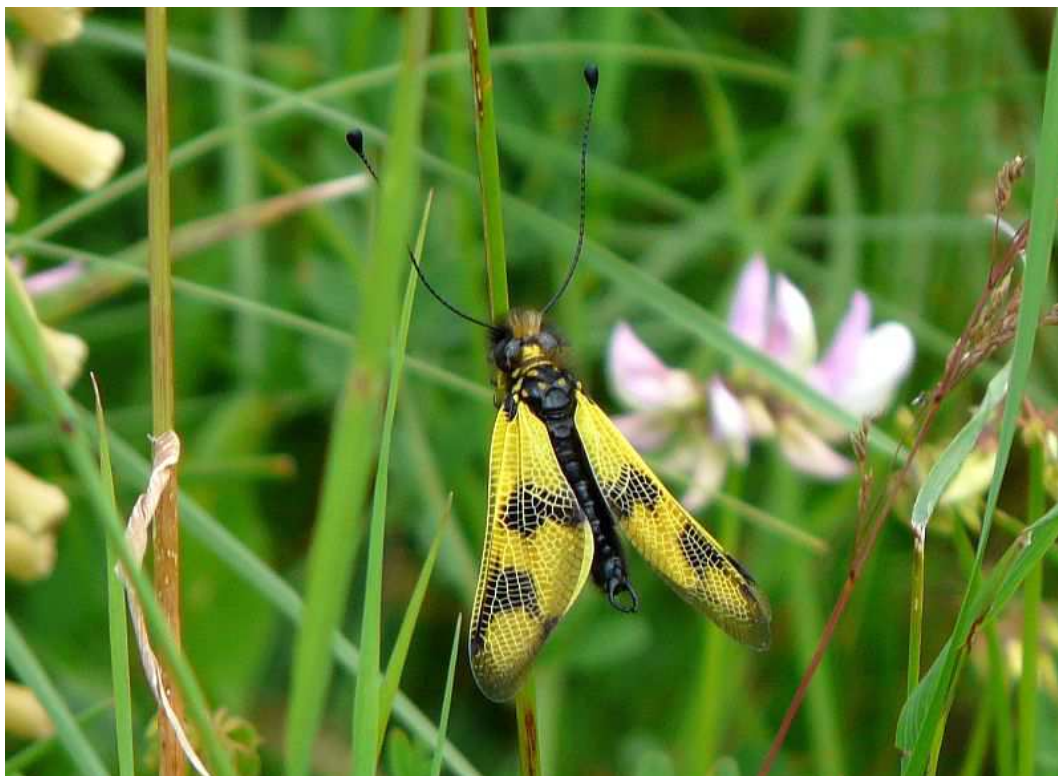
Obr. 3 NPP Kotýz, lokalita výskytu ploskoroha pestrého – *Libelloides macaronius*. Foto: P. Heřman.

Fig. 3 Kotýz National Nature Monument, locality of the owlfly *Libelloides macaronius*. Photo: P. Heřman.

Data zveřejněná v databázích

Beroun-Zavadilka, 3.6.2018, 1 ex., K. Nepustilová observ.; Bubovice, 30.6.2009, 1 ex., M. Vojtíšek observ.; Jarov env., Koledník, 1989, V. Renner observ. (bližší datum/počet ex. neuvedeny); NPP Zlatý kůň, 8.7.2016, 1 ex., L. Hružová observ.; NPR Karlštejn, 10.7.2001,

1 ex., P. Pecina observ.; NPR Karlštejn, Doutnáč, 4.7.2010, 1 ex., M. Vojtíšek observ., 20.6.2017, 1 ex., J. Stonawski observ., J. Mottl det.; NPR Karlštejn, Šanův kout, 2.6.2018, 1 ex., K. Žák observ.; Poučnick, Na Vanovicích, 1 ex., 7.7.2013, P. Špryňar observ.; PP Radotínské skály, 23.6.2016, 1 ex., J. Mach observ., 27.5.2018, 1 ex., D. Hřčka observ.; PR Radotínské údolí, 23.6.2010, 10 ex., V. John observ. (Obr. 4), 7.6.2018, 1 ex., M. Došlý observ.; Praha-Jinonice, Prokopské údolí, 27.6.2008, 1 ex., P. Marhoul observ.; Srbsko, 1986, V. Renner observ. (bližší datum/počet ex. neuvedeny), 3.7.2005, 7 ex., P. Marhoul observ.; Tobolka, 1986, V. Renner observ. (bližší datum/počet ex. neuvedeny) (AOPK ČR 2019). PR Prokopské údolí, 13.7.2009, 1 ex., V. John observ. (Řezáč 2019).



Obr. 4 Ploskoroh pestrý – *Libelloides macaronius*, samec z lokality PR Radotínské údolí (23.6.2010).
Foto: V. John.

