

Fauna denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) v okolí obce Trnová (Plzeň-sever)

Stanislav Vodička¹ & Jan Walter^{2, 3, 4}

¹ Trnová 213, CZ-330 13; e-mail: stan.vodicka@seznam.cz

² Západočeské muzeum v Plzni, zoologické oddělení, Tylova 22, CZ-301 00 Plzeň; e-mail: jwalter@zcm.cz

³ Fakulta pedagogická ZČU v Plzni, Centrum biologie, geověd a envigogiky, Klatovská 51, CZ-306 14 Plzeň

⁴ Jihočeská univerzita, Přírodovědecká fakulta, Branišovská 1760, CZ-370 05 České Budějovice

VODIČKA S. & WALTER J. 2020: Fauna denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) v okolí obce Trnová (Plzeň-sever). (Butterfly fauna (Lepidoptera: Rhopalocera) in the vicinity of Trnová village (Plzeň-sever district)). *Západočeské entomologické listy* **11**: 15–19, 21-2-2020

Abstract. Results of faunistic survey on butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) from the surroundings of Trnová village (western Bohemia, Czech Republic) are presented. Altogether 50 butterfly species from 5 families were detected during the research between 2012–2019. The most important records are those concerning the species listed in the red list of threatened invertebrates, namely: *Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758), *Satyrrium pruni* (Linnaeus, 1758), *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758), *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758), *L. camilla* (Linnaeus, 1764), *Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775), *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761) and *Erebia medusa* (Denis & Schiffermüller, 1775). The following species are protected in the Czech Republic according to the Act No. 114/1992 Coll., on the Conservation of Nature and Landscape: *Papilio machaon* Linnaeus, 1758, *Apatura iris* (Linnaeus, 1758), *A. ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758) and *L. camilla* (Linnaeus, 1764).

Key words: Czech Republic, western Bohemia, faunistics, Lepidoptera, Rhopalocera

ÚVOD

Zájmové území náleží do kvadrátu 6145 (PRUNER & MÍKA 1996), který je z hlediska motýlí fauny lépe prozkoumaným mapovým polem v rámci okresu Plzeň-sever. Z tohoto kvadrátu pochází několik stovek historických údajů dostupných ve sbírkách Západočeského muzea v Plzni (NĚMEC 1985, WALTER 2020 in press). Jedná se o sbírky J. Fraje, V. Skaly a J. Tyskače. Z první zmiňované deponované sbírky pochází stovky údajů o denních a nočních motýlech, a to především z obce Hubenov asi 7 km od sledované obce. Žádný z dokladových exemplářů uvedených sbírek však nepochází z bezprostředního okolí obce Trnová. Nejstarší dostupné údaje o stavu motýlí fauny obce Trnová jsou archivovány v místní kronice. Jedná se o záznamy z roku 1923 (DLOUHÝ 1923), kde je uvedeno osm motýlích druhů, které byly v obci pozorované, jmenovitě: *Papilio machaon*, *Pieris brassicae*, *Gonepteryx rhamni*, *Argynnis aglaja*, *Nymphalis antiopa*, *Inachis io*, *Aglais urticae* a *Vanessa atalanta*. V předkládaném článku jsou shrnuty výsledky prvního průzkumu fauny denních motýlů v okolí obce Trnová.

METODIKA

Obec Trnová a okolní stanoviště (Obr. 1) leží v okrese Plzeň-sever, 14 km severně od Plzně. Terénní návštěvy probíhaly v letech 2012 až 2019 na stanovištích v katastru obce a na dvou dalších již mimo katastr, ale v jeho blízkém okolí. Do roku 2017 byla fauna denních motýlů sledována pouze občasně při náhodných návštěvách lokalit, až od roku 2017 byla zkoumána systematicky, a to od března do října za příhodného počasí, v měsíčních intervalech (Příloha 1). Jedinci byli dle potřeby odchyceni motýlářskou sítí a na místě determinováni. U sporných jedinců byla provedena preparace kopulačních orgánů. Většina dokladů zjištěných druhů je uložena ve sbírce S. Vodičky (S. Vodička lgt., det. et coll., J. Walter rev.). Systém a názvosloví v této studii respektuje práci LAŠTŮVKY & LIŠKY (2011) příp. MACKA et al. (2015), české názvosloví pak NOVÁKA et al. (1992). Determinace byla provedena podle MACKA et al. (2015) příp. BENEŠE et al. (2002). Vysvětlivky: gen. prep. – determinace ověřena studiem genitálií.

