

Príspevok k poznaniu rozšírenia denných motýľov (Lepidoptera) na východnom Slovensku (2019 – 2023)

ALEXANDER CSANÁDY

Prešovská Univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, Katedra ekológie, 17 Novembra 1, 081 16 Prešov

Abstract. Contribution to knowledge of butterflies distribution (Lepidoptera) in eastern Slovakia (2019–2023)

The author states the occurrence of butterflies from East Slovakia. The individuals were observed in summer and autumn months in years 2019 – 2023. Totally were observed 2 199 individuals belonging to 72 species of butterflies from 27 sites. The biodiversity (faunistic) data helps to spread knowledge of butterflies' distribution in the territory of East Slovakia (primarily from Slovak Karst, Hornádska kotlina basin, Košická kotlina basin, Slanské vrchy Mts., Ondavská vrchovina Mts., Beskydské predhorie Mts.).

Key words: Lepidoptera, East Slovakia, biodiversity data

Úvod

Faunistickému výskumu motýľov (Lepidoptera) na Slovensku sa venovali a aj v súčasnosti venujú viacerí autori, čoho výsledkom sú podrobne spracované literárne údaje formou viacerých bibliografií. Najstaršie údaje až do roku 1960 zhrnul Hrubý (1964), ktoré neskôr doplnili dodatky od Reipricha (1977), Reipricha & Okáliho (1988, 1989a, b) a Okáliho (1997). Posledný prehľad od roku 1996 do roku 2020 zverejnili Endel & Panigaj (2022). Napriek tomu, z mnohých oblastí boli publikované iba sporadické alebo takmer žiadne údaje a stále nemáme relevantný zdroj informácií o stave fauny našich denných motýľov (Čanády 2012; Csanády 2019; Endel & Panigaj 2022).

V predkladanom príspevku sú uvedené údaje o výskyte denných motýľov (Lepidoptera, Papilionoidea) z viacerých lokalít východného Slovenska získané extenzívnymi odchytmi a preto majú charakter faunistických údajov.

Materiál a metodika

V práci sú uvedené faunistické údaje so zameraním na motýle s dennou aktivitou v období rokov 2019 – 2023 z území šiestich orografických celkov (Slovenský kras, Hornádska kotlina, Košická kotlina, Slanské vrchy, Ondavská vrchovina, Beskydské predhorie). Motýle boli zaznamenané klasickými entomologickými metódami: odchytom pomocou entomologickej sieťky alebo priamym pozorovaním. Odchytené ako aj pozorované jedince boli determinované priamo v teréne pomocou určovacích kľúčov a atlasov (Slamka 2004; Laštůvka 2008), zaznamenané do terénneho protokolu a len v nevyhnutnom prípade boli ťažko určiteľné druhy laboratórne spracované a determinované pomocou preparácie kopulačných orgánov (Jakšič 1998; Slamka 2004). Vo viacerých prípadoch, morfológicky podobné druhy neboli odoberané pre bližšiu determináciu, preto ich uvádzam ako podvojný druh (napr. *Leptidea sinapis* L. / *L. juvernica* Will., *Colias hyale* L. / *alfacariensis* Rib). Jednotlivé druhy (Tabuľka 1) boli zaradené v zmysle taxonomického systému, ktorý uvádza v práci Pastorális (2022).

Na základe biotopovej väzby (Macek et al. 2015) boli motýle pridelené do piatich skupín:

ubikvista (U) – druh schopný žiť na všetkých biotopoch, vrátane agrocenóz a ruderalov; mezofil-1 (M1) – druh žijúci na otvorených biotopoch predovšetkým na mezofilných lúčach; mezofil-2 (M2) – druh preferujúci rozhranie lesných a lúčnych biotopov, lesné lúky a čistinky a pod.; mezofil-3 (M3) – druh žijúci v lesných biotopoch; xerotermofil-1 (X1) – druh žijúci na otvorených xerotermných biotopoch, prevažne na nízko stebelných stepných trávnikoch a skalných stepiach; xerotermofil-2 (X2) – lesostepný a krovinový druh; hygrofil-1 (H1) – druh žijúci na otvorených podmáčaných biotopoch ako sú podmáčané lúky a slatiny (eutrofne mokrade); hygrofil-2 (H2) – druh žijúci v podmáčaných lesoch (podmáčané smrečiny, vrbovo-topoľové lužné lesy, jelšiny, pobrežná krovinná vegetácia); tyrfofil (T) – druh oligotrofných mokradí, buď tyrfobiontný (žijúci len na rašeliniskách) alebo tyrfofilný (preferujúci rašeliniská). V prípade, ak má druh dve biotopové optima, sú uvedené obe (Tabuľka 1).

Podľa faunistického typu rozšírenia (tzn. na základe ich recentných areálov rozšírenia), boli rozdelené do nasledujúcich ôsmich kategórií (Tabuľka 1), ktoré upravili Macek et al. (2015): kozmopolitný typ (KOS) – druh rozšírený alebo zavlečený na väčšine kontinentov; holarktický typ (HOL) – druh rozšírený alebo zavlečený v palearktiskej a nearktiskej oblasti; paleotropický typ (PAL) – druh rozšírený od severnej Afriky cez Európu až do východnej Ázie a Japonska; eurosibírsky typ (ESI) – druh rozšírený prevažne v severnej časti palearktiskej oblasti od Európy po Ďaleký východ (aj druhy s disjunktnými areálmi); západopalearktický typ (WPA) – druh rozšírený v západnej polovici palearktiskej oblasti, vrátane severnej Afriky; európsky typ (EUR) – druh rozšírený len v Európe; mediteránný typ (MED) – druh rozšírený prevažne v oblasti okolo Stredozemného mora a prípadne v úzkom páse až do Strednej Ázie a prenikajúce rôzne ďaleko na sever do

* Korešpondenčný autor: A. Csanády. Email: e-mail: alexander.canady@gmail.com

strednej Európy; pontomediteránny typ (PME) – druhy rozšírené prevažne v juhovýchodnej Európe, Prednej Ázii a často zasahujúce až do Strednej Ázie.

Na základe mobility boli motýle rozdelené do deviatich kategórií (Tabuľka 1): extrémne sedentárny (1); veľmi sedentárny (2); sedentárny (3); skôr sedentárny (4); menej sedentárny (5); ochotný rozptýlenia (6); mobilný (6); veľmi mobilný (8); extrémne mobilný (9) (Bartonova et al. 2014). Podľa zraniteľnosti a ohrozenosti boli motýle zaradené do piatich kategórií (Tabuľka 1) podľa práce Kulfan & Kulfan (2001): zraniteľný (VU); ohrozený (EN); najmenej ohrozený (LC); takmer ohrozený (NT); nedostatočné údaje (DD).

