

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

Katedra ekologie a životního prostředí

**Studie modelových taxonů Lepidopter na
Prostějovsku (*Rhopalocera*, *Zygaenidae*)**

(diplomová práce)

Martin Kincl

Studijní obor: Geografie – Biologie v ochraně životního prostředí

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

Olomouc 2009

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením
RNDr. Aloise Čelechovského, Ph.D. s použitím citované literatury.

V Prostějově dne 18. 5. 2009

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu diplomové práce, RNDr. Aloisovi Čelechovskému, Ph.D., za odborné vedení, cenné připomínky a poskytnutí některých podkladů pro zpracování této práce. Dále bych rád poděkoval RNDr. Tomášovi Kurasovi, Ph.D. za poskytnutí některých podkladů a cenných připomínek týkajících se populační studie modráska rozchodníkového. Mgr. Evě Zatloukalové z Ekocentra Iris v Prostějově a Mgr. Haně Kleinové z AOPK ČR v Olomouci děkuji za informace a podklady týkající se managementu sledovaných lokalit. Za podporu a nezměrnou trpělivost děkuji své Dorotce a svým rodičům.

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Martin Kincl

Název práce: Studie modelových taxonů Lepidopter na Prostějovsku (*Rhopalocera*, *Zygaenidae*)

Typ práce: diplomová

Pracoviště: Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta UP Olomouc

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

Rok obhajoby práce: 2009

Abstrakt:

Teoretická část diplomové práce se zabývá problematikou vymírání motýlů. Vhodným managementem je třeba zajistit a chránit pestrou mozaiku stanovišť, aby se snížilo vymírání druhů. První praktická část je zaměřena na terénní výzkum denních motýlů a vřetenušek na 10 vybraných xerothermních lokalitách Velkého Kosíře a Plumlovsku. Za období od nejstarších nálezů do aktuálního stavu rozšíření byl potvrzen výskyt 115 druhů. Aktuálně se nepodařilo potvrdit výskyt 35 druhů. Na Kosíři byly nalezeny 4 nové druhy, na Plumlovsku 24 nových druhů. Byl navržen optimální režim zásahů, který by zlepšil stav významných druhů. Druhá praktická část rámcově prezentuje některé výsledky vlastního terénního výzkumu izolované populace modráska rozchodníkového (*Scolitantides orion*) na lokalitě Čubernice. Během roku 2008 bylo označeno 104 jedinců.

Klíčová slova: *Rhopalocera*, *Zygaenidae*, management, ochrana, reodchyt

Počet stran: 127

Počet příloh: 27

Jazyk: čeština

Bibliographical identification

Autor's first name and surname: Martin Kincl

Title: Studies of some model taxa of Lepidoptera in the environs of Prostějov
(*Rhopalocera*, *Zygaenidae*)

Type of thesis: master (diploma thesis)

Department: Department of Ecology & Environmental Sciences, Faculty of Sciences,
Palacký University Olomouc

Supervisor: RNDr. Alois Čelechovský, Ph.D.

The year of presentation: 2009

Abstract:

A teoretical part of my diploma thesis analyses the problems with butterfly extinctions. To decrease the effects of extinctions of local populations or butterfly species, a wide spectrum of biotopes with utilization of an appropriate management must be created and conserved. The first part of the work is focused on the field survey of Butterflies and Burnet Moths at 10 selected xeric localities of the Velký Kosíř hill and the Plumlovsko district. On the whole, there were 115 species found to the present time. Thirtyfive species wasn't ratified in the present. However, 4 new species from the Velký Kosíř hill and 24 species from the Plumlovsko district were discovered. The appropriate management was projected to conserve the populations of the significant species in the areas under study. The second applied part presents some results of a research in the isolated population of Chequered Blue (*Scolitantides orion*) at the Čubernice locality. During the year of 2008 there was 104 specimens marked altogether.

Keywords: *Rhopalocera*, *Zygaenidae*, management, conservation, recapture

Number of pages: 127

Number of appendices: 27

Language: Czech

OBSAH

I. Úvod	8
II. Vymírání motýlů ve střední Evropě	9
1. Úvod	9
2. Výzkum a ochrana motýlů v České republice	9
3. Biologické a ekologické souvislosti vymírání denních motýlů	11
3.1 Problematika stanovišť a zdrojů	11
3.2 Problematika populací a metapopulací	12
4. Stav krajiny před zánikem tradičních forem hospodaření	15
4.1 Charakteristika historické lesní krajiny a tradiční lesní hospodaření	15
4.2 Charakteristika historické nelesní krajiny a tradiční hospodaření	17
5. Novodobé formy hospodaření a jejich dopad na motýly	17
6. Antropogenní rizikové faktory	18
7. Shrnutí příčin vymírání denních motýlů ve střední Evropě	19
III. Faunistické a populační studie denních motýlů a vřetenušek v okolí Prostějova	21
1. Úvod	21
2. Charakteristika zájmového území	21
2.1 Vymezení, poloha a základní údaje	21
2.2 Geologické poměry	22
2.3 Geomorfologické poměry	23
2.4 Klimatické poměry	24
2.5 Hydrologické poměry	24
2.6 Pedologické poměry	25
2.7 Biogeografické poměry	25
2.8 Charakteristika jednotlivých lokalit	25
3. Materiál a metodika	36
3.1 Vymezení zájmové skupiny	36

3.2 Zdroje údajů	36
3.3 Metodika terénního výzkumu	36
3.4 Koncepce prodromu	37
4. Výsledky	39
4.1 Celkové počty druhů v čeledích	39
4.2 Prodromus denních motýlů a vřetenušek zájmového území	40
5. Diskuse	79
5.1 Kvantitativní zhodnocení druhů v zájmovém území	79
5.1.1 Celkové počty druhů v čeledích ze zájmových oblastí, z okresu Prostějov, ze střední Moravy a z Moravy a Slezska	79
5.1.2 Nezvěstné a vymřelé druhy	80
5.1.2 Počty nově nalezených druhů	83
5.2 Seznam druhů s ochranářským významem	84
5.3 Vzájemná faunistická podobnost	86
5.4 Management a ochrana motýlů	88
5.5 Významné druhy denních motýlů	107
5.6 Stručné poznámky o jiných významných druzích hmyzu	114
6. Závěr	116
IV. Populační studie modráška <i>Scolitantides orion</i>	
na PP Čubernice	119
1. Úvod	119
2. Základní informace o druhu	119
3. Charakteristika lokality	120
4. Metodika výzkumu	121
5. Rámcová populační struktura druhu na Čubernici	121
6. Závěr	122
V. Literatura	123
VI. Seznam příloh	127

I. Úvod

Svou diplomovou práci jsem se rozhodl věnovat problematice denních motýlů a vřetenušek (*Rhopalocera*, *Zygaenidae*) xerothermních lokalit v okolí Prostějova. Navazuje na bakalářskou práci „Denní motýli a vřetenušky (*Lepidoptera*: *Rhopalocera*, *Zygaenidae*) okolí Prostějova“ (KINCL 2006), která byla založena na zpracování literárních a sbírkových pramenů o denních motýlech a vřetenuškách z okolí Prostějova, a rozšiřuje ji o vlastní terénní faunistický a autekologický výzkum. Závěry bakalářské práce ukazují na značný úbytek ohrožených i dříve běžných druhů z kulturní bezlesé krajiny v okolí Prostějova. Hlavním smyslem této práce je navázat na předchozí výzkum a nalézt vhodná opatření, která vymírání a drastický úbytek motýlů s denní aktivitou zastaví a zlepší stav lokálních populací v oblasti Prostějovska.

Vymíráním denních motýlů ve střední Evropě se blíže věnuje teoretická část práce. Hlavním cílem je poukázat na faktory, které odedávna ovlivňovaly populace denních motýlů ve střední Evropě, a ukázat hlavní příčiny vymírání denních motýlů v mnoha zemích střední Evropy. Nedílnou součástí jsou i kapitoly o specifických nárocích denních motýlů ve vztahu k prostředí, vazba na zdroje, jejich populační a metapopulační dynamika. Samostatná kapitola se věnuje vývoji výzkumu a ochrany denních motýlů v České republice.

První praktická část je zaměřena na terénní výzkum denních motýlů a vřetenušek na vytipovaných xerothermních lokalitách v okolí Prostějova. Cílem této části je nejen doplnit prodromus z bakalářské práce o údaje z vlastního terénního pozorování, ale i zhodnotit populace a společenstva z hlediska jejich dlouhodobého přežití v zájmovém území. Zvýšená pozornost byla věnována druhům ekologicky, bioindikačně nebo ochránářsky významným, které byly vytipovány na základě prodromu a odhadů abundancí lokálních populací. Kapitola 5.4 se věnuje ochránářskému managementu jednotlivých lokalit, jejich vlivu na denní motýly, a konkrétním opatřením, které mohou zlepšit současný neuspokojivý stav lokálních populací vzácných xerothermních druhů motýlů.