Fig. 4 *Libelloides macaronius*, male from the locality Radotínské údolí Nature Reserve (23.6.2010).
Photo: V. John.

Nově uváděná data

Beroun-Zavadilka, 260 m n. m., 5.6.2018, 1 ex., K. Nepustilová observ.; Beroun-Zavadilka, Ratinka, 340 m n. m., 11.6.2018, 1 ex., 15.6.2018, 3 ex., K. Nepustilová observ.; Karlštejn, 26.7.2001, 1 ex., J. Kinkorová observ.; NPR Karlštejn, Budňanská skála, 29.6.2010, 1 ex., P. Heřman observ.; NPR Karlštejn, Hostim-Třesina, 3.6.2011, 1 ex., P. Heřman observ.; NPR Karlštejn, Komárkova lesostep, 24.6.2014, 2 ex., J. Liška observ. (Obr. 5, 6); NPR Karlštejn, Šanův kout, 29.6.2010, 1 ex., P. Heřman observ.; PP Ctírad, nedatováno, 1 ex., P. Rosendorf observ.; PP Zmrzlík, 20.6.2018, 1 ex., V. Košťíř observ.; PR Radotínské údolí, Taslarův mlýn env., 28.7.2010, 1 ex., J. Šášek & J. Pipek observ.; Radotín-Cikánka, 14.7.1998, 4 ex., J. Liška observ., 4.6.2018, asi 15 ex., V. Košťíř observ.; Tetín env., Damil, 15.6.2017, 1 ex., 7.6.2018, 5 ex., 11.6.2018, 6 ex., P. Rosendorf observ.



Obr. 5 NPR Karlštejn, Komárkova lesostep, lokalita výskytu ploskoroha pestrého – *Libelloides macaronius*. Foto: J. Liška.

Fig. 5 Karlštejn National Nature Reserve, Komárkova lesostep (forest steppe), locality of the owlfly *Libelloides macaronius*. Photo: J. Liška.

SOUHRN A DISKUSE

Příspěvek shrnuje výskyt ploskoroha pestrého (*Libelloides macaronius*) na přibližně 28 lokalitách Českého krasu (počet může být do určité míry zkrácen různým územním pojetím lokalit v rámci historického rozptylu uváděných nálezů – např. Prokopské údolí jako územní celek, oproti rozlohou menšímu vymezení dnešní PR Prokopské údolí atd.), ve všech třech jeho podoblastech (sensu Skalický et Jeník 1974). Na 21 (tj. 75 %) z těchto lokalit byl výskyt druhu prokázán i v období od roku 2000, přičemž 13 lokalit z tohoto počtu spadá do režimu maloplošných chráněných území (kategorie NPP, NPR, PP, PR) a pět lokalit do režimu CHKO. Nejčasnější pozorování dospělce ploskoroha pestrého na území Českého krasu je datováno k 27. květnu a tři nejpozdější pozorování jsou uváděna z období začátku srpna (Šámal 1924), všechna zbývající pozorování proběhla v intervalu 2. června – 28. července.

Z oblasti Koněprus resp. navazujícího území dnešní NPP Zlatý kůň byl druh v roce 2015 uveden po téměř 60 letech (viz Zelený 2007, Heřman 2015). Jeho aktuálně známý výskyt na území NPP Zlatý kůň a zároveň v oblasti sousední NPP Kotýz může naznačovat kontinuitu těchto populací, podobně jako bylo zjištěno pro kolonie okáče *Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758) (Jakubíková 2012). Nynější výskyt ploskoroha v oblasti lokality Radotín-

Cikánka blízko hranice PR Radotínské údolí a na lokalitě Hostim-Třesina (NPR Karlštejn) přesahuje rámec výše uvedených nálezů a lze jej označit jako pravidelný, s opakovaně pozorovanou vyšší početností jedinců (V. Koštík et P. Skala, osobní sdělení).



Obr. 6 Ploskoroh pestrý – *Libelloides macaronius*, samice z lokality NPR Karlštejn, Komárkova lesostep (24.6.2014). Foto: J. Liška.

Fig. 6 *Libelloides macaronius*, female from the locality Karlštejn National Nature Reserve, Komárkova lesostep (forest steppe) (24.6.2014). Photo: J. Liška.

Příslušnost většiny uváděných lokalit ke chráněným územím představuje potenciál pro jejich budoucí údržbu na podporu druhu. Předpokladem úspěšnosti zásahů (extenzivní pastva, seč, výřez náletových dřevin, odstraňování stařiny atd.) je striktní dodržování jejich mozaikovitosti a vhodného načasování vzhledem k biologii ploskoroha. Významnými refugii druhu se mohou stát také posttěžební stanoviště lomů v místech výskytu nebo jejich blízkosti, avšak pouze za předpokladu vyloučení jejich technických rekultivací.