Výsledky a Diskusia

Počas prieskumov bolo na 27 lokalitách celkovo zaznamenaných 2 199 jedincov 72 druhov motýľov s dennou aktivitou patriacich do 6 čeladi (Tabuľka 1). Zo zistených druhov môžeme vyzdvihnúť predovšetkým druhy zraniteľné s celoeurópskym významom (*Parnassius mnemosyne*, *Lycaena dispar*, *Phengaris arion*, *Brenthis ino*, *Melitaea diamina*, *M. phoebe*, *M. britomartis*) a ohrozené až takmer ohrozené (*Iphiclides podalirius*, *Scolitandites orion*, *Fabriciana laodice*). Potvrdenie výskytu vzácnejších druhov len zvyrazňuje neustálu potrebu mapovania fauny nielen na intenzívnej, ale aj extenzívnej úrovni.

Slovenský kras (kód orografického celku – 060)

Slovenský kras predstavuje dosť rozsiahle územie a aj napriek tomu, že entomológovia sa zameriavali predovšetkým na atraktívnejšie lokality (Plešivecká planina, okolie Domice, Zádielska dolina) z lepidopterologického hľadiska je veľmi dobre preskúmané (cf. Csanády 2019; Endel & Panigaj 2022).

Hačava – Zádiel (48°40'04"N, 20°50'11"E – 48°36'50"N, 20°49'57"E)

Pozorovanie bolo uskutočnené 15.07.2019 na lúčnych porastoch pozdĺž žltej a zelenej turistickej trasy od obce Hačava až do obce Zádiel v čase od 10:30-17:00 hodiny. Celkovo bolo zaznamenaných 230 jedincov 27 druhov patriacich do 4 čeladi:

Hesperidae: *Thymelicus sylvestris* (2 ex.), *T. lineola* (2 ex.); **Pieridae:** *Leptidea sinapis* (1 ex.), *Pieris rapae* (14 ex.), *P. napi* (6 ex.); **Lycaenidae:** *Lycaena virgaureae* (6 ex.), *L. tityrus* (1 ex.), *Polyommatus icarus* (4 ex.); **Nymphalidae:** *Coenonympha glycerion* (1 ex.), *Erebia ligea* (4 ex.), *E. aethiops* (5 ex.), *Aphantopus hyperanthus* (23 ex.), *Maniola jurtina* (25 ex.), *Melanargia galathea* (37 ex.), *Argynnis paphia* (7 ex.), *Speyeria aglaja* (3 ex.), *Fabriciana adippe* (6 ex.), *Issoria lathonia* (1 ex.), *Brenthis ino* (1 ex.), *B. daphne* (1 ex.), *Boloria dia* (1 ex.), *Aglais io* (6 ex.), *Vanessa atalanta* (1 ex.), *V. cardui* (57 ex.), *M. athalia* (13 ex.), *M. britomartis* (1 ex.).

Hornádska kotlina (kód orografického celku – 260)

NPR Dreveník (48°59'17"N 20°46'29"E)

Odchyt bol uskutočnený 16.06.2022 na lúčnych porastoch

planiny v okolí Skalného mesta a Kamenného raja od 09:00-13:00 hodiny počas terénneho výjazdu spolu s kolegami s Prešovskej univerzity za spoluúčasti kolegu Mgr. Milana Barloga zo ŠOP SR – strážcu NP Slovenský raj. Celkovo bolo zaznamenaných 168 jedincov 29 druhov patriacich do 6 čeladi:

Papilionidae: *Papilio machaon* (1 ex. – húsenica); **Hesperidae:** *Thymelicus sylvestris* (3 ex.), *T. lineola* (1 ex.), *Pyrgus carthami* (5 ex.); **Pieridae:** *Pieris rapae* (8 ex.), *Gonepteryx rhamni* (1 ex.); **Lycaenidae:** *Callophrys rubi* (1 ex.), *Satyrion acaciae* (1 ex.), *Cupido decolorata* (2 ex.), *Scolitandites orion* (8 ex.), *Plebejus argus* (10 ex.), *P. argyrognomon* (3 ex.), *Aricia agestis* (1 ex.), *Polyommatus icarus* (45 ex.); **Nymphalidae:** *Coenonympha pamphilus* (3 ex.), *C. glycerion* (15 ex.), *C. arcania* (15 ex.), *Erebia medusa* (1 ex.), *Aphantopus hyperanthus* (1 ex.), *Maniola jurtina* (8 ex.), *Fabriciana adippe* (1 ex.), *Issoria lathonia* (3 ex.), *Brenthis daphne* (1 ex.), *Limenitis camilla* (1 ex.), *Aglais urticae* (8 ex.), *Vanessa cardui* (7 ex.), *Melitaea cinxia* (5 ex.), *M. athalia* (8 ex.), *M. britomartis* (1 ex.).

Územie Hornádskej kotliny bolo v minulosti aj v súčasnosti predmetom viacerých lepidopterologických štúdií a je pomerne dobre preskúmané predovšetkým okolie Spišskej Novej Vsi (napr. Hrubý 1964; Reiprich 1960, 1977, 1996; Reiprich & Ošust 1997; Panigaj 2014, 2017; Panigaj & Kuraj 2018; Endel & Panigaj 2022 a.i.).

Košická kotlina (kód orografického celku – 400)

Kechnec (48°49'34"N, 21°24'42"E)

Odchyt bol uskutočnený v dňoch 12.09.2019 (v čase od 14:10-15:00 hod.) a 30.08.2020 (15:45-16:10 hod.) v agrocnózach pri "Priemyselnom parku Kechnec" počas hľadania jesenno-zimných kopčekov *Mus spicilegus* Petényi, 1882. Celkovo bolo zaznamenaných 65 jedincov 7 druhov z 3 čeladi:

12.09.2019 – **Pieridae:** *Pieris rapae* (20 ex.), *P. napi* (1 ex.); **Lycaenidae:** *Polyommatus icarus* (1 ex.); **Nymphalidae:** *Coenonympha glycerion* (1 ex.).

30.08.2020 – **Pieridae:** *Pieris rapae* (37 ex.); **Lycaenidae:** *Cupido argiades* (3 ex.); **Nymphalidae:** *Coenonympha pamphilus* (1 ex.), *Maniola jurtina* (1 ex.).

Belža (48°35'05"N, 21°15'53"E)

Odchyt bol uskutočnený v dňoch 30.08.2020 (v čase od 16:25-16:45 hod.) a 14.09.2021 (09:50-10:30 hod.) v agrocnózach pri plynovej stanici na začiatku obce počas hľadania jesenno-zimných kopčekov *M. spicilegus*. Celkovo bolo zaznamenaných 46 jedincov, 6 druhov z 3 čeladi:

30.08.2020 – **Pieridae:** *Pieris rapae* (1 ex.); **Lycaenidae:** *Plebejus argus* (2 ex.); **Nymphalidae:** *Coenonympha pamphilus* (8 ex.).

