

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra zoologie



**Denní motýli (Lepidoptera: Rhopalocera) v okolí
Krásné Lípy (severní Čechy)**

Bakalářská práce

Kateřina Rychnovská

Studijní program: Biologie

Studijní obor: Biologie a ekologie

Forma studia: Prezenční

Vedoucí práce: RNDr. Alois Čelechovský, Ph.D.

Olomouc 2023

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením pana RNDr. Aloise Čelechovského, Ph.D. Při jejím vypracování jsem využila literatury a jiných informačních zdrojů, které jsem v ní uvedla.

V Olomouci dne ...

Podpis ...

Poděkování:

Ráda bych poděkovala především vedoucímu práce, panu RNDr. Aloisi Čelechovskému, Ph.D., za vedení a užitečné poznámky k mé práci a poskytnutí mnoha materiálu, bez kterého by bylo těžké práci dokončit. Velké poděkování patří panu Ing. Miloši Trýznovi, Ph.D. za přístup ke sbírce pana Rainera Marschnera, konzultace a poskytnutí důležitého materiálu, kterým je především síťový atlas rozšíření denních motýlů v Ústeckém kraji. Velmi děkuji mé rodině a přátelům za jejich psychickou podporu a trpělivost. V neposlední řadě děkuji mojí babičce M. Malíkové a paní R. Marschnerové, díky kterým jsem se o sbírce R. Marschnera dozvěděla.

Bibliografická identifikace:

Jméno a příjmení: Kateřina Rychnovská

Název práce: Denní motýli (Lepidoptera: Rhopalocera) v okolí Krásné Lípy
(severní Čechy)

Typ práce: Bakalářská práce

Pracoviště: Katedra zoologie

Vedoucí práce: RNDr. Alois Čelechovský, Ph.D.

Rok obhajoby práce: 2023

Abstrakt:

Bakalářská práce je zaměřena na diverzitu denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) v okolí Krásné Lípy v severních Čechách. Publikované informace a výsledky z vlastního průzkumu, prováděného v letech 2021–2022 na čtyřech vytipovaných lokalitách, jsou doplněny o údaje ze sbírky motýlů pana Reinera Marschnera z Vlčí Hory. Tato obsahuje dokladové exempláře sbírané od 50. let minulého století až do roku 2021. Sbíрка je uložena v Muzeu města Ústí nad Labem. Výsledkem mé práce je komentovaný seznam druhů nacházejících se na území v okolí Krásné Lípy.

Klíčová slova: Lepidoptera, Rhopalocera, motýli, Krásná Lípa, Vlčí Hora, severní Čechy, Česká republika, diverzita

Počet stran: 55

Počet příloh: 15

Jazyk: český

Bibliographical identification:

First name and surname: Kateřina Rychnovská

Title: Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) in the Krásná Lípa environs
(Northern Bohemia)

Type of thesis: Bachelor

Workplace: Department of Zoology

Supervisor: RNDr. Alois Čelechovský, Ph.D.

The year of presentation: 2023

Abstract:

The bachelor thesis is focused on the diversity of day butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) in the area of Krásná Lípa in Northern Bohemia. Published informations and outcomes from my own research which involved four locations, exclusively in the years 2021–2022, is enriched by a collection of butterflies from Mr. Rainer Marschner from Vlčí Hora. This collection contains documentary proof, which was collected from the 1950s to 2021. His collection is now deposited in the Museum of Ústí nad Labem. The outcome of my work is commented list of species living in the area of Krásná Lípa.

Keywords: Lepidoptera, Rhopalocera, butterflies, Krásná Lípa, Vlčí Hora, Northern Bohemia, Czech Republic, diversity

Number of pages: 55

Number of appendices: 15

Language: Czech

OBSAH:

1	Úvod.....	1
1.1	Cíle práce:.....	2
2	Historie a výzkum Rhopalocer se zřetelem k České republice.....	2
2.1	Výzkum diverzity Rhopalocer v severozápadních Čechách	4
2.2	Život a sbírka pana Rainera Marschnera	4
3	Metodika	6
3.1	Charakteristika oblasti a lokalit	6
3.2	Zdroje a zpracování údajů	9
4	Výsledky	10
4.1	Kvantitativní zhodnocení počtů druhů v čeledích dle zdrojů	10
4.2	Komentovaný seznam denních motýlů (Lepidoptera, Rhopalocera) v okolí Krásné Lípy	13
4.3	Seznam denních motýlů ze sbírky p. R. Marschnera	33
5	Diskuse a komentář výsledků	36
5.1	Celková druhová diverzita oblasti a její vývoj	36
5.2	Charakteristika druhů ochránářsky, zoogeograficky, ekologicky a bioindikačně významných	38
6	Závěr	50
7	Literatura.....	52
8	Seznam příloh	

1 Úvod

Motýli jsou právem označováni za létající klenoty naší přírody, mají v ní své důležité ekologické postavení a význam (Bělín 1999). Denní motýli (Rhopalocera) z řádu Lepidoptera se vyvinuli z jednoho společného předka, jsou tak monofyletickou skupinou (Beneš & Konvička 2002). Řadí se mezi holometabolní hmyz, tedy hmyz s proměnou dokonalou. Motýli mají čtyři základní vývojová stadia: vajíčko, larvu, kuklu a dospělce neboli imago (Beneš & Konvička 2002, Novák 2002). Než se z vajíčka stane motýl, prochází proměnou (metamorfózou). Ze samicí nakladeného vajíčka se vylíhne jediné růstové stadium – housenka, která se nakonec změní v téměř nepohyblivou kuklu. V „klidovém“ stadiu kukly proběhne metamorfóza, jejímž výsledkem je dospělec (Novák 2002).

Rozpoznávacím znakem a nositelem motýlí krásy jsou bezpochyby jejich křídla pokryta drobnými šupinkami, které jsou stopkou připojeny ke křídlu a zároveň se překrývají jako střešní tašky (Moucha 1979). Motýlí křídla vnikla vychlípěním pokožky jako vak. Jsou blanitá, dvouvrstvá a ke hrudi připojena systémem drobných skleritů. Aby křídla vydržela nápor vzduchu, jsou vyztužena podélnými a příčnými žilkami (Novák 2002). Zbarvení křídel je možné díky lomu světelných paprsků (fyzikální) nebo je dáno přítomností chemických barviv (Moucha 1979). Tělo dospělého jedince, ale i housenky, je členěno na hlavu, hrud' a zadeček. Povrch těla je pokryt drobnými chloupky a šupinkami. Hrud' je složena z předohruď (*prothorax*), středohruď (*mesothorax*) a zadohruď (*metathorax*). Motýl má tři páry nohou, tedy jeden pár na každém hrudním článku. Dva páry křídel jsou na druhém a třetím článku. Na hlavě je u dospělců pár velkých složených očí a pár tykadel. Ústní ústrojí je u většiny motýlů savého typu, jehož základem je sosák. Většina motýlů má nápadný sosák, v klidu je spirálovitě stočený. Článekovitý zadeček motýlů je válcovitého tvaru. Prvních 7–8 článků má stejný tvar i vnitřní uspořádání, poslední 2–3 články jsou přeměněny v kopulační orgány (Novák 2002).

Motýli žijí na rozmanitých typech biotopů, v lesích, na polích a stepích, alpínských loukách a kamenitých stráních, slatiništích i rašelištích, na loukách, i vysoko v horách (Moucha 1979). Výjimkou jsou housenky žijící ve vodě, které se takto druhotně přizpůsobily. Život motýla je přímo či nepřímo vázán na vegetaci, vyskytuje se pouze tam, kde mohou růst rostliny (Novák 2002). Většina denních motýlů má vysoké nároky na živné rostliny. Jako způsob obrany před predátory využívají některé druhy jedy pocházející právě z živné rostliny. Další obrannou strategií jsou mimikry – nejedovatí motýli napodobují svým vzhledem druhy jedovaté nebo se jedovaté druhy napodobují navzájem. Mezi jedovaté – nepoživatelné motýly patří například gregarické housenky *Zerynthia polyxena* a *Pieris brassicae* (Beneš & Konvička

2002). Motýli jsou důležitými indikátory životního prostředí. Relativně rychle reagují svým výskytem a změnami v populaci na zásahy v krajině. Modráskovití (Lycaenidae) představují velmi senzitivní indikátory pro nadcházející změny i pro jiné čeledi. Jedni z největších možných nepřátel motýlů jsou lidé, kteří zapříčiňují úbytek jejich životního prostředí – moderní agrikulturou a urbanizací (Merckx et al. 2015). Motýli jsou součástí potravních řetězců dalších mnoha živočišných druhů. Jsou významnými opylovači a zajišťují tak rozmnožování mnoha druhů semenných rostlin (Novák 2002).

Denní motýli (Rhopalocera) jsou skupinou motýlů (Lepidoptera), která u nás zahrnuje čeledi Papilionidae – otakárkovití, Pieridae – běláskovití, Lycaenidae – modráskovití, Nymphalidae – babočkovití a Hesperidae – soumráčníkovití.

1.1 Cíle práce:

Cílem této bakalářské práce bylo vypracování přehledu druhové diverzity Rhopalocer v okolí obce Krásná Lípa na jihozápadě Šluknovského výběžku v severních Čechách. Základní materiál pro mou práci byly publikované údaje, sbírka pana Rainera Marschnera a vlastní terénní výzkum.

Dílčí cíle:

- shromáždit a zpracovat publikované údaje k zájmové oblasti
- vybrat a zpracovat informace k dané oblasti ze sbírky p. R. Marschnera
- provést základní terénní výzkum na vytipovaných lokalitách
- zpracovat získaná data do komentovaného seznamu a vytipovat druhy ochránářsky, zoogeograficky, ekologicky a bioindikačně významné
- zhodnotit celkovou druhovou diverzitu dané oblasti

2 Historie a výzkum Rhopalocer se zřetelem k České republice

První výzkumy denních motýlů na území České republiky sahají k počátku 19. století (Beneš & Konvička 2002). Z historického hlediska byl výzkum pro České země pojat

odděleně, tedy zvláště pro Čechy, Moravu a Slezsko, a to až do poloviny 20. let. Dnes jsou nové nálezy publikovány pro jak celou Českou republiku, tak i pro tyto historické regiony.

První přehled motýlí fauny Čech zpracovali známí lepidopterologové F. A. Nickerl (1850, 1864) a později (1894, 1908) jeho syn Otakar Nickerl (Laštůvka & Liška 2011). Mnoho dřívějších prací bylo publikováno v němčině. Autorem významného zpracování denních motýlů Čech je JUDr. Jakob Sterneck (1929), Skala (1912, 1932) pro Moravu (Pullin 1995). Fauna nejsevernější Moravy byla původně zpracovaná Wolfem (1927) v prodromu Lepidopter Slezska. Následně ji i s Moravou zpracoval Skala ve svých dodatcích ke svému Prodromu (Skala 1923, 1931).

Doba před a po druhé světové válce byla označována jako zlatý věk české lepidopterologie (Beneš & Konvička 2002). V poválečném období publikoval Schwarz (1948, 1949) excelentní práci – Motýli Československa, na kterou navazoval zoogeografickou studií Moucha (1959). O nutnosti ochrany hmyzu (Insecta) poprvé informovali ve své práci, zahrnující motýly, Novák & Spitzer (1982). Následovala publikace červeného seznamu pro Československo, Invertebrata (Škapec 1992), dále červený seznam Čech (Soldát 1987). Důležitou prací ohledně změn distribuce motýlů na Moravě byla publikována Králíčkem a Povolným (1980). Gesellschaft für Schmetterlingsschutz ve spolupráci s lepidopterology z České entomologické společnosti začala v roce 1992 projekt mapování motýlů (Pullin 1995). Dnes společnost na ochranu motýlů ve spolupráci s AOPK ČR připravují a realizují řadu projektů zaměřených na ochranu, monitoring a podporu (záchranné programy) mnoha druhů.

Výzkumem motýlích populací, již ve 30. a 40. letech minulého století, se ve Velké Británii převážně zabývali Sir R. A. Fischera a E. B. Ford (Ford 1940, 1945, Fisher & Ford 1947). Na výzkum Velké Británie o něco později navázala i Amerika, konkrétně kalifornský ekolog Paul R. Ehrlich. Metodami zpětných odchytů vedla jeho skupina velice detailní výzkum populační ekologie hnědáka *Euphydryas editha* (Beneš & Konvička 2002). Etologie motýlů se dočkala své významnosti v 70. letech hlavně díky J. A. Scottovi, který ovšem navazoval na již starší práce G. Lederera a N. Tinbergena (Scott 1973, 1974).

Životní podmínky motýlů se v evropské krajině rapidně zhoršovaly a denních motýlů stále ubývalo. Dokumentací o tomto úbytku tak vznikla první “červená kniha“ evropských motýlů (Heath 1981). Ve Velké Británii dále vznikl síťový atlas rozšíření zpracovaný J. Heath, E. Pollard a J. A. Thomas (Heath et al. 1984). Ochrana motýlů nebyla možná bez detailních znalostí ekologie jednotlivých druhů (Beneš & Konvička 2002). Skupina E. Pollarda pravidelným monitorováním na pevně daných transektech začala přinášet výsledky týkající se abundance motýlů (Pollard 1977, 1982). Narůstajícím zájmem o ochranu motýlů

se zjistilo, že mnozí denní motýli mají užší nároky na biotopy. Nároky různých druhů mohou být dány i požadavky larev a imag, speciálními požadavky na mikroklima a řadou dalších faktorů (Beneš & Konvička 2002).

2.1 Výzkum diverzity *Rhopalocer* v severozápadních Čechách

První údaje o několika málo druzích v severozápadních Čechách pochází z okolí Liberce a Frýdlantu v Čechách, které již uvádí Riegger (1773). Prvními historickými údaji ze severního Děčínska jsou nálezy J. Fischera von Röslerstamm z Mikulášovic (Opiz 1826). Mnohem více údajů nalezneme v prodromu drobných motýlů Sterneck & Zimmermann (1933). Další údaje týkající se výhradně „velkých motýlů“ jsou obsaženy v ročních zprávách Sudetského entomologického spolku se sídlem v České Lípě, které ve 30.–40. letech minulého století publikoval J. Michel. Po druhé světové válce působil v Děčíně entomologický spolek spadající pod Městské muzeum v Teplicích. Jednalo se o rozsáhlý sběr materiálu J. Trekvalem a v menší míře B. Mikuleckým (Černý et al. 2018). Dalšími publikacemi v první fázi mapování rozšíření denních motýlů pro celé území ČR je uvedena práce Kudrny (1994), následně pak publikace Beneš & Konvička (2002). Vždy ale bez uvedení konkrétních lokalit, pouze s číslem mapového pole. V posledních letech byla spíše věnována pozornost zejména Národnímu parku České Švýcarsko a Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce (Kula 2007, Vávra 2010), částečně také Šluknovské pahorkatině (Černý & Říha 2007).

2.2 Život a sbírka pana Rainera Marschnera

Pan Rainer Marschner byl a dodnes zůstává významnou osobností přírodovědy a historie severních Čech. Byl jedním z posledních zdejších německých starousedlíků. Pocházel ze Šluknovského výběžku, z Telence na Vlčí Hoře. Avšak poválečné období bylo pro Rainera a celou jeho rodinu velmi kruté. Pro svůj německý původ byl svými vrstevníky zesměšňován a šikanován. Mnohem horší ale byly poválečné kontroly tzv. revolučních gard, které po celou dobu rodinu bezdůvodně napadali a ponižovali. Ještě jako devítiletý chlapec byl nucen přihlížet konfiskaci a zničení veškerého movitého i nemovitého rodinného majetku. Roku 1948 tak přicházejí o všechno. Nakonec je rodině dům vrácen po upozornění státních orgánů jeho babičkou, jejíž vídeňský původ skutečně pomohl. Avšak vráceno bylo jen to, co z domu po několika letech zbylo.

Po čtyřletce navštěvuje Rainer základní osmiletou školu v nedaleké Krásné Lípě. Později se jeho vztah k přírodě prohlubuje zájmem studia na lesnické škole ve Šluknově, které mu i přes jeho snaživost a úspěšné výsledky nebylo umožněno. Nastupuje tedy na učňovskou školu, kde se vyučí elektromontérem. V tomto období, kromě soustavného budování herbářových položek, rozšiřuje svůj zájem o studium a sběr hmyzu, především motýlů a brouků, a zakládá svou první entomologickou sbírku. Po splnění vojenské povinnosti se vrací do rodného kraje a nastupuje jako elektrikář do okresního stavebního podniku v nedalekém Rumburku. V roce 1965 si bere svou budoucí ženu Roswithu (Benešovou) Marschnerovou, se kterou se jim v roce 1973 narodí syn Rainer a o dva roky později dcera Margit. Toto období znamenalo intenzivní budování a rozšiřování jeho entomologické sbírky, kde definitivně převažuje zájem o studium motýlů, především těch méně nápadných a známých, tedy motýlů s noční aktivitou. Stává se rovněž zaníceným kaktusářem, kdy ve svém skleníku pěstuje nejrůznější druhy ze semenáčků, nebojí se ani roubování. Rovněž se stává členem Botanické společnosti v Litoměřicích.

Zájem o přírodu je však ještě mnohem vyšší a díky detailní znalosti terénu, ve kterém se pohyboval za motýly a brouky taktéž objevil několik významných archeologických lokalit, včetně dehtářských pecí a mezolitických sídlišť. Již kolem roku 1980 objevuje v lese u Vlčí Hory středověkou sklárnu. Rainer se dále aktivně věnoval archeologickým výzkumům a obdobné sklárny byly naleznuty i v okolí Doubice, Brtníků či Mikulášovic. Ovšem nezapomíná na sběr motýlů, brouků a jiného hmyzu. Dále přijímá nabídku místa profesionálního strážce přírody a působí zde až do svého odchodu do důchodu roku 1998. Nedlouho po vyhlášení Národního parku České Švýcarsko (1. ledna 2000, se sídlem v Krásné Lípě), je mu nabídnuta pozice v Oddělení výzkumu a ochrany přírody alespoň na částečný pracovní úvazek, což s nadšením přijímá a aktivně nadále vypomáhá při monitoringu fauny a flóry, působí jako dobrovolný strážce přírody a dalších aktivit. Po odchodu z národního parku si již dopřává zasloužený odpočinek a věnuje se zejména budování entomologické sbírky, v té době zcela jedinečného regionálního významu.