Druhá praktická část shrnuje nejdůležitější poznatky získané při terénním studiu populace modráska rozchodníkového (*Scolitantides orion*) na PP Čubernice. Studie by přesáhla rámec diplomové práce, proto bude v plném rozsahu publikována v jiné formě. Sledována byla všechna vývojová stádia od vajíčka po dospělce.

II. Vymírání denních motýlů ve střední Evropě

1. Úvod

Navzdory přímým ochranným opatřením, zájmu veřejnosti o ochranu přírody a nemalým částkám věnovaným do aktivní ochrany přírody dochází nejen v České republice, ale také v okolních zemích ke katastrofálnímu vymírání bezobratlých živočichů. Situace je nejnápadnější u denních motýlů, poněvadž tato skupina byla v centru pozornosti odborníků, nadšených amatérů i široké veřejnosti po mnoho generací díky své popularitě a možnosti snadného pozorování ve volné přírodě. Proto jsou k dispozici podrobné údaje o rozšíření denních motýlů za posledních více než 100 let. Navíc, od počátků studia ekologie bylo mnoho zákonitostí objeveno právě u denních motýlů. Později byla potvrzena jejich universálnější platnost i pro jiné skupiny bezobratlých (KONVIČKA et al. 2004).

Alarmující však není vymírání ohrožených druhů z mnoha lokalit, ale zejména razantní úbytek běžných druhů (KONVIČKA et al. 2005). Jejich populace prořídly a postup vymírání lokálních populací se v posledním desetiletí výrazně urychlil. Tyto poznatky přinesla rozsáhlá mapování a monitoring denních motýlů na území naší republiky (BENEŠ, 2002). Zároveň se ukazuje, že drastické úbytky populací denních motýlů korelují s poklesem početnosti mnoha jiných skupin bezobratlých, které jsou výrazně méně nápadné. Stanoviště nejohroženějších denních motýlů jsou prakticky totožné se stanovišti našich nejohroženějších pavouků, blanokřídlých, kobylek a sarančí i jiných skupin. Z toho důvodu je možné o denních motýlech uvažovat jako o skupině deštníkových druhů (umbrella species). Jak bylo již uvedeno, jde o skupinu s relativně dobře prozkoumanými ekologickými nároky, proto cílenou ochranou denních motýlů chráníme bezpočet jiných skupin bezobratlých s podobnými nároky na zdroje.

Hmyz dokáže reagovat na negativní změny v prostředí mnohem rychleji než rostliny a obratlovci, proto mizí z krajiny jako první. Selhání na poli ochrany hmyzu může nakonec i vést k selhání v ochraně rostlin a obratlovců (KONVIČKA et al. 2005).

2. Výzkum a ochrana denních motýlů v České republice

Výzkum denních skupin motýlů na našem území sahá až k počátkům 19. století (BENEŠ et al. 2002). V tomto období šlo samozřejmě o nezákladnější poznání druhového složení naší fauny. První regionální studii o motýlech střední Moravy byla práce A. Kašpara (1908). Celé toto čistě popisné období vyvrcholilo vydáním několika prodromů, ve kterých se tehdejšími badatelům podařilo shrnout veškeré

poznatky o řádu motýlů na území Čech, Moravy a Slezska. Prodomus denních motýlů pro Moravu zpracoval H. Skala (1912-13). Rozmach lepidopterologie se zaměřením na denní motýly po 2. světové válce (mimo faunistiky vznikaly i první populačně zaměřené práce) byl ukončen v polovině 50. let, kdy nastal razantní útlum v oblasti výzkumu této skupiny. Od té doby můžeme za cenné příspěvky o denních motýlech vděčit především amatérským lepidopterologům.

Stále však nebyl kladen důraz na poznání ekologie motýlů, natož na jejich ochranu. Vědělo se sice, že již množství druhů z Čech, Moravy a Slezska vymizelo, ale opatření k zastavení dalšího vymírání populací byly minimální nebo žádné, někdy dokonce i kontraproduktivní. V 60. a 70. letech byly sice zřízeny velkoplošné chráněné oblasti, ale ochrana byla spíše formální záležitostí. V této době byla propagována myšlenka individuální ochrany jedinců před sběrateli. V roce 1982 vydávají I. Novák a K. Spitzer první čistě ochrannářské dílo o hmyzu, kde vyjádřili důležitou myšlenku, že vzácné hmyzí druhy nelze chránit individuální ochranou jedinců, ale ochranou celých populací a jejich charakteristických biotopů v chráněných územích. Autoři zmiňují, že ještě ve 40. letech bylo možné považovat 46 druhů denních motýlů z polí a 26 druhů z lesů jako hojné. V 80. letech lze takto charakterizovat pouze 11 druhů žijících v polích a 9 druhů lesních, přestože i u nich se projevil silný populační úbytek. Z dříve běžných a hojných druhů se tak často staly vyloženě vzácné druhy (NOVÁK et SPITZER 1982).

Problémem však zůstávalo, a to nejen v naší zemi, které populace a biotopy chránit, a jak je chránit. V 80. a 90. letech se v zahraničí prováděla řada autekologických studií u mnoha druhů denních motýlů, kdy byla detailně studována struktura jejich populace, biotopové preference samic při kladení či mikroklimatické nároky housenek. U nás takové výzkumy zoufale chyběly. Ke konci 70. let narůstají snahy chránit i drobná stanoviště ustupujících druhů a rozšiřuje se síť chráněných území i o stanoviště člověkem podmíněná. Většina bezlesých chráněných území byla až do konce 70. let ponechána bez zásahu, neboť se věřilo, že sečení a pastva přírodu devastují. Pozorování lokalit po upuštění od pastvy tuto skutečnost potvrdovala. Spíše však v té době mezi ochranáři přetrvával názor chránit pouze původní, klimaxová stanoviště (většina ustupujících druhů motýlů je však vázána na disturbovaná, člověkem podmíněná stanoviště!).

Aktivní přístup k ochraně bezlesých biotopů začali nejprve prosazovat botanici, proto na mnoha lokalitách dosud převládá botanicky orientovaný management. Nicméně, management vhodný pro rostliny může být pro hmyz zničující, zejména pokud je prováděn celoplošně, uniformně a každoročně ve stejnou dobu. V této fázi byli denní motýli a další skupiny hmyzu představovaly jakýsi vedlejší produkt přísné ochrany ohrožených druhů rostlin (KONVIČKA et al. 2005). Po roce 1989 dalo Ministerstvo životního prostředí vzniknout mnoha maloplošným chráněným územím často s vlastními tzv. plány péče.

Vyhlášku č. 395 k zákonu č. 114/1992 Sb. vyjmenovávající chráněné druhy živočichů, včetně motýlů, formulování priorit výzkumu a ochrany motýlů, založení Společnosti pro ochranu motýlů v roce 1992 a zmapování výskytu všech našich druhů v roce 1994 můžeme zařadit k úspěchům našich lepidopterologů. Nejdůležitější prací současné české lepidopterologie je souborné dílo o rozšíření a ochraně všech našich druhů (viz BENEŠ et al. 2002), které přibližuje problematiku ochrany našich motýlů též široké veřejnosti. Publikace o ohroženém hmyzu lesních a bezlesých stanovišť se zaměřením na skupinu denních motýlů rozvíjí možnosti aktivního řešení dramatického ústupu ohroženého, ale i běžného hmyzu z České republiky (KONVIČKA et al. 2004, 2005). V současné době probíhá pravidelný monitoring našich nejohroženějších druhů, výzkum na poli populací a metapopulací, testování obecně ekologických hypotéz na denních motýlech či různé genetické a fylogenetické studie.

3. Biologické a ekologické souvislosti vymírání denních motýlů

3.1 Problematika stanovišť a zdrojů

Většina denních motýlů má značně specifické nároky na prostředí. Neplatí tedy tvrzení, že kde je živná rostlina, tam je i motýl. Živná rostlina je nezbytnou, nikoli však dostačující podmínkou. Podle biotopové vazby rozeznáváme druhy xerotermofilní (druhy suchých a teplých stanovišť charakteru stepí a lesostepí), mezofilní (obývají luční a lesní biotopy a ekotony typu louka-les), hygrofilní (druhy eutrofních mokřadů), tyrfofilní (rašeliništní druhy) a alpínské (vázaní na vysokohorské biotopy). Motýly však nelze zařadit do určitého botanicky definovaného společenstva. Pro motýly a jiné bezobratlé je tak tato klasifikace, používaná běžně v ochranářské praxi, bezpředmětná.