SLEDOVANÉ LOKALITY

Lokalita 1 (L1), GPS: 49°51'3"N, 13°20'12"E: vlhká louka pod rybníkem Hamr. V blízkosti se nachází potok Bělá.

Lokalita 2 (L2), GPS: 49°51'3"N, 13°19'58"E: prosvětlená lesní cesta s vlhčím charakterem.

Lokalita 3 (L3), GPS: 49°51'18"N, 13°19'35"E: louka nad rybníkem Hamr.

Lokalita 4 (L4), GPS: 49°51'10"N, 13°18'44"E: polní cesta vedoucí k obci Tatiná, již mimo katastr obce Trnová.

Lokalita 5 (L5), GPS: 49°51'32"N, 13°20'37"E: louka na východ od obce Trnová, obklopená smíšenými lesy.

Lokalita 6 (L6), GPS: 49°51'49"N, 13°19'58"E: louka východně od obce, ze severozápadu lemovaná borovým porostem a severovýchodně vzrostlým dubovým lesem.

Lokalita 7 (L7), GPS: 49°51'41"N, 13°20'16"E: louka východně od obce Trnová, obklopená borovými a smíšenými lesy převážně s duby.

Lokalita 8 (L8), GPS: 49°52'33"N, 13°18'60"E: lesní světlina v katastru obce Krašovice.

Lokalita 9 (L9), GPS: 49°52'6"N, 13°18'55"E: louka s částečně sušším charakterem. Vlhčí stanoviště se zde nachází v blízkosti potoka Bělá.

VÝSLEDKY A DISKUZE

Přehled nalezených druhů

Hesperiidae: *Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758), *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771), *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808), *Ochlodes sylvanus*

(Esper, 1777)

Papilionidae: *Papilio machaon* Linnaeus, 1758

Pieridae: *Leptidea juvernica* Williams, 1946 – gen. prep., *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758), *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758), *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758), *P. rapae* (Linnaeus, 1758), *P. napi* (Linnaeus, 1758), *Pontia edusa* (Fabricius, 1777), *Colias hyale* (Linnaeus, 1758), *C. crocea* (Fourcroy, 1785), *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)

Lycaenidae: *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761), *L. virgaureae* (Linnaeus, 1758), *L. tityrus* (Poda, 1761), *Favonius quercus* (Linnaeus, 1758), *Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758), *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758), *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758), *Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)

Nymphalidae: *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758), *A. aglaja* (Linnaeus, 1758), *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758), *Boloria dia* (Linnaeus, 1767), *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758), *N. antiopa* (Linnaeus, 1758), *Inachis io* (Linnaeus, 1758), *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758), *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758), *V. cardui* (Linnaeus, 1758), *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758), *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758), *Apatura iris* (Linnaeus, 1758), *A. ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758), *L. camilla* (Linnaeus, 1764), *Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775), *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758), *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767), *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758), *C. arcania* (Linnaeus, 1761), *C. glycerion* (Borkhausen, 1788), *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758), *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758), *Erebia medusa* (Denis &



Obr. 1. Katastr obce Trnová s vyznačenými lokalitami (1–9). Zdroj: google.cz/maps (upraveno).

Fig. 1. Cadastre of Trnová village with marked localities (1–9). Source: google.cz/maps (modified).

Schiffermüller, 1775), *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)

Komentáře k nejvýznamnějším druhům

V tomto přehledu uvádíme druhy uvedené v červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých (BENEŠ & KONVIČKA 2017) a druhy, které se v oblasti vyskytují pouze zřídka a jejich pozorování jsou spíše ojedinělá.

