



NOVÉ DRUHY DROBNÝCH MOTÝĽOV (MICROLEPIDOPTERA) PRE FAUNU SLOVENSKA

Zdenko TOKÁR¹, Jan ŠUMPICH², Aleš LAŠTŮVKA³, Zdeněk LAŠTŮVKA⁴, Jan LIŠKA⁵,
Gustav ELSNER⁶, Andrej LENDEL⁷, Roland ŠTEFANOVIČ⁸ & Ignác RICHTER⁹

¹P. J. Šafárika 11, SK – 927 01 Šaľa, Slovensko; e-mail: zdeno.tokar@gmail.com

²Národní muzeum, Entomologické oddělení, Cirkusová 1740, CZ – 193 00 Praha 9, Česko;
e-mail: jansumpich@seznam.cz

³Slavíčkova 15, CZ – 796 01 Prostějov, Česko; e-mail: aleslastuvkaento@seznam.cz

⁴Mendlova univerzita v Brně, Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství, Zemědělská 1,
CZ – 613 00 Brno, Česko; e-mail: last@mendelu.cz

⁵Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Lesní ochranná služba, Strnady 136, CZ
– 252 02 Jíloviště, Česko; e-mail: liska@vulhm.cz

⁶Hůlkova 304, CZ – 197 00 Praha, Česko; e-mail: gelsner@seznam.cz

⁷Koreničova 3, SK – 811 03 Bratislava, Slovensko; e-mail: andrej.lendel.1980@gmail.com

⁸29. augusta 8/7, SK – 924 01 Galanta, Slovensko; e-mail: rstefanovic@netcomga.sk

⁹Malá Čausa 289, SK – 97101 Malá Čausa, Slovensko; e-mail: ignac.richter@gmail.com

TOKÁR, Z., ŠUMPICH, J., LAŠTŮVKA, A., LAŠTŮVKA, Z., LIŠKA, J., ELSNER, G., LENDEL, A., ŠTEFANOVIČ, R. & RICHTER, I. 2021. Species of small moths (Microlepidoptera) new for the fauna of Slovakia. *Entomofauna carpathica*, 33(2): 1-20.

Abstract: The following species of small moths (Microlepidoptera) – *Bohemannia quadrimaculella* (Boheman, 1853) (Nepticulidae); *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860); *Coptodisca juglandiella* (Chambers, 1874) (Heliozelidae); *Matratinea rufulicaput* Sziráki & Szócs, 1990 (Meessiidae); *Monopis burmanni* Petersen, 1979; *Monopis pallidella* Zaguljaev, 1955; *Wegneria panchalcella* (Staudinger, 1871) (Tineidae); *Bucculatrix ulmicola* Kuznetzov, 1962 (Bucculatricidae); *Parornix atripalpella* Wahlström, 1979; *Phyllocnistis vitegenella* Clemens, 1859 (Gracillariidae); *Argyresthia ivella* (Haworth, 1828) (Argyresthiidae); *Coleophora caucasica* Stainton, 1867 (Coleophoridae); *Caryocolum mucronatella* (Chrétien, 1900); *Aproaerema cinctelloides* (Nel & Varenne, 2012); *Aproaerema azosterella* (Herrich-Schäffer, 1854) (Gelechiidae); *Cryptocochylys conjunctana* (Mann, 1864); *Epinotia cinereana* (Haworth, 1811); *Notocelia mediterranea* (Obraztsov, 1952) (Tortricidae); *Pyralis cardinalis* Kaila, Huemer, Mutanen, Tyllinen & Wikström, 2020 (Pyralidae); *Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833) (Crambidae) – have been recorded as new to the fauna of Slovakia. Photographs or figures of the adults, genitalia, preimaginal stages, and habitats are provided.

Key words: Lepidoptera, Nepticulidae, Heliozelidae, Meessiidae, Tineidae, Bucculatricidae, Gracillariidae, Argyresthiidae, Coleophoridae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae, Crambidae, new records, Slovakia

ÚVOD

V práci prinášame informácie o nálezoch 20 nových druhov drobných motýľov (Microlepidoptera) pre faunu Slovenska. Je to v poradí štvrtý sumarizujúci príspevok o nových druhoch motýľov na Slovensku od vydania posledného katalógu motýľov (PASTORÁLIS et al. 2013). Predchádzajúce tri príspevky (TOKÁR et al. 2015, PASTORÁLIS et al. 2017, 2018) priniesli informácie o výskyte 44 nových druhov pre Slovensko.

V najnovšom príspevku uvádzame pre každý druh základné faunistické údaje s poznámkami o geografickom rozšírení a bionómii. Kvôli lepšiemu poznaniu nových druhov sa pre väčšinu z nich vyhotovili fotografie alebo kresby imág, kopulačných orgánov alebo preimaginálnych štádií vývoja.

Pre klasifikáciu a nomenklatúru motýľov sme, až na pár výnimiek, ako zdroj použili internetový portál Lepiforum e. V. (Hrsg.) (2005-2021), <http://www.lepiforum.de/>.

Skratky: [0000] – mapovací štvorec Databanky fauny Slovenska
CHKO – Chránená krajinná oblasť
GP – genitálny preparát
NMPC – Národné múzeum, Praha, Česko
NP – Národný park
PR – Prírodná rezervácia

ZOZNAM DRUHOV

NEPTICULIDAE

***Bohemannia quadrimaculella* (Boheman, 1853) (obrázky 1 – 2)**

CHKO Cerová vrchovina, Večelkov [8577], 9.VII.2021, 1 ♀, A. & Z. Laštůvka leg., A. Laštůvka det. & coll.

Druh s rozsiahlym areálom od západnej Európy a južnej Škandinávie smerom na východ cez celú Sibír po Ďaleký východ a Japonsko. Je veľmi lokálny a vzácny, iba s jednotlivými a zvyčajne neopakovanými nálezmi. V strednej Európe bol doposiaľ hlásený z Nemecka, Švajčiarska, Rakúska a Česka (niekoľko nálezov pochádza z južnej a juhozápadnej Moravy) (LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1997, SWISSLEPTEAM 2010, ŠUMPICH et al. 2007, nepublikované nálezy).

Imága majú rozpätie krídiel 7–9 mm. Chlpy na hlave sú oranžovožlté až hrdzavé, golier (tegulae) tmavohnedý. Sfarbenie predných krídiel je úplne charakteristické. Krídla sú bronzovohnedé lesklé, s dvoma proti sebe stojacimi zlatostiebristými škvrkami na prednom a zadnom okraji. Zadné krídla sú široké s krátkym hnedým štetčekom šupiniek na prednom okraji.

Bionómia druhu nie je známa, čo je zrejme hlavnou príčinou subjektívnej vzácnosti tohto druhu. Väčšina imág bola nasmykána zo spodných konárov jelše lepkavej (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., Betulaceae) alebo z bylinného podrastu

pod nimi, v niekoľkých prípadoch bolo imágo ulovené na svetlo v blízkosti jelší. Preto sa predpokladá, že hostiteľskou rastlinou je práve jelša. Húsenica sa môže vyvíjať v púčikoch (JOHANSSON et al. 1990). Imágo (obrázok 1) bolo v Cerovej vrchovine odchytené na svetlo asi 100 m od mokraďovej jelšiny (obrázok 2).



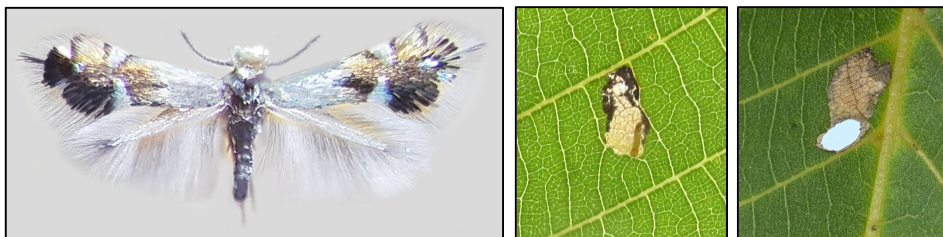
Obrázky 1-2. *Bohemannia quadrimaculella* 1. imágo, 8 mm 2. Večelkov, lokalita výskytu, foto A. Laštůvka

HELIOZELIDAE

Coptodisca lucifluella (Clemens, 1861) (obrázky 3 – 5)

Prvé nálezy prvého autora na území Slovenska: Michalovce, okolie Laborca [7279], 13.X.2018; Šaľa, okolie Váhu [7873], 20.X.2018, prázdne míny na listoch orechu kráľovského (*Juglans regia*), Z. Tokár leg. & coll., det. Z. Tokár & A. Laštůvka.