Roku 1998, 28. února je založen Entomologický klub při Labských pískovcích s jeho předsedou Václavem Vysokým, dlouholetým kurátorem entomologických sbírek v Muzeu města Ústí nad Labem a organizátorem přírodovědných výzkumů. Nadále vniká nápad na souhrnnou publikaci o tesařících Labských pískovců. A právě Rainerova sbírka se stává základem nejen této, ale i mnoha dalších publikací. Během svého života spolupracoval Rainer s německými entomologickými kolegy, zejména ze spolku z Horní Lužice. S kolegy

Dr. Dieterem Stöckelem a Manfredem Jeremiesem spoluorganizuje odborná setkání a sběrné výpravy.

Po náhlém úmrtí pana Marschnera se celá jeho rodina, tedy žena Roswitha, syn Rainer a dcera Margit rozhodne pro výjimečný čin – věnovat tuto unikátní entomologickou sbírku Muzeu města Ústí nad Labem. Muzeum převzalo tuto sbírku 24. května 2021. Tato jedinečná sbírka pana Rainera Marschnera obsahovala tisíce exemplářů vzorně vypreparovaného, detailně lokalizovaného a z větší části určeného hmyzu. Zabírá 207 speciálních entomologických krabic o rozměru 30 x 40 cm a 24 krabic o rozměru 23 x 30 cm. Obsahem je nejrůznější hmyz, především motýli, početněji jsou zastoupeni i brouci a sbírka je doplněna zástupci vážek, dvoukřídlého, blanokřídlého, síťokřídlého a rovnokřídlého hmyzu. O tuto významnou sbírku je nyní pečováno v muzeu, kde odborníky probíhá revize determinace jednotlivých druhů a přípravy na vydání odborné publikace.

Vždyť mnohé druhy, Rainerem v minulých dekádách poměrně běžně sbírané, se v současné době již nedaří potvrdit. Sebrané exempláře tak zůstávají němými svědky dávných časů a dokumentují tak přírodní poměry a jejich změny zachycené v čase.

Na počest Rainera byl v roce 2021 popsán pro vědu zcela neznámý druh brouka z čeledi Anthribidae (větevníčkovití), který nese jméno *Portentus marschneri* (Trýzna & Baňar 2021). Brouka našli místní pracovníci národního parku v Malajsii, avšak v mezinárodním vědeckém časopise ho popsali až pracovníci Muzea města Ústí nad Labem a Moravského zemského muzea v Brně. Brouka se doposud podařilo objevit pouze v jediném exempláři. Výjimečný objev věnovaný výjimečné osobnosti (Trýzna 2021 a, b).

3 Metodika

3.1 Charakteristika oblasti a lokalit

Ústecký kraj se nachází na severozápadě České republiky, jeho rozloha je 5 335 km². Reliéf a klimatické podmínky jsou zde velice heterogenní. Jsou zde chladné Krušné hory, rozsáhlé nížiny či suché středohoří. Nejvyšším bodem tohoto kraje je hora Meluzína (1 113 m n. m.). Nejnižším bodem je uváděn úsek dolního toku řeky Labe, kde opouští republiku (113 m n. m.). Současné lesy tvoří pestrý porost s vysázeným nepůvodním smrkem pichlavým a různé listnaté dřeviny, zejména břízy.

Na severu v oblasti Děčínska a Českého Švýcarska tvoří geologický podklad převážně pískovec. Na Děčínsku převažuje zastoupení čtvrtohorních sedimentů, krajina je otevřenější a méně lesnatá. Jsou tu výhřevné lokality s květnatými trávníky a teplomilnými křovinami.

Oproti tomu je České Švýcarsko více tvořeno vlhkými stanovišti. Výběžek Lužických hor je vlhčí oblast, kde převážně dominují bukové porosty. Bezlesí tvoří spíše vlhké až podmáčené louky, častá jsou tužebníková lada, rašelinné nebo přechodové biotopy. Nejsevernějším bodem je Šluknovský výběžek, je to mírně chladná oblast bohatá na srážky a většina území je tvořena hlubinnými vyvěřelinami. Rozvoj teplomilné vegetace je výrazně ovlivněn klimatem a přítomností bazických hornin – např. čedičový lom u Velkého Šenova. Časté jsou zde vlhké až podmáčené louky, rašeliniště či tužebníková lada (Čížek & Marhoul 2019).

Charakteristika oblasti Krásná Lípa

Krásná Lípa je město s přibližně 3 400 obyvateli v okrese Děčín v Ústeckém kraji. Od roku 2000 je město sídlem Správy Národního parku České Švýcarsko (www.ceskesvycarsko.cz). Leží v nadmořské výšce 426 m. s místními částmi: Dlouhý důl, Hely, Kamenná Horka, Krásný Buk, Kyjov, Sněžná, Vlčí Hora a Zahrady u Rumburka (Švécar et al. 1995). Oblast leží ve Šluknovské pahorkatině s dominantou Vlčí hora o nadmořské výšce 581 m. Místní čedič roztroušený na vrcholku v četná skaliska obsahuje značné množství magnetovce. Čedičový podklad tak tvoří vhodné podmínky např. pro měsíčnice a sněženky (Švécar et al. 1995).

V okolí obce Krásná Lípa najdeme četné louky a paseky. V okolních listnatých lesích rostou buky, duby, břízy, jasany, jírovce, olše a lípy, jsou zde i smrkové monokultury. Druhová rozmanitost rostlin je velmi pestrá, za pozornost stojí především měsíčnice vytrvalá, kterou najdeme na Vlčí hoře. Dále lýkovec jedovatý, áron plamatý, vstavač májový, plavuň vidlačka, různé druhy rozchodníků a netřesků. Na květeně se ovšem podepsaly rozsáhlé meliorace a rekultivace převážně zamokřených luk, okrajů lesních porostů a používání umělých hnojiv a pesticidů (Švécar et al. 1995).

Charakteristika zkoumaných lokalit

Zájmové lokality se nachází v okolí Krásné Lípy (Obr. 1) ve faunistických čtvercích 5052 a 5053 (Obr. 2, 3, 4).

Lokalita č. 1 – Zahrady u Rumburka (Obr. 5, 9), lokalita se nachází nedaleko od města Krásná Lípa v nadmořské výšce 402 m. n. m. Jedná se o prostředí, kde se nachází louky, pastviny, smíšené lesy s převahou buků (*Fagus*), dubů (*Quercus*), smrků (*Picea*), bříz (*Betula*), bezu černého (*Sambucus nigra*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*). Lokalitou protéká malý

potůček, pod kterým se nachází dva, dnes již zanedbané, rybníky, které jsou součástí pastviny pro krávy. Vyskytuje se zde převážně luční druhy rostlin – různé druhy pampelišek (*Taraxacum*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*), sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*), různé druhy trav (*Poaceae*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní (*Ficaria verna*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), chrpa (*Centaurea*), vikev ptačí (*Vicia cracca*), jestřábníky (*Hieracium*), jetel luční (*Trifolium pratense*), jitrocel kopinatý a větší (*Plantago lanceolata*, *P. major*), kopřiva (*Urtica*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) a pryšce (*Euphorbia*) a různé druhy rozrazilu (*Veronica*) atd.

Lokalita č. 2 – Sněžná (Obr. 6, 10 a 11), jedná se o strmější lesní cestu v nadmořské výšce 490 m. Les se skládá především z buků (*Fagus*), dubů (*Quercus*), bezu černého (*Sambucus nigra*) a smrkové (*Picea*) monokultury, která bývá často poškozena kůrovcem. Vyskytují se zde některé druhy kapradin (*Polypodiophyta*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní (*Ficaria verna*), sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*), pampelišky (*Taraxacum*), v menším množství také borůvčí (*Vaccinium myrtillus*) atd. Lesní cesta není nějak upravovaná a je zde mnoho popadaných dřevin a pařezů. Tento les je obklopen dalšími loukami. Na konci této cesty protéká malý potůček.

Lokalita č. 3 – u studánky Veroniky pod Vlčí horou (Obr. 7, 12, 13, 14), 581 m., jedná se o neudržovanou lesní cestu, kolem které protéká potůček, vyvěrající ze studánky Veroniky. Nachází se uprostřed lesa s převahou buků (*Fagus*), dubů (*Quercus*) a dnes kácějící se smrkovou (*Picea*) monokulturou, dále také ostružiník maliník (*Rubus idaeus*) a ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*). Vyskytují se zde různé druhy kapradin (*Polypodiophyta*), přeslička rolní a lesní (*Equisetum arvense*, *E. sylvaticum*), mechy (*Bryophyta*), vysoké trávy (*Poaceae*), porosty borůvčí (*Vaccinium myrtillus*), náprstníky (*Digitalis*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní (*Ficaria verna*), ptačinec žabinec (*Alsinula media*), rožec rolní (*Cerastium arvense*), díky čedičovému podkladu se zde daří především Měsíčnici vytrvalé (*Lunaria rediviva*) a sněženkám (*Galanthus*) atd.

Lokalita č. 4 – u železniční trati (Obr. 8, 15) směrem k obci Krásná Lípa. Jedná se lokalitu, ke které vede šterková cesta s alejí lípy srdčité a velkolisté (*Tilia cordata*, *T. plaphyllos*) s občasným výskytem trnky obecné (*Prunus spinosa*), v okolním lese jsou duby (*Quercus*), buky (*Fagus*) a ojedinele smrky (*Picea*). Dále se tu vyskytují různé druhy vysokých trav (*Poaceae*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní (*Ficaria verna*), sedmikráska

chudobka (*Bellis perennis*), pampelišky (*Taraxacum*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*), jetel luční (*Trifolium pratense*), jitrocel kopinatý a větší (*Plantago lanceolata*, *P. major*), kopřiva (*Urtica*), štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) a pryšce (*Euphorbia*) a různé druhy rozrazilu (*Veronica*).

3.2 Zdroje a zpracování údajů

V mé bakalářské práci se zabývám druhovou diverzitou denních motýlů (Rhopalocera) v oblasti Krásná Lípa. Využitá nomenklatura a taxonomie je převzata z publikace Čížek & Marhoul (2019). Zdrojem informací k této práci byla jednak publikace Čížek & Marhoul (2019), dále sbírka motýlů pana Rainera Marschnera a vlastní terénní průzkum.

V první části jsem zpracovala získané informace formou komentovaného seznamu. Zájmové čeledi jsou HesperIIDae (soumračníkovití), Lycaenidae (modráskovití), Nymphalidae (babočkovití), Papilionidae (otakárkovití), Pieridae (běláskovití). Popsány jsou jednotlivé druhy náležité čeledi. Uvedeno je vědecké jméno druhu, české jméno, areál výskytu, biotop a kategorie ohroženosti dle Červeného seznamu Soldát (1987). Dále jsou uvedeny údaje o výskytu druhu v zájmové oblasti Krásná Lípa, ve faunistických čtvercích 5052 a 5053, zdroje jsou čerpány z publikace Čížek & Marhoul (2019) a data z vlastního terénního průzkumu.

Kategorie ohroženosti dle Červeného seznamu (Soldát 1987):

VU = zranitelný

NT = téměř ohrožený

LC = málo dotčený

EN = ohrožený

Výskyt ve čtvercích 5052 a 5053 (převzato z Čížek & Marhoul 2019)

- ... výskyt do 50. let
- ▣ ... výskyt 1951–1980
- ... výskyt 1981–2007
- ▲ ... výskyt 2007–2017/18

V další části jsem se věnovala sbírce pana Marschnera, ze které jsem vypsala údaje pocházející z Vlčí Hory, která spadá do faunistického čtverce 5052. Uvedena je čeleď, druh,

počet jedinců, kategorie ohrožení dle Červeného seznamu (Soldát 1987) a kategorie ohrožení z Regionálního červeného seznamu pro Ústecký kraj (Čížek & Marhoul (2019)). Sbíрка pana Rainera Marschnera je v současné době uložena v entomologickém depozitáři Přírodovědného oddělení Muzea města Ústí nad Labem. Determinaci jednotlivých druhů prováděl sám R. Marschner. Po zařazení akvizice do sbírek muzea však byly veškeré determinace zrevidovány předním českým lepidopterologem panem Jindřichem Černým z Děčína.

Vlastní průzkum jsem prováděla na 4 vtypovaných lokalitách v letech 2021–2022. Na každé lokalitě jsem si vymezila pás o šířce 10 m a procházela ji klikatě za přijatelného počasí po dobu 30 min. V každý uvedený den (viz data terénního průzkumu) jsem vždy prošla všechny lokality. Jednotlivé druhy a jejich počty jsem zapisovala do poznámek a případně pořídila fotodokumentaci, o kterou jsem bohužel kvůli zničení mobilního zařízení převážně přišla.

K determinaci jsem využila publikace Bělín (1999), Beneš & Konvička (2002), Schwarz (1948, 1949).

Data terénního průzkumu, rok 2021: 24. 4., 15. 5., 30. 5., 12. 6., 20. 6., 4. 7., 17. 7., 1. 8., 11. 8., 12. 9., 18. 9., 9. 10., 23. 10.

Data terénního průzkumu, rok 2022: 23. 4., 15. 5., 28. 5., 9. 6., 21. 6., 6. 7., 16. 7., 5. 8., 22. 8., 9. 9., 18. 9., 2. 10.

4 Výsledky

V rámci této části jsem provedla kvantitativní porovnání počtů druhů v čeledích dle jednotlivých zdrojů (Tab. 1), vypracovala jsem komentovaný seznam a přehled materiálu ze sbírky p. R. Marschnera z lokality Vlčí Hora (Tab. 2).

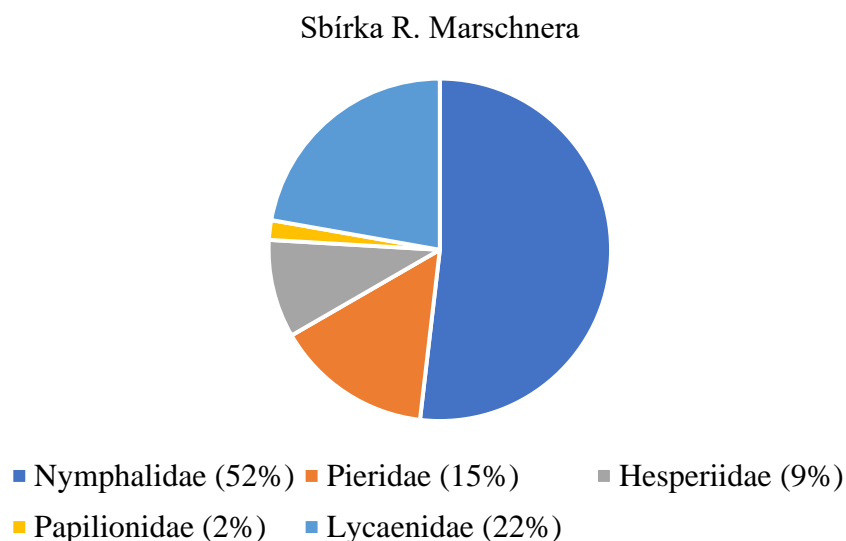
4.1 Kvantitativní zhodnocení počtů druhů v čeledích dle zdrojů

V zájmovém území je celkem uváděn do roku 2018 výskyt 61 druhů denních motýlů z publikace Čížek & Marhoul (2019). Ze sbírkového materiálu R. Marschnera 54 druhů z období od 50. let 20. století až do roku 2021. Sbíрка obsahuje i 9 ex., na tomto území, již vyhynulého druhu *Euphydryas aurinia*. Vlastním průzkumem v letech 2021–2022 jsem potvrdila výskyt 35 druhů s největším zastoupením druhů u čeledi babočkovitých (Nymphalidae).

Nejzastoupenější čeledi sbírky R. Marschnera jsou babočkovití (Nymphalidae), která zastupuje 52 % motýlů z celkové sbírky (Obr. 16). Nejpočetnější čeledi jsou opět babočkovití (Nymphalidae), jak z publikovaných údajů s celkovým počtem 29 druhů, se 48 % celkového zastoupení motýlů na daném území (Obr. 17). Tak i ve vlastním terénním průzkumu s počtem 14 druhů, tato čeleď zastupuje 40 % celkového výskytu motýlů (Obr. 18). Nejméně zastoupenou čeledí jsou otakárkovití (Papilionidae), kterou zastupuje pouze *Papilio machaon*.

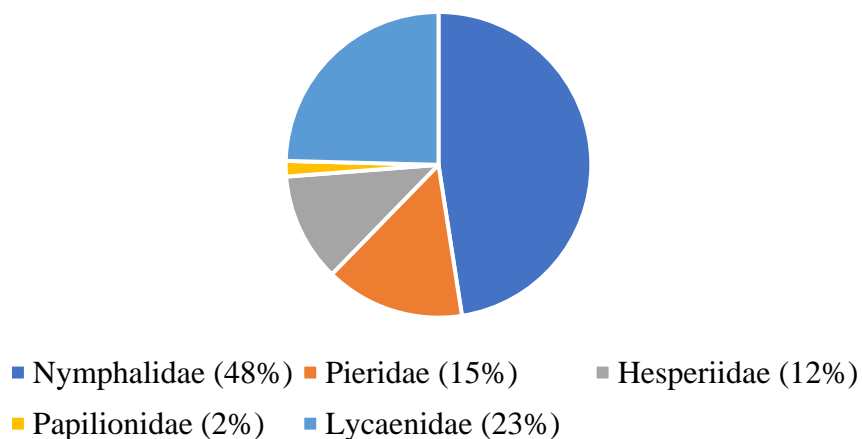
Tab. 1: Počty druhů v jednotlivých čeledích z jednotlivých zdrojů a materiálu.