Motýlům je v podstatě jedno, jaké druhy rostlin se na lokalitě vyskytují (pomineme-li živné rostliny), klíčová je pro ně architektura vegetace či fyziognomie vegetace (BENEŠ et al. 2002). O výskytu motýla tedy rozhoduje poměr vysokých, nižších a nejnižších bylin, zápoje křovin a soliterních stromů, dostupnost či nedostupnost nektaru a zvětví, poměr osluněných a stinných ploch, přítomnost či nepřítomnost plošek s řídkou vegetací nebo plošek zcela bez vegetace, úkryty pro dospělce, nocoviště, stanoviště pro teritoriální chování, místa pro kuklení či kladení vajíček (výška a fyziologický stav rostliny, orientace větví ke světovým stranám) atd. Bývá často pravidlem, že nároky housenek a dospělců motýlů jsou odlišné a jejich zdroje se nemusí na lokalitě vyskytovat společně. Např. řídká krátkostébelná vegetace neposkytuje dospělým motýlům dostatek nektaru. Naopak pro některé druhy je živná rostlina zároveň hlavním zdrojem nektaru. V různých částech areálu určitých druhů motýlů se mohou též projevit odlišné nároky na zdroje. Proto

může takový druh obývat zcela odlišná stanoviště (stepi a rašeliniště), využívat jiných živných rostlin atd. Péče o stanoviště by proto měla odrážet místní podmínky a specifickou historii biotopů. Stejně tak druhy obývající totožná stanoviště zpravidla mají odlišné nároky na zdroje, proto je nutné zajistit management podporující pestrou mozaiku mikrostanovišť, různých sukcesních stádií vegetace a tím i rozličnou škálu zdrojů pro větší počet druhů.

Snad nejspecializovanější skupinou na zdroje jsou modrásci (*Lycaeninae*) z čeledi modráskovitých (*Lycaenidae*). Kromě výše uvedených zdrojů je totiž jejich vývoj do větší či menší míry závislý na soužití s mravenci (myrmekofilie). Takový vztah s mravenci může být různě úzký (BENEŠ et al. 2002). Nejčastěji jde o případy, kdy housenka modráska je schopna bez přítomnosti mravenců dokončit vývoj, mravenci (často různých druhů) však housenky brání před predátory či parazitoidy a poskytují tak lepší vyhlídky na dokončení vývoje motýla (fakultativní myrmekofilie). Housenky jim za odměnu poskytují sekret bohatý na sacharidy a aminokyseliny ze žlázek na těle. Poměrně vzácná je tzv. obligátní myrmekofilie, kdy modrásek bez mravenců svůj vývoj nedokončí. I v tomto případě může být vazba s mravenci různě úzká, od případu, kdy je motýl vázán na různé druhy mravenců (v České republice někteří zástupci rodu *Plebejus*), až ke specializovaným případům, kdy jde o vazbu na jediný druh mravence. To je typické mezi našimi druhy modrásků rodu *Maculinea* a mravenci rodu *Myrmica*. Mnoho druhů se po část svého vývoje neživí rostlinnými částmi, ale žijí jako predátoři, nebo se nechávají krmit mravenčími výměšky (tzv. kukaččí strategie). Některé housenky se chovají i kanibalisticky. Z hlediska ochrany je důležité a mnohdy i obtížné, že kromě motýlů a jejich živných rostlin je třeba zajistit i ochranu biotopů mravenců, přičemž některé druhy na lokalitách periodicky vymírají, proto je i pro přežití mravenců nezbytná funkční metapopulační dynamika.

S překvapivým množstvím ohrožených druhů denních motýlů se setkáváme na sekundárních stanovištích, jakými jsou lomy, povrchové doly, výsypky, industriální pustiny, tankodromy a střelnice. Hostí totiž pestrou škálu raně sukcesních biotopů, které v závislosti na abiotických poměrech tvoří mozaikovitou strukturu. Může tu žít množství druhů, které byly dříve součástí tradičně obdělávané krajiny. Přestože se jedná o poměrně nový fenomén v krajině, poskytují velkou šanci v ochraně přírody. Rekultivacemi těchto cenných biotopů vznikají biologicky bezcenné pustiny. Proto je nejvhodnější spontánní přirozená revitalizace, při které se maximálně využívá spontánní sukcese, proto se finanční náklady na tvorbu mozaiky biotopů pro ohrožené druhy blíží nule. Zároveň lze tato místa využít pro rekreaci či sportovní vyžití (KONVIČKA et al. 2005).

3.2 Problematika populací a metapopulací

Z hlediska ochrany motýlů je populace nejmenší jednotka, kterou je třeba se zabývat. Jedinec nic neznamena, není schopen zajistit přežití druhu. Proto je dříve

prosazovaná ochrana jedinců před sběrem zpravidla neúčinná. Vhodnými způsoby je nutné chránit celé populace a jejich stanoviště (KONVIČKA et al. 2005).

Pro různé druhy je charakteristický odlišný typ uspořádání populací v prostoru. V extrémních případech rozeznáváme (1) populace charakterizované velkou mobilitou, malou věrností svému biotopu a bez zřetelných hranic mezi jednotlivými lokalitami (populace otevřené), a naopak (2) populace tvořící vyhraněné kolonie na úzce vymezených stanovištích, které jsou minimálně pohyblivé, avšak věrné svým biotopům po celý život (populace uzavřené). U některých druhů se na uspořádání populací podílejí mnohé faktory od klimatických až po historii obhospodařování daného území. Proto stejný druh může v rámci svého areálu tvořit jak uzavřené, tak migrující populace. Zpravidla se v přírodě vyskytuje plynulé kontinuum uspořádání populací a extrémní případy jsou vzácné (BENEŠ et al. 2002).

Historie vzniku nové populace se odvíjí od kolonizace neobsazeného území. Pokud jedinci nacházejí na novém stanovišti dostatečné množství zdrojů pro všechna vývojová stadia, populace prosperuje. Časem však může příliš prosperující populace zničit vlastní zdroje a vyhyne. V přírodě platí, že každá populace může vyhnout, ale pravděpodobnost vymření klesá s velikostí populace. Proto jsou ohroženy především malé a izolované populace. Faktory, které o vyhnutí rozhodují, mohou být předvídatelné (deterministické; překročení nosné kapacity prostředí, sukcesní změny, likvidace biotopů aj.) či náhodné (stochastické; nemoci, predátoři, klimaticky nepříznivý rok, výkyvy v poměru pohlaví v generaci, časové posuny v líhnutí samců a samic, imbreeding, genetický drift aj.). Deterministické faktory je možné vhodnou péčí o lokalitu odstranit, ale stochastické faktory jsou klíčové pro populace s nízkými počty. Velkých populací obývajících rozsáhlé území se netýkají a zpravidla je nelze ani zaznamenat. Na základě výzkumů se ukazuje, že ani populace čítající několik tisíc jedinců není ochráněna před negativními vlivy stochastických faktorů. Je třeba totiž brát v úvahu i fluktuaci populace. I ta největší populace prochází čas od času obdobími propadu a chová se jako populace malá, a jako taková musí čelit stochastickým vlivům, které se jí předtím netýkaly. Cestou jak vymírání zabránit je udržovat populace co nejpočetnější (BENEŠ et al. 2002, KONVIČKA et al. 2005).

Striktně uzavřené populace jsou v přírodě spíše výjimkou, zpravidla spolu komunikují prostřednictvím emigrace a imigrace. Čím je populace otevřenější, tím je disperzalita (míra migrace jedinců) větší. Přesto disperze motýlů s rostoucí vzdáleností exponenciálně klesá, maximální vzdálenost migrace se pohybuje v řádu několika kilometrů (cf FRIČ et KONVIČKA, 2007). Míra migrace jedinců však není pouze závislá na vzdálenosti mezi biotopy, ale především na charakteru území mezi nimi. Lesní druhy budou snáze migrovat lesními lemy, pasekami či průseky, bezlesá stanoviště pro ně budou představovat obtížně překonatelnou bariéru (KONVIČKA et al. 2005). Druhy stepního nebo lesostepního charakteru se snáze šíří skrz železniční a silniční násypy a obdobná místa, která je nutná v zájmu ochrany motýlů udržovat

v bezlesém stavu. Pozitivní význam pro výměnu jedinců mezi populacemi mají drobné enklávy biotopů, které sice neumožňují dlouhodobější přežívání populací, ale uplatňují se při disperzi a genetickém propojení populací, které by se bez těchto tzv. nášlapných kamenů ocitly v izolaci. V praxi jde o drobné plošky stepní vegetace v polích, mokřadní loučky v převážně odvodněné krajině, lesní lemy, zářezy silnic, drobné lomy a výsyvky. Takto malé plochy často nehostí velký počet druhů, zároveň populace nemusí být početné (BENEŠ et al. 2002).