14.09.2021 – **Pieridae:** *Colias hyale/alfacariensis* (1 ex.), *C. crocea* (2 ex.), *Pieris rapae* (20 ex.).

17.05.2017 – **Lycaenidae:** *Polyommatus icarus* (10 ex.); **Nymphalidae:** *Coenonympha pamphilus* (5 ex.).

Bočiar (48°35'50"N, 21°13'27"E – 48°35'09"N, 21°14'08"E)

Odchyty boli uskutočnené v dňoch 12.09.2019 (v čase od 13:10-13:40 hod.), 30.08.2020 (15:00-15:24 hod.), 15.09.2020 (14:20-14:33 hod.), 14.09.2021 (08:40-09:40 hod.), 26.09.2021 (14:10-14:40 hod.), 10.10.2021 (13:10-13:30 hod.), 28.10.2021 (13:00-13:10 hod.) a 10.10.2023 (14:00-15:00 hod.) v agrocenózach, v poľných okrajoch pred obcou ako aj za obcou na poliach za cintorínom. Všetky odchyty a pozorovania boli uskutočnené v jesenno-zimnom období počas hľadania kopčekov *M. spicilegus*. Celkovo bol zaznamenaný 138 jedincov 14 druhov z 3 čeladi:

12.09.2019 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (23 ex.); *Lycaenidae*: *Cupido argiades* (2 ex.), *Polyommatus icarus* (2 ex.); *Nymphalidae*: *Vanessa cardui* (1 ex.).

30.08.2020 – *Pieridae*: *Pieris brassicae* (1 ex.), *P. rapae* (4 ex.); *Nymphalidae*: *Coenonympha pamphilus* (6 ex.), *Maniola jurtina* (1 ex.).

15.09.2020 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (2 ex.); *Lycaenidae*: *Polyommatus icarus* (1 ex.); *Nymphalidae*: *Coenonympha pamphilus* (1 ex.).

14.09.2021 – *Pieridae*: *Colias hyale* / *C. alfacariensis* (1 ex.), *C. crocea* (6 ex.), *Pontia edusa* (1 ex.), *Pieris rapae* (25 ex.); *Lycaenidae*: *Polyommatus icarus* (4 ex.); *Nymphalidae*: *Coenonympha pamphilus* (4 ex.), *Maniola jurtina* (2 ex.), *Aglais io* (2 ex.), *Vanessa cardui* (1 ex.).

26.09.2021 – *Pieridae*: *Colias crocea* (9 ex.), *Pieris rapae* (12 ex.); *Lycaenidae*: *Polyommatus icarus* (6 ex.); *Nymphalidae*: *Coenonympha pamphilus* (3 ex.), *Issoria lathonia* (1 ex.), *Aglais io* (1 ex.), *Vanessa atalanta* (5 ex.).

10.10.2021 – *Nymphalidae*: *Aglais urticae* (2 ex.), *Vanessa atalanta* (2 ex.).

28.10.2021 – *Pieridae*: *Colias crocea* (1 ex.).

10.10.2023 – *Pieridae*: *Colias crocea* (1 ex.), *Pieris rapae* (1 ex.); *Nymphalidae*: *Issoria lathonia* (2 ex.).

Sokolany (48°36'13"N, 21°13'34"E)

Odchyty boli uskutočnené v dňoch 12.09.2019 (v čase od 12:40-13:05 hod.), 30.08.2020 (14:25-14:55 hod.), 14.09.2021 (08:00-08:30 hod.) a 26.09.2021 (13:00-14:00 hod.) na ruderalných habitatoch v agrocenózach počas hľadania kopčekov *M. spicilegus*. Celkovo bol zaznamenaný 102 jedincov, 8 druhov z 3 čeladi:

12.09.2019 – *Pieridae*: *Colias hyale* / *C. alfacariensis* (3 ex.), *Pontia edusa* (1 ex.), *Pieris rapae* (23 ex.); *Nymphalidae*: *Aglais io* (1 ex.).

30.08.2020 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (45 ex.), *P. napi* (1 ex.); *Nymphalidae*: *Maniola jurtina* (1 ex.), *Aglais io* (2 ex.).

14.09.2021 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (7 ex.), *P. napi* (1 ex.).

26.09.2021 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (10 ex.); *Lycaenidae*: *Polyommatus icarus* (3 ex.); *Nymphalidae*: *Aglais io* (1 ex.), *Vanessa atalanta* (3 ex.).

Haniska pri Košiciach (48°36'49"N, 21°14'51"E – 48°37'00"N, 21°16'09"E)

Odchyty boli uskutočnené v dňoch 12.09.2019 (v čase od 12:10-12:30 hod.), 10.04.2021 (11:40-11:45 hod.),

12.05.2021 (08:30-09:30 hod.), 28.06.2021 (10:00-11:00 hod.), 14.09.2021 (10:40-12:30 hod.) a 26.09.2021 (15:30-16:00 hod.) na ruderalných habitatoch v agrocenózach počas odchyty drobných cicavcov, alebo počas hľadania kopčekov *M. spicilegus*. Celkovo bol zaznamenaný 104 jedincov 19 druhov patriacich do 5 čeladi:

12.09.2019 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (3 ex.); *Nymphalidae*: *Issoria lathonia* (1 ex.).

10.04.2021 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (1 ex.); *Nymphalidae*: *Aglais io* (1 ex.).

12.05.2021 – *Papilionidae*: *Papilio machaon* (1 ex.); *Pieridae*: *Pieris rapae* (3 ex.); *Nymphalidae*: *Araschnia levana* (1 ex.).

28.06.2021 – *Hesperidae*: *Thymelicus sylvestris* (3 ex.), *T. lineola* (1 ex.); *Pieridae*: *Leptidea sinapis* (1 ex.), *Pieris rapae* (25 ex.), *P. napi* (6 ex.); *Nymphalidae*: *Maniola jurtina* (1 ex.), *Apatura ilia* (1 ex.), *Aglais io* (3 ex.), *Vanessa atalanta* (1 ex.), *V. cardui* (3 ex.), *Polygonia c-album* (1 ex.), *Araschnia levana* (1 ex.).

14.09.2021 – *Pieridae*: *Colias hyale* / *C. alfacariensis* (1 ex.), *C. crocea* (4 ex.), *Pieris brassicae* (2 ex.), *P. rapae* (8 ex.); *Nymphalidae*: *Coenonympha pamphilus* (1 ex.), *Aglais io* (2 ex.).

26.09.2021 – *Pieridae*: *Colias hyale* / *C. alfacariensis* (1 ex.), *C. crocea* (4 ex.), *Pieris brassicae* (21 ex.), *P. rapae* (16 ex.); *Lycaenidae*: *Polyommatus icarus* (6 ex.).