Čeleď	Sbírka R. Marschnera	Čížek & Marhoul (2019)		Vlastní průzkum
	50.léta - 2021	do 50.let	1951–2017/2018	2021–2022
Nymphalidae – babočkovití	28	12	29	14
Pieridae – běláskovití	8	4	9	6
Hesperiidae – soumráčníkovití	5	2	7	7
Papilionidae – otakárkovití	1	1	1	1
Lycaenidae – modráskovití	12	6	15	7
Celkem	54	25	61	35



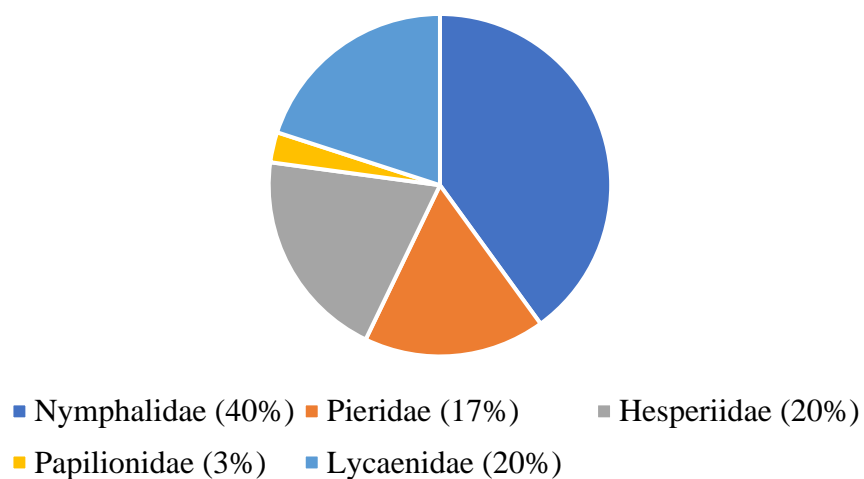
Obr. 16: Procentuální zastoupení jednotlivých čeledí denních motýlů ze sbírky pana R. Marschnera z celkového počtu 54 druhů

Publikované údaje
Čížek & Marhoul (2019)



Obr. 17: Procentuální zastoupení jednotlivých čeledí s celkovým počtem 61 druhů dle Čížek & Marhoul (2019)

Vlastní výzkum



Obr. 18: Procentuální zastoupení počtu denních motýlů jednotlivých čeledí zaznamenaných vlastním průzkumem s celkovým počtem 35 druhů

4.2 Komentovaný seznam denních motýlů (Lepidoptera, Rhopalocera) v okolí Krásné Lípy

Nymphalidae – babočkovití

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) - bělopásek topolový

areál: eurosibiřský, Francie, severní Itálie, střední Evropa, jih Skandinávie, balkánská pohoří, evropské Rusko, Sibiř, střední Asie po Japonsko

biotop: nížiny, hory, světliny, paseky, průseky podél cest v listnatých nebo smíšených lesích, v údolích podél vodotečí

kategorie ohroženosti: VU

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50.let
■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) - babočka osiková

areál: holarktický, celá Evropa a temporální Asie, Severní Amerika

biotop: mezofilní, od nížin do hor, lesní světliny, paseky, průseky, listnaté a smíšené lesy, lesnaté nivy řek, dřeviny podél toků, zahrady a parky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1 24. 4. 2021, 1 ex.; 1. 5. 2022, 2 ex.

Lokalita č. 4: 2. 5. 2021, 3 ex.; 28. 5. 2022, 1 ex.

Apatura iris (Linnaeus, 1758) - batolec duhový

areál: eurosibiřský, severní Portugalsko, Španělsko, jižní Anglie, Francie, severní Itálie, střední a východní Evropa, jižní Skandinávie přes evropské Rusko po severní Kazachstán, Poamuří, severovýchodní Čína a Korea

biotop: mezofilní, světliny v listnatých lužních lesích, břehové porosty podél vodotečí a vodních ploch, polozastíněná stanoviště

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita 2: 20. 6. 2021, 2 ex.

Lokalita 3: 4. 7. 2021, 1 ex.; 1. 8. 2022, 1 ex.

***Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775) - batolec červený**

areál: eurosibiřský; Pyreneje, téměř celá Evropa, jižní Ural až po severozápadní Kazachstán, Dálný východ, Korea

biotop: mezofilní, světliny a průseky lesnatých lužních lesů, břehové porosty podél vodotečí a vodních ploch

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) - babočka jilmová**

areál: západopalearktický, severní Afrika, téměř celá Evropa, nejjižnější Skandinávie, Turecko, evropské Rusko, Střední Asie až do Himalájí

biotop: mezofilní, lesnaté nivy potoků a řek, podél vodotečí s dřevinami, na světlinách a pasekách listnatých lesů

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) - babočka kopřivová**

areál: palearktický, celá Evropa přes Sibiř po ruský Dálný východ a Japonsko

biotop: ubikvista, téměř kdekoliv od nížin do hor, podmínkou je výskyt živné rostliny – kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*)

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 2: 11. 8. 2021, 3 ex.; 5. 8. 2022, 2 ex.

***Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) - babočka admirál**

areál: holarktický, celá Evropa, Turecko, severní Afrika, Írán, Severní a Střední Amerika

biotop: ubikvista, rudeální stanoviště, parky, lesy, okraje polních cenóz, zahrady

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 30. 5. 2021, 2 ex.; 4. 7. 2021, 1 ex.; 6. 7. 2022, 1 ex.

Lokalita č. 3: 17. 7. 2021, 1 ex.

Lokalita č. 4: 9. 6. 2022, 2 ex.

***Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) - babočka bodláková**

areál: kosmopolitní druh, celá Evropa, Asie, Afrika, Severní Amerika

biotop: ubikvista, bezlesé stanoviště, květnaté okraje cest či louky, rudeální plochy, pole s vojtěškou, v zahradách

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) - babočka bílé C**

areál: palearktický, pohoří Atlas až Evropa, temperátní Asie a Japonsko, Velká Británie

biotop: mezofilní, okraje lesů, lesní průseky a podél cest, liniové keřové a stromové prvky ve volné krajině, zahrady, parky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 20. 6. 2021, 1 ex.; 17. 7. 2021, 1 ex.; 5. 8. 2022, 1 ex.

***Inachis io* (Linnaeus, 1758) - babočka paví oko**

areál: palearktický, celá Evropa, Turecko, mírná oblast Asie po Japonsko, Velká Británie

biotop: ubikvista, nížiny a hory, louky, paseky, světliny, rudeály, intravilány, parky, zahrady, sady

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 24. 4. 2021, 2 ex.; 2. 5. 2021, 1 ex.; 17. 7. 2021, 3 ex.; 15. 5. 2022, 3 ex.

Lokalita č. 4: 12. 6. 2021, 2 ex.; 11. 8. 2021, 1 ex.; 23. 4. 2022, 1 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.; 6. 7. 2022, 2 ex.; 5. 8. 2022, 2 ex.

***Araschia levana* (Linnaeus, 1758) - babočka síťkovaná**

areál: palearktický, téměř celá Evropa, Sibiř, Dálný východ a Japonsko

biotop: mezofilní až vlhké okraje luk a lesů, na světlínách v listnatých lesích, podél vodních toků

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let

■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 17. 7. 2021, 1 ex.; 6. 7. 2022, 1 ex.

Lokalita č. 3: 24. 4. 2021, 2 ex.

***Brentis ino* (Rottemburg, 1775) - perleťovec kopřivový**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, Turecko, chladné oblasti temperátní Asie po Jakutsko, Kurily a Japonsko

biotop: hygrofilní, mezofilní, vlhké až zrašeliněné louky, okraje vodních toků, močály, paseky v lužních lesích, vlhké příkopy

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 3: 6. 7. 2022, 1 ex.

***Boloria selene* (Denis & Schiffermüller, 1775) - perleťovec dvanáctitečný**

areál: holarktický, téměř celá Evropa, Sibiř, Dálný východ, Korea, Sachalin a Japonsko, Severní Amerika

biotop: mezofilní, světlé listnaté lesy, paseky, úvozy, světliny, lesní louky a cesty, okraje bažin, kyselá rašelinné louky a rašeliniště

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758) - perleťovec fialkový**

areál: eurosibiřský, celá Evropa, Turecko, evropské Rusko, severozápadní Kazachstán, Sibiř, Kamčatka, Dálný východ a Japonsko

biotop: mezofilní, řídké lesy, paseky, světliny, lesní louky a holiny, široké lesní cesty, osluněné lesní okraje s dostatkem živných a nektaronosných rostlin, lesostepi, křovinaté louky

kategorie ohroženosti: VU

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) - perleťovec stříbropásek**

areál: eurosibiřský, celá Evropa, mírný pás Asie po Japonsko

biotop: mezofilní, lesnaté jehličnaté porosty, stinné prostory, květnaté louky, křovinné stráně, náspy, zarůstající lomy

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758) - perleťovec velký**

areál: palearktický, severní Afrika, celá Evropa, Turecko, temperátní Asie, Čína, Japonsko

biotop: mezofilní, otevřené podmáčené až suché trávníky, extenzivní pastviny, lesostepi, náspy, zarůstající lomy, květnaté lesní okraje, cesty, paseky, světliny

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) - perleťovec malý**

areál: západopalearktický, severní Afrika, celá Evropa, Turecko, západní Asie po Altaj a Mongolsko, vzácně Velká Británie, Skandinávie

biotop: ubikvista, sečené louky, pastviny, okraje lesů a polí, travinná a rudeální společenstva

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775) - hnědásek jitrocelový**

areál: palearktický, celá Evropa, Turecko, temperátní Asie do Číny a Japonska

biotop: mezofilní, světlé lesy, paseky, světliny, široké lesní lamy, mokřady i rašeliniště

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let

▣ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) - hnědásek chrastavcový**

areál: palearktický, severozápadní Afrika, většina Evropy, severní Turecko, Sibiř, Mongolsko, Čína, Korea, Poamuří, Japonsko

biotop: hygofilní, mokré rašelinné či slatinné louky, vlhké louky, areál s výskytem živné rostliny

kategorie ohroženosti: EN

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let

▣ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

Vyhynulý

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, druh je považován za vyhynulý

***Melitaea aurelia* (Nickerl, 1850) - hnědásek černýšový**

areál: západopalearktický, téměř celá Evropa, Kavkaz, západní Sibiř, severní Kazachstán a Ťan-Šan

biotop: xerothermní biotopy, zásadité substráty – vápenec a slínovec, květnaté stepi a lesostepi s řídkými křovinami, kamenolomy, dálniční valy

kategorie ohroženosti: EN

publikované údaje: nezjištěn, pouze sbírka R. Marschnera

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) - okáč pýrový**

areál: západopalearktický, severní Afrika, celá Evropa po Ural, Turecko, Blízký východ, Zakavkazsko, Madeira

biotop: mezofilní, listnaté a smíšené lesy, od nížin do hor světlejší části jehličnatých monokultur
kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
 ● ... výskyt 1981–2007
 ▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 2: 15. 5. 2021, 3 ex.; 12. 6. 2021, 1 ex.; 28. 5. 2022, 4 ex.

Lokalita č. 3: 17. 7. 2021, 2 ex.

Lokalita č. 4: 16. 7. 2022, 1 ex.

***Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) - okáč zední**

areál: západopalearktický, severní Afrika, celá Evropa, jižní Rusko, Turecko, Blízký východ, Írán, Střední Asie a západní Sibiř

biotop: ubikvista, otevřené a polootevřené skalní a kamenité oblasti, zbořeniště, zříceniny hradů, okolí zídek, hřbitovy, výsyvky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
 ● ... výskyt 1981–2007
 ▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) - okáč ječmínkový**

areál: západopalearktický, severní Afrika, celá Evropa (kromě Britských ostrovů), západní Sibiř, Altaj a Ťan-Šan

biotop: mezofilní, xerotermofilní, nížiny až hory, ve světlých lesích, průseky, paseky, lesy nebo výslunné a suché paseky nížinných lesů

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
 ● ... výskyt 1981–2007

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) - okáč třeslicový**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, Rusko, Kazachstán, Mongolsko

biotop: xerotermofilní, hygrofilní, křovinaté stráně, lesostepi, světliny, paseky listnatých lesů, vlhké až rašelinné louky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758) - okáč prosíčkový**

areál: palearktický, Evropa, Sibiř, temperátní Čína a Korea

biotop: mezofilní, louky, lesní lamy, světliny, průseky a zahrady, náspy silnic, okraje polí, rudeály

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 4. 7. 2021, 1 ex.; 17. 7. 2021, 3 ex.; 21. 6. 2022, 4 ex.; 16. 7. 2022, 3 ex.

Lokalita č. 2: 12. 6. 2021, 2 ex; 9. 6. 2022, 2 ex.

***Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) - okáč luční**

areál: západopalearktický, severozápadní Afrika, celá Evropa, Turecko, Írán a Ural po západní Sibiř

biotop: ubikvista, louky, stepi, lesostepi, sady a zahrady, lesní lamy, paseky, silniční či železniční náspy

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 17. 7. 2021, 4 ex.; 5. 8. 2022, 2 ex.

Lokalita č. 4: 20. 6. 2021, 2 ex.; 4. 7. 2021, 1 ex.; 6. 7. 2022, 1 ex.; 16. 7. 2022, 2 ex.

***Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758) - okáč bojínkový**

areál: západopalearktický, severozápadní Afrika, celá Evropa (kromě Skandinávie), jižní Ural, Turecko a Zakavkazsko

biotop: mezofilní, louky, vlhké nivy, stepní trávníky, křovinaté lesy, řídké světlé lesy, průseky a světliny, úhory, železniční násypy a zářezy silnic

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 17. 7. 2021, 2 ex.

Lokalita č. 4: 20. 6. 2021, 4 ex.; 6. 7. 2022, 3 ex.; 5. 8. 2022, 5 ex.

***Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) - okáč poháňkový**

areál: palearktický, severozápadní Afrika, celá Evropa, Turecko, Blízký a Střední východ, Střední Asie, Sibiř, Mongolsko a Dálný východ

biotop: ubikvista, travní kultury s nízkou druhovou diverzitou, teplé sušší biotopy

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 2: 12. 6. 2021, 1 ex.; 18. 9. 2021, 2 ex.; 1. 5. 2022, 1 ex.

Lokalita č. 4: 24. 4. 2021, 1 ex.; 17. 7. 2021, 2 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.; 16. 7. 2022, 1 ex.; 2. 10. 2022, 1 ex.

***Erebia medusa* (Fabricius, 1787) - okáč rosičkový**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, Sibiř, Mongolsko, severní Čína, Kamčatka a povodí Amuru

biotop: mezofilní, nižší teplejší polohy, vlhčí louky, křovinaté stráně, světliny, paseky v listnatých a smíšených lesích

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 12. 6. 2021, 1 ex.; 6. 7. 2022, 1 ex.

***Boloria dia* (Linnaeus, 1767) - perleťovec nejmenší**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, Rusko, Turecko a Zakavkazsko, severní Kazachstán, západní Sibiř po Mongolsko a Zabajkalí

biotop: mezofilní, xerotermofilní, květnaté louky, stepi s vyšší vegetací, osluněné svahy, lesostepi, světlé lesy, lesní loučky, světliny, široké okraje lesů a cest, vlhké louky, úpatí vrchů, sady, náspy, kamenolomy

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

Pieridae – běláskovití

***Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) - bělásek zelný**

areál: západopalearktický, severní Afrika, Evropa, Blízký a Střední východ, Himaláje, Chile

biotop: ubikvista, louky, květnaté stráně, pastviny, zemědělská krajina, okraje lesů, lesní cesty, zahrady, parky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 2: 17. 7. 2021, 1 ex.

Lokalita č. 3: 24. 4. 2021, 1 ex.; 5. 8. 2022, 1 ex.

***Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) - bělásek řepový**

areál: kosmopolitní, severní Afrika, Evropa, Asie po Japonsko, Severní Amerika, Austrálie, Nový Zéland

biotop: ubikvista, zahrady, parky, rudeály, louky a pastviny, pole

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 11. 8. 2021, 1 ex.; 6. 7. 2022, 1 ex.

***Pieris napi* (Linnaeus, 1758) - bělásek řepkový**

areál: palearktický, Severní Amerika, celá Evropa, Asie, Japonsko

biotop: ubikvista, vlhčí louky a lesnaté oblasti, lesní cesty, světliny, paseky, sušší louky, pastviny, intravilány obcí, příměstské oblasti, pole

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 2: 24. 4. 2021, 1 ex.

***Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) - bělásek řeřichový**

areál: palearktický, téměř celá Evropa, temperátní Asie, Japonsko

biotop: mezofilní, nivní louky, vlhké louky, mokřiny, okraje lesa, lesní cesty, světlé lesy, pastviny, zahrady, intravilány, příkopy a hráze

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 3: 20. 6. 2021, 1 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.

***Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) - bělásek ovocný**

areál: palearktický, celá Evropa, severní Afrika, Blízký východ, Asie, Japonsko

biotop: xerotermofilní, mezofilní, extenzivní sady, stromořadí, zahrady, křovinaté louky, lesostepi, stepi, paseky, světliny, okraje cest, bažiny, lesy, pole

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 20. 6. 2021, 1 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.

***Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) - bělásek hrachorový**

areál: západopalearktický, celá Evropa, evropské Rusko, střední Sibiř

biotop: xerotermofilní, mezofilní, sušší polootevřené a lesní oblasti, řídké lesy, paseky, okraje lesních cest, světliny, lesostepi, palouky, květnaté louky, zarůstající kamenolomy

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Leptidea juvernica* (Williams, 1946) - bělásek luční**

areál: západopalearktický, pobřeží Atlantského oceánu, evropská část Ruska, střední Sibiř, jižní Skandinávie, Irsko

biotop: hygromofilní, mezofilní, vlhké a květnaté louky, pastviny, křovinaté stráně, okraje lesů, lesní louky, opuštěné kamenolomy, okraje cest, zahrady, intravilány obcí

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) - žlutásek řešetlákový**

areál: západopalearktický, severozápadní Afrika, Evropa, Turecko, západní Sibiř, Střední Asie, Mongolsko

biotop: mezofilní, lesnaté a křovinaté oblasti, okraje lesů, paseky, lesní cesty, intravilány, zahrady, kolem komunikací, degradující rašeliniště

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 3: 12. 6. 2021, 3 ex.; 5. 8. 2022, 1 ex.

***Colias hyale* (Linnaeus, 1758) - žlutásek čičorečkový**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, Sibiř, Zabajkalsko

biotop: ubikvista, oligotrofní až extenzivní kulturní louky a pastviny, okraje toků, rudeály, pole s vojtěškou či jetelem

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

Papilionidae – otakárkovití

***Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) - otakárek fenyklový**

areál: palearktický, Severní Amerika, celá Evropa, Japonsko

biotop: ubikvista, stepi, lesostepi, louky, lesní okraje, paseky, kamenolomy, výsypky, pole, porosty pícnin

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 15. 5. 2021, 2 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.

Hesperiiidae – soumračníkovití

***Erynnis tages* (Linnaeus, 1758) - soumračník máčkový**

areál: eurosibiřský, celá Evropa, Rusko, Střední Asie, Mongolsko

biotop: suchý, xerotermní, pastviny, skalní stepi, písčiny, suché louky, lomy, výsypky, sešlapávané plochy v intravilánech

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 12. 6. 2021, 2 ex.; 5. 8. 2022, 1 ex.

Lokalita č. 4: 15. 5. 2021, 1 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.

***Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) - soumračník jitrocelový**

areál: holarktický, téměř celá Evropa, Střední Asie, Sibiř, Japonsko, Severní Amerika

biotop: mezofilní, hygrofilní, neobhospodařované mokřadní louky, paseky, lemy lesních cest

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 28. 5. 2022, 1 ex.

Lokalita č. 3: 17. 7. 2021, 1 ex.

***Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761) - soumračník metlicový**

areál: západopalearktický, severní Afrika, celá Evropa, Turecko, Kavkaz, jižní Ural, Blízký východ Irán

biotop: mezofilní, vysoké trávy, lesostepi, neobhospodařované louky, lesní paseky, okraje lesů, silniční a železniční příkopy, škarpy polních cest, rudeály

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 4: 12. 6. 2021, 2 ex.; 21. 6. 2022, 1 ex.; 16. 7. 2022, 3 ex.

Lokalita č. 1: 17. 7. 2021, 2 ex.; (21)

***Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808) - soumračník čárečkovaný**

areál: holarktický, severozápadní Afrika, celá Evropa, Asie, Amur, Severní Amerika

biotop: mezofilní, dlouhostébelné trávníky, vlhké louky, lesní paseky, rudeály, pole, silniční okraje, nížiny až hory

kategorie ohroženosti: LC

- publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 20. 6. 2021, 2 ex.; 1. 8. 2021, 3 ex.; 11. 8. 2021, 1 ex.; 16. 7. 2022, 1 ex.; 22. 8. 2022, 2 ex.

Lokalita č. 3: 6.7. 1x (22)

Lycaenidae – modráskovití

***Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) - ostruháček ostružinový**

areál: palearktický, severní Afrika, celá Evropa, Sibiř, středoasijská pohoří, Dálný východ, Čína, Korea

biotop: mezofilní, tyrfofilní, křovinaté lesostepi, listnaté lesy, oligotrofní stanoviště, rašeliniště, světlé borové lesy bohaté na porost borůvek

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
■ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758) - ostruháček švestkový**

areál: palearktický, téměř celá Evropa, jižní Sibiř, Mongolsko, Korea, Japonsko

biotop: xerotermofilní, mezofilní, křovinaté oblasti s trnkou, lesostepi, křovinaté lemy, meze, zahrady, sady s výsadbou švestek

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Favonius quercus* (Linnaeus, 1758) - ostruháček dubový**

areál: západopalearktický, severní Afrika, téměř celá Evropa, Turecko, Irán, centrální Rusko, Kavkaz a Zakavkazsko, jižní Ural, západní Kazachstán, středomořské ostrovy

biotop: mezofilní, doubravy, lesostepní stráně, stromořadí, městské parky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) - ohniváček černokřídlý**

areál: holarktický, severní Afrika, celá Evropa, temperátní Asie, Čukotka, Japonsko, severovýchod Severní Ameriky

biotop: ubikvista, stepi, suché louky, vřesoviště, lomy, pískovny

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 12. 9. 2021, 1 ex.; 15. 5. 2022, 1 ex.

***Lycaena tityrus* (Poda, 1761) - ohniváček černoskvřinný**

areál: západopalearktický, téměř celá Evropa, Malá Asie, Kavkaz a Zakavkazsko, jižní Ural, Kazachstán, Altaj

biotop: mezofilní, xerotermofilní, stepi, vřesoviště, písčiny, vlhké louky

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 30. 5. 2021, 2 ex.; 15. 5. 2022, 3 ex.; 9. 6. 2022, 1 ex.

Lokalita č. 3: 12. 6. 2021, 1 ex.

***Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758) - ohniváček celíkový**

areál: palearktický, téměř celá Evropa, evropské Rusko, Kavkaz a Zakavkazsko, Ural, jižní Sibiř, Zabajkalí, Mongolsko, Dálný východ

biotop: mezofilní, vlhčí a chladnější stanoviště, lesní porosty, křoviny, lesní louky, široké průseky lesních cest, paseky a okraje lesů

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
▣ ... výskyt 1951–1980
● ... výskyt 1981–2007
▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Lycaena dispar* (Haworth, 1802) - ohniváček černočárný**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, evropské Rusko, Kavkaz, Zakavkazsko, Ural, jižní Sibiř, Zabajkalí, Jakutsko, Mongolsko, Dálný východ

biotop: hygrofilní, vlhké louky, pastviny, silniční příkopy, hráze, okolí vodních toků, vlhčí rudeály, vojtěšková pole

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Lycaena hippothoe* (Linnaeus, 1761) - ohniváček modrolemý**

areál: eurosibiřský, téměř celá Evropa, Rusko, Ural, centrální Sibiř, Dálný východ, Sachalin

biotop: hygrofilní, mezofilní, vlhké až mezofilní louky, vyšší polohy, mokřady, okraje rašelinišť a extenzivní pastviny

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 3: 20.6. 1x (21), 4.7. 1x (21), 21.6. 1x (22), 16.7. 1x (22)

***Thecla betulae* (Linnaeus, 1758) - ostruháček březový**

areál: palearktický, celá Evropa, Rusko, Sibiř, Dálný východ, Čína, Korea

biotop: mezofilní, xerothermofilní, křovinaté oblasti s trnkou, lesostepi, lesní lemy, remízky, zahrady a sady

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let

■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn, ale možný

***Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) - modrásek krušinový**

areál: holarktický, severní Afrika, téměř celá Evropa, Turecko, temperátní Asie, Japonsko, Severní Amerika

biotop: mezofilní, lesní paseky, světliny, lesní cesty, okraje lesů, komunikace obklopené křivinami, parky a zahrady ve městech

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980
 ● ... výskyt 1981–2007
 ▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 17. 7. 2021, 1 ex.; 11. 8. 2021, 1 ex.; 5. 8. 2022, 2 ex.

***Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) - modrásek černolemý**

areál: palearktický, téměř celá Evropa, Turecko, mírný pás Asie, Japonsko

biotop: xerotermofilní, skalní stepi, suché louky a pastviny, lomy, výsypky, náspy, vřesoviště

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ● ... výskyt 1981–2007

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) - modrásek jehlicový**

areál: palearktický, severozápadní Afrika, celá Evropa, Blízký východ, temperátní Asie, Sachalin

biotop: ubikvista, zachovalé suché květnaté louky, stepi, pastviny, rudeály, velké lesní paseky, suché okraje silnic a železnic, okolí polních cest

kategorie ohroženosti: LC

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let
 ■ ... výskyt 1951–1980
 ● ... výskyt 1981–2007
 ▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 4. 7. 2021, 3 ex.; 16. 7. 2022, 2 ex.

Lokalita č. 4: 1. 8. 2021, 1 ex.

***Polyommatus amandus* (Schneider, 1792) - modrásek ušlechtilý**

areál: palearktický, Severní Afrika, téměř celá Evropa, Turecko, celá Asie, Dálný východ

biotop: mezofilní, tyrfofilní, chladnější biotopy, mezofilní a vlhčí louky ve středních a vyšších polohách, pokročilejší zarůstající lokality

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 2: 20. 6. 2021, 2 ex.

Lokalita č. 1: 9. 6. 2022, 1 ex.

***Polyommatus daphnis* (Denis & Schiffermüller, 1775) – modrásek hnědoskvrnný**

areál: pontomediteránní, téměř celá Evropa, Turecko, jižní Rusko, Ural, Zakavkazsko, Irán, Sýrie

biotop: xerotermofilní, suché květnaté, na živiny chudé trávníky, vysoké trávy, solitérní dřeviny

kategorie ohroženosti: VU

publikované údaje: ■ ... výskyt do 50. let

vlastní výzkum: aktuálně nezjištěn

***Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) - modrásek bahenní**

areál: západopalearktický, téměř celá Evropa, severovýchod Turecka, Kavkaz, střední Sibiř, Altaj

biotop: hygofilní, vlhké louky, aluvia řek a potoků, okolí vodních nádrží, nepravidelně využívané louky s velkým zastoupením živné rostliny, silniční příkopy a okrajová stanoviště

kategorie ohroženosti: NT

publikované údaje: ■ ... výskyt 1951–1980

● ... výskyt 1981–2007

▲ ... výskyt 2007–2017/18

vlastní výzkum: Lokalita č. 1: 4. 7. 2021, 2 ex.

Lokalita č. 3: 5. 8. 2022, 1 ex.

4.3 Seznam denních motýlů ze sbírky p. R. Marschnera

Ze sbírky pana R. Marschnera jsem zpracovala materiál (Tab. 2) pocházející z lokality Vlčí Hora. Z čeledi Nymphalidae bylo celkově zaznamenáno 28 druhů, čeleď Pieridae čítá 8 druhů, z čeledi Hesperiiidae bylo zaznamenáno 5 druhů, jediný druh čeledi Papilionidae a 12 druhů čeledi Lycaenidae.

Mezi ohrožené druhy pro Ústecký kraj se řadí *Melitaea aurelia* z čeledi Nymphalidae, kriticky ohrožení jsou *Boloria euphrosyne* (Nymphalidae) a *Leptidea sinapis* (Pieridae). Druh, který se na tomto území již nevyskytuje a je považován za vyhynulého je *Euphydryas aurinia* z čeledi Nymphalidae.

Dominantními druhy co do počtu exemplářů pro jednotlivé čeledi jsou *Maniola jurtina*, 21 ex.; *Apatura iris*, 17 ex.; *Aphantopus hyperantus*, 17 ex. (Nymphalidae), tyto druhy jsou mimo ohrožení pro Ústecký kraj. Z čeledi Pieridae je nejpočetnějším druhem *Pieris napi*, 25 ex., který je také mimo ohrožení. Nejpočetněji zastoupeným druhem čeledi Hesperidae je *Ochlodes sylvanus*, 15 ex., není ohrožen. Čeď Papilionidae má pouze jediného zástupce *Papilio machaon*, 3 ex., který je též mimo ohrožení. Nejpočetnějším druhem čeledi Lycaenidae je *Lycaena tityrus*, 16 ex., není ohrožen.

Tab. 2: Čeledi a jednotlivé druhy s kategoriemi ohrožení ze sbírkového materiálu R. Marschnera z Vlčí Hory.

čeleď	vědecké jméno	počet	červený seznam	kategorie ohrožení v ÚK (Regionální červený seznam)
Nymphalidae				
	<i>Limentis populi</i>	8	VU	není ohrožen
	<i>Nymphalis antiopa</i>	9	LC	není ohrožen
	<i>Apatura iris</i>	17	LC	není ohrožen
	<i>Apatura ilia</i>	8	LC	není ohrožen
	<i>Nymphalis polychloros</i>	11	LC	není ohrožen
	<i>Aglais urticae</i>	8	LC	není ohrožen
	<i>Vanessa atalanta</i>	13	LC	není ohrožen
	<i>Vanessa cardui</i>	13	LC	není ohrožen
	<i>Polygonia c-album</i>	16	LC	není ohrožen
	<i>Inachis io</i>	8	LC	není ohrožen
	<i>Araschia levana</i>	14	LC	není ohrožen
	<i>Brentis ino</i>	15	LC	není ohrožen
	<i>Boloria selene</i>	1	NT	není ohrožen
	<i>Boloria euphrosyne</i>	13	VU	KO
	<i>Argynnis paphia</i>	8	LC	není ohrožen
	<i>Argynnis aglaja</i>	10	LC	není ohrožen
	<i>Issoria lathonia</i>	6	LC	není ohrožen
	<i>Melitaea athalia</i>	14	NT	není ohrožen
	<i>Euphydryas aurinia</i>	9	EN	x
	<i>Melitaea aurelia</i>	1	EN	O
	<i>Pararge aegeria</i>	14	LC	není ohrožen

<i>Lasiommata megera</i>	2	LC	není ohrožen
<i>Lasiommata maera</i>	7	NT	není ohrožen
<i>Coenonympha glycerion</i>	11	LC	není ohrožen
<i>Aphantopus hyperantus</i>	17	LC	není ohrožen
<i>Maniola jurtina</i>	21	LC	není ohrožen
<i>Melanargia galathea</i>	7	LC	není ohrožen
<i>Coenonympha pamphilus</i>	12	LC	není ohrožen
Pieridae			
<i>Pieris brassicae</i>	15	LC	není ohrožen
<i>Pieris rapae</i>	5	LC	není ohrožen
<i>Pieris napi</i>	25	LC	není ohrožen
<i>Anthocharis cardamines</i>	11	LC	není ohrožen
<i>Aporia crataegi</i>	6	LC	není ohrožen
<i>Leptidea sinapis</i>	1	NT	KO
<i>Gonepteryx rhamni</i>	12	LC	není ohrožen
<i>Colias hyale</i>	16	LC	není ohrožen
Hesperidae			
<i>Erynnis tages</i>	3	LC	není ohrožen
<i>Carterocephalus palaemon</i>	8	LC	není ohrožen
<i>Thymelicus sylvestris</i>	5	LC	není ohrožen
<i>Thymelicus lineola</i>	5	LC	není ohrožen
<i>Ochlodes sylvanus</i>	15	LC	není ohrožen
Papilionidae			
<i>Papilio machaon</i>	3	LC	není ohrožen
Lycaenidae			
<i>Callophrys rubi</i>	3	NT	není ohrožen
<i>Satyrrium pruni</i>	3	NT	není ohrožen
<i>Favonius quercus</i>	2	LC	není ohrožen
<i>Lycaena phlaeas</i>	11	LC	není ohrožen
<i>Lycaena tityrus</i>	16	LC	není ohrožen
<i>Lycaena virgaureae</i>	14	NT	není ohrožen
<i>Lycaena dispar</i>	12	LC	není ohrožen
<i>Celastrina argiolus</i>	8	LC	není ohrožen
<i>Plebejus argus</i>	3	NT	není ohrožen
<i>Polyommatus icarus</i>	12	LC	není ohrožen
<i>Polyommatus amandus</i>	10	NT	není ohrožen
<i>Polyommatus daphnis</i>	1	VU	není ohrožen

Poznámky:

Kategorie ohroženosti dle Červeného seznamu:

VU = zranitelný

NT = téměř ohrožený

LC = málo dotčený

EN = ohrožený

Kategorie ohroženosti pro Ústecký kraj (Čížek & Marhoul 2019):

KO = kriticky ohrožený

O = ohrožený

x = již se na tomto území nevyskytuje

5 Diskuse a komentář výsledků

5.1 Celková druhová diverzita oblasti a její vývoj

Oblast Krásnolipska je druhově velmi pestrá. Na tomto území se vyskytovalo či stále vyskytuje od 50. let minulého století do roku 2018 celkem 61 druhů. Jen o něco méně druhů obsahuje sbírka pana Marschnera. Z lokality Vlčí hora bylo nalezeno mezi 50. lety 20. století a rokem 2021 celkem 54 druhů. Vlastním terénním průzkumem, provedeným v letech 2021–2022, se mi podařilo prokázat výskyt 35 druhů, což je přibližně polovina druhů vyskytujících se v oblasti Krásná Lípa.

Mezi druhy, jejichž výskyt na tomto území aktuálně nebyl prokázán, patří *Boloria euphrosyne*. Tento perleťovec se na daném území vyskytoval pouze do roku 1980. Dalšími z čeledi babočkovitých jsou *Melitaea athalia* a *Euphydryas aurinia*. Oba tyto druhy se na tomto území vyskytovaly do roku 2007. Jediné potvrzení výskytu *Melitaea aurelia* náleží pouze panu R. Marschnerovi z Vlčí Hory, avšak tento druh je dnes považován za vyhynulý. Dalším druhem z uvedené čeledi je *Lasiommata maera*, který se v zájmovém území vyskytoval od 50. let do roku 2007, recentně již potvrzen nebyl. Znovuosídlení této oblasti se podařilo dvěma druhům z čeledi babočkovitých, *Erebia medusa* a *Boloria dia*, jejichž výskyt byl potvrzen v letech 1951–1980 a později až od roku 2007, lze je tak považovat ze recentně vyskytujících se druhů v daném území. Z čeledi běláskovitých se již nevyskytuje *Leptidea sinapis*, jehož výskyt byl potvrzen naposledy do roku 2007, avšak historické záznamy poukazují na možnou záměnu s podobnými druhy, přitom a několik jedinců tohoto rodu nebylo určeno do druhu. Záznamy o výskytu *Colias hyale* dokazují výskyt do 50. let. Tento druh se na daném území nevyskytoval až do roku 1981, dále jej lze považovat za recentně žijícího. Jeho výskyt byl potvrzen vlastním terénním průzkumem. Novějším druhem z čeledi modráskovitých, který se v zájmovém území dříve nevyskytoval je *Satyrrium pruni*, výskyt ostruháčka byl potvrzen až

po roce 2007 a lze jej považovat za recentně žijícího v daném území. Dalším takovýmto nově vyskytujícím druhem je *Lycaena dispar*. Výskyt druhu *Plebejus argus* byl potvrzen pouze v letech 1981–2007, na tomto území se již nevyskytuje. V neposlední řadě již dlouhodobě nebyl potvrzen výskyt *Polyommatus daphnis*, který byl přítomen pouze do 50. let.