Vysvětlivky: NT – téměř ohrožený druh; VU – zranitelný druh. § – zvláště chráněný druh na základě zákona č. 114/1992 Sb.

Aporia crataegi – bělásek ovocný. Druh schopný migrovat na velké vzdálenosti. Preferuje křovinatá až lesostepní stanoviště s výskytem živné rostliny (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L9 – 31.V.2018, 3 ex.

Lycaena virgaureae – ohniváček celíkový (NT). V nižších polohách se jedná o ustupující druh, který lze nalézt na vlhčích místech, průsecích, pasekách (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L8 – VII.2017, 1 ex.

Satyrrium pruni – ostruháček švestkový (NT). Druh vázaný na trnkové křovinaté porosty okrajů polních cest, okrajů lesa nebo na lesní průseky s výskytem živné rostliny (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L9 – VI.2017, 1 ex., V.2018, 1 ex., VI.2018, 2 ex.

Callophrys rubi – ostruháček ostružiníkový (NT). Druh preferuje křovinatá stanoviště na okraji lesa nebo lesní světliny (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L5 – III.2017. L6 – V.2018, V.2019. L8 – IV.2018, V.2018, VI.2018, IV.2019, V.2019, VI.2019. L9 – V.2017, VI.2017, IV.2018, V.2018, IV.2019, V.2019, VI.2019. V termínech pozorováno vždy více jedinců.

Limenitis populi – bělopásek topolový (VU, §). Druh preferuje údolí v okolí vodních toků nebo podél lesních cest (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L2 – VII.2013, 1 ex., V.2018, 2 ex.

Limenitis camilla – bělopásek dvouřadý (NT, §). Taxon s podobnou ekologií jako *Limenitis populi*. Druh ohrožuje zarůstání osluněných světlin a tvorba monokulturních stanovišť (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L2 – VI.2019, 1 ex.

Melitaea athalia – hnědásek jitrocelový (NT). Druh obývá okraje lesů, průseky, okolí lesních cest, ale i světliny uprostřed lesních společenstev (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L6 – VII.2016, VII.2017, VII.2018, VII.2019. L8 – VI.2017, VII.2017, VI.2018, VII.2018. L9 – VII.2018, VI.2019. V termínech pozorováno vždy více jedinců.

Coenonympha arcania – okáč strdivkový (NT). Obývá okraje lesů s výskytem křovinné vegetace (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L9 – VI.2018, 1 ex.

Erebia medusa – okáč rosičkový (NT). Toho-

to motýla lze pozorovat na vlhčích křovinatých stráních, pasekách nebo loukách (BENEŠ et al. 2002). Nálezová data: L1 – V.2018, 1 ex.

Celkový počet zjištěných druhů na sledované lokalitě představuje zhruba třetinu druhů denních motýlů, vyskytujících se na území České republiky. Z 50 zjištěných taxonů se v červeném seznamu nalézá jeden v kategorii zranitelný (VU): *Limenitis populi* a sedm v kategorii téměř ohrožený (NT): *Lycaena virgaureae*, *Satyrrium pruni*, *Callophrys rubi*, *Limenitis camilla*, *Melitaea athalia*, *Coenonympha arcania* a *Erebia medusa*. Dále bylo zaznamenáno pět zvláště chráněných druhů (§) uvedených v zákoně č. 114/1992 Sb. jako druhy ohrožené, jmenovitě: *Papilio machaon*, *Apatura iris*, *A. ilia*, *Limenitis populi* a *L. camilla*. Ukazuje se, že i území nevymezené žádným stupněm ochrany může obývat poměrně vysoký počet druhů denních motýlů. Zkoumané lokality jsou různorodé a společně dodávají celému území potřebnou heterogenitu, díky níž se zde mohou na relativně malé ploše vyskytovat druhy s různými ekologickými nároky. S přihlédnutím na výskyt ohrožených druhů motýlů se jako nejčastější stanoviště ukazují vlhčí louky, případně vlhké okraje lesů (Lokalita 1, 2, 9), protože právě zde byly nejčastěji zaznamenány výše komentované druhy. Vhodný management pro tyto vlhčí louky by spočíval v mozaikovitě seči a občasně probírkové těžbě dřeva výběrným až mozaikovitým způsobem v okrajových pásmech lesa a podél vodotečí.