Ždaňa (48°36'06"N, 21°20'51"E)

Pozorovanie preletujúceho jedinca *Iphiclides podalirius* (1 ex.) z čelade *Papilionidae* pri obecnom úrade na Jarmočnej 118/4 bolo dňa 07.07.2021 o 10:00 hodine.

Košice-mesto (48°49'34"N, 21°24'42"E)

Pozorovanie preletujúcich jedincov bolo uskutočnené dňa 23.03.2019 (10:00 hod.), 16.04.2019 (11:00 hod.) a 01.05.2019 (13:00 hod.) v urbánnom prostredí mesta Košice, na trávnom spoločensťve cintorína v čase od 14:30-15:00 hodiny. Celkovo boli zaznamenané 3 jedince 2 druhov z 2 čeladi:

23.03.2019 – *Pieridae*: *Gonepteryx rhamni* (1 ex.).

16.4.2019 a 01.05.2019 – *Papilionidae*: *Papilio machaon* (2 ex.).

Košice-mestská časť Šebastovce (48°49'34"N, 21°24'42"E)

Odchyty boli uskutočnené v dňoch 15.09.2020 (14:50-16:00 hod.) a 27.04.2021 (13:00-15:00 hod.) v agrocenózach na okraji poľa. Viaceré jedince boli pozorované aj počas odchyty drobných cicavcov (27.04.2021). Celkovo bolo zaznamenaných 54 jedincov 8 druhov z 2 čeladi:

15.09.2020 – *Pieridae*: *Colias hyale* / *C. alfacariensis* (2 ex.), *Pieris brassicae* (4 ex.), *P. rapae* (35 ex.); *Nymphalidae*: *Coenonympha pamphilus* (2 ex.), *Vanessa atalanta* (1 ex.).

27.04.2021 – *Pieridae*: *Pieris rapae* (4 ex.); *Nymphalidae*: *Aglais io* (3 ex.), *Polygonia c-album* (1 ex.), *Araschnia levana* (2 ex.).

Veľká Ida (48°36'56"N, 21°08'33"E)

Odchyt bolo uskutočnené v dňoch 11.08.2020 (v čase od 13:30-14:00 hod.), 30.08.2020 (13:45-14:05 hod.) a 15.09.2020 (13:40-14:10 hod.) v agroceňozach na okraji "Priemyselného parku Veľká Ida" pri podniku IEE. Celkovo bolo zaznamenaných 151 jedincov 11 druhov z 4 čeladi:

11.08.2020 – Papilionidae: *Papilio machaon* (1 ex.); Pieridae: *Pontia edusa* (1 ex.), *Pieris rapae* (20 ex.); Lycaenidae: *Cupido argiades* (4 ex.), *Plebejus argus* (1 ex.), *Polyommatus icarus* (4 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (6 ex.).

30.08.2020 – Pieridae: *Colias hyale* / *C. alfajariensis* (2 ex.), *C. crocea* (1 ex.), *Pontia edusa* (3 ex.), *Pieris rapae* (35 ex.); Lycaenidae: *Polyommatus icarus* (6 ex.); Nymphalidae: *Maniola jurtina* (1 ex.).

15.09.2020 – Pieridae: *Colias hyale*/*C. alfajariensis* (5 ex.), *Pontia edusa* (3 ex.), *Pieris rapae* (45 ex.); Lycaenidae: *Polyommatus icarus* (9 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (3 ex.), *Aglais io* (1 ex.).

Kecerovce (48°49'34"N, 21°24'42"E)

Pozorovanie bolo uskutočnené dňa 23.04.2020 na trávnom spoločenstve na cintoríne v čase od 14:30-15:00 hodiny počas historického výskumu. Celkovo boli zaznamenané 3 jedince 3 druhov z 3 čeladi:

Pieridae: *Leptidea sinapis* / *L. juvernica* (1 ex.); Lycaenidae: *Cupido argiades* (1 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (1 ex.).

Žehňa (48°54'58"N, 21°20'27"E)

Pozorovanie bolo uskutočnené dňa 23.04.2020 na trávnom spoločenstve pri kostole a cintoríne v strede obce v čase od 11:50-12:10 hodiny počas historického výskumu. Celkovo boli zaznamenané 2 jedince 2 druhov z 2 čeladi:

Hesperidae: *Erynnis tages* (1 ex.); Pieridae: *Anthocharis cardamines* (1 ex.).

Petrovany (48°56'12"N, 21°16'37"E)

Pozorovanie troch preletujúcich jedincov *Polygonia c-album* (3 ex.) z čelade Nymphalidae pri okraji lesa bolo uskutočnené dňa 15.03.2022 (12:00-15:30 hod.) počas hľadania letných hniezd *Micromys minutus* Pallas, 1771/ *Muscardinus avellanarius* Linnaeus, 1758.

Ploské (48°49'20"N, 21°20'21"E)

Pozorovanie šiestich preletujúcich jedincov *Polygonia c-album* (3 ex.) a *Aglais io* (3 ex.) z čelade Nymphalidae pri okraji poľa a remízky bolo uskutočnené dňa 25.03.2022 (12:00-15:00 hod.) počas hľadania letných hniezd *M. minutus*/*M. avellanarius*.

Drienov (48°53'38"N, 21°17'58"E)

Pozorovanie preletujúceho jedinca *Aglais urticae* (1 ex.) z čelade Nymphalidae pri okraji lesa bolo uskutočnené dňa 18.03.2022 (12:00-16:00 hod.) počas hľadania letných hniezd *M. minutus*/*M. avellanarius*.

Rudník (48°42'42"N, 21°00'52"E)

Odchyt bol uskutočnený v dňoch 28.05.2022 (v čase od 08:00-11:00 hod.) a 24.07.2023 (08:05-08:40 hod.) na mezofilnej lúke severne od obce v čase od 14:30-15:00 hodiny. Celkovo bolo zaznamenaných 232 jedincov 22 druhov patriacich do 5 čeladi:

28.05.2022 – Papilionidea: *Papilio machaon* (1 ex.); Hesperidae: *Ochlodes sylvanus* (7 ex.); Pieridae: *Leptidea sinapis* (2 ex.), *Pieris rapae* (1 ex.), *Anthocharis cardamines* (1 ex.); Lycaenidae: *Lycaena dispar* (3 ex.), *L. tityrus* (5 ex.), *Plebejus argus* (21 ex.), *Polyommatus icarus* (14 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (37 ex.), *C. glycerion* (22 ex.), *Erebia medusa* (3 ex.), *Boloria selene* (13 ex.), *Vanessa cardui* (8 ex.), *Melitaea phoebe* (9 ex.), *M. athalia* (70 ex.).
24.07.2023 – Hesperidae: *Thymelicus sylvestris* (1 ex.); Pieridae: *Pieris rapae* (1 ex.); Lycaenidae: *Plebejus argus* (1 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (3 ex.), *Maniola jurtina* (2 ex.), *Minois dryas* (3 ex.), *Brintesia circe* (1 ex.), *Brenthis daphne* (1 ex.), *Vanessa atalanta* (1 ex.), *V. cardui* (1 ex.).