V Ústeckém kraji bylo zjištěno celkem 102 druhů denních motýlů. Druhově nejpočetnější čeledí jsou babočkovití (Nymphalidae) s 38 druhy a modráskovití (Lycaenidae) s 36 druhy. Po 13 druzích mají běláskovití (Pieridae) a soumračníkovití (Hesperiidae). Z čeledi otakárkovitých (Papilionidae), jejichž zastoupení je druhově nejjednodušší, zde žijí pouze dva druhy. Na základě studie dostupných podkladů je možné konstatovat, že v Ústeckém kraji vyhynulo (Tab. 3) celkem 22 druhů (Čížek & Marhoul 2019).

Tab. 3: Vyhynulé druhy na území Ústeckého kraje (převzato z Čížek & Marhoul 2019)

Vyhynulé druhy

České jméno druhu	Vědecké jméno druhu	Čeleď	Červený seznam	Poslední záznam v ÚK
hnědásek diviznový	<i>Melitaea phoebe</i>	babočkovití	CR	do r. 50
hnědásek chrastavcový	<i>Euphydryas aurinia</i>	babočkovití	EN	81–07
hnědásek květelový	<i>Melitaea didyma</i>	babočkovití	CR	recent
okáč bělopásný	<i>Hipparchia hermione</i>	babočkovití	CR	81–07
okáč hnědý	<i>Coenonympha hero</i>	babočkovití	RE	do r. 50
okáč jílkový	<i>Lopinga achine</i>	babočkovití	CR	51–81
okáč kluběnkový	<i>Erebia aethiops</i>	babočkovití	EN	81–07
okáč lipnicový	<i>Pyronia tithonus</i>	babočkovití	RE	do r. 50
okáč písečný	<i>Hipparchia statilinus</i>	babočkovití	RE	do r. 50
okáč stříbrooký	<i>Coenonympha tullia</i>	babočkovití	CR	81–07
okáč šedohnědý	<i>Hyponephele lycaon</i>	babočkovití	CR	81–07
perleťovec maceškový	<i>Argynnis niobe</i>	babočkovití	CR	81–07
perleťovec severní	<i>Boloria aquilonaris</i>	babočkovití	VU	81–07
žluťásek barvoměnný	<i>Colias myrmidone</i>	běláskovití	RE	do r. 50
modrásek černoskvrnný	<i>Phengaris arion</i>	modráskovití	EN	51–80
modrásek jetelový	<i>Polyommatus bellargus</i>	modráskovití	VU	recent
modrásek komonicový	<i>Polyommatus dorylas</i>	modráskovití	CR	81–07
ohniváček rdesnový	<i>Lycaena helle</i>	modráskovití	CR	51–80
jasoň červenooký	<i>Parnassius apollo</i>	otakárkovití	CR	do r. 50
jasoň dymnivkový	<i>Parnassius mnemosyne</i>	otakárkovití	EN	do r. 50
soumračník bělopásný	<i>Pyrgus alveus</i>	soumračníkovití	CR	81–07
soumračník podobný	<i>Pyrgus armoricanus</i>	soumračníkovití	EN	do r. 50

5.2 Charakteristika druhů ochranářsky, zoogeograficky, ekologicky a bioindikačně významných

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) - bělopásek topolový

Žije od nížin do hor na světlinách, pasekách, průsecích či podél cest v listnatých nebo smíšených lesích. Zejména v údolích podél vodotečí (Čížek & Marhoul 2019). Druh se vyskytuje v eurosibiřském areálu, od Francie, severní Itálie přes střední Evropu, jižní Skandinávii, balkánské pohoří, dále evropské Rusko, Sibiř a Střední Asie po Japonsko (Beneš & Konvička 2002).

Druh je rozšířený, avšak nehojný po celém území našeho státu. Vystupuje i do vyšších horských poloh, kdy početnější populace se nachází v příhraničních pohořích a na Třeboňsku. Je vzácný nebo chybí v zemědělsky intenzivně využívaných nížinách.

Na území Ústeckého kraje je rozšířen hlavně na západě – v Krušných horách, Podkrušnohoří a okraj Doupovských hor. Těžiště stávajícího výskytu je střední a severní středohoří a navazující Šluknovský výběžek. Druh recentně nebyl potvrzen ve větší části Krušných hor a také na severozápadě Šluknovského výběžku, avšak dospělce bělopáska topolového je obtížné potkat a nelze tedy s jistotou stanovit, zda v těchto oblastech druh vymizel nebo jen nebyl zaznamenán (Čížek & Marhoul 2019).

Živnou rostlinou je především topol osika (*Populus tremola*) a topol černý (*Populus nigra*) (Beneš & Konvička 2002).

Jedná se o jednogenerační druh s dobou letu imag od konce května do konce července. Vajíčka jsou kladena samicemi jednotlivě na svrchní stranu listu živné rostliny. Housenky žerou list od špičky, ale ponechávají centrální žilku. Zimu přečkávají ve druhém instaru v hibernakulu, kterou si budují srolováním listu, jež je přichycen vlákny k větévce tak, aby neupadl. Ještě před hibernací se dehydratují až tak, že se jim zmenší tělo na polovinu. Koncem zimy, před rašením listů, vylézají z hibernakula, aby doplnili vodu. Poté se znovu ukrývají a své hibernakulum opouštějí až s rašením topolů. Kuklí se na listu, který vystlaly předivem a tím ho mírně stočily.

Je chráněn jako ohrožený – celý rod *Limenitis*, v Červeném seznamu je veden jako zranitelný (VU). Ohrožují jej mechanizmy standardní lesnické péče, dále také odstraňování měkkých dřevin (Čížek & Marhoul 2019).

***Apatura iris* (Linnaeus, 1758) - batolec duhový**

Jedná se o mezofilní druh žijící na světlinách či průsecích v listnatých, zejména lužních lesích, v břehových porostech podél vodotečí a vodních ploch obecně. Preferuje však spíše polozastíněná stanoviště (Čížek & Marhoul 2019). Obývá eurosibiřský areál, přes severní Portugalsko, Španělsko, jižní Anglii, Francii, severní Itálii, střední a východní Evropu. Dále jižní Skandinávii přes evropské Rusko po severozápadní Kazachstán. Disjunktivní areál je přerušen na střední Sibiři. Na východě pak v Poamuří, severovýchodní Číně a Koreji (Beneš & Konvička 2002).

Druh je rozšířen plošně, méně častý je v zemědělsky využívané krajině. Vyskytuje se téměř v celém Ústeckém kraji. Chybí v části Krušných hor, v širším okolí Podbořan a Mostu. Ve srovnání s historickými údaji je oblast recentního výskytu širší. Nové údaje pocházejí zejména okolí Ohře a jižní části kraje.

Housenky se vyvíjejí na širokolistých druzích vrb (*Salix* spp.), zejména na vrbě jívě (*Salix caprea*), vrbě popelavé (*Salix cinerea*) a vrbě bílé (*Salix alba*).

Batolec duhový je jednogeneční druh s dobou výskytu imag od poloviny června do poloviny srpna. Vajíčka jsou kladena na svrchní stranu listů, přičemž si samice vybírá zastíněné listy uvnitř stromů, ve výšce 2 až 5 m. Housenky se krmí přes den a pohybují se na horní straně listu. Za soumraku mohou prozkoumávat okolí a k orientaci využívají vlákno, které vypouštějí. Přezimují po druhém svlékání poblíž terminálního pupenu na polštářku z vláken v hibernakulu. Kukla bývá přichycena zespoda listu.

Batolec duhový je chráněný zákonem, jako celý rod *Apatura*, ale momentálně není v Ústeckém kraji ani v ČR ohrožen. Druhu škodí běžné lesnické hospodaření a odstraňování měkkých dřevin z lesních porostů i krajiny obecně (Čížek & Marhoul 2019).

***Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775) - batolec červený**

Žije na světlinách či průsecích v listnatých, zejména lužních lesích, v břehových porostech podél vodotečí a vodních ploch obecně (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá eurosibiřský areál, v kontinentální části Asie je disjunktivní areál přerušen. Výskyt dále pokračuje od Pyrenejského poloostrova přes Francii a severní polovinu Itálie, střední a východní Evropu, Pobaltí, jižní Ural až po severozápadní Kazachstán. Druh již nežije ve většině střední a západní Sibiře, na Dálném východě a sever Korejského poloostrova (Beneš & Konvička 2002).

Rozšířen je plošně po celé ČR, chybí jen v horských oblastech a je méně častý v zemědělsky využívané krajině. Na rozdíl od batolce duhového dokáže přežívat i na fragmentech břehových porostů atp.

V rámci kraje je též rozšířen plošně, chybí v horských a částečně podhorských oblastech a v širším okolí Podbořan.

Živnou rostlinou housenek jsou různé druhy topolů (*Populus* spp.), zejména topol osika (*Populus tremula*), příležitostně i na vrbách (*Salix* spp.).

Řadí se mezi jednogenerační druhy s výskytem imag od června do srpna. Zejména v teplejších letech má tendenci k druhé, neúplné generaci. Samice kladou vajíčka jednotlivě na svrchní stranu živných rostlin. Vybírají si osluněné stromy na okrajích porostů. Housenky se líhnou a krmí již na podzim. Přezimují na větvičkách v hibernakulu tvořeném řídkým kokonem. Kukla je přichycena zespod listu.

Batolec červený je sice chráněný, celý rod *Apatura*, ale v ČR ani v Ústeckém kraji není ohrožen. Druh však špatně reaguje na běžné lesnické hospodaření, odstraňování měkkých dřevin z lesních porostů i kácení dřevin podél vodotečí a jeho ohrožení v budoucnosti nelze vyloučit (Čížek & Marhoul 2019).

***Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) - babočka jilmová**

Je mezofilní druh, který žije, vyjma vyšších poloh, v lesnatých nivách potoků a řek, podél vodotečí s dřevinami, na světlinách a pasekách listnatých lesů. Zalétává do parků či zahrad (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá západopalearktický areál, severní Afriku, jižní, západní a střední Evropu, nejjižnější Skandinávii, Turecko, evropské Rusko, Střední Asii až po Himaláje. (Beneš & Konvička 2002).

Tento druh je u nás poměrně rozšířený, ale žije pouze v řídkých populacích. Tak jako i u dalších baboček, velikost populací meziročně značně kolísá.

V Ústeckém kraji se druh patrně vyskytuje na větší části, než ukazují mapy. Jelikož dosahuje nízkých populačních hustot, je obtížné na lokalitě jedince zaznamenat. Recentně ani historicky nebyl zjištěn v Poohří a v jižní části kraje. Důvodem je nadměrné zemědělské využívání krajiny a menší podíl zalesněných území. Dále také nežije ve vyšších polohách Krušných hor.

Ve střední Evropě se vyvíjejí na jilmech (*Ulmus* spp.), vrbách (*Salix* spp.), topolech (*Populus* spp.) a ovocných dřevinách z čeledi růžovitých (Rosaceae), zejména na hrušních (*Pyrus* spp.), třešních (*Prunus* spp.) a jabloních (*Malus* spp.).

Jedná se o jednogenerační druh s dlouhověkými dospělci. Líhnou se v polovině června a již po dvou týdnech aestivují. K přezimování slouží dutiny stromů, hromady dříví, sklepy, stodoly, tunely a jiná tmavá a chladnější místa. Imaga létají již od března až do května. Na jaře též dochází k páření, samička následně klade vajíčka hromadně a úhledně je skládá do prstenců kolem větviček živých rostlin. Housenky žijí společně v hedvábných hnízdech, později utváří jen menší skupinky, samostatně žijí až těsně před kuklením.

Motýl nevyžaduje zvláštní ochranu, postačí ponechávání dřevin podél vodotečí a reflektování přirozené druhové skladby v lesích. Potenciální nebezpečí plyne z klimatických změn. Potvrzen byl negativní vliv vlhkých jar na tyto populace ve Velké Británii. Trvalé populace na ostrovech vyhynuly a v Británii je babočka nyní jen vzácným migrantem z kontinentu (Čížek & Marhoul 2019).

***Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758) - perleťovec fialkový**

Jedná se o mezofilní druh, který obývá různé typy světlých lesních biotopů od nížin do hor. Obývá především řídké lesy, paseky, světliny, lesní louky a holiny, dále široké lesní cesty a osluněné lesní okraje s dostatkem živých a nektaronosných rostlin. Můžeme ho také najít na lesostepích a křovinatých loukách. Též se vyskytuje i na mladých pasekách v produkčních lesích, poté co zarostou, ale rychle zmizí (Čížek & Marhoul 2019).

Vyskytuje se v eurosibiřském areálu od severního Španělska přes celou Evropu, včetně Velké Británie a severu Skandinávie. Dále Turecko, evropské Rusko, severozápadní Kazachstán, Sibiř, Kamčatka a Dálný východ až po Japonsko (Beneš & Konvička 2002).

V minulosti se tento druh vyskytoval na území České republiky plošně, vyjma rozsáhlejších zemědělských oblastí. Avšak ustoupil z mnoha regionů, zejména západních, severních i východních Čech a severní Moravy. Recentní výskyt druhu spadá do oblastí Křivoklátska, Českého krasu, Šumavy, Novohradských hor, na Moravě pak v Podyjí, Jevišovické pahorkatině a od Bílých Karpat až po severní Beskydy.

Na území Ústeckého kraje nebyl v současné době druh potvrzen v celé oblasti od Chomutovska přes Mostecko, Teplicko, Ústecko, České středohoří až po Děčínsko. Potvrzen nebyl ani v okolí Kadaně nebo Jiřikova ve Šluknovském výběžku. Izolovaně se vyskytl v jihozápadní části kraje v okolí Kryr. Poslední nepočtené kolonie žijí v severních okrajových částech, na chráněném území Krušných hor: PR Na loučkách a PP Na loučkách II u Výsluní, PR Černá louka u Adolfova, a Šluknovského výběžku: PR Velký rybník u Ladečka. V posledních deseti letech byl z těchto lokalit doložen pouze sedmkrát.

Živnou rostlinou larev jsou violky (*Viola* spp.), zejména na violce Rivinově (*Viola riviniana*), violce srstnaté (*Viola hirta*), violce vonné (*Viola odorata*), dále na violce bahenní (*Viola palustris*), violce lesní (*Viola reichenbachiana*) a violce psí (*Viola canina*).

Dospělci se vyskytují v jedné generaci a v teplejších oblastech s částečně druhou generací, a to od dubna do poloviny září. Doba letu je velmi závislá na aktuálních klimatických podmínkách. Samičky kladou vajíčka jednotlivě nebo v párech na rub listů violek či uschlé části rostlin na chráněných polostinných místech. Přibližně po dvou týdnech se líhnou housenky, které se krmí přes den. Žír je typický konzumací celých listů violek s ponecháním listových stopek. Preferována je částečně obnažená půda. Do hibernace vstupují po třetím svlékání nejčastěji ve skupinkách ve zkroucených uschlých listech v opadance. Kuklí se na stoncích nebo listech nízko u země.

Tento druh není chráněn legislativně, avšak na Červeném seznamu je veden jako zranitelný (VU). Na území Ústeckého kraje je druh kriticky ohrožen. Tento druh je vázán na světlé lesní porosty a výrazně ustoupil právě s ukončením tradičních forem lesního hospodaření, jako je zejména pařezení, výmladkové a výběrné hospodaření, které vytvářely světlé porosty s dostatkem stanovišť s holou, mírně zastíněnou půdou tvořící vhodné podmínky pro líhnutí larev (Čížek & Marhoul 2019).

***Melitaea aurelia* (Nickerl, 1850) - hnědásek černýšový**

Žije převážně na výhřevnějších (xerothermních) biotopech, zpravidla na zásaditých substrátech – vápencích či slínovcích. Preferuje květnaté stepi a lesostepi s řídkými křovinami, vyhovují mu ale i nerekulturní kamenolomy nebo dálniční valy. Důležitou roli v osídlení lokality hraje střídání míst s nízkou vegetací s volnými ploškami půdy a místa s vyšší vegetací (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá západopalearktický areál, od východní poloviny Francie, přes Belgii po jižní část střední Evropy a Balkánský poloostrov kromě Řecka. Na východ pak v jižním Polsku, Pobaltí, teplejší oblasti evropského Ruska, Kavkaz až po západní Sibiř, severní Kazachstán a Ťan-Šan. V severní polovině Německa již vymřel a výrazně ustoupil ve všech zemích západní a střední Evropy (Beneš & Konvička 2002).

V minulosti byl druh rozšířen v teplejších oblastech našeho státu, avšak ve 2. polovině 20. století výrazně ustoupil. Recentně přežívá pouze v Ústeckém kraji, na kladenských haldách a na Moravě v roztroušené oblasti od Znojemska po Vsetínsko, kde v posledních letech expanduje.