C. lucifluella je pôvodom severoamerický druh, ktorý sa prvýkrát v Európe objavil v roku 2010 v Taliansku na orechu kráľovskom (*Juglans regia* L.) (Juglandaceae), pričom v severnej Amerike nebolo známe napádanie orechov týmto druhom, ale hostiteľskou rastlinou bol iný druh rastliny z tejto čeľade (BERNARDO et al. 2015). Do strednej Európy tento invázny druh doputoval v roku 2017, kde bol zaznamenaný na početných lokalitách v Maďarsku (TAKÁCS et al. 2017). V ďalších rokoch bol hlásený z Ukrajiny (PÁLYI et al. 2018), Bulharska (TOMOV 2020), či z Čiech (ŠUMPICH et al. in print). V súčasnosti má tento druh rozsiahle rozšírenie aj na Slovensku.



Obrázky 3-5. *Coptodisca lucifluella*. 3. imágo, 3,5 mm 4. mίνujúca larva, foto A. Laštůvka 5. prázdna mína s vykrojeným otvorom, foto Z. Tokár

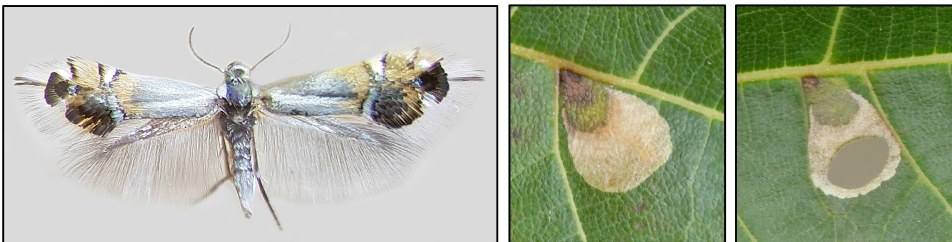
***Coptodisca juglandiella* (Chambers, 1874)** (obrázky 6 – 8)

CHKO Cerová vrchovina, Hajnáčka [8577], 9.VII.2021, míny s húsenicami na *Juglans nigra*, A. & Z. Laštůvka leg., A. Laštůvka det. & coll.

Pôvodne nearktický druh, zavlečený do Európy pravdepodobne začiatkom tohto tisícročia. Prvé nálezy z Európy publikovali BERNARDO et al. (2012) z Talianska, ale následné výsledky genetickej analýzy ukázali, že sa zrejme jednalo (aspoň podľa analyzovanej vzorky) o vyššie uvedený a veľmi blízky nearktický druh *C. lucifluella* (BERNARDO et al. 2015).

Prvé spoľahlivé údaje o výskyte v Európe boli publikované až z Maďarska (TAKÁCS et al. 2020), kde bol druh zistený v roku 2018 na mnohých miestach. Maďarskí autori sa podrobne venovali rozšíreniu *C. juglandiella* a *C. lucifluella* v Maďarsku a genetickým aj biologickým rozdielom obidvoch druhov. V roku 2018 a ďalších rokoch bola *C. juglandiella* nájdená tiež v Česku na južnej Morave (LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 2020, ŠUMPICH et al. in print).

Imágo má rozpätie krídel 3,5–4,5 mm a na prvý pohľad výrazne pripomína zástupcov rodu *Leucoptera* Hübner, 1825 (Lyonetiidae). Na rozdiel od veľmi podobného druhu *C. lucifluella* (obrázok 3), *C. juglandiella* (obrázok 6) nemá na prednom krídle v zadnej časti zlatej priečky smerom k báze krídla tmavé sfarbenie, celá bazálna časť krídla je rovnomerne sivá. Húsenica vytvára charakteristické míny v listoch (obrázok 7) predovšetkým *Juglans nigra* L., ale aj *J. cinerea* L. alebo *J. major* (Torr.) A. Heller (Juglandaceae) (TAKÁCS et al. 2020). Na južnej Morave bola nájdená tiež na *J. regia* (ŠUMPICH et al. in print). Dospelá húsenica si vytvára z časti míny schránku, v ktorej sa kuklí a v liste potom zostáva oválny otvor (obrázok 8). Druh má podľa pozorovania maďarských autorov 3 generácie v priebehu roka a prezimuje v štádiu kukly.



Obrázky 6-8. *Coptodisca juglandiella*. 6. imágo, 3,7 mm 7. larva 8. prázdna mína, foto A. Laštůvka

MEESSIIDAE

***Matratinea rufulicaput* Sziráki & Szócs, 1990** (obrázok 9)

Rybník [7777], 25.VII.2019, A. Lendel leg., det. & coll.

Rod *Matratinea* patrí podľa REGIER et al. (2014) do čeľade Meessiidae.

Predstavuje tri druhy. Jediným európskym a súčasne typovým druhom je *M. rufulicaput*. Ďalšie dva pochádzajú z Číny (XIAO et al. 2008).

Tento vzácny a lokálny druh bol opísaný na základe exemplárov pochádzajúcich z maďarského pohoria Mátra (SZIRÁKI 1990). Typový materiál sa získal použitím feromónových pascí a preto je tvorený len samčiami jedincami. Podľa ROBINSONA (2009) týmto feromónom je (E,Z)-3,13-oktadekadién-1-ol.

Trvalo pomerne dlhý čas, kým boli publikované ďalšie nálezy, konkrétne z Česka (ŠUMPICH et al. 2009), Chorvátska (ŠUMPICH 2013), Bulharska a Grécka (GAEDIKE 2015, 2019). Okrem feromónov sa uplatnilo lákanie na fluorescenčnú lampu umiestnenú blízko malých skál (ŠUMPICH et al. 2009). Podľa autorov, niekoľko jedincov bolo odchytených ručnou sieťkou v skorý večer. Následné zbieranie na svetlo však nebolo úspešné. Podľa toho je zrejmé, že svetlo motýle veľmi neláka. Imága boli zbierané medzi júnom a augustom. Potrava húseníc nie je známa (GAEDIKE 2015).

Prvý zaznamenaný exemplár z územia Slovenska (obrázok 9) bol prilákaný na UV svetlo na okraji dubovej lesostepi nad obcou Rybník.



Obrázok 9. *Matratinea rufulicaput*, imágo, 8,5 mm, foto A. Lendel

***Monopis burmanni* Petersen, 1979 (obrázky 10 – 11)**

PR Medzi Bormi, rašelinisko [6783], 2.VII.2015, 1 ♂ (GP 30998 IgR), I. Richter leg., det. & coll., rev. R. Gaedike.

Exemplár *Monopis burmanni* bol nájdený počas inventarizácie fauny motýľov pre TANAP vo vybraných lokalitách. Pôvodne bol určený a zaradený medzi vzhľadovo podobný druh *M. weaverella* (Scott, 1858).



Obrázky 10-11. *Monopis burmanni* 10. imágo, 12 mm
11. genitálie samca, GP 30998 IgR, foto I. Richter

Zriedkavý a veľmi lokálny druh, doposiaľ známy len z jednotlivých lokalít v Rakúsku, Poľsku a ruskej Buriatskej republiky na Sibíri. Živná rastlina húsenice nie je známa. Let motýľa bol zaznamenaný v máji až júli (GAEDIKE 2019).

***Monopis pallidella* Zaguljaev, 1955** (obrázky 12 – 13)

Sírník [6783], 19.VI.2021, ♀ (GP 31682 IgR), I. Richter leg., det. & coll., rev. R. Gaedike.

Tento druh bol opísaný v roku 1955 významným ruským znalcom čeľade Tineidae A. K. Zaguljaevom. Jeho roztrúsený výskyt bol zaznamenaný od Talianska cez Srbsko, Rumunsko, Ukrajinu, európsku časť Ruska a Kaukaz, Strednú Áziu, Irán, Sibír, Mongolsko až po Ďaleký východ a Čínu (JAKŠIĆ 2017, GAEDIKE 2019, KAROLINSKIY et al. 2019).