V současné krajině je však běžné, že vhodné biotopy (často drobné enklávy) pro ohrožené motýly jsou obklopeny uniformní krajinou. Jednotlivé populace se proto čím dál častěji dostávají do izolace díky fragmentaci dříve rozsáhlých biotopů. Středoevropská kulturní krajina byla však historicky odedávna fragmentovaná, avšak na rozdíl od dnešní relativně uniformní krajiny, značně diversifikovaná. V takové krajině se vyskytovala jemná mozaika různě sečených květnatých luk, suchých stepí, extenzivně pasených strání, lesíků, mezí, polních cest, sadů, zářezů a drobných lomů, širokých lesních lemů, řídkých světlých lesů, písčin a skalnatých stepí. V takto diverzifikované krajině hmyz našel vždy vhodná stanoviště poskytující zdroje jak pro dospělé, tak pro larvy, která navíc byla v relativní blízkosti, proto spolu populace prostřednictvím migrace neustále komunikovaly. Zásadní změny v hospodaření, které spočívaly v intenzifikaci krajiny a kolektivizaci zemědělství provázené scelováním pozemků, tuto jemnou mozaiku rozbily. Rozličná stanoviště, která hostila na malé ploše velký počet druhů, zanikla a byla nahrazena homogenními plochami produkčních lesních celků a intenzivně obhospodařovanými plochami uniformních agroceóz. Tradiční krajina se zmenšila na minimum a neposkytovala již dostatek prostoru pro fungování migrace mezi jednotlivými populacemi. Dnešní motýli přežívají ve fragmentované evropské krajině zejména díky metapopulační dynamice (KONVIČKA et al. 2005). Čížek a Konvička (2005) řeší problematiku plošek (patches) v metapopulační dynamice kriticky ohroženého hnědáka osikového (*Euphydryas maturna*).

Jednotlivé populace neosidlují ve stejném čase všechny potenciálně vhodná stanoviště, neboť některá budou vlivem náhodných vymírání neobsazená. Rychlost kolonizace prázdných ploch závisí na celkovém počtu ploch, na vzdálenosti od ploch obsazených (nebo na charakteru území mezi nimi) a migračních vlastnostech daného druhu. Větší populace budou do svého okolí vysílat větší procento migrantů, bližší plochy budou dříve obsazené. Populace na periferiích, které jsou závislé na imigrantech, mohou ve špatných letech vyhynout, avšak v příznivých letech mohou být opětovně kolonizovány. Riziko vymření naopak závisí na kvalitě stanovišť (např. velikosti a dostupnosti zdrojů) a blízkosti od větší populace (častý tok imigrantů riziko snižuje). Pokud tedy budou jednotlivé populace relativně blízko sebe, metapopulace jako celek budou prosperovat. Naopak klesne-li počet populací v krajině pod určitou mez, oslabí se tok migrantů a jednotlivým koloniím hrozí vymření, přestože mohou obývat ta nejvhodnější stanoviště. Náhodné jevy přispívající k vymírání totiž probíhají i zde. Čím je méně populací, tím je méně migrantů schopných osidlovat nová

uprázdněná stanoviště. Ke kolapsu dynamiky přispívá někdy i tzv. Alleeho efekt (KONVIČKA et al. 2005). Projevuje se při nízkých hustotách, kde natalita klesá rychleji než mortalita. Čím je na lokalitě méně jedinců, tím snáze se mohou samci se samicemi minout, ať už v prostoru nebo v čase. Alleeho efekt nabývá platnosti zejména u druhů, které vytvářejí hromadné párovací agregace nebo u druhů, které vyžadují husté populace jedinců svého druhu, kde mají jistotu, že dojde ke spáření. Proto samečci a samičky ze stanovišť s nízkými hustotami jedinců emigrují na místa se silnější populační hustotou jedinců svého druhu. To ale urychluje vymírání lokálních populací. Pokud je populace zcela izolovaná, všichni emigranti jsou odsouzeni k neúspěchu a populace se dále oslabuje. Metapopulační dynamika se hroutí. Druh tedy může z krajiny vymizet, přestože nezaniknou všechny jeho biotopy (BENEŠ et al. 2002). Na druhou stranu, mnoho druhů nevytváří ohraničené kolonie závislé na specifických podmínkách, jsou to migranti rozptýlení v krajině a plošek bohatých na zdroje vyžadují pochopitelně co nejvíce. Pokud se kulturní krajina změní v uniformní stanoviště bez vhodných zdrojů, mohou i druhy s otevřenými populacemi vyhynout.

4. Stav krajiny před zánikem tradičních forem hospodaření

Pro pochopení příčin rozsáhlého vymírání denních motýlů až ve 20. století je nezbytné nastínit vývoj středoevropských lesních a nelesních stanovišť od posledního zalednění a uvědomit si, které faktory působily ve prospěch či neprospěch rozšíření denních motýlů.

Denní motýli jsou heliofilní skupinou, která osidluje bezlesá stanoviště nejrůznějšího charakteru a světlé rozvolněné lesy. Od konce glaciálu (11 000 – 8 300 př. n. l.) v nižších a středních polohách České republiky dominovaly druhy chladných stepí. Bezlesí v těchto oblastech převažovalo až do atlantiku (6 000 – 4 000 př. n. l.), kdy vlhčí a teplejší klima než dnes umožnilo mohutný rozvoj lesa. Ostrovy stepní a lesostepní krajiny v nižších polohách zůstávají zachovány až do příchodu neolitického člověka. Ten prioritně osidluje dosud bezlesé oblasti nížin a pahorkatin a svou činností opět obrací kartu ve prospěch stepí a lesostepí. Postupem času se zemědělství šíří i do méně úrodných oblastí spolu s člověkem. Nicméně se ukazuje, že lesy před příchodem člověka nepokrývaly krajinu jako hustý závoj, ale byly mnohem řídkší, světlejší a rozvolněnější než dnes. V té době žily i organismy, které známe v současné době ze stepí a květnatých luk.

4.1 Charakteristika historické lesní krajiny a tradiční lesní hospodaření

Podle hypotézy o pastevní savaně nizozemského ekologa Franse Vera (VERA sec.cit KONVIČKA et al. 2004) pokrývala středoevropskou krajinu proměnlivá mozaika stepí, křovinatých lesostepí, soliterních stromů, řídkých světlých lesů a více

či méně rozsáhlých stinných lesů. Velcí býložraví savci totiž nedovolili vzniku souvislého stromového zápoje na velkých plochách. Opadavé stromy jako duby a lísky však byly schopny vyklíčit a vyrůst pod ochranou trnitých keřů, kterým se býložravci vyhýbají. Křoviny pod zástínem listnáčů ustupují. Po pádu zestárlého stromu se plocha, která mezitím zarostla rozvolněným lesem či spíše hájem, otevře velkým savcům, kteří opětovně regeneraci stromů zabraňují a na místo proniká vegetace trávníků. Jedná se však o hypotézu, která není dosud plně akceptovaná. Faktorů, které se mohly podílet na mozaice světlých a stinných lesů, mohlo být před příchodem člověka více. Nabízejí se občasné požáry, vichřice nebo záplavy.

I po vybití velkých býložravců člověk udržoval rozvolněný charakter lesa díky lesní pastvě (až do přelomu 18. a 19. století), která byla pro výkrm dobytka nenahraditelná. Neschopnost dřevin generativně zmlazovat omezila možnosti získávání paliva, proto se začaly lesy především v nížinách a pahorkatinách využívat jako pařeziny (= nízké lesy) nebo střední lesy (KONVIČKA et al 2004). Mýcení lesa v prvním případě probíhalo ve velmi krátkém období – průměrně se pohybovalo mezi 10 až 25 lety. Stromy po obmytí regenerují pařezovými či kořenovými výmladky a rostou zpočátku velmi rychle. Odpadla práce s výsadbou lesa a manuální práce při mýcení byla relativně nenáročná. Zároveň měly zkroucené větve relativně slušnou výhřevnost. V případě středního lesa (= pařezina s výstavky) se udržovaly dvě etáže. Spodní se zpracovávala na palivové dříví jako v případě nízkého lesa, horní etáž poskytovala několik generací generativně se množících stromů a v případě potřeby sloužila jako zásobárna dřeva pro rozměrnější stavby. Vzrostlé stromy se chránily před býložravci, případně se dosazovaly nové. V případě spodní etáže se preferovaly snadno zmlazující dřeviny snášející zastínění (javory, habry, lípy, jilmy aj.), pro horní etáž se počítalo s hospodářsky zajímavými dřevinami, především s dubem či bukem. Konkrétní podoba lesů se samozřejmě lišila dle oblasti, stejně jako způsoby tradičního obhospodařování. Tímto způsobem se ve středoevropských lesích hospodařilo až do 18. století, kdy poptávka po palivovém dříví ustoupila požadavku rané průmyslové revoluce po rozměrnějších stromech. Pařeziny a střední lesy ustoupily stinným, nejčastěji jehličnatým hospodářským lesům. Ještě ve 20. letech 20. století zaujímaly nízké lesy na území České republiky okolo 4 % plochy všech lesů (95 000 ha), střední lesy kolem 2 %. V roce 1950 to byly již jen 3,2 % lesů a v roce 2000 jen 0,1 %. Jde však buď o pokusné plochy, nebo přestárlé pařeziny bez tradičního hospodaření.