V Ústeckém kraji nebyl druh nikdy plošněji rozšířen. Zanikla pouze lokalita u Mostu, nejspíše díky rozsáhlé povrchové těžbě uhlí. Pro Šluknovský výběžek je pouze doložen výskyt tohoto druhu ze sbírky pana Marschnera z Vlčí hory. Klíčovou oblastí výskytu je pro tento kraj území mezi Louny, Mostem, Bílinou a okolím vrchu Radobýl u Litoměřic, kde se nachází většina v současnosti známých lokalit. Východně již druh ubývá, jednotlivé lokality jsou poblíž Zahořan, Encovan, Drahobuzi a Svařenic, a rozšíření končí u izolovaných populací u Střížovic a Křešova.

Živnou rostlinou larev pro Českou republiku je jitrocel prostřední (*Plantago media*). V dalších evropských zemích se též vyvíjí na dalších druzích jitrocelů (*Plantago* spp.). Vzácně se uvádí i rozrazil (*Veronica* spp.), kokrhel luštinec (*Rhinanthus alectorolophus*) a černýše (*Melampyrum* spp.).

Samice si pro kladení vybírá nápadné porosty jitrocelů v nízkém vegetačním krytu, které jsou ale zároveň poblíž vyšší bylinné vegetace. Takovéto podmínky pomáhají udržovat vhodné mikroklima pro vývoj zárodků ve vajíčkách a následně i larev. Vajíčka jsou kladena ve dvou vrstvách zespod listu. Larvy se líhnou přibližně po 18 dnech. Housenky se po vylíhnutí zapřádají do jakéhosi hnízda, které je chrání před predátory a parazitoidy. Na podzim si u paty živné rostliny utkají schránku, kde stráví zimní hibernaci. V průběhu dubna a května se kuklí. Po 18 dnech se líhnou dospělci, kteří v jedné generaci létají v červnu a červenci.

Tento druh je zařazen do Červeného seznamu jako ohrožený (EN) a je nutné ho v ČR považovat za vymírající druh. V Ústeckém kraji je situace sice lepší, ale i tak jej považujeme, pouze, za ohroženého. Díky členitému reliéfu středohoří dokázal druh přežít, avšak se tato situace může velice rychle změnit (Čížek & Marhoul 2019).

***Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) - bělásek hrachorový**

Vyskytuje se převážně v sušších polootevřených a lesnatých oblastech. Obývá řídké lesy, paseky, okraje lesních cest, světliny, lesostepi, palouky, květnaté louky, druhotně též okraje komunikací nebo zarůstající kamenolomy (Čížek & Marhoul 2019).

Tento druh obývá západopalearktický areál, rozšířen je od Pyrenejského poloostrova přes celou Evropu včetně jižní Anglie, Irska a Skandinávie. Dále na východě přes evropské Rusko po střední Sibiř. Vyhynul v Dánsku a ve Velké Británii patří mezi ohrožené druhy (Beneš & Konvička 2002).

Na území České republiky se vyskytuje lokálně v teplejších pahorkatinách a nížinách, a to zejména ve středních, jižních a jihozápadních Čechách, Českomoravské vrchovině a jižní a jihozápadní Moravě. Ustoupil v severovýchodních Čechách a na střední a severní Moravě.

Znalosti o rozšíření běláška hrachorového nejenom na území Ústeckého kraje komplikuje fakt, že do poloviny 90. let 20. století nebyl odlišován od velmi podobného a hojnějšího běláška lučního (*Leptidea juvernica*). Druh byl doložen pouze z okolí Pokratic na Litoměřicku, Povrlů u Ústí nad Labem, dále z okolí Budyně nad Ohří a z Litoměřicka (Čížek & Marhoul 2019). Ze Šluknovského výběžku je druh doložen pouze jedním jedincem z Vlčí hory ze sbírky pana Marschnera.

Živnou rostlinou larev jsou bobovité rostliny (*Fabaceae*), a to na čičorce pestré (*Securigera varia*), hrachoru horském (*Lathyrus inifolius*), hrachoru lučním (*L. pratensis*), štírovníku bažinném (*Lotus pedunculatus*), š. růžkatém (*L. corniculatus*), tolici srpovité (*Medicago falcata*) nebo vikvi ptačí (*Vicia cracca*). Populace mohou být lokálně adaptované na konkrétní druh rostliny, který se může lišit i mezi generacemi v jednotlivých letech.

Jedná se o dvougenerační druh s dobou letu od konce března do srpna, ve velmi teplých oblastech s částečnou třetí generací. Vajíčka jsou kladena jednotlivě na spodní stranu listů solitérních, méně osluněných živných rostlin. Vajíčka silně napadá parazitoid rodu *Trichogramma* (Hymenoptera). Larva je výrazně kryptická s noční aktivitou. Krmí se nejdříve na mladých výhoncích. Kuklí se na stoncích živných rostlin. Zimují kukly.

Druh je v současnosti zařazen v Červeném seznamu na kategorie téměř ohrožený (NT). Na území Ústeckého kraje se řadí mezi kriticky ohrožené. Mezi hlavní příčiny úbytku běláška hrachorového je změna lesního hospodaření, kdy došlo k vymizení původních světlin a pařezin a vytvoření zapojených porostů, dále spontánní zalesnění nebo rekultivace vytěžených ploch. Možná kolonizace je jen pozvolná (Čížek & Marhoul 2019).

***Leptidea juvernica* (Williams, 1946) - bělásek luční**

Vyskytuje se na více otevřených a vlhčích biotopech jako jsou vlhké, květnaté louky, pastviny, křovinaté stráně, okraje lesů a lesní louky, druhotně také opuštěné kamenolomy, okraje cest, zahrady a intravilány obcí (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá západopaleartický areál rozšířen je od pobřeží Atlantského oceánu přes evropskou část Ruska až po střední Sibiř. Dále žije i v jižní Skandinávii a v Irsku (Beneš & Konvička 2002).

Na území České republiky se druh vyskytuje téměř plošně od nížin až po horské oblasti. Lokálně může ustupovat v regionech s intenzivním zemědělstvím.

V rámci Ústeckého kraje je historických údajů vzhledem k možné záměně s b. hrachorovým jen zřídka a zcela jistě bude velká většina z nich připadat b. lučnímu. Lze tedy předpokládat, že se tu druh vyskytoval až po nejvyšší polohy hor plošně. Intenzivní průzkum

z roku 2017 doložil výskyt druhu z mnohých lokalit. Nebyl zjištěn zejména v okrajových částech kraje, ale i tam, s výjimkou vysokých hor, lze jeho výskyt předpokládat.

Housenky se vyvíjejí na bobovitých rostlinách (*Fabaceae*), zejména na hrachoru lučním (*Lathyrus pratensis*), dále také na čičorce pestré (*Securigera varia*), štírovnících (*Lotus* spp.) a vikvích (*Vicia* spp.), ty ale přijímá méně.

Jedná se o dvougenerační druh, v teplejších oblastech i s částečnou třetí generací. Doba letu je od konce března do října. Samice kladou vajíčka jednotlivě zespod listů živných rostlin. Po dvou týdnech se líhnou housenky s ochranným zbarvením. Potravu přijímají přes den. Kuklí se na stoncích hostitelských rostlin. Zimují kukly.

Současné není druh v rámci České republiky ani Ústeckého kraje zařazen mezi ohrožené druhy. Pouze lokálně mohou být jeho populace ohrožené sukcesními změnami biotopu nebo cílenou destrukcí v podobě zalesňování luk či jejich převodem na ornou půdu (Čížek & Marhoul 2019).

***Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) - otakárek fenyklový**

Jedná se o velmi přizpůsobivý druh, ve střední Evropě preferuje spíše otevřené biotopy, stepi, lesostepi, louky, lesní okraje, paseky, taktéž kamenolomy, výsypky apod. V intenzivní zemědělské krajině vyhledává raně sukcesní stádia na polích nebo porosty pícnin. Některé populace mohou lokálně preferovat určitý druh živné rostliny (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá palearktický areál, je široce rozšířen v celém Palearktu od Evropy po Japonsko, s výjimkou Irska. Ve Velké Británii je velmi lokální ekologická rasa *P. m. britannicus* Seitz, 1907. V Severní Americe existuje skupina blízce příbuzných druhů, shrnovaných někdy do *Papilio machaon agg* (Beneš & Konvička 2002).

V rámci České republiky se aktuálně vyskytuje plošně po celém území, spíše ale jednotlivě. V 70. a 80. letech 20. století díky masovému užívání pesticidů lokálně ustoupil ze zemědělských regionů, avšak již koncem století se opětovně vrátil.

Na území kraje se současně vyskytuje plošně.

Živnou rostlinou larev jsou miříkovité rostliny (*Apiaceae*), zejména bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*) a na smldnicích (*Peucedanum* spp.), včetně kultivarů – fenykl (*Foeniculum vulgare*), mrkev (*Daucus carota*) a kopr (*Anethum graveolens*). Též je lze najít na routovitých (*Rutaceae*), jako je např. ruta (*Ruta* spp.) a třemdava bílá (*Dictamnus albus*).

Řadí se mezi dvougenerační, v teplých oblastech s částečnou třetí generací s dobou letu od dubna do října. Samice kladou vajíčka jednotlivě na listy nebo květenství živných rostlin,

jedná se o vysoké a exponované rostliny. Larvy mají později velmi výstražné zbarvení. Dokáží se bránit vysunutím oranžového, intenzivně zapáchajícího osmeteria. Kukla přezimuje a kuklí se na stonku živné rostliny nebo jiných rostlin v okolí nízko nad zemí.

I přesto, že je zařazen mezi zvláště chráněné živočichy jako ohrožený druh, není v současné době na území ČR ohrožen. Avšak s nárůstem intenzity hospodářství může lokálně ustoupit (Čížek & Marhoul 2019).

***Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) - soumračník černohnědý**

V Čechách se vyskytuje na mokřadech, nivách, vlhkých lesních okrajích a pasekách. Na jižní Moravě žije i na stepích nebo ve starých vinicích. Tento druh je tolerantní k eutrofizovaným stanovištím a neřídka žije na místech pro jiné druhy denních motýlů nevhodných (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá eurosibiřský areál, od severního Španělska přes západní Francii, střední Evropu, na severu zasahuje do Dánska, nejjižnějšího Švédska a Pobaltí. Na jihu se vyskytuje v severní a střední Itálii až po severní Balkán a severozápadní Turecko, na východ areál výskytu pokračuje přes Rusko, Střední Asii až po Amur a Koreu (Beneš & Konvička 2002).

V České republice má dvě centra rozšíření – hojně se vyskytuje na jižní Moravě, odkud se rozšířil na střední Moravu a na Vsetínsko. Druhou oblastí je západní a severní část Libereckého a severovýchod Ústeckého kraje. Žije na Českolipsku, Frýdlantském a Šluknovském výběžku, kde se recentně šíří. Severočeské populace navazují na výskyt druhu v Polsku a Sasku.

Na území Ústeckého kraje byl tento druh poprvé zjištěn roku 1970 od Rumburka. Současně je rozšíření druhu omezeno na Šluknovský výběžek a navazující části CHKO Lužické hory. Evidovaný počet nálezů je nízký a svědčí o řídkém výskytu. Zjištěn byl v okolí rybníků – Velký rybník u Rybniště, a v nivách vodních toků v otevřené krajině – okolí obcí Dolní Poustevna, Vilémov a Mikulášovice. Podél vodních toků je schopen pronikat i do rozsáhlých zalesněných oblastí, např. niva Kamenice v obci Kytlice.

Soumračník černohnědý se vyvíjí na vysokých travách, jako jsou bezolence (*Molinia* spp.), bojínky (*Phleum* spp.), třtiny (*Calanagrostis* spp.), válečky (*Brahcypodium* spp.) a další.

Jedná se o jednogenerační druh a doba letu je od začátku června do srpna. Samice kladou vajíčka na stébla živných rostlin. Housenka přezimuje ve třetím instaru, která na jaře začíná aktivovat později než ostatní druhy soumračníků. Housenka si na listech postupně vytváří několik typů zámočků a v jednom z nich se v červnu kuklí.

Tento druh není legislativně chráněn ani není uveden na Červeném seznamu, avšak je nutno ho řadit k lokálně ohroženým druhům (Čížek & Marhoul 2019).

***Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) - modrásek bahenní**

Žije na vlhkých loukách především v aluviích řek a potoků a v okolí vodních nádrží. Dále extenzivní nebo nepravidelně využívané louky s mohutnými jedinci živné rostliny. Je velmi zranitelný nevhodnou péčí o louky, která jej často vytlačuje do silničních příkopů a jiných okrajových stanovišť (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá západopalearktický areál, sever Pyrenejského poloostrova, severovýchodní Francii, Švýcarsko, jižní a střední Německo, jižní polovinu Polska, Rakousko, Maďarsko, Českou republiku, Slovensko, Rumunsko, sever Balkánského poloostrova. Dále severovýchod Turecka, Kavkaz, na východ po střední Sibiř a Altaj. Těžištěm evropského výskytu modráška bahenního je ve střední Evropě, a to především Česká republika, jižní Polsko a Německo. Vymřel a zpětně reintrodukovan byl v Nizozemí (Beneš & Konvička 2002).

Vyskytuje se na území celého státu a je nejvíce rozšířeným zástupcem rodu *Phengaris*. Nejvíce lokalit se nachází v nižších a ve středních polohách kolem rybníků a v aluviích středních a dolních toků větších řek.

Na území Ústeckého kraje je centrum rozšíření v Labských pískovcích, odkud vybíhá pás lokalit jihozápadním směrem podél úpatí Krušných hor od Děčína po Chomutov, dále v severní části Českého středohoří a sousedící Českolipsko s velmi hojným výskytem. Vzácně se motýl vyskytuje podél východního okraje Doupovských hor, kde navazuje na výskyty ve vojenském prostoru Hradiště. Zcela chybí v lounském a litoměřickém Poohří. Recentně se vyskytuje i na území Rakovnické pahorkatiny při jižní hranici Ústeckého kraje, všechny ale již leží v sousedních krajích.

Housenky modráška bahenního jsou monofágní, živnou rostlinou je krvavec toten (*Sanquisorba officinalis*).

Řadí se mezi tzv. myrmekofilní druhy – vývoj housenek se částečně odehrává v mraveništích hostitelských mravenců. Je to jednogeneční druh s dobou letu v červenci a srpnu. Tito motýli jsou poměrně krátkověcí, průměrná délka života dospělců činí 2–3 dny. Samice kladou dvě až tři vajíčka na kvetoucí (již fialová) květenství totenů. Housenky poté vykusují první dva až tři týdny květní hlávku. V jedné hlávce přežívají nejvíce tři až čtyři housenky. Po dosažení čtvrtého instaru vykusují na spodní straně květní hlávky otvor, kterým vypadnou na zem. Zde housenka čeká na hostitelské mravence rodu *Myrmica*. Pro střední Evropu se udávají mravenci žahaví (*M. rubra*), kteří je po adopčním rituálu odnášejí

do mraveniště. Housenky tam žijí kukaččím způsobem – nechávají se krmit dělnicemi mravenců, při nedostatku potravy se stávají predátory mravenčích larev a kukel. Mraveniště je schopno průměrně uživit 2,5 larvy modráška bahenního a jejich vývoj může trvat až dva roky. Housenky se kuklí začátkem léta a po 2–3 týdnech se líhnou dospělci, kteří opouštějí mraveniště.

Tento druh je zvláště chráněný, je uvedený v kategorii silně ohrožených. V Červeném seznamu je v kategorii téměř ohrožený (NT), je též zahrnut do soustavy Natura 2000. V Ústeckém kraji je ohrožován nevhodnou péčí o totenové louky. Ochrana druhu na hospodářsky využívaných loukách je možná v případě brzké seče nebo tvorba mozaikových sečí (Čížek & Marhoul 2019).

***Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) - modrásek černolemý**

Obývá většinou suché až xerothermní biotopy, vždy s nezapojenou vegetací, jako jsou skalní stepi, suché louky a pastviny. Je také schopen osidlovat sekundární stanoviště – lomy, výsypky, násypy apod. V některých oblastech žije na vřesovištích (Čížek & Marhoul 2019).

Areál výskytu je palearktický, od jižního Španělska přes téměř celou Evropu, ale chybí na úplném severu, dále Turecko, většinu mírného pásu Asie, na Sibiři do středu tajgového pásma, po Japonsko (Beneš & Konvička 2002).

V rámci České republiky je doposud poměrně rozšířený v teplých oblastech – v severozápadních a středních Čechách, v Pošumaví, na jižní a střední Moravě. Bohužel se populace dlouhodobě zmenšují a z některých oblastí již vymizel, např. z východních Čech, severní Moravy a značné části českomoravské vrchoviny.

Na území Ústeckého kraje je tento druh velmi hojný a patří k centrům rozšíření v ČR. Kromě Krušných hor, Šluknovského výběžku a silně zalesněných oblastí Labských pískovců a Lužických hor se vyskytuje po celém území. Nejpočetnější je v lounské části Českého středohoří, kde patří k nejčastějším zástupcům motýlů stepních stanovišť.

Živnou rostlinou housenek jsou bobovité rostliny, zejména štirovníky (*Lotus* spp.), čičorky (*Securigera* spp., *Coronilla* spp.) a podkovka chocholatá (*Hippocrepis comosa*). Populace na vřesovištích se vyvíjejí na vřesu obecném (*Calluna vulgaris*) a vřesovci čtyřřadém (*Erica tetralix*).

Na většině území je tento druh dvougenerační s dobou letu od května do září, avšak v chladnějších oblastech létá jen jedna generace v červnu a červenci. Samice kladou vajíčka zespod listů živné rostliny vždy v blízkosti hnízd mravenců rodu *Lasius*. Ve vajíčku se na konci léta vyvíjí larva, která se líhne na jaře následujícího roku. Podobně jako u mnoha

jiných modrásků má silnou vazbu na mravence (obligátní myrmekofilie). Housenky od mravenců vyžadují obranu a poskytují jim cukerný roztok. Dospělé housenky jsou mravenci odnášeny do mraveniště, kde se kuklí.