SHRNUTÍ A ZÁVĚR

Za období 2012–2019 bylo na zkoumaném území zaznamenáno 50 druhů denních motýlů, což představuje zhruba třetinu zjištěných taxonů této skupiny v celé České republice. Toto číslo jistě není konečné a lze předpokládat mírné navyšování počtu zaznamenaných druhů v následujících letech, kdy bude průzkum nadále probíhat. Mezi nejzajímavější nálezy pro zkoumaná stanoviště patří bezesporu druhy, které jsou zahrnuty v červeném seznamu nebo v zákoně č. 114/1992 Sb. V současné době probíhá také faunistický průzkum nočních motýlů v obci Trnová, jehož výsledky dosavadní znalosti o motýlí fauně tohoto faunistického kvadrátu dále obohatí.

PODĚKOVÁNÍ

Rádi bychom na tomto místě poděkovali O. Vaňkovi (Trnová) za pomoc při terénním průzkumu a I. Hradské (Západočeské muzeum v Plzni) za jazykovou korekturu. Dále L. Časovi (Trnová) za informace o motýlech při studování kroniky obce Trnová. V neposlední řadě děkujeme oběma recenzentům

a redakčnímu týmu za jejich cenné připomínky k našemu příspěvku.

LITERATURA

- BENEŠ J. & KONVIČKA M. 2017: Hesperioidea a Papilionoidea (denní motýli). Pp. 206–211. In: HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates)*. Příroda, Praha, 36, 612 pp.
- BENEŠ J., KONVIČKA M., DVOŘÁK J., FRIC Z., HAVELDA Z., PAVLIČKO A., VRABEC V. & WEIDENHOFFER Z. (eds) 2002: *Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. (Butterflies of the Czech Republic: Distribution and Conservation I, II)*. Společnost pro ochranu motýlů, Praha, 857 pp.
- DLOUHÝ V. 1923: *Kronika obce Trnová. [Trnová – village chronicle]*. Unpublished manuscript. [Deposited in: Obecní úřad, Trnová].
- LAŠTŮVKA Z. & LIŠKA J. 2011: *Komentovaný seznam motýlů České republiky. (Annotated checklist of moths and butterflies of the Czech Republic) (Insecta: Lepidoptera)*. Biocont Laboratory, Brno, 148 pp.
- MACEK J., TRAXLER L., LAŠTŮVKA Z. & BENEŠ J. 2015: *Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. [Butterflies, moths and caterpillars of Central Europe IV. Day-flying Lepidoptera]*. Academia, Praha, 540 pp.
- NĚMEC F. 1985: Soupis sbírek Západočeského muzea v Plzni. Lepidoptera, 1. část. [List of collections of the Západočeské museum in Plzeň. Lepidoptera, 1st part]. *Sborník Západočeského muzea v Plzni – Příroda* **54**: 1–76.
- NOVÁK I., LAŠTŮVKA Z., VÁVRA J., MAREK J., ZELENÝ J., LIŠKA J., KRÁLÍČEK M., GOTTWALD A., PIPEK P., SPITZER K., JAROŠ J., VANČURA B., AŠMERA J., JANOVSKÝ J., LEKEŠ V. & KRAMPL F. 1992: Česká jména motýlů. [Czech names of Lepidoptera]. *Zprávy České společnosti entomologické ČSAV* **28(1)**: 1–54.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana* **32 (Supplementum)**: 1–115.
- WALTER J. 2020: Soupis sbírek Západočeského muzea v Plzni. Lepidoptera, 2. část. [List of collections of the Západočeské museum in Plzeň. Lepidoptera, 2nd part]. *Sborník Západočeského muzea v Plzni – Příroda* (in press).