Podstatný vliv na charakter tehdejších lesů mělo rovněž i hrabání klestu a steliva, protože sláma byla v té době relativně vzácná a cenná. Vedlo to k ochuzování humusové vrstvy a k řídnutí a prosvětlování lesů (KONVIČKA et al. 2004). I současný výzkum (KONVIČKA et al. 2007) doporučuje v zájmu udržení zbylé populace na světlé opadavé lesy vázaného okáče jílkového (*Lopinga achine*) obnovit hrabání klestu nebo sečení lesní bylinné vegetace, nejvhodněji však opětovné obnovení lesní pastvy.

Střední a nízké lesy jsou pro přežití mnoha lesních organismů nenahraditelné (cf. BENEŠ et al. 2006). Světlé lesy dávají prostor světlinovým druhům denních motýlů, které vyhledávají plochy s raně sukcesní vegetací. Prostor mnohem větší než dokážou nabídnout vysoké lesy s čerstvě založenými mýtinami. Navíc jsou takové plochy v jemné mozaice, což usnadňuje kolonizace a komunikace mezi populacemi. Pro xylofágní a xylobiontní druhy hmyzu poskytují pařeziny a střední lesy pestrou nabídku dřeva osluněného nebo v zástínu jak ve spodní etáži, tak dutiny a odumřelé větve v horní etáži. V těchto lesích rovněž dříve rostly světlomilné dřeviny, které jsou nyní omezeny pouze na lemy, paseky a okraje cest (např. ptačí zob obecný, dřín obecný, řešetlák počistivý nebo jeřáb břek). V těchto lesích se díky tradičnímu hospodaření uchovala mozaika stanovišť i přesto, že středoevropské lesy nížin byly v bezlesé krajině uzavřeny do izolovaných ostrovů. Z toho vyplývá obrovská druhová rozmanitost organismů, jejichž nástin můžeme nalézt v osluněných lemech, světlinách a pasekách. V historické době byla ve středních a nízkých lesích diverzita mnohem větší, avšak s převodem těchto tradičních lesů ve vysokokmenné stinné lesy mnohonásobně poklesla. Neodvratný byl zánik světlinových druhů v případě, že se světlé lesy převáděly na vysokokmenné přes holinu (KONVIČKA et al 2004).

4.2 Charakteristika historické nelesní krajiny a tradiční nelesní hospodaření

Diverzita hmyzu současných bezlesých biotopů je výsledkem historického hospodaření po staletí. Stanoviště tvořila jemnou mozaiku jednosečných nebo dvojsečných květnatých luk, krátkostébelných xerothermních trávníků, extenzivních pastvin a sadů, úhorů, mezí a polních cest, lesních lemů, mokřadů apod. Dnešní drobné enklávy jsou zbytky rozsáhlých území se širokou paletou biotopů, rozdílně obhospodařovaných. Na malých ploškách se hospodařilo odlišně, zásahy prováděl každý drobný zemědělec v různou dobu. Navíc mohl tentýž majitel pozemku hospodařit každý rok jiným způsobem – jeden rok choval kozy, za několik let si pořídil krávy, jindy nestihl část svého pozemku posekat, jiný rok na části pozemku nehospodařil vůbec. V podstatě šlo o rozrůznění hlavních zásahů v prostoru a v čase. V takto různorodém prostředí přežil i ten nejspecializovanější druh hmyzu. Pokud se v biotopu, kde se právě vyskytoval, prováděl pro něj nevhodný způsob hospodaření, zkrátka emigroval na jinou vhodnou plochu, kterou našel v sousedství (KONVIČKA et al. 2005).

5. Novodobé formy hospodaření a jejich dopad na motýly

Po příchodu zemědělců začal les ustupovat člověkem podmíněnému bezlesí. Celý proces byl pozvolný s několika přerušeními. Hlavní nápor na les začal při tzv. vnitřní kolonizaci neboli zakládání sídel ve vyšších nadmořských výškách. Historicky nejzazší odlesnění nastalo v době baroka, kdy poptávka po půdě spojená s počátky industrializace umožnila nejintenzivnější ústup lesa ve prospěch bezlesých biotopů.

Ústup lesa zastavil v polovině 18. století lesní patent Marie Terezie. Do této doby převládaly v českých lesích nízké a střední lesy. Od 18. století s nástupem rané industrializace se radikálně změnila poptávka po rozměrnějším dřevě na výstavbu dolů, do odvětví hutnictví a výrobu dřevěného uhlí. Lesy se tak postupně měnily v přerostlé pařeziny s delším obmytím s občasnými výstavky, nakonec v zapojené lesy. Na vytěžené plochy se vysazovaly nejčastěji smrkové monokultury, které nejsou pro výskyt denních motýlů vhodné, jsou příliš husté a stinné, nenabízí zdroje nektaru apod. Současně se lesní monokultury vysazovaly i do míst, kde se les nikdy nevyskytoval. Obnova vysokého lesa je však již závislá na generativním rozmnožování, proto byla lesní pastva zakázána zákonem. V podstatě již ani nebyla tak klíčová jako dříve, neboť ve stejné době dochází k zemědělské revoluci, které dramaticky proměnilo zemědělství a bylo možné prasata a dobytek vykrmovat zemědělskými plodinami účinněji než žaludy a bukvicemi (KONVIČKA et al. 2004). S rozvojem zemědělství je spojen i prudký nárůst počtu obyvatel a průmyslové revoluce. Hustá síť železnic umožnila příliv pracovních sil do města, urbanizaci venkova, opuštění tradičně obhospodařovaných ploch a nahrazení tradičního extenzivního hospodaření intenzivními metodami. Industrializace tedy výrazně ovlivnila druhy motýlů, kteří se krajinně přizpůsobili od neolitu. Právě z tohoto období (od počátku 19. století) jsou známy první ztráty druhů denních motýlů ve středoevropské krajině. Šlo vesměs o druhy vyžadující rozsáhlé plochy biotopů (KONVIČKA et al 2006).

Další osudnou ranou pro denní motýli světlin a bezlesých biotopů byla 50. a 60. léta. Zbylé nízké lesy byly chápány jako přežitek z minulosti a téměř beze zbytku převedeny na produkční monokultury (KONVIČKA et al. 2004). Zemědělství postihlo masivní scelování pozemků. Meze byly rozorány, stepní trávníky zničeny, rozbita jemná mozaika rozdílně obdělávaných plošek. Stanoviště, která přímo nezanikla, se stala ostrovy v uniformních lánech polí. Užívání insekticidů v 70. a 80. letech hubilo citlivější druhy, používání hnojiv měnilo vegetaci lesních lemů a zbylých mezí. Mechanizace a dostupnost pícnin pro dobytek znamenalo konec využívání květnatých luk a pastvin v mnoha oblastech. Nahradily je chudé jetelotravní směsi či pole s pícninami. Dříve extenzivně využívané louky a pastviny pozvolna zarůstaly nebo byly záměrně zalesněny či přeměněny v ornou půdu. V takové krajině přežívaly jen odolné druhy denních motýlů, citlivější druhy byly zatlačeny do drobných enkláv vhodných biotopů (KONVIČKA et al. 2005).

6. Antropogenní rizikové faktory

V současné době působí člověk svou činností na biotopy ohrožených druhů motýlů nejrůznějšími prostředky. Mnohé z nich působí rizikově a ohrožené druhy bezprostředně ohrožují. Nejen nyní, ale i budoucnu mohou představovat významné překážky v cílené ochraně nejen denních motýlů.

Přímá likvidace stanovišť již není takovou hrozbou jako tomu bylo v minulém století. Výstavby nových objektů je kontrolován díky legislativnímu nástroji EIA (proces posuzování vlivů záměrů a koncepcí na životní prostředí). Obdobně v minulosti působily meliorace a chemizace biotopů. Dnes jsou tato rizika poměrně nízká.

Značným rizikem v současnosti jsou nevhodné rekultivace lomů a výsypek, zalesňování neproduktivních enkláv a upuštění od tradičních způsobů hospodaření (pěstování monokultur jehličnatých dřevin, spontánní zarůstání bezlesých ploch, intenzivní pastva apod.). Největší riziko je v současnosti přisuzováno nevhodnému managementu na chráněných územích (KONVIČKA et al. 2005).

V posledních několika letech se ukazuje, že i dobře míněné zásahy do kulturní krajiny mohou působit negativně, pokud jsou špatně promyšleny. Problém se týká především populárních eurodotačních programů. Podmínky programů jsou často chybně nastaveny tím, že nutí podniky z rozsáhlé oblasti dodržovat pravidla pro určitý typ hospodaření. Navíc v zájmu snadné kontroly vyžadují časové sladění zásahů. Tím se může bezlesá krajina v krátké době stát homogenní v celé oblasti (KONVIČKA et al. 2005). A právě nedopasky nebo plošky neposekané vegetace dávají krajině život.