Faunistická poznámka

Mimo rámec Českého krasu je k dispozici velice zajímavý údaj Komárka (1950), který na str. 188 uvádí druh *Libelloides macaronius* z lokality Kutnýř v Lánské oboře na Křivoklátsku, odkud je tradičně udáván pouze ploskoroh *Libelloides coccajus* (ve starší literatuře pod názvem *Ascalaphus libelluloides*) (cf. Šámal 1924, Řezáč 2009). Jelikož v publikaci Komárka (1950) souhlasí i vyobrazení druhu *L. macaronius* na barevné tabuli (č. V), lze usuzovat na tehdejší možný společný výskyt obou druhů na této lokalitě, který však

nebyl autorem zmíněn (omyl však přesto nelze zcela vyloučit). Ploskoroha *L. coccajus* uvádí z Křivoklátska (Lánská obora) rovněž Bartoš (1959), avšak jako další oblasti jeho výskytu mylně zmiňuje též Český kras (Karlštejn), jižní Moravu a jižní Slovensko. Z další literatury lze uvést publikaci Peciny et Čepické (1979), kde je rozšíření obou druhů na našem území již uvedeno v souladu s aktuálně známým stavem.

Poděkování

Za poskytnutí nově prezentovaných nálezů jsme zavázáni jejich výše uvedeným autorům. Kolegovi V. Johnovi (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha) děkujeme za svolení k publikaci fotografií z PR Radotínské údolí. Pozorování zaznamenaná prvním autorem tohoto příspěvku byla učiněna v rámci projektových aktivit podporovaných Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Vápenkou Čertovy schody a Operačním programem Životní prostředí.

Literatura

- AOPK ČR (2019): Nálezová databáze ochrany přírody [on-line databáze, portal.nature.cz]. Navštíveno 03.05.2019.
- Bartoš E. (1959): Neuroptera, pp 559–568 in: Kratochvíl J. (ed.), Klíč zvířeny ČSR III. Academia, Praha, 869 pp.
- Aspöck H., Aspöck U., Hölzer H. (1980): Die Neuropteren Europas. Goecke & Evers, Krefeld, 2 vols, 850 pp.
- Háva J. (2000): The genus *Libelloides* Tjeder (Insecta: Neuroptera: Planipennia: Ascalaphidae) from the collection of the Department of Entomology, National Museum Prague. Časopis národního muzea, Řada přírodovědná, 169 (1–4): 101–104.
- Heřman P. (2015): Zpráva z lepidopterologického průzkumu národní přírodní památky Zlatý kůň v roce 2015. Manuskript, dep. AOPK ČR, Praha, 22 pp.
- Heřman P. (2016): Zpráva z lepidopterologického průzkumu národní přírodní památky Kotýz za rok 2016. Manuskript, dep. Vápenka Čertovy schody, Tmaň a AOPK ČR, Správa CHKO Český kras, Karlštejn, 15 pp.
- Jakubíková L. (2012): Autekologie kriticky ohroženého okáče metlicového (*Hipparchia semele* L.) v CHKO Český kras. Diplomová práce, dep. Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, Katedra ekologie, 56 pp.
- Komárek J. (1950): Česká zvířena. Melantrich, Praha, 346 pp.
- Novák I. & Spitzer K. (1982): Ohrožený svět hmyzu. Academia, Praha, 140 pp.
- Pecina P. & Čepická A. (1979): Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů. 1. díl. SPN, Praha, 219 pp.
- Řezáč M. (2009): Ploskorozí, klenoty našich stepí. Živa, 3: 124–126.

- Řezáč M. (2019): Mapa rozšíření *Libelloides macaronius* v České republice, in: Zicha O. (ed.), Biological library – BioLib.
Dostupné na: <<https://www.biolib.cz/cz/taxonmap/id176/>>. Navštíveno 03.05.2019.
- Skalický V. & Jeník J. (1974): Květena a vegetační poměry Českého krasu z hlediska ochrany přírody. [Flora and Vegetation of the Bohemian Karst in View of the Nature Conservation]. *Bohemia centralis*, 3: 101–140.
- Šámal J. (1924): *Ascalaphus libelluloides* Schäffer (= *coccajus* Schiff.) (Neuroptera, Planipennia). *Časopis Československé společnosti entomologické*, XXI: 82–84.
- Zelený J. (2005): Neuroptera (sít'okřídílí), pp 163–165 in: Farkač J., Král D. & Škorpík M. (eds), Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. [Red List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates]. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- Zelený J. (2007): Raphidioptera, Neuroptera a Mecoptera Chráněné krajinné oblasti Český kras. [Raphidioptera, Neuroptera and Mecoptera of the Protected Landscape Area Bohemian Karst]. *Bohemia centralis*, 28: 419–425.