Obdrženo do redakce: 22.10.2019

Přijato po recenzích: 1.2.2020

Příloha 1. Přehled nalezených druhů za období 2017–2019. NT – téměř ohrožený druh; VU – zranitelný druh (HEJDA et al. 2017). § – zvláště chráněný druh (zákon č. 114/1992 Sb.). III–X: měsíce od března do října.

Appendix 1. List of species recorded between 2017–2019. NT – near threatened species; VU – vulnerable species (HEJDA et al. 2017). § – species protection according to the Act No. 114/1992 Coll. III–X: months from March to October.

Taxon	2017					2018					2019					
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Hesperiidae																
<i>Pyrgus malvae</i>			x	x							x					
<i>Carterocephalus palaemon</i>			x	x							x	x				
<i>Thymelicus lineola</i>					x	x					x	x				
<i>Ochlodes sylvanus</i>				x	x						x	x			x	
Papilionidae																
<i>Papilio machaon</i> (§)			x							x	x	x	x			x
Pieridae																
<i>Leptidea juvernica</i>			x	x							x	x	x			x
<i>Anthocharis cardamines</i>		x	x							x	x				x	x
<i>Aporia crataegi</i>											x					
<i>Pieris brassicae</i>			x	x	x	x				x	x	x	x	x		x
<i>Pieris rapae</i>			x	x	x	x				x	x	x	x	x		x
<i>Pieris napi</i>		x	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x
<i>Pontia edusa</i>				x												
<i>Colias hyale</i>				x	x	x	x				x	x	x	x		
<i>Colias crocea</i>												x	x			x
<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x

Příloha 1. Pokračování.
Appendinx 1. Continue.

Taxon	2017								2018								2019								
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
<i>Lycaena phlaeas</i>					x	x	x	x			x	x	x		x	x		x	x						x
<i>Lycaena virgaureae</i> (NT)					x																				
<i>Lycaena tityrus</i>			x		x	x					x		x						x						
<i>Favonius quercus</i>					x							x			x										
<i>Satyrrium pruni</i> (NT)				x							x	x													
<i>Callophrys rubi</i> (NT)	x		x	x						x	x	x						x	x	x					
<i>Celastrina argiolus</i>			x		x					x		x	x												
<i>Aricia agestis</i>															x										
<i>Polyommatus icarus</i>			x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x					x			x	x	
Nymphalidae																									
<i>Argynnis paphia</i>					x	x						x	x						x	x					
<i>Argynnis aglaja</i>					x														x						
<i>Issoria lathonia</i>			x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x								x	
<i>Boloria dia</i>												x	x						x						
<i>Nymphalis polychloros</i>	x	x								x	x							x	x						
<i>Nymphalis antiopa</i>	x	x	x	x	x					x	x		x					x	x						
<i>Inachis io</i>	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Aglais urticae</i>	x	x		x		x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	
<i>Vanessa atalanta</i>			x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	
<i>Vanessa cardui</i>				x		x				x	x	x	x						x	x	x	x	x	x	
<i>Polygonia c-album</i>	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x			x	x	x	x				x	x	x
<i>Araschnia levana</i>	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x					x	x	x				
<i>Apatura iris</i> (§)				x	x																				
<i>Apatura ilia</i> (§)				x	x							x	x						x						
<i>Limenitis populi</i> (VU,§)											x								x						
<i>Limenitis camilla</i> (NT, §)																			x						
<i>Melitaea athalia</i> (NT)				x	x							x	x						x	x					
<i>Pararge aegeria</i>			x	x	x					x	x		x						x	x	x	x			
<i>Lasiommata megera</i>			x		x	x				x		x	x	x	x					x	x		x	x	x
<i>Coenonympha pamphilus</i>			x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x					x	x	x	x	x		
<i>Coenonympha arcania</i> (NT)												x													
<i>Coenonympha glycerion</i>					x							x													
<i>Aphantopus hyperantus</i>				x	x							x	x						x	x					
<i>Maniola jurtina</i>			x	x	x	x						x	x						x	x	x				
<i>Erebia medusa</i> (NT)											x														
<i>Melanargia galathea</i>				x	x	x						x	x						x	x					