Larva bola nájdená v truse netopierov. Motýľa je možné tiež nájsť v jaskyniach (JAKŠIĆ 2017, GAEDIKE 2019).



Obrázky 12-13. *Monopis pallidella* 12. imágo, 15 mm
13. genitálie samice, GP 31682 IgR, foto I. Richter

***Wegneria panchalcella* (Staudinger, 1871)** (obrázok 14)

CHKO Cerová vrchovina, Večelkov [8577], 9.VII.2021, 1 ♂, A. & Z. Laštůvka leg., A. Laštůvka det. & coll.

STAUDINGER (1871) opísal tento druh podľa exemplárov nájdených H. Christophom pri Volgograde (vtedajšej Sarepte) ako *Opogona panchalcella* a zaradil ho do čeľade Lyonetiidae.

Wegneria panchalcella obýva areál od severnej Afriky a Kanárskych ostrovov cez Taliansko, Grécko, Severné Macedónsko, Bulharsko, Maďarsko, Ukrajinu, juhovýchodnú európsku časť Ruska, Cyprus, Malú Áziu, Zakaukazsko, Stredný východ až po Strednú Áziu (TOKÁR & BUSCHMANN 2012, GAEDIKE 2019).

V susednom Maďarsku sa druh prvýkrát objavil v roku 2003 v okolí obce Alattyán a v neskorších rokoch aj na ďalších miestach (TOKÁR & BUSCHMANN 2012). Keďže v posledných desaťročiach *W. panchalcella* posúval svoj areál výskytu smerom na sever, nález na južnom Slovensku sa dal očakávať.



Obrázok 14. *Wegneria panchalcella*, imágo, 9 mm, foto A. Laštůvka

Húsenica bola nájdená v truse netopierov v jaskyni (GAEDIKE 2019). Motýľ bol v Maďarsku lovený v júni a júli, južnejšie na Balkáne od júna do septembra. Motýle celkom radi prilietajú na svetlo, ale zdá sa, že len samci.

BUCCULATRICIDAE

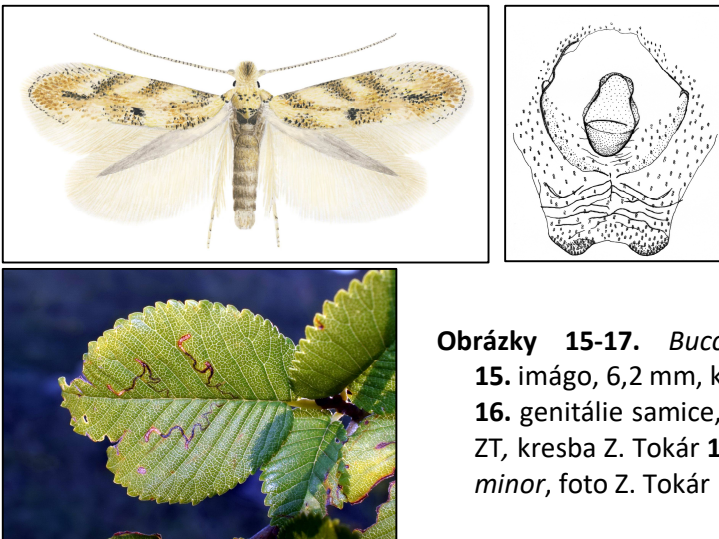
***Bucculatrix ulmicola* Kuznetzov, 1962** (obrázky 15-17)

Belianske kopce, PR Vršok (Vrch Dank) [8178], 20.VIII.2016, 1 ♀ (GP 12920 ZT), Z. Tokár leg., det. & coll.

V Európe bol druh *Bucculatrix ulmicola* doteraz zaznamenaný v Bulharsku, Francúzsku, Grécku, Maďarsku, Macedónsku, Rumunsku, na juhu európskej časti Ruska, Ukrajine (BUDASHKIN 2004, LIU & al. in prep.). Mimo Európy je známy z Arménska, Kazachstanu, Uzbekistanu, Turkmenistanu a Tadžikistanu (KUZNETZOV 1962, SEKSJAEVA 1981, 1993, PUPLESIS et al. 1996).

B. ulmicola (obrázok 15) sa vonkajším vzhľadom extrémne podobá ďalším trom druhom *B. ulmella*, *B. ulmifoliae* a *B. caspica*, pričom v strednej Európe sa vyskytujú prvé dva z nich. Kopulačnými orgánmi ako aj DNA analýzou je najbližší k *B. ulmifoliae*. Samce sa dajú ľahko odlíšiť tvarom válv, aedeagu a výrastkami na sociách a samice podľa tvaru ostia (obrázok 16, detail rozvinutého VIII. segmentu). Viac o *B. ulmicola* a skupine motýlikov viazaných na *Ulmus* pojednáva práca LIU et al. (in prep.).

Živnou rastlinou *B. ulmicola* v strednej a južnej Európe je brest hrabolistý *Ulmus minor* Mill. (Ulmaceae). Dňa 6.VII.2019 boli nájdené prázdne míny na tejto rastline na lokalite Csákberény, Bucka-hegy v Maďarsku (obrázok 17) a imágo daného druhu bolo prilákané večer na svetlo.



Obrázky 15-17. *Bucculatrix ulmicola*
15. imágo, 6,2 mm, kresba A. Laštůvka
16. genitálie samice, detail, GP 12920 ZT, kresba Z. Tokár
17. míny na *Ulmus minor*, foto Z. Tokár

GRACILLARIIDAE

***Parornix atripalpella* Wahlström, 1979** (obrázky 18 – 19)

CHKO Cerová vrchovina, Gemerský Jablonec – Vodokáš [7885], 18.VI.2020, 2 ♂♂, 14.VIII.2020, 5 ♂♂; Gemerský Jablonec – vodná nádrž [7885], 13.VIII.2020, 2 ♂♂, A. Laštůvka leg., det. & coll.

Druh *Parornix atripalpella* bol opísaný z južného Švédska (WAHLSTRÖM 1979) a neskôr sa zistil jeho výskyt vo Veľkej Británii, Francúzsku, na niekoľkých miestach v Nemecku, Poľsku, Švajčiarsku, severnom Taliansku, na Korzike a Sardínii (BIESENBAUM 2001, DE PRINS & DE PRINS 2006-2020). Z okolitých krajín nebol doposiaľ hlásený z Maďarska, Česka ani Ukrajiny. Obe miesta nálezov v Cerovej vrchovine sú xerothermné nelesné stanovištia a pastviny s lokálnymi porastami trnky obyčajnej (*Prunus spinosa* L.) (Rosaceae), ktorá je hostiteľskou rastlinou tohto druhu (viď napr. BIESENBAUM 2001).



Obrázky 18-19. *Parornix atripalpella* 18. imágo, 10,2 mm
19. genitálie samca, foto A. Laštůvka

***Phyllocnistis vitegenella* Clemens, 1859** (obrázky 20 – 21)

Nálezy a pozorovania autorov: Matúškovo [7872], 21.XI.2019, 12.VII.2020, 19.VII.2020; Bratislava, Devín [7867], 8.VII.2020, míny s larvami na listoch viniča, R. Štefanovič det.; Pozdišovce, záhradkárska osada [7297], e.p. 11.IX.2020 (p. 9.IX. *Vitis vinifera*), 2 ♂♂, 7.XI.2020, 1 ♀, Z. Tokár leg., det. & coll.; Gemerský Jablonec – vodná nádrž [7885], 10.IX.2021, míny na *Vitis vinifera*, A. Laštůvka leg. & det.