Územie Košickej kotliny predstavuje jedno z najviac preskúmaných území východného Slovenska, aj keď prevažná väčšina týchto údajov je staršieho dáta (Hrubý 1964; Reiprich 1977; Reiprich & Okáli 1988, 1989a, b; Okáli 1997). Novšie údaje uvádzajú viacerí autori (napr. Čanády 2012; Hogyová et al. 2012; Kočíková et al. 2012, 2014; Kočíková & Čanády 2015, Čanády 2019; Endel & Panigaj 2022). Výsledky odchytov uvedené v tomto príspevku opäť rozširujú faunistické údaje z tohto územia.

Slanské vrchy (kód orografického celku – 440)**Tuhrina (48°52'43"N, 21°24'50"E)**

Odchyt bol uskutočnený dňa 23.04.2020 (v čase od 11:50-12:10 hod.) na lúke za obcou smerom na Opinú. Celkovo bolo zaznamenaných 13 jedincov 8 druhov patriacich do 4 čeladi:

Hesperidae: *Erynnis tages* (5 ex.); Pieridae: *Leptidea sinapis* / *L. juvernica* (2 ex.), *Pieris napi* (1 ex.), *Anthocharis cardamines* (1 ex.); Lycaenidae: *Cupido argiades* (1 ex.); Nymphalidae: *Boloria dia* (1 ex.), *Aglais io* (1 ex.), *Polygonia c-album* (1 ex.).

Viaceré poznatky z územia Slanských vrchov nachádzame najmä v prácach Panigaja (Panigaj 1988, 1999, 2003, 2008; Jászay & Panigaj 1989; Panigaj & Reiprich 1998).

Ondavská vrchovina (kód orografického celku – 740)**Vojtovce (49°12'35"N, 21°41'31"E)**

Pozorovanie jedinca *Papilio machaon* (1 ex.) z čelade Papilionidae bolo zaznamenané počas šoférovania z auta dňa 06.05.2023 o 14:15 hodine.

Breznička (49°13'35"N, 21°42'06"E)

Pozorovanie jedinca *Nymphalis antiopa* (1 ex.) z čelade Nymphalidae bolo zaznamenané počas šoférovania z auta dňa 06.05.2023 o 15:30 hodine.

Duplín (49°14'01"N, 21°37'17"E)

Pozorovanie a odchyt bol uskutočnený v dňoch 14.03.2019 (o 09:00 hod. – v pivnici domu č. 139), 25.04.2019 (o 09:00 hod. – v pivnici domu č. 139), 01.03.2020 (o 09:00 hod. – v pivnici domu č. 139), 17.04.2020 (v čase od 15:00-16:00 hod.), 18.04.2020 (10:00-12:00 hod.), 17.05.2020 (13:00-16:30 hod.), 18.05.2020 (13:00-15:30 hod.) v agroceňozách, na lúkach v inraviláne obce a v alúviu Ondavy. Celkovo bolo zaznamenaných 140 jedincov 21 druhov patriacich do 5 čeladi:

14.03.2019 – Nymphalidae: *Nymphalis polychloros* (4 ex.).
 25.04.2019 – Nymphalidae: *Nymphalis polychloros* (2 ex.), *N. xanthomelas* (1 ex.), *Aglais io* (1 ex.).
 01.03.2020 – Nymphalidae: *Nymphalis polychloros* (1 ex.).
 17.04.2020 – Pieridae: *Leptidea sinapis* / *L. juvernica* (2 ex.), *Gonepteryx rhamni* (1 ex.); Nymphalidae: *Polygonia c-album* (12 ex.), *Araschnia levana* (1 ex.).
 18.04.2020 – Papilionidae: *Papilio machaon* (1 ex.); Hesperidae: *Erynnis tages* (6 ex.); Pieridae: *Leptidea sinapis* / *L. juvernica* (11 ex.), *Gonepteryx rhamni* (5 ex.), *Pieris napi* (2 ex.), *Anthocharis cardamines* (4 ex.); Lycaenidae: *Cupido argiades* (3 ex.); Nymphalidae: *Nymphalis antiopa* (1 ex.), *Aglais io* (1 ex.), *Polygonia c-album* (18 ex.), *Araschnia levana* (11 ex.).
 17.05.2020 – Pieridae: *Leptidea sinapis* / *L. juvernica* (5 ex.), *Gonepteryx rhamni* (3 ex.), *Pieris napi* (3 ex.); Lycaenidae: *Lycaena tityrus* (2 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (12 ex.), *Erebia medusa* (1 ex.), *Aglais io* (3 ex.), *Polygonia c-album* (1 ex.), *Araschnia levana* (2 ex.), *Melitaea phoebe* (1 ex.), *M. athalia* (2 ex.).
 18.05.2020 – Papilionidae: *Parnassius mnemosyne* (7 ex.); Hesperidae: *Carterocephalus palaemon* (2 ex.); Pieridae: *Gonepteryx rhamni* (4 ex.), *Pieris napi* (1 ex.), *Anthocharis cardamines* (1 ex.); Nymphalidae: *Vanessa atalanta* (1 ex.), *Melitaea athalia* (1 ex.).

Skrabské (49°01'01"N, 21°35'04"E)

Odchyt bol uskutočnený v dňoch 06.07.2019 (v čase od 09:30-11:00 hod.) a 10.08.2019 (17:30-18:00) v okolí zaniknutej sklárne a na cintoríne. Celkovo bolo zaznamenaných 94 jedincov 22 druhov z 5 čeladi:

06.07.2019 – Papilionidae: *Iphiclides podalirius* (1 ex.); Hesperidae: *Thymelicus lineola* (1 ex.), *Erynnis tages* (1 ex.); Pieridae: *Leptidea sinapis* (3 ex.), *Gonepteryx rhamni* (2 ex.), *Colias hyale* (1 ex.), *Pieris napi* (4 ex.); Lycaenidae: *Celastrina argiolus* (2 ex.); Nymphalidae: *Maniola jurtina* (15 ex.), *Melanargia galathea* (1 ex.), *Vanessa cardui* (28 ex.), *Araschnia levana* (1 ex.), *Melitaea athalia* (1 ex.).
 10.08.2019 – Hesperidae: *Erynnis tages* (1 ex.); Pieridae: *Pieris rapae* (3 ex.); Lycaenidae: *Cupido argiades* (2 ex.), *Plebejus argus* (7 ex.), *Polyommatus icarus* (8 ex.); Nymphalidae: *Lasiommata megera* (1 ex.), *Coenonympha pamphilus* (4 ex.), *Maniola jurtina* (4 ex.), *Vanessa cardui* (3 ex.).