7. Shrnutí příčin vymírání denních motýlů ve střední Evropě

Středověká krajina doznala od doby průmyslové revoluce mnoha změn. Znamenalo to upuštění od tradičního hospodaření v lesích a bezlesé krajině. Následkem toho vymizelo ze světlých lesů a nelesní krajiny bezpočet druhů organismů, zejména bezobratlých živočichů. Nejpřesnější údaje máme o populární skupině denních motýlů. V současné době již nehrozí bezprostřední zánik stanovišť ohrožených taxonů, ale nevhodně prováděný management v síti chráněných území nebo chybně nastavené eurodotační programy společně se záměrným zalesňováním neproduktivních bezlesých enkláv představují hlavní rizika pro studovanou skupinu motýlů.

Motýli jsou velice dobře prozkoumanou skupinou, známe jejich specifické nároky na zdroje, ale často z neznalosti nebo neochoty se těmito poznatky řídit dochází neustále k ochuzování fauny denních motýlů vymíráním nebo poklesem početnosti lokálních populací nebo vymíráním druhů. Jedinou cestou aktivní ochrany je vytváření jemné mozaiky mikrostanovišť a různých sukcesích stádií vegetace. Motýli nejsou vázáni na rostlinné formace, ale na zdroje. Mozaikovitost stanovišť umožní diverzitu potravních zdrojů jak pro dospělce, tak pro housenky, jejichž nároky jsou zpravidla odlišné. Nezbytná je také přítomnost úkrytů, nocovišť či stanovišť pro

teritoriální chování, ale i závětrných míst, obnaženého povrchu, řídké vegetace bez zápoje, formací křovin a osamocených stromů.

Vhodným managementem je třeba chránit celé populace a udržovat je co nejpočetnější. Jedině tak lokální populace odolá náhodným výkyvům, které mohou během roku nastat a v nejhorším případě výrazně snížit početnost lokální populace či zapříčinit její vymření (KONVIČKA et al. 2005).

Hmyz nedokáže dlouhodobě přečkávat nepříznivá období obdobně jako rostliny. Jedinou cestou k přežití druhu je schopnost rozmnožit se. Proto stačí jediný špatný rok a lokální populace může vyhnout. Zároveň se na přežití a kolonizaci nových stanovišť podílejí krátkověká a nejméně početná stádia – dospělci, kteří nejsou schopni migrovat dále než několik set metrů až několik kilometrů. Z toho důvodu je v dnešní málo diverzifikované středoevropské kulturní krajině nutná relativní blízkost vhodných biotopů. Ochrana a vhodný management je nutné provádět i na biotopech, které nejsou dosud obsazené. Kolonizovány mohou být později.

Zastavením ústupu denních motýlů z kulturní krajiny vhodnými zásahy umožníme přežít i mnoha jiných skupin bezobratlých. Denní motýli totiž slouží jako indikační a deštníkové druhy, proto se do jejich ochrany vyplatí investovat.

III. Faunistické a populační studie denních motýlů a vřetenušek v okolí Prostějova

1. Úvod

Na území okresu Prostějov se nachází mnoho lepidopterologicky zajímavých lokalit, avšak z minulého století existuje minimální množství údajů o výskytu denních motýlů a vřetenušek v tomto regionu. Převážná část historických údajů pochází od olomouckých entomologů A. Kašpara a M. Kudly, kteří sbírali především v oblasti Velkého Kosíře v letech 1930 – 1965. Výsledky své práce v tomto území publikovali v několika článcích *Časopisu Vlasteneckého spolku muzejního v Olomouci* (KAŠPAR 1938, KUDLA 1947, 1948a, 1948b). Dokladované exempláře jsou součástí jejich sbírek, které jsou uloženy ve Vlastivědném muzeu v Olomouci nebo na katedře zoologie a antropologie PřF UP v Olomouci. Doplnující údaje k výskytu denních motýlů na Prostějovsku jsou obsaženy v článcích A. Adámka (1940), R. Schwarze (1948) či J. Slavíčka (1940). Průzkum mnohých oblastí Prostějovska pak začali po roce 1936 provádět J. Klácel a F. Urbášek. Dokladované kusy z jejich sběrů pak byly po roce 1951 uloženy do sbírky F. Urbáška, ale zřejmě se do současnosti nedochovaly. Článek uveřejněný ve *Sborníku Vlastivědného muzea v Prostějově* (URBÁŠEK 1961) je poslední ucelenější historický přehled o výskytu denních motýlů v okrese Prostějov. V něm velmi stručně shrnul své znalosti o rozšíření jednotlivých druhů a doplnil je též o údaje dalších místních sběratelů – A. Navrátila a K. Zahradníka.

Aktuální údaje o výskytu denních motýlů v oblasti Kosíře a na území střední Moravy jsou obsaženy v pracích A. Čelechovského (1998, 2000-2004). Výskytem *Rhopalocer* v přírodním parku Kladecko se zabývá práce V. Horáka a A. Čelechovského (2001).

Jak již bylo dříve uvedeno, cílem této části je navázat na dosavadní výsledky výše uvedených odborníků a doplnit prodromus cílové skupiny o vlastní pozorování. Po ochránářské stránce pak bude klíčové zhodnocení abundance významných druhů a dosavadního managementu sledovaných lokalit a z toho plynoucích opatření, vedoucí k podpoře populací vzácných druhů motýlů na jednotlivých lokalitách.

2. Charakteristika zájmového území

2.1 Vymezení, poloha a základní údaje

Zájmové území se nachází v Olomouckém kraji v bývalém okrese Prostějov a je rozděleno na dvě odlišné oblasti. První oblast tvoří blízké okolí Plumlova. (Dále je souhrnně uváděno jako „Plumlovsko“ či „okolí Plumlova“.) Druhý celek je tvořen

územím přírodního parku Velký Kosíř (dále často uváděn jen jako „Velký Kosíř“ či „Kosíř“).

Oblast okolí Plumlova se nachází západně od Prostějova. Scenérii zde tvoří střídající se pole s lesíky a pahorky se stráněmi pokrytými charakteristickou vegetací xerothermních trávníků (ALBRECHT 1998). Místy je krajina přeplněna chatařskými koloniemi (např. okolí Plumlovské přehrady). Délka a intenzita osídlení mohla mít vliv na rozlohu stanovišť s teplomilnými druhy rostlin a živočichů, protože zde lidé od nejstarších dob udržovali bezlesé formy biotopů na úkor dominantních teplomilných acidofilních doubrav. Doposud se zachovala řada drobných cenných území, která jsou nyní většinou chráněná (PP Za hrncířkou, PP Brániska, PP Čubernice aj.), popř. se o jejich ochraně uvažuje (lokalita U Jasének, přechodně chráněná plocha Malá horka u Vícova). Ta jsou většinou obklopena intenzivně využívanými poli či lesíky (dříve dominovaly xerothermní trávníky). Nebezpečí pro tuto oblast představuje stále vysoká poptávka po pozemcích k výstavbě chat.

Přírodní park Velký Kosíř byl vyhlášen v roce 1987 jako tzv. oblast klidu, která byla v roce 1992 převedena do kategorie přírodní park (ŠAFÁŘ et al. 2003). Nachází se severně od Prostějova při hranicích s okresem Olomouc, zaujímá 19,6 km² a leží v katastrech obcí Čelechovice na Hané, Stařechovice, Služín, Čechy pod Kosířem, Lhota pod Kosířem, Drahanovice, Slatinice a Slatinky. Území parku pokrývá značnou část okrsku Velký Kosíř se stejnojmenným vrcholem (441,9 m n. m.). Okolní krajinu převyšuje o 220 m. Větší část území je téměř zcela pokryta lesy, tvořenými více než z poloviny smrkovými a borovými monokulturami. Hlavní část masívu Velkého Kosíře leží v okrese Prostějov, severní část v okrese Olomouc (Malý Kosíř). Oblastí rovněž prochází naučná stezka, která byla obnovena zásluhou Českého svazu ochránců přírody v Prostějově a slavnostně otevřena v roce 2007. K naučné stezce s dvanácti zastaveními byl v témže roce vydán její knižní průvodce (KOLEKTIV 2007a). V přírodním parku je vyhlášeno šest zvláště chráněných území. PR Andělova zmla a PP Studený kout jsou tvořeny lesními porosty, zatímco NPP Státní lom, NPP Růžičkův lom, PP Vápenice a PR Malý Kosíř bezlesými biotopy stepního až lesostepního charakteru.

2.2 Geologické poměry

Geologické podloží oblasti Plumlovka je budováno hlubokomořskými horninami spodního karbonu označované jako kulm. Charakterizuje tmavá barva a střídání zvrásněných vrstev jílových břidlic, prachovců, drob a slepenců. Hluboko v podloží těchto prvohorních sedimentů se nachází krystalinikum tvořené různými druhy žul se slabě metamorfovaným pláštěm původních sedimentů, zejména fylitů. Kulm je na mnoha místech, na rozdíl od vyšších poloh Drahanské vrchoviny, kryt spraší pleistocénního stáří, nejčastěji hnědožluté barvy. Naváté sprašové hlíny však obsahují značné množství vápnatých sloučenin, proto se v této oblasti vyskytují

společenstva rostlin vázaná na kyselé podloží společně s vápnomilnou vegetací. Na prudkých svazích někdy matečná hornina (většinou břidlice či droby) vystupuje na povrch na poměrně velkých plochách také zřejmě díky dřívějšímu způsobu využití (eroze mělkých půd vlivem odlesnění a nadměrné pastvy).