V Červeném seznamu je uveden v kategorii téměř ohrožený (NT). V Ústeckém kraji není bezprostředně ohrožen, lokální úbytky způsobuje zarůstání lokalit na místech bez managementu. Početné populace jsou často svázány s antropogenně narušovanými plochami, jako jsou lomy a vojenské prostory (Čížek & Marhoul 2019).

***Polyommatus daphnis* (Denis & Schiffermüller, 1775) – modrásek hnědoskvrný**

Tento druh obývá suché, květnaté, na živiny chudé trávníky s mozaikou vyšších travních porostů a raně sukcesních stádií. Je vyžadována přítomnost solitérních dřevin – na velmi teplých lokalitách samice dávají pro kladení vajíček přednost zastíněným rostlinám (Čížek & Marhoul 2019).

Areál výskytu se táhne od Pyrenejí přes východní Francii, Itálii, střední Evropu, Balkán, Turecko, jih Ruska až po jižní Ural, Zakavkazsko, Irán a Sýrii (Beneš & Konvička 2002).

Druh je v České republice rozšířen v teplých oblastech, zejména v severozápadních a středních Čechách a na jižní Moravě. V minulosti byl druh více rozšířen na území východních a jižních Čech a střední a severní Moravy. Z těchto oblastí již vymizel nebo zde přežívá na posledních lokalitách.

V Ústeckém kraji je velmi rozšířený v teplých oblastech – na Podbořansku, Kadaňsku a Žatecku, v lounské i teplé části litoměřického středohoří, na Ústecku a v okolí Štětí. V minulosti sahala oblast jeho rozšíření až k úpatí Krušných hor, do Džbánů a v severovýchodní části kraje do Šluknovského výběžku. Z těchto oblastí modrásek vymizel již v první polovině 20. století.

Živnou rostlinou larev je čičorka pestrá (*Securigera varia*).

Jedná se o jednogenerační druh s dobou letu od července do srpna. Vajíčka jsou kladena jednotlivě na živné rostliny nebo v jejich blízkosti. Přezimují zřejmě vajíčka. Na jaře se housenky vyvíjejí zhruba dva měsíce a jsou navštěvovány mravenci, kteří jim poskytují ochranu. Kuklí se na zemi v rostlinném odpadu.

Na Červeném seznamu je uveden v kategorii zranitelný (VU). Tak jako ostatní modrásci je ohrožen zarůstáním obývaných lokalit. Na území Ústeckého kraje není v bezprostředním nebezpečí (Čížek & Marhoul 2019).

***Lycaena dispar* (Haworth, 1802) - ohniváček černočárný**

Přírozeným biotopem druhu jsou vlhké louky a pastviny s výskytem živných rostlin. Je schopný pronikat i na druhotné biotopy, jako jsou silniční příkopy, hráze okolo vodních toků i vlhčí rudeály. Dospělci často vyhledávají vojtěškové pole (Čížek & Marhoul 2019).

Obývá eurosibiřský areál, je velmi lokální na izolovaných stanovištích ve Francii, Holandsku, Itálii, Německu, Polsku a Pobaltí. Souvislejší populace se vyskytují od jižní Moravy do severního Řecka, přes evropské Rusko, Kavkaz, Zakavkazsko k Uralu, jižní Sibiři a severním okrajem středoasijských pohoří přes Zabajkalí, Jakutsko, Mongolsko po Dálný východ. Do Anglie byl reintrodukovan z Holandska (Beneš & Konvička 2002).

Na území České republiky žil v minulosti v jižních Čechách a na jižní Moravě. Zatímco česká část populace vyhynula, moravská začala během minulého století expandovat na sever a postupně i do Čech. Současně obývá celou Moravu, východní a severní část Čech a proniká i do dalších oblastí.

Pro Ústecký kraj je ohniváček černočárný novým druhem. První pozorování pochází z roku 2011 od Huntířova (okres Děčín) poblíž hranic s Libereckým krajem, odkud se na Ústecko nejspíše rozšířil. Současně osídlil celou severní polovinu území kraje až k Žatci. Potvrzení výskytu chybí pouze z intenzivně obhospodařovaného Podřipska a z vyšších poloh Krušných hor a Děčínského Sněžníku.

Housenky se vyvíjí na vysokých druzích šťovíků, nejčastěji šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*) a kadeřavý (*R. crispus*).

Dospělci létají ve dvou generacích od dubna do června a od července do září. Vajíčka klade samice jednotlivě nebo v malých shlucích na horní stranu listů. Housenka přezimuje ve třetím instaru. Malé housenky minují na spodní straně listů.

Tento druh u nás není ohrožený, avšak je chráněn evropskými směrnici i národní legislativou v kategorii silně ohrožený. Na Červeném seznamu se tento ohniváček nevyskytuje (Čížek & Marhoul 2019).

6 Závěr

V této bakalářské práci jsem se zabývala výskytem denních motýlů (*Rhopalocera*) v oblasti Krásná Lípa, která se nachází v severozápadních Čechách. Cílem bylo shromáždit a uceleně zpracovat informace o historickém a současném výskytu zájmových druhů ve čtvercích síťového mapování 5052 a 5053. Základem byly publikované informace, které

byly doplněny o odpovídající údaje ze sbírky pana Rainera Marschnera z Vlčí Hory, která je dnes uložena v Muzeu města Ústí nad Labem. Z publikovaných údajů se mi podařilo zjistit celkově 61 druhů v dané oblasti. Díky sbírce pana Marschnera byl doložen výskyt 54 druhů motýlů vyskytujících se v lokalitě Vlčí Hora. Aktuální údaje jsem se pak snažila získat vlastním terénním průzkumem provedeném v letech 2021–2022 v okolí Krásné Lípy na 4 vytipovaných lokalitách metodou zig zag walk v pásmu šířce 10 m, kde jsem dokázala výskyt 35 druhů. Shromážděné údaje jsem zpracovala formou komentovaného seznamu dle tří časových období výskytu, kde byly rozděleny na historické do 50. let minulého století, dále od 50. let do roku 2018 a vlastní. Dále jsem formou tabulky zpracovala materiál ze sbírky pana R. Marschnera z Vlčí Hory obsahující 518 jedinců 54 druhů denních motýlů.

Vlastním terénním výzkumem se mi podařilo prokázat výskyt 35 druhů. Z nejpočetněji zastoupené čeledi babočkovitých (Nymphalidae) jsem celkem zaznamenala 14 druhů, čeleď běláskovitých (Pieridae) čítá 6 druhů, z čeledi soumračníkovitých (Hesperiidae) celkem 7 druhů, z čeledi modráskovitých (Lycaenidae) taktéž 7 druhů a jeden druh z čeledi otakárkovitých (Papilionidae). Jedná se spíše o běžně vyskytující se druhy.

Celkově se mi podařilo v zájmové oblasti získat informace o výskytu celkem 61 druhů Rhopalocer. Druhově nejpočetnější čeledí jsou babočkovití (Nymphalidae), dříve s 30 druhy, dnes s 29 druhy, bez hnědáka chrastavcového (*Euphydrias aurinia*), který je považován za vyhynulého. Velkým otazníkem zůstává výskyt hnědáka černýšového (*Melitaea aurelia*), který byl na daném území, tedy na Vlčí hoře v oblasti Krásná Lípa, potvrzen pouze panem Rainerem Marschnerem. Avšak na území kraje zůstává ohroženým druhem dle regionálního červeného seznamu. Naopak kriticky ohroženým druhem pro Ústecký kraj je perleťovec fialkový (*Boloria euphrosyne*), v rámci Červeného seznamu spadá do kategorie zranitelných. Čeleď běláskovitých (Pieridae) je zastoupena celkem 9 druhy, z nichž je kriticky ohrožený pro kraj bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*). Soumračníkovitých (Hesperiidae) se vyskytuje celkem 7 druhů, čeleď otakárkovitých (Papilionidae) je zastoupena pouze otakárkem fenyklovým (*Papilio machaon*) a modráskovitých (Lycaenidae) je celkově 7 druhů.

Na území celého Ústeckého kraje je uváděn výskyt 120 druhů motýlů s denní aktivitou, včetně zástupců čeledi vřetenuškovitých (Zygaenidae). Ve faunistických čtvrcích 5052 a 5053, kde jsem prováděla vlastní výzkum, žije přibližně polovina všech druhů Ústeckého kraje. Dle podloženého výzkumu na území kraje vyhynulo 22 motýlů.

Ze zjištěných druhů jsem jako druhy ochránářsky, zoogeograficky, ekologicky a bioindikačně významné vytypovala: *Limenitis populi*, *Apatura iris*, *Apatura ilia*, *Nymphalis polychloros*, *Boloria euphrosyne*, *Melitaea aurelia*, *Leptidea sinapis*, *Leptidea juvernica*,

Papilio machaon, *Heteropterus morpheus*, *Phengaris nausithous*, *Plebejus argus*, *Polyommatus daphnis*, *Lycaena dispar*.

Závěrem bych chtěla říci, že tato oblast je mnohem pestřejší a zajímavější nejen z hlediska motýlů s denní aktivitou, ale i třeba motýlů nočních, kterým se nemálo věnoval, již mnohokrát zmiňovaný, pan Rainer Marschner z Vlčí Hory. Ačkoliv můj vlastní terénní výzkum prokázal výskyt druhů víceméně běžných, věřím že se tu nachází mnohem více druhů, díky kterým by se mohl uskutečnit dlouhodobější a podrobnější výzkum, který by dále ukazoval krásu přírody, ve které žijeme. Velmi zajímavý by byl průzkum věnovaný diverzitě nejen hmyzu, ale i ostatním živočichům, jejichž výskyt mohl být ovlivněn nedávným ničivým požárem v oblasti Národního parku České Švýcarsko a blízkému okolí.

7 Literatura

BENDA P. (2006): Jak začal náš klub? Listy Entomologického klubu při Labských pískovcích, Krásná Lípa, **6**: 5–6.

BENDA P. & VYSOKÝ V. (2000): Tesařici Labských pískovců. Albis International, Ústí nad Labem, 337 pp.

BĚLÍN V. (1999): Motýli České a Slovenské republiky aktivní ve dne. Kabourek, Zlín, 96 pp.

BENEŠ J. & KONVIČKA M. (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.

ČERNÁ E. & kol. (in press): Rainer Marschner (18.4. 1939–14.3. 2021). Děčínské vlastivědné zprávy. Sborník pro vlastivědu Děčínska a Šluknovska.

ČERNÝ J. (1996): Příspěvek k faunistice čeledi Nepticulidae Děčínska (Lepidoptera). (Zur Faunistik der Familie Nepticulidae der Umgebung Děčín (Lepidoptera)). Klapalekiana, **32**: 1–10 (in Czech, German summary).

ČERNÝ J. (1998): Příspěvek k faunistice čeledi Nepticulidae (Lepidoptera) Děčínska – 2. část. (Zur Faunistik der Familie Nepticulidae (Lepidoptera) der Umgebung Děčín – 2. Teil). Klapalekiana, **34**: 31–44 (in Czech, German summary).

ČERNÝ J. (2001): Příspěvek k faunistice čeledi Nepticulidae (Lepidoptera) Děčínska – 3. část. (Zur Faunistik der Familie Nepticulidae (Lepidoptera) der Umgebung Děčín – 3. Teil). Klapalekiana, **37**: 153–165 (in Czech, German summary).

ČERNÝ J., REJL S. & WIZURA M. (2018): Příspěvek k fauně motýlů (Lepidoptera) Českého středohoří v okolí města Děčín (severní Čechy). On the lepidopteran fauna (Lepidoptera) of the České středohoří Hills in the Děčín environs (northern Bohemia). Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy, **36**: 89–260.

ČERNÝ J. & ŘÍHA R. (2007): Výsledky faunistického průzkumu motýlů (Lepidoptera) v okolí města Rumburk (Šluknovský výběžek, severní Čechy). (Results of faunistic research of Lepidoptera in town of Rumburk and its environs (Šluknovský výběžek region, Northern Bohemia). *Klapalekiana* **43**: 125–161 (in Czech, English summary).

ČERNÝ J. & VYSOKÝ V. (2011): Výsledky faunistického průzkumu čeledi Nepticulidae (Lepidoptera) Ústeckého kraje (severní Čechy). (Results of faunistic research of family Nepticulidae (Lepidoptera) in the Ústí Region (northern Bohemia)). *Sborník Oblastního Muzea v Mostě, Řada Přírodovědná*, **33**: 27–38 (in Czech, English abstract).

ČÍŽEK O. & MARHOUL P. (2019): Denní motýli v Ústeckém kraji: síťový atlas rozšíření. Ústí nad Labem: Ústecký kraj, 2019, 403 pp.

FISHER R. A. & FORD E. B. (1947): The spread of a gene in natural conditions in colony of the moth *Panaxia dominula* L.. *Heredity* **1**, 143–174.

FORD E. B. (1945): *Butterflies*. Collins, London, 368 pp.

FORD E. B. (1940): Genetic research in the Lepidoptera. *Annals of Eugenics*, **10**, 227–252.

HANZÁK J., MOUCHA J. & ZAHRADNÍK J. (1973): *Světlem zvířat V. (2.část)*. Praha, Albatros, 451 pp.

HEATH J. (1981): Threatened Rhopalocera (Butterflies) in Europe. Strasbourg: Council of Europe, Nature and Environment Series 23 pp.

HEATH, J., POLLARD, E. & THOMAS, J. A. (1984): *Atlas of Butterflies in Britain and Ireland*. Viking, Harmondsworth, 158 pp.

KUDRNA O. (1994): *Kommentiert Verbreitungsatlas der Tagfalter Tschechiens. Oedippus*, Bad Neustadt, **8**: 1–137.

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.

MERCKX, T., HUERTAS, BLANCA, BASSET, YVES, THOMAS & JEREMY (2015): A Global Perspective on Conserving Butterflies and Moths and their Habitats. *Key Topics in Conservation II. 2.* 239-257.

NOVÁK I. & SEVERA F. (2002): *Motýli*. Aventinum, Praha, 367 pp.

NOVÁK I. & SPITZER K. (1982): *Ohrožený svět hmyzu*. Academia, Praha, 140 pp.

OPIZ P. M. (1826): Worräthige Insekten. *Naturalientausch* **11**: 363–371.

POLLARD E. (1977): A method for assesing changes in the abundance of butteflies. *Biological Conservation*. **12**: 115–134.

POLLARD E. (1982): Monitoring the abundance of butterflies in relation to the management of a nature reserve. *Biological Conservation*. **24**: 317–328.

PULLIN A. S. (1995): *Ecology and Conservation of Butterflies*, First edition 1995, Originally published by Chapman & Hall in 1995, Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1995 Typeset in 10/12pt Ehrhardt by Florencetype Ltd, Stoodleigh, Devon

SCOTT J. A. (1974): Mate-locating behavior of butterflies. *American Midland Naturalist*. **91**, 103–117.

SCOTT J. A. (1973): Population biology and adults behavior of the Circumpolar Butterfly, *Parnassius phoebus* F. (Papilionidae). *Entomologica Scandinavica*. **4**, 161–168 pp.

SCHWARZ R. (1948): *Motýli denní I. Vesmír*, Praha, 42 pp.

SCHWARZ R. (1949): *Motýli denní II. Vesmír*, Praha, 68 pp.

SKALA H. (1912–1913): Die Lepidopterenfauna Mährens I. *Verhandlungen der Naturforscher Verein Brünn*. **50**: 63–241 pp.; **51**, 1–263 pp.

SKALA H. (1923): Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. *Z. Österr. Ent. -Ver.* **8**, 69–74.

SKALA H. (1931): Zur Lepidopterenfauna Mährens und Schlesiens. *Moraviensis: Acta Mus.* **30**: 1–197.

SKALA, H. (1931–1932): *Zur Lepidopterenfauna Mährens und Schlesiens*. Brünn, 197 pp.

SOLDÁT M. (1987): Červená kniha ČSR. Motýli. – *Zprávy ČSE při ČSAV*, **23**: 1–36.

STERNECK J. (1929): *Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens*. [I. Teil: Macrolepidoptera]. - Selbstverlag des Autors. Karlsbad, 297 pp.

STERNECK J. & ZIMMERMANN F. (1933): *Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens*. II. Teil: Microlepidoptera. - Als Manuskript vervielfältigt, 168 pp.

ŠKAPEC L. [ed.] (1992): *Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR. Bezobratlí. – Příroda*, Bratislava, 157 pp.

ŠVÉCAR J., SCHWARZ A. & NOVÁKOVÁ A. (1995): *Nejsevernější Čechy – průvodce / Das nördlichste Böhmen – Begleiter*, SPEKTRO, spol. s. r. o., Liberecké tiskárny, spol. s. r. o.

TRÝZNA M. (2021a): Zemřel pan Rainer Marschner z Vlčí Hory (18.4. 1939–14.3. 2021). *Príspevky k ústecké vlastivědě, Muzeum města Ústí nad Labem*, **23**: 78–79.
ISSN 1213-1873

TRÝZNA M. (2021b): Život Rainera Marschnera a jeho odkaz nejen Ústeckému muzeu (18.4. 1939–14.3. 2021), *Príspevky k ústecké vlastivědě, Muzeum města Ústí nad Labem*, **24**: 26-37.
ISSN 1213–1873

TRÝZNA M. & BAŇAR P. (2021): Description of a new genus and species, *Portentus marschneri* (Coleoptera: Anthribidae), from Penang National Park, Malaysia. *Zootaxa*, **5004** (4): 551–556.

WOLF P. (1927): Die Großschmetterlinge Schlesiens. Schlesische Buchdruckerei Karl Vater, Breslau, 66 pp.