V súčasnosti je na Slovensku tento pôvodom severoamerický druh veľmi rozšírený. Prvýkrát v Európe bol zaznamenaný v Taliansku v roku 1995 (MARCHENSINI et al. 2000). Postupne sa rozšíril do južnej časti strednej (Švajčiarsko, Slovinsko, Rakúsko, Maďarsko) a juhovýchodnej Európy (Rumunsko, Bulharsko) (Lepiforum,



Obrázky 20-21. *Phyllocnistis vitegenella* 20. imágo, 5,8 mm, foto A. Laštůvka 21. míny na *Vitis vinifera*, foto Z. Tokár

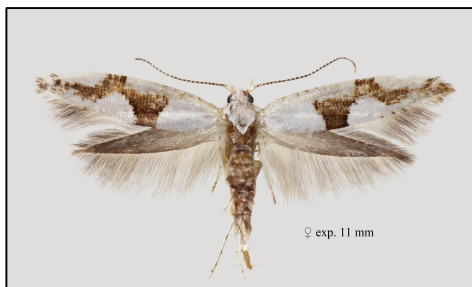
https://lepiforum.org/wiki/page/Phyllocnistis_vitegenella). Predpokladá sa, že sa bude jeho územie v Európe naďalej rozširovať a bude kopírovať pestovateľské oblasti viniča (*Vitis vinifera* L., Vitaceae) ako živnej rastliny.

ARGYRESTHIIDAE

***Argyresthia (Argyresthia) ivella* (Haworth, 1828)** (obrázok 22)

NP Slovenský kras, Plešivská planina, Ďulová [7488], 23.VIII. 2019, 1 ♀, G. Elsner leg., det. & coll.

Jediný exemplár bol prilákaný okolo 22. hodiny na UV svetlo s nízkym výkonom. Tento vzácny druh je známy zo všetkých okolitých krajín a jeho rozšírenie v Európe podrobne zobrazuje webový portál fauna-eu.org (AGASSIZ 2013). Jeho výskyt bol zaznamenaný tiež na ruskom Ďalekom východe (GERSHENSON 1981) a ďalej v Číne a Japonsku (LIU et al. 2017).



Obrázok 22. *Argyresthia ivella*, imágo, 11 mm, foto G. Elsner

COLEOPHORIDAE

***Coleophora caucasica* Stainton, 1867** (obrázky 23 – 26)

Bodvianska pahorkatina, Hubovo [7588], 16.VI.2009, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (GP ♀ 28283, ♂ 28284 IgR), I. Richter leg., det. & coll.

Tento rúrkovček bol opísaný H. T. STAINTONOM (1867) podľa jediného exemplára pochádzajúceho z Gruzínska („Achalzieh“, Akhaltsikhe). Patrí do skupiny okolo druhu *Coleophora lixella* Zeller, 1849, od ktorého sa *C. caucasica* podľa autora opisu druhu odlišuje prednými krídlami, ktorých vrchol nie je tak kosákovitý a riasnice sú pri ňom tmavšie (obrázky 23–24). Odlíšiť sa dá aj podľa stavby kopulačných orgánov (obrázky 25–26). Druh sa okrem Zakaukazska (tiež Arménsko), Turecka a ruských čiernomorských oblastí Krasnodarskej a Stavropolskej (ANIKIN & SHCHUROV 2001) vyskytuje aj v iných krajinách Európy (BALDIZZONE 2016). I. Richter určoval tento druh aj z lokalít v Maďarsku (Balatonendred) a v Bulharsku (Besaparian Hills). Druh *C. caucasica* bol zamieňaný s veľmi podobnými druhmi z uvedenej skupiny a preto si táto skupina vyžaduje dôkladnejšiu revíziu. Štyri slovenské exempláre *C. caucasica* boli ulovené na lesostepnej lúčke na okraji dubového lesa pri obci Hubovo.



Obrázky 23-26. *Coleophora caucasica* **23.** imágo samca, 22 mm **24.** imágo samice, 22 mm **25.** genitálie samca, GP ♂ 28284 IgR **26.** genitálie samice GP ♀ 28283 IgR, foto I. Richter

GELECHIIDAE

Caryocolum mucronatella (Chrétien, 1900) (obrázky 27 – 28)

NP Muránska planina, Cigánka [7286], 930 m, 24.VII.2020, 1 ♂ (GP 13878 ZT), Z. Tokár leg., det. & coll.

Druh bol opísaný z francúzskych Álp, z nadmorskej výšky cca 2000 m, kde bol vychovaný P. CHRÉTIENOM (1900) z *Minuartia mucronata* (L.) Schinz & Thell.

Vonkajším vzhľadom (obrázok 27) sa podobá na ďalšie dva druhy *Caryocolum* žijúce na Slovensku *C. alsinella* (Zeller, 1868) alebo *C. leucomelanella* (Zeller, 1839), od ktorých sa líši monotónnejšími čierno-bielymi prednými krídlami bez prímiesi oranžovej, alebo červenohnedej farby (HUEMER & KARSHOLT 2010). Najspoľahlivejšie je však odlišenie od týchto ako aj iných podobných druhov *Caryocolum* pomocou štúdia kopulačných orgánov, ktorých vyobrazenie sa dá nájsť vo vyššie uvedenej práci.

Podľa HUEMERA a KARSHOLTA (2010) bol tento druh doposiaľ známy z horských oblastí predovšetkým na juhu Európy, od Portugalska po Grécko a východné Rumunsko a jeho rozšírenie zasahuje aj do Turecka, či Egyptu. V strednej Európe bol hlásený z nemeckých, rakúskych a slovinských alpských lokalít. Výskyt imág

trvá od konca júna do polovice septembra. Larva bola nájdená na viacerých druhoch kuričiek *Minuartia* L., resp. tiež na rožcoch *Cerastium* L. (Caryophyllaceae). Z týchto rodov bude s najväčšou pravdepodobnosťou pochádzať aj živná rastlina druhu nájdeného v okolí zrúcanín Muránskeho hradu v Prírodnej rezervácii Cigánka (obrázok 28).



Obrázky 27-28. *Caryocolum mucronatella* **27.** imágo, 12,5 mm **28.** PR Cigánka, lokalita výskytu, foto Z. Tokár

***Aproaerema cinctelloides* (Nel & Varenne, 2012) (obrázky 29 – 31)**

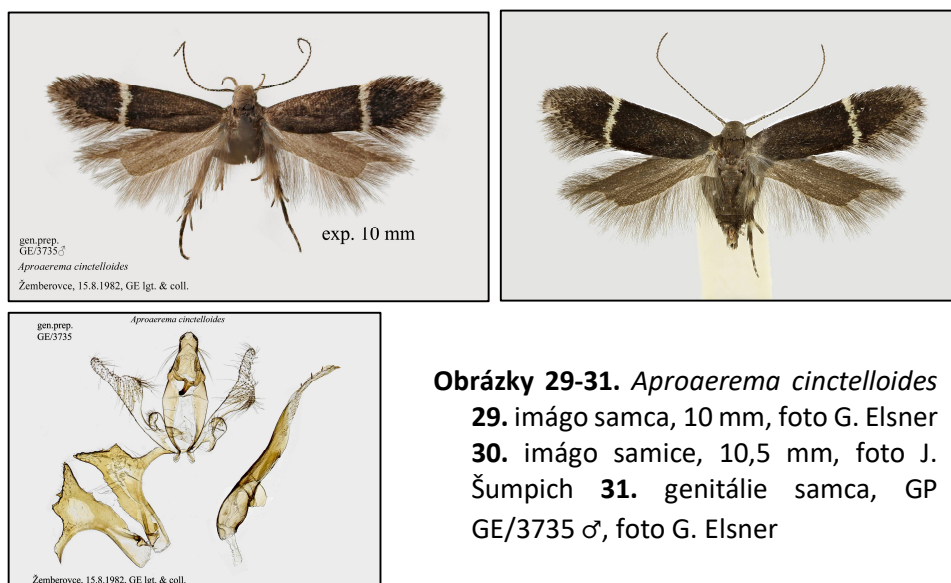
NP Slovenský kras, Plešivská planina, Ďulová [7488], 30.V.2011, 1 ♂, 16.VI.2012, 1 ♂, 8.VIII.2013, 2 ♂♂, Hrušovská lesostep [7489], 18.VI.2012, 1 ♂, 9.VIII.2013, J. Liška leg. & det.; Domické škrapy [7588], 21.V.2010, 2 ♂♂ (GP JŠ21040), Liška leg., J. Šumpich det., Plešivec, 7.VI.1986, 1 ♀ (GP GE/1094), Liška leg., J. Šumpich det., všetky coll. NMPC; Žemberovce [7778], 5.VIII.1982, 1 ♂, 17.VIII. 1983, 1 ♂, 15.VIII.1992, 1 ♂ (GP GE/3735); PR Zemné hradisko pri Zádieli [7390], 23.VII.2009, 2 ♂♂, G. Elsner leg., det. & coll.; NP Slovenský kras, Hradná stráň [7391], 18.VIII.2001, 1 ♂ (GP 7197 ZT); Zemplínske vrchy, Medový vrch [7488], 3.V.2002, 1 ♂ (GP 7870 ZT); PR Viniansky hradný vrch [7197], 22.VII.1995, 1 ♂ (GP 2619 ZT), 15.V.2004, 1 ♂ (GP 14094 ZT), Z. Tokár leg., det. & coll.