Nová Kelča (49°03'47"N, 21°42'01"E)

Odchyt bol uskutočnený dňa 25.07.2019 (v čase od 08:30-10:00 hod.) na mezofilnej lúke severovýchodne od obce.

Celkovo bolo zaznamenaných 113 jedincov 21 druhov patriacich do 4 čeladi:

Hesperidae: *Erynnis tages* (4 ex.); Pieridae: *Leptidea juvernica* (1 ex.), *Pieris napi* (3 ex.); Lycaenidae: *Lycaena phleas* (2 ex.), *L. tityrus* (1 ex.), *Cupido argiades* (1 ex.), *Plebejus argus* (7 ex.), *Polyommatus icarus* (8 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (6 ex.), *C. glycerion* (1 ex.), *Aphantopus hyperanthus* (1 ex.), *Maniola jurtina* (35 ex.), *Minois dryas* (7 ex.), *Argynnis paphia* (4 ex.), *Fabriciana adippe* (3 ex.), *F. laodice* (2 ex.), *Vanessa cardui* (2 ex.), *Nymphalis antiopa* (1 ex.), *Polygonia c-album* (1 ex.), *Araschnia levana* (3 ex.), *Melitaea athalia* (20 ex.).

Jasenovce (48°59'27"N, 21°45'09"E)

Odchyt bol uskutočnený dňa 25.07.2019 (v čase od 13:00-14:30 hod.) na mezofilnej lúke juhovýchodne od obce. Celkovo bolo zaznamenaných 160 jedincov 24 druhov z 4 čeladi:

Hesperidae: *Erynnis tages* (6 ex.); Pieridae: *Leptidea sinapis* (4 ex.), *Gonepteryx rhamni* (2 ex.), *Pieris rapae* (2 ex.), *P. napi* (1 ex.); Lycaenidae: *Lycaena tityrus* (2 ex.), *Cupido argiades* (5 ex.), *Phengaris orion* (3 ex.), *Plebejus argus* (7 ex.), *Polyommatus icarus* (8 ex.); Nymphalidae: *Coenonympha pamphilus* (6 ex.), *C. glycerion* (1 ex.), *Aphantopus hyperanthus* (6 ex.), *Maniola jurtina* (50 ex.), *Melanargia galathea* (2 ex.), *Minois dryas* (25 ex.), *Argynnis paphia* (6 ex.), *Speyeria aglaja* (1 ex.), *Fabriciana adippe* (6 ex.), *F. laodice* (1 ex.), *Boloria selene* (13 ex.), *B. dia* (1 ex.), *Aglais io* (1 ex.), *Vanessa cardui* (1 ex.), *Melitaea athalia* (2 ex.).

Staškovec (49°16'19"N, 21°45'12"E)

Odchyt bol uskutočnený v dňoch 17.04.2020 (v čase od 13:00-15:00 hod.) a 08.07.2020 (13:30-15:30 hod.) na mezofilnej lúke juhovýchodne od obce. Celkovo bolo zaznamenaných 177 jedincov 24 druhov patriacich do 4 čeladi:

17.04.2020 – Pieridae: *Gonepteryx rhamni* (3 ex.), *Anthocharis cardamines* (1 ex.); Nymphalidae: *Aglais io* (2 ex.).
 08.07.2020 – Hesperidae: *Thymelicus sylvestris* (25 ex.), *T. lineola* (15 ex.); Pieridae: *Leptidea juvernica* (3 ex.), *L. sinapis* (3 ex.), *Gonepteryx rhamni* (1 ex.), *Pieris rapae* (2 ex.), *P. napi* (5 ex.); Lycaenidae: *Lycaena virgaureae* (14 ex.), *L. hippothoe* (1 ex.), *Cupido argiades* (2 ex.), *Polyommatus icarus* (3 ex.); Nymphalidae: *Aphantopus hyperanthus* (20 ex.), *Maniola jurtina* (60 ex.), *Melanargia galathea* (3 ex.), *Fabriciana adippe* (1 ex.), *Brenthis daphne* (3 ex.), *Boloria dia* (2 ex.), *Aglais io* (1 ex.), *Vanessa cardui* (1 ex.), *Polygonia c-album* (1 ex.), *Araschnia levana* (3 ex.), *Melitaea diamina* (3 ex.), *M. athalia* (1 ex.).

Viacere biodiverzitné výskumy zamerané na spoločenstvá denných motýľov severovýchodného Slovenska na územiach patriacich do orografického celku Ondavská vrchovina uskutočnil autor predkladanej práce, ktoré sumarizoval v monografii (cf. Csanády 2021). V uvedenej práci sú zároveň sumarizované historické údaje a tiež odkazy na príslušnú bibliografiu. V tejto práci sú uvedené ďalšie lokality s druhmi, ktoré dopĺňajú poznatky o celkovej biodiverzite územia.

Beskydské predhorie (kód orografického celku – 760)**Bystré (48°59'34"N, 21°31'57"E)**

Pozorovania a odchyty boli uskutočnené v dňoch 17.03.2019 (o 15:00 hod.) v intraviláne obce a 10.08.2019 (v čase od 15:00-17:00 hod.) na mezofilnej lúke juhozápadne od obce. Celkovo bolo zaznamenaných 103 jedincov, 25 druhov patriacich do 4 čeladi:

17.03.2019 – **Nymphalidae**: *Nymphalis polychloros* (2 ex.).

10.08.2019 – **Hesperidae**: *Ochlodes sylvanus* (1 ex.), *Erynnis tages* (1 ex.); **Pieridae**: *Leptidea juvernica* (1 ex.), *L. sinapis* (2 ex.), *Gonepteryx rhamni* (1 ex.), *Pieris brassicae* (4 ex.), *P. rapae* (8 ex.), *P. napi* (2 ex.); **Lycaenidae**: *Lycaena tityrus* (3 ex.), *Cupido argiades* (6 ex.), *C. decolorata* (1 ex.), *Celastrina argiolus* (1 ex.), *Plebejus argus* (4 ex.), *Polyommatus icarus* (13 ex.); **Nymphalidae**: *Coenonympha pamphilus* (6 ex.), *C. glycerion* (6 ex.), *Aphantopus hyperanthus* (3 ex.), *Maniola jurtina* (20 ex.), *Minois dryas* (2 ex.), *Argynnis paphia* (2 ex.), *Fabriciana adippe* (1 ex.), *Vanessa atalanta* (1 ex.), *V. cardui* (2 ex.), *Polygonia c-album* (4 ex.), *Melitaea athalia* (7 ex.).