Internetové zdroje:

<https://drahanp.cz/>

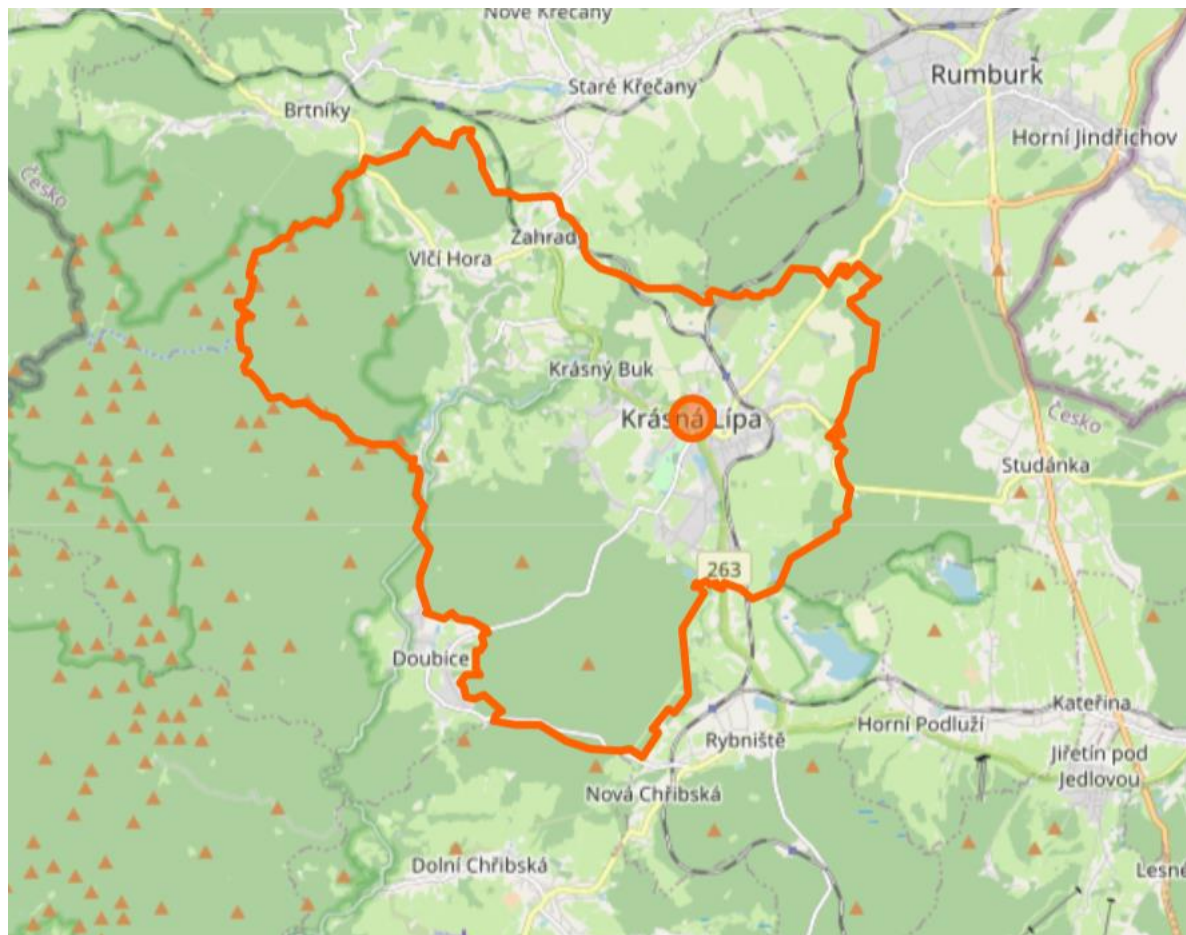
<https://www.ceskesvycarsko.cz/cs/zazitky/cile/krasna-lipa>

<https://www.openstreetmap.org>

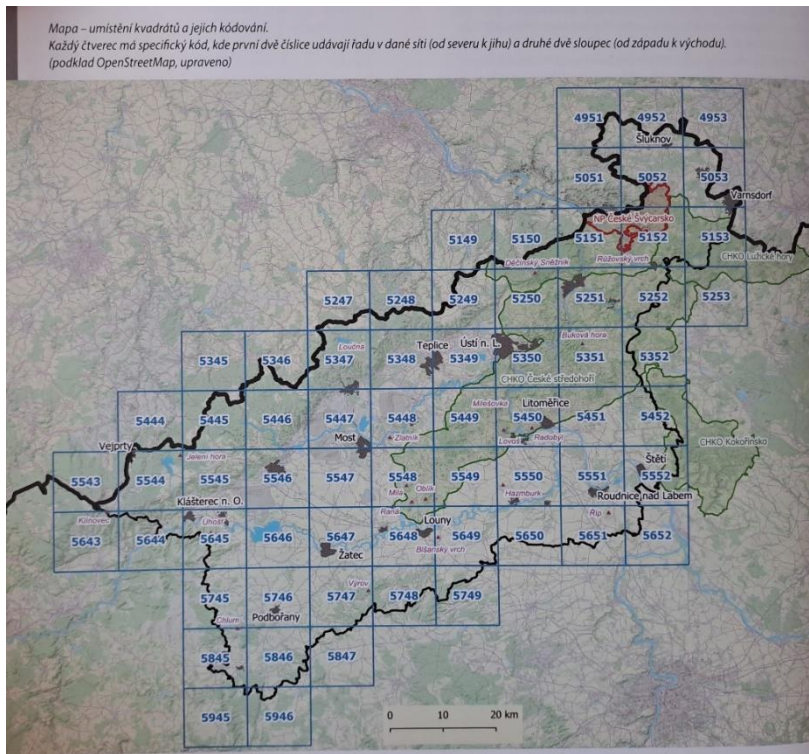
<http://www.biblioteka.cz>

<https://mapy.cz>

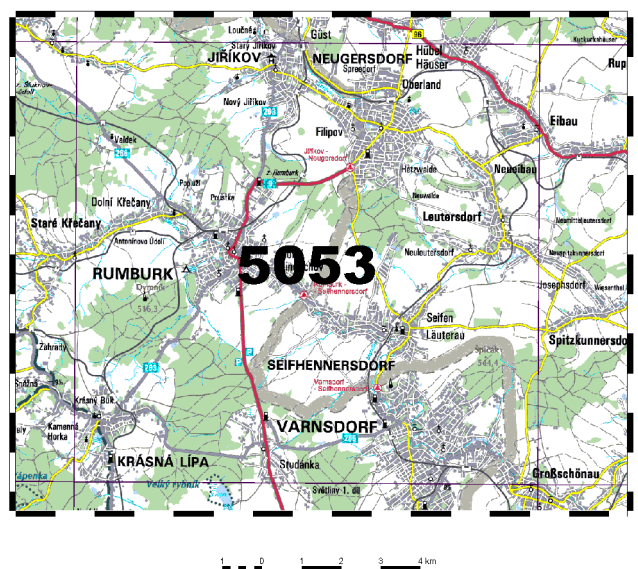
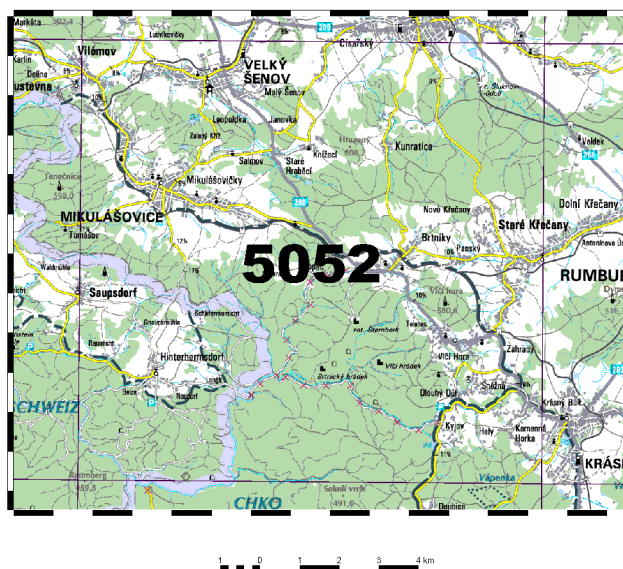
8 Seznam příloh



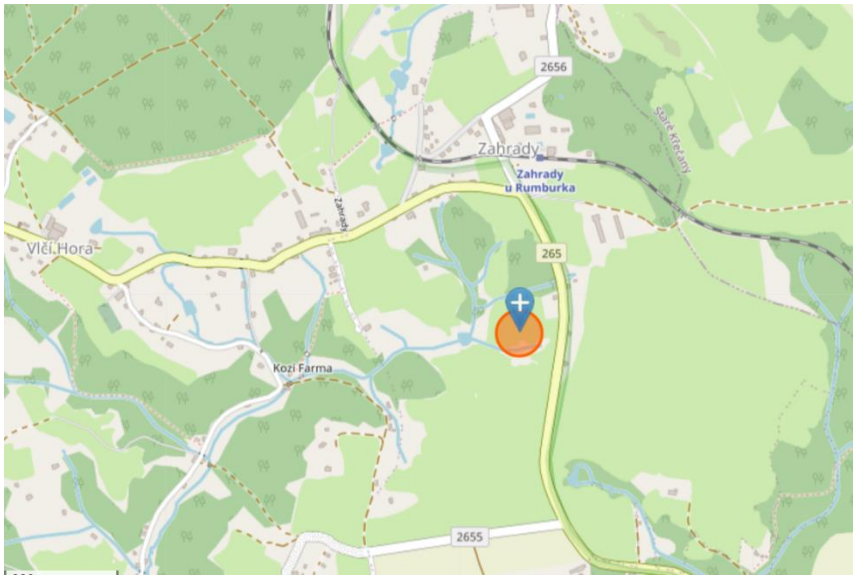
Obr. 1: Oblast Krásná Lípa, zdrojem je www.openstreetmap.org.



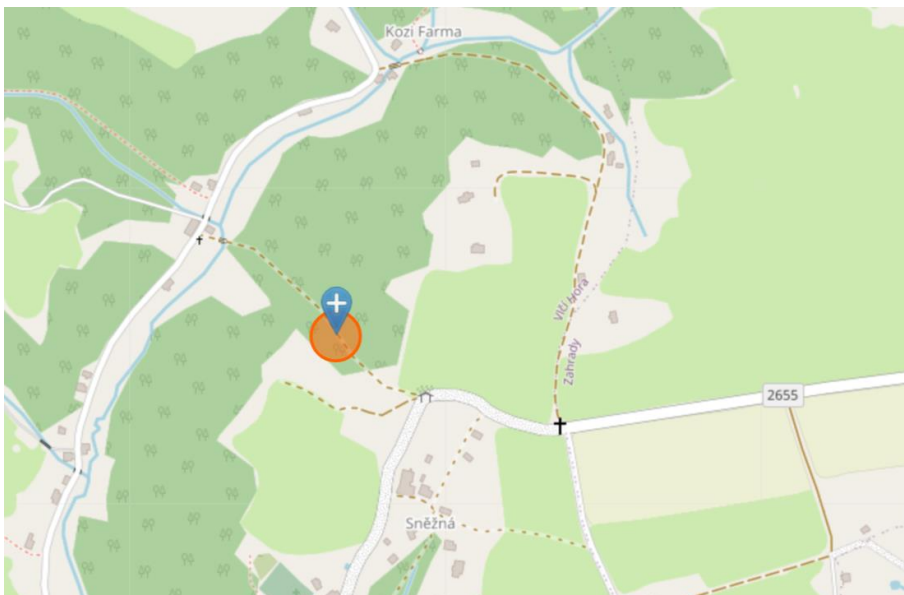
Obr. 2: Faunistické čtverce Ústeckého kraje, převzato z Čížek & Marhoul (2019).



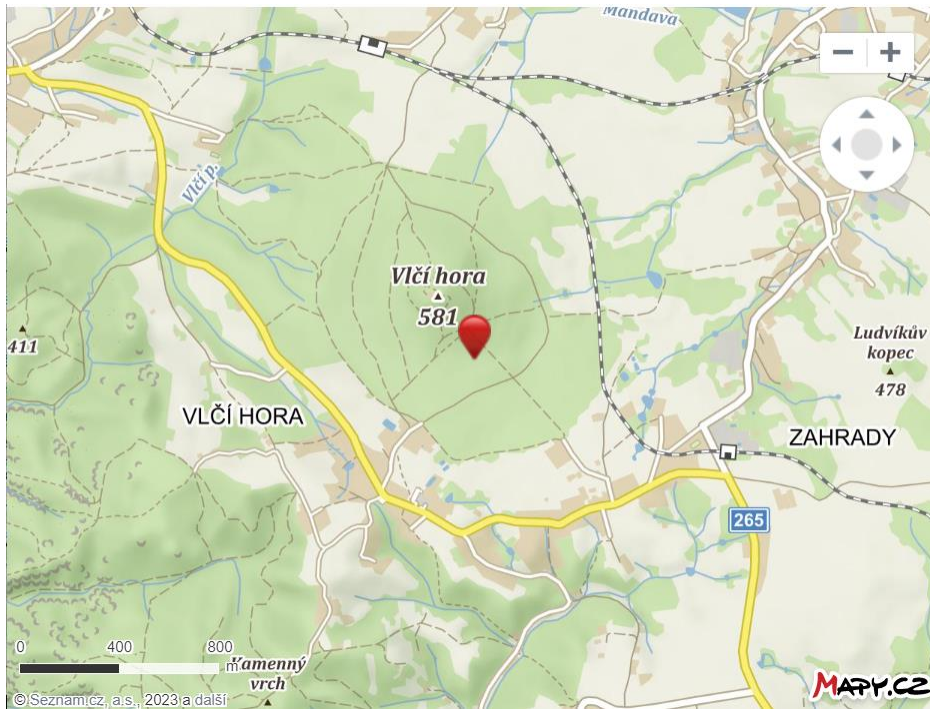
Obr. 3 a 4: Faunistické čtverce 5052 a 5053, převzato z biblioteka.cz.



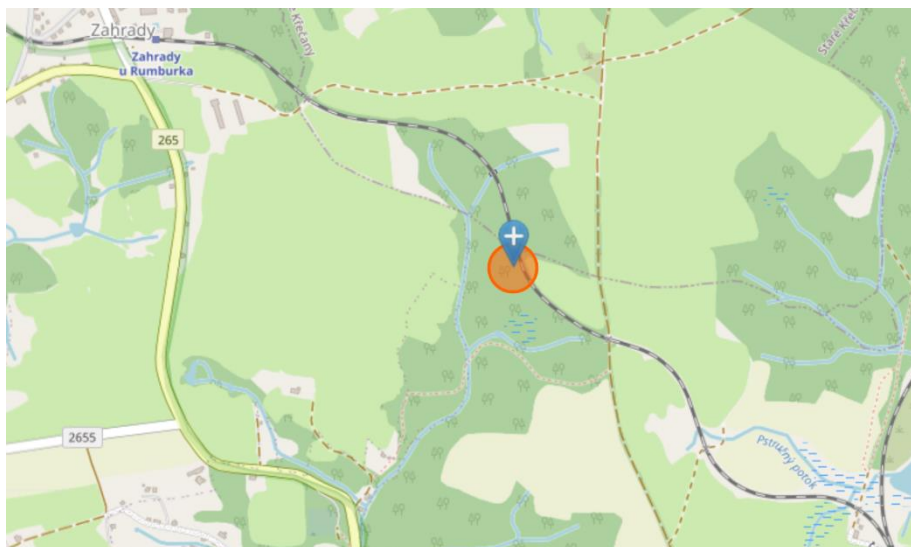
Obr. 5: Zahrady u Rumburka, lokalita č. 1. (openstreetmap.org).



Obr. 6: Sněžná, lokalita č. 2 (openstreetmap.org).



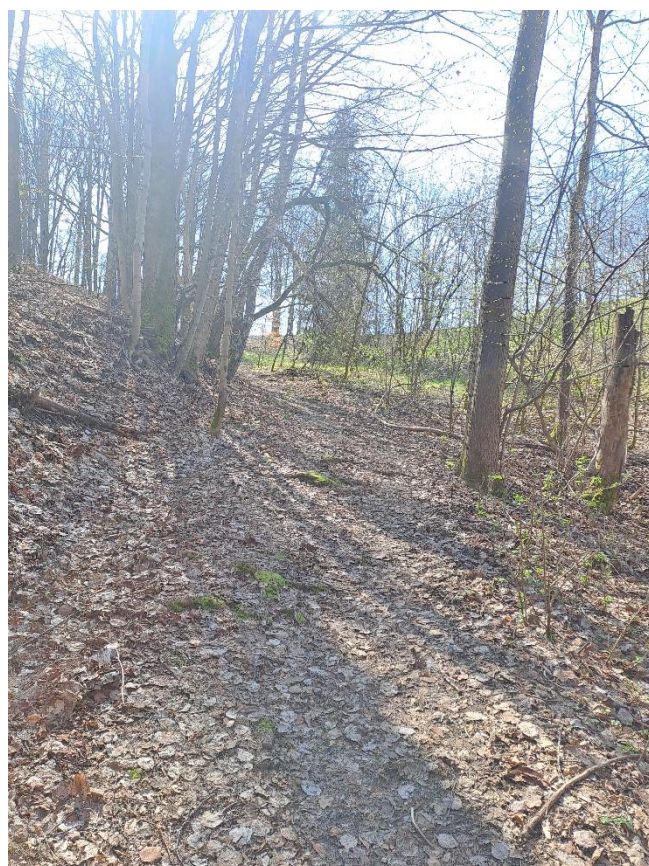
Obr. 7: Studánka Veronika pod Vlčí horou, lokalita č. 3 (mapy.cz).



Obr. 8: u železniční trati, lokalita č. 4 (openstreetmap.org).



Obr. 9: Zahrady u Rumburka, lokalita č. 1. Vlastní fotografie.



Obr. 10 a 11: Sněžná, lokalita č. 2. Vlastní fotografie.



Obr. 12, 13 a 14: Studánka Veronika pod Vlčí horou, lokalita č. 3. Vlastní fotografie.



Obr. 15: U železniční trati, lokalita č. 4. Vlastní fotografie.