Nedávno opísaný druh z Korziky, ktorý bol spočiatku považovaný za miestny endemický druh. Až v rámci budovania knižnice genetických údajov európskych psôt bolo zistené, že druh má podstatne väčšie rozšírenie. Výskyt bol preukázaný v Nemecku (Bavorsko), Rakúsku (Dolné Rakúsko), Severnom Macedónsku a Grécku (SEGERER & HUEMER 2020). Na základe revízie dokladov z ďalších miest Európy bol výskyt potvrdený tiež v Česku, na Slovensku, v Slovinsku a v Bulharsku (ŠUMPICH et al. in print). Druh bol francúzskymi autormi (NEL & VARENNE 2012) odlíšený od blízkeho *A. cinctella* (Clerck, 1759) na základe znakov na genitáliách, pričom rozdiely sú zvlášť nápadné u samcov. Vďaka tomu bolo možné spätne revidovať vyobrazenie samčích genitálií *A. cinctella* (Slovensko, Žemberovce)

v knihe venovanej stredoeurópskym psotám (ELSNER et al. 1999) a dôjsť k záveru, že v skutočnosti patria k *A. cinctelloides*.

Oba druhy, *A. cinctella* a *A. cinctelloides*, sú si habituálne veľmi podobné, avšak *A. cinctelloides* (obrázky 29-30) je zvyčajne celkove menšia a preferuje iné typy stanovišť. Zatiaľ čo *A. cinctella* obýva prevažne mezické otvorené stanovišťa, často i v horách (lúky, pastviny), *A. cinctelloides* je úzko viazaná na stanovišťa xerické (skalné stepi a lesostepi). Vo výnimočných prípadoch sa na prechode biotopov môžu oba druhy vyskytovať spoločne, ako to bolo preukázané v okolí Domice na Slovensku.

Bionómia druhu nie je známa. Dá sa predpokladať vývoj na bôbovitých rastlinách (Fabaceae).



Obrázky 29-31. *Aproaerema cinctelloides*
29. imágo samca, 10 mm, foto G. Elsner
30. imágo samice, 10,5 mm, foto J. Šumpich
31. genitálie samca, GP GE/3735 ♂, foto G. Elsner

***Aproaerema azosterella* (Herrich-Schäffer, [1854]) (obrázky 32 – 33)**

NP Slovenský kras, Gemerská Hôrka, vrch Hôrka [7488], 17.VI.2012, 2 ♂♂, J. Liška leg. & det., coll. NMPC, 9.V.2013, 2 ♂♂, G. Elsner leg., det & coll.

Druh bol opísaný na základe jediného motýľa, pochádzajúceho z okolia Viedne. Dlhú dobu bol holotyp považovaný za stratený, čo znemožňovalo spoľahlivú determináciu zbierkových jedincov. Tie boli často prisudzované iným taxómom, pretože rod *Aproaerema* Durrant, 1897 (v minulosti *Syncopacma* Meyrick, 1925) nebol doposiaľ komplexne revidovaný. Až v roku 2013 bola druhová identita taxónu *A. azosterella* podrobená revízii (BIDZILYA & KARSHOLT 2013) a postupne boli získavané informácie o skutočnom rozšírení druhu. Tento

veľmi lokálny a vzácny druh bol doposiaľ známy z Portugalska, Španielska, Švajčiarska, Rakúska, Česka, Maďarska, Slovinska, Chorvátska, Bulharska, Rumunska, Grécka, Ukrajiny, Ruska (južný Ural) (KARSHOLT 2013) a Maroka. Bionómia druhu nie je zatiaľ známa, predpokladá sa vývoj na bôbovitých rastlinách (Fabaceae). Dokladové exempláre (leg. Elsner) boli prilákané v nočných hodinách k UV svetlu (žiarivka Philips TL8W/05).



Obrázky 32-33. *Aproaerema azosterella* **32.** imágo, 11,3 mm **33.** genitálie samca, GP GE/3726 ♂, foto G. Elsner

TORTRICIDAE

Cryptocochylis conjunctana (Mann, 1864) (obrázok 34)

Cerová vrchovina, Jestice [7786], 1.V.2019, 1 ♂, Gemerské Dechtáre [7786], 3.V.2019, 1 ♂, Z. Laštůvka leg. & det., coll. NMPC.

Druh bol opísaný z Turecka a jeho rozšírenie zahŕňa prevažne južnú a juhovýchodnú Európu. V strednej Európe bol v minulosti nájdený na viacerých miestach v Nemecku (v súčasnosti je tu považovaný za vymretý) a neskôr v Maďarsku. Nami prezentované nálezy sú prvé zaznamenané z územia Slovenska. Húsenica sa vyvíja na rebríčkoch, predovšetkým na rebríčku vznešenom (*Achillea nobilis* L., Compositae). Druh preferuje otvorené xerotermné stanovišťa (RAZOWSKI 2009).

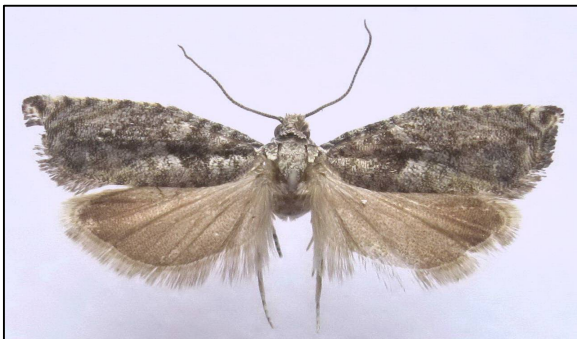


Obrázok 34. *Cryptocochylis conjunctana*, imágo, 16,5 mm, foto J. Šumpich

***Epinotia cinereana* (Haworth, 1811)** (obrázok 35)

NP Slovenský raj, Bikšova lúka [7088], 24.VI.2012, 1 ♂ (GP 14131 ZT), Z. Tokár leg., det. & coll.; Staškov [6578], 4.VIII.2012, R. Štefanovič leg., det. & coll.

Až donedávna bol druh *E. cinereana* považovaný za synonymum k všade v Európe rozšírenému druhu *E. nisella* (Clerck, 1759) (viď napr. RAZOWSKI 2003). Na základe podrobnej štúdie MUTANEN et al. (2012) potvrdili, že *E. cinereana* je samostatným druhom s holarktickým rozšírením. V tejto práci sa dajú nájsť odlišovacie znaky medzi obidvomi druhmi. Aj keď sme pri štúdiu zbierkového materiálu zaznamenali zatiaľ len dva exempláre *E. cinereana*, predpokladáme, že preverenie ďalších jedincov, zaradených v zbierkach ako *E. nisella* potvrdí, že *E. cinereana* je široko rozšírený druh na území Slovenska, rovnako ako je tomu napríklad v Česku (LIŠKA et al. 2014).



Obrázok 35. *Epinotia cinereana*, imágo, 15,5 mm, foto Z. Tokár

***Notocelia mediterranea* (Obratzsov, 1952)** (obrázky 36 – 37)

NP Slovenský kras, Plešivská planina, Ďulová [7488], 3.IX.2016, 1 ♂, J. Liška leg. & det., coll. NMPC.