Většina podloží Velkého Kosíře je tvořena kulmskými drobami, na východním a jihovýchodním okraji vystupují k povrchu střednovevonské vápence, v menší míře se vyskytují i pro Prostějovsko méně obvyklé horniny jako je žula, fylity a rula. V severovýchodní části je podloží pokryto spraší.

2.3 Geomorfologické poměry

Samotný okres Prostějov zasahuje jak do provincie Česká vysočina, tak do provincie Západních Karpat. Obě oblasti zájmového území se však nachází pouze v provincii prvně jmenované.

Podle geomorfologické regionalizace (ŠAFÁŘ et al. 2003) náleží Plumlovsko do následujících kategorií:

Provincie:	ČESKÁ VYSOČINA
Soustava:	ČESKO-MORAVSKÁ SOUSTAVA
Podsoustava:	Brněnská vrchovina
Celek:	DRAHANSKÁ VRCHOVINA
Podcelek:	Konická vrchovina
Okrsek:	Zdětínská plošina Myslejovický hřbet

Na zájmovém území je Konická vrchovina tvořena *Zdětínskou plošinou* (členitá pahorkatina; droby, slepence a spraše; významný bod Horka 354 m n. m.; část území s xerothermní vegetací - PP Za hrnčířkou, PP Brániska a PP Čubernice) a *Myslejovickým hřbetem* (plochá vrchovina s četnými údolími; PP Dolní vinohrádky). Relativní členitost terénu činí až 100 m. Absolutní členitost se pohybuje od 250 do více než 350 m n. m. Charakteristickým tvarem reliéfu jsou značně sklonité svahy, s vystupujícím podložím, často orientované k jihu (ALBRECHT, 1998).

Obdobně lze v systému geomorfologického členění zařadit i přírodní park Velký Kosíř:

Provincie:	ČESKÁ VYSOČINA
Soustava:	KRKONOŠSKO-JESENICKÁ SOUSTAVA
Podsoustava:	Jesenická podsoustava
Celek:	ZÁBŘEŽSKÁ VRCHOVINA
Podcelek:	Bouzovská vrchovina
Okrsek:	Velký Kosíř

Ve sledované oblasti je tvořen pouze okrskem Velký Kosíř (vrchol kry složené z kulmských drob, slepenců a břidlic; smrkový a dubový porost s příměsí akátu). Výrazný tvar kry, protáhlé přibližně ve směru západ – východ, s nápadným jižním svahem dala Kosíři zlomová linie, podél níž poklesla krajina jižně od kopce (DEMEK et al. 1987).

2.4 Klimatické poměry

Území Plumlovsko a Velkého Kosíře zasahuje podle Quitta (1971) do mírně teplé oblasti (podoblast MT11). Klima podoblasti M11 se vyznačuje teplým a suchým létem s krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem i podzimem, krátkou mírnou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je 7,9°C (klimatická stanice Plumlov), průměrný roční úhrn srážek klesá až na 550 mm. Pro oblast Plumlovsko je typický srážkový stín, který zesiluje vliv vysýchavých stanovišť a mělkých půd, které v zimě promrzají a v létě se přehřívají. Spolu s Prostějovem patří Plumlovsko k nejsušším místům celého okresu.

2.5 Hydrologické poměry

Podle Vlčka (VLČEK et al. 1984) spadají obě oblasti k úmoří Černého moře a leží také v povodí Moravy, i když tato řeka územím neprotéká. Většina vod je odváděna na východ do Moravy řekou Valovou.

Sledovanou oblastí Plumlovsko protékají potoky Roudník a Čubernice v těsné blízkosti zvolených chráněných území (PP Brániska a PP Čubernice). Roudník se

vlévá do Podhradského rybníka, Čubernice ústí do Plumlovské přehrady, což je největší vodní nádrž celého okresu. Ta byla spolu s Podhradským rybníkem postavena na řece Hloučele.

V oblasti Velkého Kosíře pramení několik malých toků. Některé z nich ve velmi suchých létech vysychají.

2.6 Pedologické poměry

Většinu území okolí Plumlova pokrývají kambizemě. Na výchozech a příkrých svazích se vyvinuly rankery, mělké skeletovité půdy s kyselou reakcí. Na méně svažitém území je půdním pokryvem erodovaná forma hnědozemě na spraších.

Větší část přírodního parku Velký Kosíř kryjí kambizemě, severovýchod pak hnědozemě na spraších. Na oblastech s devonským vápencem jsou vyvinuty rendziny. Ve vytěžených částech lomů tvoří půdní pokryv litozemě (ŠAFÁŘ et al. 2003).

2.7 Biogeografické poměry

Podle biogeografického členění (CULEK (ed.) 1996) náleží Plumlovsko do Dražanského bioregionu, avšak do jeho východní části, která tvoří přechod s Prostějovským bioregionem. Proto se svým charakterem od Dražanského bioregionu značně odlišuje. Potenciální vegetace je tvořena acidofilními doubravami a dubohabřinami. Vymezená oblast se nachází v mezofytiku, avšak biota v chráněných územích obsahuje velký podíl xerothermofytů.

Přírodní park Velký Kosíř leží na neostrých hranicích Prostějovského a Dražanského bioregionu (západní polovina parku včetně vrcholu). Potenciální vegetace je tvořena dubohabrovými háji s malými ostrůvky teplomilných doubrav (např. PR Andělova zmola). Západní část se nalézá v mezofytiku, východní v termofytiku. Právě zde lze nalézt zbytky xerothermních lokalit s pozoruhodnou teplomilnou faunou i flórou.

2.8 Charakteristika jednotlivých lokalit

Terénní faunistický a autekologický výzkum byl realizován na vybraných lokalitách Plumlovska (4 lokality, obr. 3) a Velkého Kosíře (6 lokalit, obr. 8). Letecké snímky lokalit, uvedené v Seznamu příloh, byly staženy pomocí programu Google Earth a upraveny. Do následujících charakteristik byly zahrnuty základní údaje (poloha, rozloha, popř. nadmořská výška apod.) a vegetační charakter s dominujícími a cennými druhy rostlin. K názvu lokality byl pro větší přehlednost uveden kód

mapovacího čtverce. Uvedené druhy rostlin byly determinovány na základě vlastních nálezů a pozorování. Problematika obhospodařování a zranitelnost lokalit je uvedena ve zvláštní kapitole (viz kap. 5.4). Rozloha lokalit se často liší ve velikosti reálně sledovaného stanoviště. Vymezení jednotlivých lokalit je proto zobrazeno v mapové části přílohy. U každé lokality jsou uvedeny data realizace terénního výzkumu, který v souvislé podobě probíhal v osmi případech v letech 2006 – 2007. Během roku 2006 byly vytipovány další dvě lokality, jejichž výzkum probíhal v letech 2007 – 2008. Ojedinelé průzkumy z předchozích let nejsou ve výčtu uvedeny.

Za hrnčičkou (6567)

Lokalita se nachází asi 2 km západně od obce Ohrozim, jižně od silnice Ohrozim – Vícov (viz obr. 4). Studované území se shoduje s evropsky významnou lokalitou Za hrnčičkou (3,72 ha). Součástí je chráněné území přírodní památka Za hrnčičkou (0,96 ha), které bylo vyhlášeno již v roce 1953 jako cenná lokalita teplomilné květeny. Lokalita je však v současnosti navrhována na přehlášení na národní přírodní památku, jejíž rozloha by se měla shodovat se stávající EVL.

Jedná se o svazčitou travnatou stráň orientovanou k jihozápadu až západu. Převládají společenstva acidofilních suchých trávníků s roztroušenými keři růže šípkové (*Rosa canina*), viz obr. 15. V nich dominuje smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), k. walliská (*F. valesiaca*) a k. červená (*F. rubra*), ostřice nízká (*Carex humilis*) a o. jarní (*Carex caryophyllea*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), mochna písečná (*Potentilla arenaria*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), šťovík menší (*Rumex acetosella*) a mnoho dalších druhů. Mimo běžných druhů se tu vyskytují i floristicky cenné druhy jako např. trávníčka obecná (*Armeria vulgaris*), pavinec horský (*Jasione montana*), růže galská (*Rosa gallica*), sesel sivý (*Seseli osseum*), divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*), smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), bělozářka větevnatá (*Anthericum racemosum*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), jetel horský (*Trifolium montanum*) i j. alpínský (*T. alpestre*), vikev žlutá (*Vicia lutea*) či rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*). Na vlhčí části přiléhající k lemu keřů nalezneme i ocún jesenní (*Colchium autumnale*), prvosenku jarní (*Primula veris*) nebo kakost luční (*Geranium pratense*).