Žalobín (48°58'11"N, 21°43'20"E)

Odchyt bol uskutočnený dňa 25.07.2019 (v čase od 11:00-12:30 hod.) na lúke severozápadne od obce. Celkovo bolo zaznamenaných 88 jedincov, 19 druhov patriacich do 5 čeladi: **Papilionidae**: *Papilio machaon* (1 ex.); **Hesperidae**: *Ochlodes sylvanus* (1 ex.), *Erynnis tages* (2 ex.); **Pieridae**: *Leptidea sinapis* (1 ex.), *Colias hyale* (4 ex.), *Pieris rapae* (6 ex.); **Lycaenidae**: *Lycaena dispar* (1 ex.), *Cupido argiades* (1 ex.), *Plebejus argus* (33 ex.), *Polyommatus icarus* (7 ex.); **Nymphalidae**: *Coenonympha pamphilus* (11 ex.), *Aphantopus hyperanthus* (1 ex.), *Maniola jurtina* (4 ex.), *Minois dryas* (1 ex.), *Issoria lathonia* (1 ex.), *Aglais urticae* (1 ex.), *A. io* (1 ex.), *Vanessa cardui* (5 ex.), *Melitaea athalia* (6 ex.).

Beskydské predhorie patrí k veľmi málo preskúmaným oblastiam z lepidopterológického hľadiska (Hogyová & Mihoková 2003; Panigaj & Hrušková 2006; Čanády 2012; Csanády 2019), preto každý nový údaj rozširuje poznatky o faune motýľov zo sledovaného územia.

Tabuľka 1. Systematický prehľad odchytených denných motýľov z východného Slovenska (nomenklatura podľa Pastorális 2022).

	Faunistický typ	Biotopová väzba	Mobilita	ČZ SR
PAPILIONIDAE				
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2	3	VU
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	X2	4	NT
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	HOL	U	5	LC
HESPERIIDAE				
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Linnaeus, 1758)	HOL	M2, H2	3	LC
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	PAL	U	4	LC
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	WPA	M2	3	LC
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	PAL	M1	4	LC
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	ESI	X1	3	LC
<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, [1813])	WPA	X1	2	LC
PIERIDAE				
<i>Leptidea juvernica</i> Williams, 1946	WPA	H2, M2	6	LC
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	X2, M2	6	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2, M3	7	LC
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	ESI	U	7	LC
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)	MED	X1	8	LC
<i>Pontia edusa</i> (Fabricius, 1777)	PAL	X1, X2	8	LC
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	U	7	LC
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	KOS	U	7	LC
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	U	7	LC
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M1, H1	4	LC
LYCAENIDAE				
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	HOL	U	4	LC
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	ESI	H2, M2	3	VU
<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2, M3	4	LC
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	WPA	M1, X1	3	LC
<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)	ESI	M1, H1	3	LC
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2, T	4	LC
<i>Satyrrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)	PME	X2	5	LC

Tabuľka 1. Pokračovanie.

<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	PAL	X1, H1	5	LC
<i>Cupido decolorata</i> (Staudinger, 1886)	PME	X1	2	LC
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2, M3	5	LC
<i>Scolitandites orion</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	X1	1	NT
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	X1	3	VU
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	H1, X1	3	LC
<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergsträsser, 1779)	EUR	X1, M1	3	LC
<i>Aricia agestis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	PAL	X1, M1	4	LC
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	PAL	U	3	LC
NYMPHALIDAE				
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	WPA	U	4	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	WPA	M1, X1U	3	LC
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	ESI	X2, H2	2	LC
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	EUR	M2, X2	3	LC
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	ESI	M3	4	LC
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	ESI	X2, M2	4	LC
<i>Erebia medusa</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ESI	M2	3	LC
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M1, M2	3	LC
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	WPA	U	4	LC
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	WPA	M1	5	LC
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	ESI	X2, H2	3	LC
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	WPA	X2	5	LC
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	ESI	M3	4	LC
<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2	3	LC
<i>Fabriciana adippe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	PAL	M2	3	LC
<i>Fabriciana laodice</i> (Pallas, 1771)	ESI	M2, M3	4	NT
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	U	7	LC
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	ESI	H2, M2	2	VU
<i>Brenthis daphne</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	PAL	X2, M2	4	LC
<i>Boloria selene</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	HOL	M2, T	3	LC
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	ESI	M1, X2	5	LC
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	PAL	M3	3	LC
<i>Apatura ilia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ESI	M3	4	LC
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	HOL	M3	6	LC
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	WPA	M2, M3	6	LC
<i>Nymphalis xanthomelas</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ESI	M2, M3	6	DD
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	U	7	LC
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	U	7	LC
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	HOL	U	9	LC
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	KOS	U	9	LC
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2, M3	6	LC
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M2, H2	5	LC
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	PAL	M1, X1	3	LC
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	ESI	T, H1	1	VU
<i>Melitaea phoebe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	PAL	X2	3	VU
<i>Melitaea britomartis</i> (Assmann, 1847)	ESI	X2	3	VU
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	PAL	M2, X2	3	LC

Biotopová väzba – U: ubikvistický druh, M1: mozofil-1, M2: mezofil-2, M3: mezofil-3, X1: xerotermofil, X2: xerotermofil-2, H1: hygofil-1, H2: hygofil -2, T: tyrfofil (Macek et al. 2015)

Faunistický typ rozšírenia – KOS: kozmopolitný, HOL: holarktický, PAL: palearktický, ESI: eurosibirský, WPA: západopalearktický, EUR: európsky, MED: mediteránný, PME: pontomediteránný (Macek et al. 2015)

Stupeň ohrozenia – VU: zraniteľný, EN: ohrozený, LC: najmenej ohrozený, NT: takmer ohrozený, DD: nedostatočné údaje (Kulfan & Kulfan 2001)

Mobilita – 1: extrémne sedentárne, 2: veľmi sedentárne, 3: sedentárne, 4: skôr sedentárne, 5: menej sedentárne, 6: ochotné rozptyľenia, 7: mobilné, 8: veľmi mobilné, 9: extrémne mobilné (Bartonova et al. 2014).

Podakovanie

Moje podakovanie patrí dvom recenzentom príspevku za ich veľmi podnetné pripomienky, ktoré pomohli zlepšiť kvalitu príspevku. Výskum bol realizovaný aj vďaka finančnej podpore projektu KEGA 051PU-4/2021 a Východoslovenskej distribučnej a.s.