Doposiaľ prehliadaný druh. Pôvodne opísaný OBRATZSOVOM (1952) zo Sicílie (Madonia) a okolia Ríma (Tivoli) na základe dvoch samcov. Autor opisu odlišuje tento druh od veľmi blízkeho druhu *Notocelia incarnatana* (Hübner, 1800) na základe výrazne svetlejšej hlavy a nedostatku červenkastého nádychu na predných krídlach. Okrem toho uvádza niekoľko málo ďalších rozlišovacích znakov na predných krídlach, ako aj na kopulačných orgánoch. V rámci prípravy publikácie o drobných motýľoch strednej Európy (ŠUMPICH et al. in print) bol revidovaný väčší počet motýľov *N. incarnatana*, kde sa predovšetkým juhoeurópske doklady líšili v kresbe, sfarbení a tvare krídiel od stredoeurópskych jedincov *N. incarnatana*. Navyše sa ukázalo, že zatiaľ čo samičky *N. incarnatana* sú často výrazne menšie ako samci, majú spravidla nápadne predĺžený apex predných krídiel, ktoré majú navyše charakteristický ružový až červenkastý nádych, samičky napríklad chorvátskych motýľov sú veľké sivasté, prakticky nelíšiac sa od samcov. Bolo zrejmé, že ide o dva samostatné druhy. Ďalším štúdiom sa ukázalo, že tieto motýle patria v skutočnosti k druhu *N. mediterranea*, ktorý je v južnej polovici Európy pravdepodobne dosť široko rozšírený. Okrem

južnej a juhovýchodnej Európy (Španielsko, Francúzsko, Chorvátsko, Čierna Hora, Bulharsko) bol tento motýľ objavený aj v strednej Európe. V súčasnosti je známy z Maďarska (J. Skyva leg. & coll.) a novšie aj zo Slovenska a Česka. Bionómia druhu nie je známa.



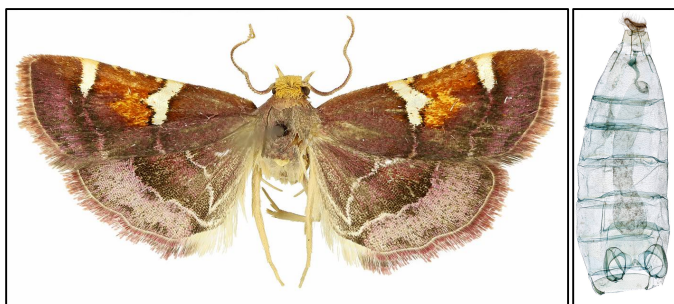
Obrázky 36-37. *Notocelia mediterranea* 36. imágo, 15 mm, foto J. Šumpich
37. Plešivská planina, Ďulová, lokalita výskytu, foto J. Liška

PYRALIDAE

***Pyralis cardinalis* Kaila, Huemer, Mutanen, Tyllinen & Wikström, 2020** (obrázky 38–39)

Strážske [7197], 21.VI.1992, 1 ♀, 7.VII.1992, 1 ♀; Pozdišovce [7297], 22.VII.2006, 1 ♂, Z. Tokár leg., det. & coll.; Kamenica nad Cirochou [7197], 8.VII.1996, 2 ♀ (GP JŠ21319), Iv. Dvořák leg., J. Šumpich det., coll. NMPC.

Revíziou skupiny *Pyralis regalis* (WILKSRÖM et al. 2020) sa ukázalo, že táto pozostáva zo štyroch druhov, z ktorých jeden nebol doposiaľ opísaný a dostal meno *P. cardinalis*. DNA analýza potvrdila odlíšenie od ostatných druhov tejto skupiny. Typový materiál nového druhu pochádza z Fínska, ale podľa autorov je široko rozšírený v palearktiskej oblasti od severnej a severovýchodnej Európy cez Rusko až po Čínu a Južnú Kóreu. Predpokladali sa jeho nálezy aj Nemecku, čo sa aj potvrdilo (HALSBERGER et al. 2021). V Poľsku (BUSZKO, os. ozn.) je druh rozšírený od severných po východné časti a vyskytuje sa tam v jednej generácii.



Obrázky 38-39. *Pyralis cardinalis* 38. imágo, 20 mm
39. genitálie samice, GP JŠ21319, foto J. Šumpich

CRAMBIDAE

***Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833) (obrázok 40)**

Šamorín [7969], 20.IX.2021, 1 ex., A. Barčák leg. & det.

Druh je rozšírený na viacerých kontinentoch. Okrem Afriky, Ázie a Európy je jeho výskyt hlásený aj z Austrálie, či južnej Ameriky. Ako migrujúci druh sa objavil v mnohých krajinách západnej Európy až po južné Švédsko a sporadicky aj v južnej časti strednej Európy. Z neďalekých Bielych Karpát na Morave bol hlásený už v roku 1990 (LAŠTŮVKA 1993).

Larva motýľa je polyfágná, živí sa mladými výhonkami, listami ako aj semenami viacerých druhov *Linaria* Mill., *Antirrhinum* L. (Plantaginaceae) alebo *Sezamum* L. (Pedaliaceae) (SLAMKA 2013, KRAVCHENKO et al. 2020). Na sezame spôsobuje hospodárske škody.

Odfotený dokladový exemplár (obrázok 40) je v typickej odpočívajúcej pozícii.



Obrázok 40. *Antigastra catalaunalis*, imágo, foto A. Barčák

POĎAKOVANIE

Autori ďakujú R. Gaedikemu (Bonn) za pomoc v identifikácii druhov *Monopis burmanni* a *M. pallidella*, J. Skyvovi (Praha) a Iv. Dvořákovi (Jihlava) za poskytnutie motýľov na štúdium; J. Buszkovi (Toruń) za informáciu o rozšírení *Pyrallis cardinalis*; Augustínovi Barčákovi (Šamorín) za údaje o náleze *Antigastra catalaunalis* na Slovensku, F. Slamkovi (Bratislava) za technickú pomoc pri úprave niektorých fotografií a G. Pastorálisovi (Komárno) za cenné pripomienky k rukopisu. Podiel práce J. Šumpicha vznikol s finančnou podporou Ministerstva kultúry ČR v rámci inštitucionálneho financovania dlhodobého koncepčného rozvoja výskumnej organizácie Národné múzeum, Praha (DKRVO 2019–2023/5.l.c, 00023272).

LITERATÚRA

- AGASSIZ, D. 2013. *Fauna Europaea: Argyresthiidae*. In: KARSHOLT, O. & NIEUKERKEN, E.J. van 2013. *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths*. *Fauna Europaea* version 2017.06, <https://fauna-eu.org> (navštívené V.2021)
- ANIKIN, V. V., SHCHUROV, V. I. 2001. Casebearers from Caucasus (Lepidoptera: Coleophoridae). *Zoosystematica Rossica* 10 (1): 171–179.
- BALDIZZONE, G. 2016. The Coleophoridae of Armenia collected by Ole Karsholt in 2011. Contributions to the knowledge of the Coleophoridae CXXXI (Lepidoptera: Coleophoridae). *SHILAP Revista de lepidopterología* 44 (173): 129–144.
- BASSI, G. & NEL, J. 2015. Due microlepidotteri nuovi per la fauna d'Italia (Lepidoptera: Glyphipterigidae, Acrolepiinae, Tineidae, Hieroxestinae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana* 147 (3): 135–136.
- BIESENBAUM, W. 2001. Nachweise von *Parornix atripalpella* Wahlström, 1979 in Deutschland (Lep., Gracillariidae). *Melanargia* 13(2): 44–47.
- BIDZILYA, O., KARSHOLT, O. 2013. Two little-known species of Gelechiidae in the European fauna. *Nota lepidopterologica* 36: 77–84.
- BERNARDO, U., NIEUKERKEN, E. J. van, SASSO, R., GEBIOLA, M., GUALTIERI, L., VIGGIANI, G. 2015. Characterization, distribution, biology and impact on Italian walnut orchards of the invasive North-American leafminer *Coptodisca lucifluella* (Lepidoptera: Heliozelidae). *Bulletin of Entomological Research* 105: 210–224.
- BERNARDO, U., SASSO, R., GEBIOLA, M., VIGGIANI, G. 2012. First record of a walnut shield bearer *Coptodisca* (Lepidoptera: Heliozelidae) in Europe. *Journal of Applied Entomology* 136: 638–640.
- BUDASHKIN, Yu. I. 2004. Itogi dvadsatiletnogo stacionarnogo izucheniya fauny cheshuekrylyh (Lepidoptera) *Karadagskogo prirodnoho zapovednika. Karadag. Istoriya, geologiya, botanika, zoologiya. Simferopol'*: Sonat, Kn. 1: 323–366.
- DE PRINS, J. & DE PRINS, W. 2006–2020. Global Taxonomic Database of Gracillariidae (Lepidoptera). World Wide Web electronic publication (<http://www.gracillariidae.net>) (navštívené IX.2021)
- ELSNER, G., HUEMER, P., TOKÁR, Z. 1999. Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort – Lebensweise der Raupen. F. Slamka, Bratislava, 208 pp.
- GAEDIKE, R. 2015. Tineidae I (Dryadaulinae, Hapsiferinae, Euplocaminae, Scardiinae, Nemapogoninae and Meessiinae). In: NUSS, M., KARSHOLT, O., HUEMER, P. (eds): *Microlepidoptera of Europe* 7: 1–308. Leiden – Boston (Brill).
- GAEDIKE, R. 2019. Tineidae II (Myrmecozelinae, Perissomasticinae, Tineinae, Hieroxestinae, Teichobiinae and Stathmopolitinae). In: KARSHOLT, O., MUTANEN, M., NUSS, M. (eds): *Microlepidoptera of Europe* 9: 1–248. Leiden – Boston (Brill).
- GERSHENSON, Z. S. 1981. *Argyresthiidae*. In: MEDVEDEV, G. S. (ed.): *Keys to the insects of the European Part of the USSR*, 4. Nauka. Leningrad, pp. 347–358.
- HASLBERGER, A, GUGGEMOOS, T., GRÜNEWALD, T., KATTARI, S., LICHTMANNECKER, P., MEERKÖTTER, R., MORAWIETZ, B., STURM, R. & SEGERER, A. H. 2021. Ergänzungen, Aktualisierungen und Korrekturen zur Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (10. Beitrag) (Insecta: Lepidoptera). *Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen* 70 (1/2): 23–34.

- HUEMER, P. & KARSHOLT, O. 2010. *Gelechiidae II (Gelechiidae: Gnorimoschemini)*. In: HUEMER, P., KARSHOLT, O. & NUSS, M. (eds): *Microlepidoptera of Europe 6*: 1–586. Apollo Books, Stenstrup.
- CHRÉTIEN, P. 1900. Description d'une nouvelle espèce de Microlépidoptère de France. *Bulletin de la Société entomologique de France* 1900: 138–139.
- JAKŠIĆ, P. 2017. Cave moth and butterfly fauna (Insecta: Lepidoptera) of Serbia: Current state and future prospects. *University Thought. Publication in Natural Sciences* 7 (1): 8–12.
- JOHANSSON, R., NIELSEN, E. S., NIEUKERKEN, E. J. van & GUSTAFSSON, B. 1990. The Nepticulidae and Opostegidae (Lepidoptera) of North West Europe. *Fauna Entomologica Scandinavica* 23: 1–739.
- KAROLINSKIY, Y. O., DEMYANENKO, S. O., BIDZILYA, O. V., BUDASHKIN, Y. I., GUGLYA, Y. O., KAVURKA, V. V., MUSHINSKIY, V. G. & ZHAKOV, O. V. 2019. On the fauna of Lepidoptera (Insecta) of the National Nature Park 'Dvorichanskyi' (Kharkiv Region, Ukraine) and its environs. Contribution 3, The Kharkov Entomological Society Gazette 27 (1): 5–24.
- KARSHOLT, O. 2013. Fauna Europaea: Gelechiidae. In: KARSHOLT, O. & NIEUKERKEN, E.J. van 2013. Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea version 2017.06, <https://fauna-eu.org> (navštivené V.2021)
- KRAVCHENKO, V., POLTAVSKY, A. N., SEGERER, A. H., SPEIDEL, W. & MÜLLER, G. C. 2020. An annotated checklist of the Crambidae (Lepidoptera: Pyraloidea) of Israel, with remarks on their distribution and phenology. *Israel journal of entomology* 50 (1): 85–129.
- KUZNETZOV, V. 1962. Il'movaya krivousaya mol' *Bucculatrix ulmicola* Kuznetz. sp. n. (Lepidoptera, Bucculatricidae (sic!)) vreditel' il'mov v Zakavkaz'e i Srednei Azii. *Doklady Akademii Nauk Armiyanskoj SSR* 35: 81–83.
- LAŠTŮVKA, A. & LAŠTŮVKA, Z. 1997. Nepticulidae Mitteleuropas. Ein illustrierter Begleiter (Lepidoptera). Konvoj, Brno, 230 pp.
- LAŠTŮVKA, Z. & LAŠTŮVKA, A. 2020. Motýli (Lepidoptera) města Brna – historie a současnost (Butterflies and moths (Lepidoptera) of the city of Brno – history and present). Mendelova univerzita v Brně, Brno, 120 pp.
- LEPIFORUM e. V. (Hrsg.) (2005–2021): Bestimmungshilfe für die in Europa nachgewiesenen Schmetterlingsarten. Version 23, 1. September 2017. <http://www.lepiforum.de/> (navštivené VII-XI.2021)
- LIŠKA, J., ŠUMPICH, J., LAŠTŮVKA, A., ELSNER, G., ŽEMLIČKA, M., SKYVA, J., ČERNÝ, J., JAROŠ, J., ŘÍHA, R., KULA, E., LAŠTŮVKA, Z., VÁVRA, J., NĚMÝ, J., BĚLÍN, V. & BEZDĚK, M. 2014. Faunistic records from the Czech Republic – 361. Lepidoptera. *Klapalekiana* 50: 111–120.
- LIU, T., TOKÁR, Z. & YAN, J. in prep. Revision of *Bucculatrix* Zeller, 1839 associated with *Ulmus*, with description of one new species from China (Lepidoptera, Bucculatricidae).
- LIU, T., WANG, S. & LI, H. 2017. Review of the genus *Argyresthia* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Yponomeutoidea: Argyresthiidae) from China, with descriptions of forty-three new species. *Zootaxa* 4292 (1): 1–135.
- MARCHESINI, E., POSENATO, G. & SANCASSANI, G. P. 2000. Parassitoidi indigeni della minatrice americana della vite. *L'Informatore Agrario* 10: 93–96.
- MUTANEN, M., AARVIK, L., LANDRY, J.-F., SEGERER, A. H. & KARSHOLT, O. 2012. *Epinotia cinereana* (Haworth, 1811) bona sp., a Holarctic tortricid distinct from *E. nisella*