Literatúra

- Bartonova A, Benes J, Konvicka M. 2014. Generalist-specialist continuum and life history traits of Central European butterflies (Lepidoptera) – are we missing a part of the picture? *European Journal of Entomology* 111(4): 543–553.
- Čanády A. 2012. Príspevok k faunistike denných motýľov (Lepidoptera: Rhopalocera) z východného Slovenska za roky 2008–2011. *Folia faunistica Slovaca* 17(2): 151–157.
- Csanády A. 2019. Príspevok k poznaniu rozšírenia denných motýľov (Lepidoptera) na východnom Slovensku. *Biodiversity and Environment* 11(1): 28–41.
- Csanády A. 2021. *Denné motýle (Lepidoptera, Papilionoidea) Ondavskej vrchoviny*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove.
- Endel B, Panigaj L. 2022. Bibliografia prác o faune motýľov (Lepidoptera) Slovenska (1996–2020) a dodatky k predchádzajúcim bibliografiám. *Entomofauna carpathica* 34(1): 106–140.
- Hogyová Z, Mihóková M. 2003. Poznámky k rozšíreniu vretienkovitých (Lepidoptera, Zygaenidae) na území Východného Slovenska. *Natura Carpatica* 44: 155–172.
- Hogyová Z, Kočíková L, Čanády A. 2012. Denné motýle (Lepidoptera, Rhopalocera) Košíc a okolia: História a súčasnosť. *Natura Carpatica* 53: 113–126.
- Hrubý K. 1964. *Prodróm Lepidopter Slovenska*. Bratislava: Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
- Jakšić NP. 1998. *Male genitalia of butterflies on Balkan Peninsula with a check-list (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea)*. Bratislava: Slamka.
- Jászay T, Panigaj L. 1989. Výsledky prieskumu hmyzu (Insecta) počas XII. TOP-u v okrese Prešov. In: *XII. Východoslovenský tábor ochrancov prírody a krajiny – prehľad odborných výsledkov*. Kokošovce, Prešov: Pripravný výbor XII. VS TOP, pp. 154–169.
- Kočíková L, Čanády A. 2015. Bio-monitoring of butterfly assemblages in the vicinity of the industrial park Kechnec, Slovakia. *Zoology and Ecology* 25(2): 120–128.
- Kočíková L, Čanády A, Panigaj L. 2014. Change in a butterfly community on a gradually overgrowing site. *Russian Journal of Ecology* 45(5): 391–398.
- Kočíková L, Miklisová D, Čanády A, Panigaj L. 2012. Is colour an important factor influencing the behaviour of butterflies (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)? *European Journal of Entomology* 109: 403–410.
- Kulfán M, Kulfán J. 2001. Červený (ekozozologický) zoznam motýľov (Lepidoptera) Slovenska. In: Baláž D, Marhold K, Urban P, eds. *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska*. Ochrana Prírody 20(Suppl.): 134–137.
- Laštůvka Z. 2008. *Denní motýli (Rhopalocera) zemědělské krajiny. Metodika hodnocení biodiverzity a zdravého prostředí*. Brno: Biocont Laboratory, s.r.o.
- Macek J, Laštůvka Z, Beneš J, Traxler L. 2015. *Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli*. Praha: Academia.
- Okáli I. 1997. Literárne pramene o faune motýľov Slovenska (1985–1995) a dodatky k predchádzajúcim bibliografiám. *Entomofauna Carpathica* 9(4): 110–124.
- Pastoralis G. 2022. Zoznam motýľov (Lepidoptera) zistených na Slovensku 2022. *Entomofauna Carpathica* 34 (Suppl. 2): 1–181.
- Panigaj L. 1988. Prehľad druhov motýľov (Lepidoptera) zistených na vybraných lokalitách okresu Vranov. In: *XI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody a krajiny – prehľad odborných výsledkov*, Prešov, Vranov nad Topľou: Pripravný výbor XI. VS TOP, pp. 70–82.
- Panigaj L. 1999. Poznatky o rozšírení a ekológii *Lycaena dispar* Haw. (Lepidoptera: Lycaenidae) na východnom Slovensku. *Entomofauna Carpathica* 11(3): 65–70.
- Panigaj L. 2003. Heliofilné motýle (Lepidoptera: Hesperioidea a Papilionoidea) xerotermyčných habitatov juhovýchodného Slovenska. *Entomofauna Carpathica* 15: 20–24.
- Panigaj L. 2008. Niekoľko poznámok k faune denných motýľov (Lepidoptera, Rhopalocera) južnej časti Slanských vrchov. In: Voralová, K, ed. *XXXII. Východoslovenský tábor ochrancov prírody a krajiny – prehľad odborných výsledkov*. Trebišov: Pripravný výbor XXXII. VS TOP, pp. 29–34.
- Panigaj L. 2014. Denné motýle (Lepidoptera, Rhopalocera) travertínových kóp centrálného Spiša (Hornádska kotlina). In: Manko P, Baranová B, eds. *Zborník príspevkov z vedeckého kongresu „Zoológia 2014“, 19. Feriánove dni*. Prešov, Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, pp. 167–169.
- Panigaj L. 2017. Vplyv výstavby diaľnice na spoločenstvá motýľov (Lepidoptera) v okolí Spišského Hrhova. *Naturae tutela* 21(1): 131–138.
- Panigaj L, Reiprich A. 1998. Niekoľko pozoruhodných nálezov motýľov (Lepidoptera) na východnom Slovensku. *Entomofauna Carpathica* 10(3): 85–90.
- Panigaj L, Hrušková Z. 2006. Niekoľko poznámok k výskytu teplomilných druhov motýľov (Lepidoptera) na východnom Slovensku. *Natura Carpatica* 47: 179–182.
- Panigaj L, Kuraj F. 2018. Zmeny v spoločenstvách denných motýľov (Lepidoptera, Rhopalocera) na travertínových kopách Podbraniska. *Vlastivedný zborník Spiš, Múzeum Spiša v Spišskej Novej Vsi* 9: 376–382.
- Reiprich A. 1960. *Motýle Slovenska – oblasť Slovenského raja*. Bratislava: Vydavateľstvo SAV.
- Reiprich A. 1977. Doplnky k Prodrómu Lepidopter Slovenska. *Entomologické Problémy* 14: 13–69.
- Reiprich A. 1996. Nové druhy motýľov pre národný park Slovenský raj a okolie Spišskej Novej Vsi z rokov 1994–1995. *Natura Carpatica* 37: 173–182.
- Reiprich A, Okáli I. 1988. *Dodatky k Prodrómu Lepidopter Slovenska, 1 zväzok*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV.
- Reiprich A, Okáli I. 1989a. *Dodatky k Prodrómu Lepidopter Slovenska, 2 zväzok*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV.
- Reiprich A, Okáli I. 1989b. *Dodatky k Prodrómu Lepidopter Slovenska, 3 zväzok*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV.
- Reiprich A, Ošust J. 1997. Ďalšie nálezy zriedkavých druhov motýľov na Slovensku. *Entomofauna Carpathica* 9: 40–41.
- Slamka F. 2004. *Die Tagfalter Mitteleuropas – östliche Teil. Bestimmung-Biotope und Bionomie-Verbreitung-Gefährdung*. Bratislava: Slamka.