- (Clerck, 1759) (Lepidoptera: Tortricidae: Eucosmini) as 119 evidenced by DNA barcodes, morphology and life history. *Zootaxa* 3318: 1–25.
- NEL, J., VARENNE, T. 2012. *Pseudopostega cyrneochalcopepla* n. sp., *Monochroa cyrneogonella* n. sp., *Syncopacma cinctelloides* n. sp., espèces nouvelles découvertes en Corse (Lep. Opostegidae, Gelechiidae). *Oreina* 17: 11–13.
- OBRAZTSOV, N. 1952. Neue palaearktische Eucosmini-Arten (Lepidoptera, Tortricidae). *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft* 37: 122–129.
- PÁLYI, B., TAKÁCS, A., SZABÓKY, Cs. 2018. Új diókértvevő megjelenése Kárpátalján (Ukrajna). New moth appearance on walnut (Ukraine) *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860). *Kárpátaljai Vállalkozók Lapja* 4 (2): 16.
- PASTORÁLIS, G., KALIVODA, H. & PANIGAJ, L. 2013. Zoznam motýľov (Lepidoptera) zistených na Slovensku. *Folia Faunistica Slovaca* 18 (2): 101–232.
- PASTORÁLIS, G., KOSORÍN, F., TOKÁR, Z., RICHTER, I., ŠUMPICH, J., LIŠKA, J., LAŠTŮVKA, A., LAŠTŮVKA, Z., ENDEL, B. 2018. Šestnásť druhov motýľov (Lepidoptera) nových pre faunu Slovenska (Sixteen species of moths (Lepidoptera) new for fauna of Slovakia). *Entomofauna carpathica* 30 (2): 1–24.
- PASTORÁLIS, G., LIŠKA, J., ELSNER, G., ŠUMPICH, J., RICHTER, I., TOKÁR, Z., SKYVA, J. & ENDEL, B. 2017. Jedenásť druhov motýľov (Lepidoptera) nových pre faunu Slovenska. Eleven Lepidoptera species new to the fauna of Slovakia. *Folia faunistica Slovaca* 22: 19–29.
- Puplesis, R., DIŠKUS, A., NOREIKA, R., SAPARMAMEDOVA, N. 1996. Revised check-list of mining Lepidoptera (Nepticuloidea, Tischerioidea and Gracillarioidea) from Central Asia. *Tijdschrift voor Entomologie* 139: 191–200.
- RAZOWSKI, J. 2003. *Tortricidae of Europe. Vol. 2, Olethreutinae*. František Slamka, Bratislava, 301 pp.
- RAZOWSKI, J. 2009. Tortricidae of the Palaearctic Region. Volume 2. *Cochylini*. František Slamka, Krakow – Bratislava, 195 pp.
- ROBINSON, G. S. 2009. Biology, distribution and diversity of tineid moths. Art Printing Works Sdn Bhd Kuala Lumpur: 143 pp.
- SEGERER, A., HUEMER, P. 2020. *Aproaerema cinctelloides* (Nel & Varenne, 2012) is not a Mediterranean island endemic (Lepidoptera, Gelechiidae, Anacampsinae). *Spixiana* 43: 147–148.
- SEKSJAEVA, S. V. 1981. Sem. Bucculatricidae – krivousye krohotki – moli. In: Medvedev, G. S. (ed.): *Opredelitel' nasekomyh Evropejskoj chasti SSSR* (Fam. Bucculatricidae. *Keys to the Insects of the European Part of the USSR*) 4 (2): 136–148. Leningrad, Nauka.
- SEKSJAEVA, S. V. 1993. Obzor krivousyh krohotok-molei (Lepidoptera, Bucculatricidae) fauny Rossii (Review of the mining moths (Lepidoptera, Bucculatricidae) of the fauna of Russia). *Trudy Zoologicheskogo Instituta RAN* 255: 99–120.
- SLAMKA, F. 2013. Pyraloidea of Europe, 3. František Slamka, Bratislava, 357 pp.
- STANTON, H. T. 1867. The Tineina of Syria and Asia Minor. John Van Voorst, London, 84 pp.
- STAUDINGER, O. 1871. Beschreibung neuer Lepidopteren des europäischen Faunengebiets (Schluß). *Berliner Entomologische Zeitschrift* 14 [1870]: 273–330.
- SWISSLEPTEAM 2010. Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz: Eine kommentierte, systematisch-faunistische Liste. *Fauna Helvetica* 25. CSCF & SEG, Neuchâtel, 350 pp.
- SZIRÁKI, G. 1990. Beschreibung einer neuen Tineiden-Gattung und -Art von Ungarn (Lepidoptera). *Entomologische Zeitschrift* 100 (11): 193–199.

- ŠUMPICH, J. 2013. Faunistic records of some Microlepidoptera from Croatia. *Entomologia Croatica* 17 (1/4): 13–33.
- ŠUMPICH, J., LIŠKA, J., LAŠTŮVKA, Z., LAŠTŮVKA A. in print. Motýli a housenky střední Evropy VI. Drobní motýli II. Academia, Praha.
- ŠUMPICH, J., LIŠKA, J., LAŠTŮVKA, A., SITEK, J., SKYVA, J., VÁVRA, J., MARŠÍK, L., DVOŘÁK, I., ŽEMLIČKA, M., KABÁTEK, P., LAŠTŮVKA, Z., MAREK, J., MAREK, S., MIKÁT, M., VACULA, D., KŘIVAN, V., ELSNER, G., VOLF, M., JIRGL, T., KREJČÍK, P., HROMÁDKOVÁ, V. & RICHTER, I. in print. Faunistic records from the Czech Republic – XXX. Lepidoptera. *Klapalekiana*.
- ŠUMPICH, J., LIŠKA, J., JAKEŠ, O., SITEK, J., SKYVA, J., FEIK, V., MAREK, J., VÁVRA, J., LAŠTŮVKA, Z., VÍTEK, P., BARTAS, R., ČELECHOVSKÝ, A., DOBROVSKÝ, T., DVOŘÁK, I., MARŠÍK L., MIKÁT M., ŠAFÁŘ, J., VODRLIND, B., ŽEMLIČKA, M., DVOŘÁK, M., HULA, V. 2009. Faunistic records from the Czech Republic – 287. Lepidoptera: Nepticulidae, Tineidae, Gracillariidae, Yponomeutidae, Oecophoridae, Elachistidae, Coleophoridae, Blastobasidae, Gelechiidae, Cossidae, Tortricidae, Epermeniidae, Pyralidae, Crambidae, Geometridae, Noctuidae, Nolidae, Lymantriidae. *Klapalekiana* 45: 267–279.
- ŠUMPICH, J., ŽEMLIČKA, M., ČÍLA, P., HEŘMAN, P., LIŠKA, J., ELSNER, G., MAREK, J., LAŠTŮVKA, A., SKYVA, J., MIKÁT, M. & ROTTER, M. 2007. Faunistic records from the Czech Republic – 225. *Klapalekiana* 43: 79–84.
- TAKÁCS, A., SZABÓKY, Cs., KUTAS, J. 2017. A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella* Clemens, 1860 Lepidoptera - Heliozelidae) Magyarországi megjelenése. [The appearance of the walnut leafminer (*Coptodisca lucifluella* Clemens, 1860 Lepidoptera - Heliozelidae) in Hungary.]. *Növényvédelem* 53 (12): 539–542.
- Takács, A., SZABÓKY, Cs., TÓTH, B., BOZSÓ, M., KUTAS, J., MOLNÁR, S. & RICHTER I. 2020. Nearctic walnut leafminers invade Europe: first *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860) and now *Coptodisca juglandiella* (Chambers, 1874) (Lepidoptera, Heliozelidae). *Nota Lepidopterologica* 43: 77–93.
- TOKÁR, Z. & BUSCHMANN, F. 2012. A Wegneria panchalcella (Staudinger, 1871) új faj Magyarországon és Közép-Európában Wegneria panchalcella (Staudinger, 1871), new records of Tineidae for Hungary and Central Europe (Lepidoptera: Tineidae). *Microlepidoptera.hu* 5: 39–42.
- TOKÁR, Z., LAŠTŮVKA, A., PASTORÁLIS, G., ŠUMPICH, J., ŠTEFANOVIČ, R. & ELSNER, G. 2015. Nové druhy drobných motýľov (Microlepidoptera) pre faunu Slovenska. Records of Microlepidoptera new to the fauna of Slovakia. *Folia faunistica Slovaca* 20 (1): 37–47.
- TOMOV, R. 2020. First Records of the Walnut Shield Bearer *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860) (Lepidoptera: Heliozelidae) in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica* 72 (4): 697–700.
- WAHLSTRÖM, S. 1979. *Parornix atripalpella* n. sp. from S.E. Sweden (Lepidoptera: Gracillariidae). *Entomologica Scandinavica* 10: 139–141.
- WIKSTRÖM, B., HUEMER, P., MUTANEN, M., TYLLINEN, J., KAILA, L. 2020. *Pyralis cardinalis*, a charismatic new species related to *P. regalis* [Denis & Schiffermüller], 1775, first recognized in Finland (Lepidoptera, Pyralidae). *Nota Lepidopterologica* 43: 337–364.
- ZAGULIAEV, A. K. 1955. Rod *Monopis* Hb. (Lepidoptera, Tineidae) i yego novye vidy. *Trudy Zoologicheskogo instituta* 21: 278–291.
- XIAO, Y.-L., LI, H.-H. 2008. The genus *Matratinea* is new to China, with descriptions of two new species (Lepidoptera: Tineidae). *Entomological news* 119 (2): 207–211.