Na lokalitě se nachází jediná přežívající populace lnu žlutého (*Linum flavum*) na Prostějovsku. Byl zde zaznamenán i výskyt několika rostlin vstavače kukačky (*Orchis morio*). V roce 2004 byla na lokalitě nalezena ostřice přítupá (*Carex obtusata*), která se kromě blízké Malé horky u Vícova nevyskytuje nikde jinde v České republice. To je důvod, proč byl podán návrh na přehlášení území na národní přírodní památku. Toto území bude zahrnovat EVL Za hrnčičkou a Malou horku u Vícova. Naopak důvodem zařazení lokality Za hrnčičkou mezi EVL je

přítomnost početné a prosperující populace koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*) čítající kolem 830 rostlin. Na značné části území však dominují keřová společenstva (především ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)) a ovocné stromy s převahou třešně ptačí (*Prunus avium*). V severní části lokality se nachází nepůvodní borový les (0, 2 ha; výzkum zde nebyl realizován), ve střední části hustý porost ostružiníku maliníku (*Rubus idaeus*). Na části lokality se šíří nepůvodní třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) a sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*).

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 15.4., 21.4., 5.5., 16.5., 26.5., 11.6., 18.6., 26.6., 4.7., 13.7., 20.7., 29.7.,
10.8., 17.8., 24.8., 2.9., 11.9., 29.9., 9.10.

rok 2007 – 1.4., 11.4., 21.4., 28.4., 6.5., 13.5., 22.5., 31.5., 9.6., 19.6., 1.7., 15.7.,
27.7., 6.8., 19.8., 24.8., 16.9.

Čubernice (6568)

Strmý skalnatý svah a travnaté návrší kóty 332 m n. m. se nachází nad potokem Čubernice, severně od vodní nádrže Plumlov (viz obr. 6). Na Prostějovsku se podobné území s odhaleným podložím a takto strmým svahem nenachází. Lokalita byla v roce 1952 vyhlášena jako přírodní památka na ploše 1,2 ha.

Na travnatém návrší s hlubšími půdami se vyvinula společenstva acidofilních suchých trávníků s bojínkem tuhým (*Phleum phleoides*), kostřavami (*Festuca* spp.), seselem sivým (*Seseli osseum*), ostřicí nízkou (*Carex humilis*) a o. jarní (*C. caryophyllea*), hvozdíkem kartouzkem (*Dianthus carthusianorum*), jitrocelem kopinatým (*Plantago lanceolata*), mateřídouškou vejčitou (*Thymus pulegioides*), máčkou ladní (*Eryngium campestre*), mochnou písečnou (*Potentilla arenaria*), chmerkem vytrvalým (*Scleranthus perennis*) či ožankou kalamandrou (*Teucrium chamaedrys*). Roztroušeně se vyskytují keře růže šípkové (*Rosa canina*) a hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*), několik dubů zimních (*Quercus robur*) a těšně před strmým svahem roste skupinovitě borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Významný je výskyt divizny brunátné a početné populace koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*), která však díky nadměrným rekreačním aktivitám pozvolna ustupuje. Na strmém svahu, zejména v dolní části území s největším sklonem, je půda velmi mělká, kamenitá, často skalnaté podloží (břidlice) přímo vystupuje na povrch.

Součástí vegetační mozaiky jsou společenstva lišejníků a efemérních rostlin, jako např. rozrazil Dilleniův (*Veronica dillenii*), huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*),

pomněnka chlumní (*Myosotis ramosissima*) nebo osívka jarní (*Erophila verna*). Vegetace skalních výchozů (viz obr. 17) je tvořena diviznou knotovitou (*Verbascum lychnitis*), radykem prutnatým (*Chondrilla juncea*), silenkou ušnicí (*Silene otites*), bělolistem rolním (*Filago arvensis*), chmerkem vytrvalým (*Scleranthus perennis*), mochnou písečnou (*Potentilla arenaria*), ostřicí nízkou (*Carex humilis*), pryšcem chvojkou (*Euphorbia cyparissias*), rozchodníkem ostrým (*Sedum acre*) a r. velkým (*Hylotelephium maximum*). Častý je výskyt růže šípkové (*Rosa canina*), trnky obecné (*Prunus spinosa*), ptačího zobu obecného (*Ligustrum vulgare*) nebo třešně ptačí (*Prunus avium*). V dolní části svahu dřeviny často tvoří zapojenější porosty. Na horní části svahu je cenný výskyt skalníku celokrajného (*Cotoneaster intergerrimus*). Unikátní je i nález několika jedinců mahalebky obecné (*Prunus mahaleb*) v roce 2007, která byla zřejmě po celou dobu přehlížena. Její výskyt není pravděpodobně přirozený. V západní a východní části území je rozšířen nepůvodní akát (*Robinia pseudacacia*), jehož plocha zaujímá spolu s nevhodně vysázeným smrkem ve východní části téměř polovinu zvláště chráněného území. V těchto nepřístupných porostech nebyl terénní výzkum realizován. Byla však do něj zahrnuta louka přiléhající k travnatému návrší. Má spíše mezofilnější charakter, přesto se na některých místech zachovala acidofilní vegetace suchých trávníků. Celková plocha, na níž byl realizován výzkum má přibližně 2, 75 ha. Na travnatém návrší se šíří šírolisté trávy (zejména ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) a sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*)), které sestupují i na místa v dolní části svahu.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 21.4., 4.5., 16.5., 6.6., 18.6., 26.6., 4.7., 13.7., 20.7., 26.7., 10.8., 17.8.,
24.8., 2.9., 11.9., 29.9., 9.10.

rok 2007 – 11.4., 21.4., 28.4., 6.5., 13.5., 20.5., 31.5., 10.6., 19.6., 1.7., 15.7., 27.7.,
6.8., 19.8., 24.8.

U Bílých studýnek (6568)

Stráň exponovaná k jihozápadu se nachází v blízkosti kóty 353 m n. m. asi 1 km JZ od Ohrozimi a v blízkosti PP Brániska (obr. 7, 18). Zaujímá přibližně 1,4 ha.

Nejcennější partie tvoří teplomilné suché trávníky již značně ochuzené o typické druhy (KOLEKTIV 2007b). Přesto zde nalezneme několik jedinců koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*), kostřavy (*Festuca* spp.) a ostřice (*Carex* spp.), mochnu písečnou (*Potentilla arenaria*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), diviznu brunátnou (*Verbascum phoeniceum*), mateřídoušku vejčitou (*Thymus pulegioides*), máčku ladní (*Eryngium campestre*), bělotrn kulatohlavý (*Echinopsis*

sphaerocephalus), který je výrazně zastoupen v západní travnaté části spolu s třezalkou tečkovanou (*Hypericum perforatum*), vzácný rýt barvířský (*Reseda luteola*) a na obnaženém povrchu východní části sousedící s polem i početná populace bělolistu rolního (*Filago arvensis*). Za zmínku stojí i výskyt kokotice evropské (*Cuscuta europaea*), která zde parazituje na pryšci chvojce (*Euphorbia cyparissias*). Značná část lokality je pokryta často nepropustnou hradbou keřů, zejména z trnky obecné (*Prunus spinosa*), ptačího zobu obecného (*Ligustrum vulgare*), růže šípkové (*Rosa canina*) nebo i pámelníku bílého (*Symphoricarpos albus*). Ze stromů zde roztroušeně nalezneme třešeň ptačí (*Prunus avium*), v severní části pak borový hájek.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 4.5., 16.5., 11.6., 18.6., 26.6., 4.7., 13.7., 20.7., 29.7., 10.8., 17.8., 24.8.,
2.9., 11.9., 29.9., 9.10.

rok 2007 – 11.4., 21.4., 28.4., 6.5., 13.5., 20.5., 31.5., 10.6., 19.6., 1.7., 15.7., 27.7.,
6.8., 19.8., 24.8.

U Jasének (6568)

Suchá travnatá stráň s mělce uloženým skalnatým podložím leží za prudkou zatáčkou na silnici vedoucí z Plumlova k Ohrozimí (viz obr. 5). Svažuje se k jihozápadu a měří více než 1,2 ha. Území je v současnosti navrhováno na vyhlášení jako zvláště chráněné území.

Převážná část je pokryta vegetací acidofilních trávníků s poměrně nízkým podílem roztroušených keřů růže šípkové (*Rosa canina*), viz obr. 16. Vyskytuje se zde hojně ostřice jarní (*Carex caryophyllea*) a o. časná (*C. praecox*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), čilimník řezenský (*Chamaecytisus ratisbonensis*), kostřavy (*Festuca* spp.), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*) a mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*). Poměrně rozšířený je tu i koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*). V severovýchodní části se nachází malá skupinka bříz (*Betula pendula*), jihozápadní části na nejprudších svazích jsou pokryty plošně zastoupenými křovinami. Na lokalitu ze severu navazuje jasanová monokultura a dřeviny lemující potok Čubernici na západě od lokality. Zajímavá jsou i společenstva polních plevelů v blízkosti lokality (chrpa modrá (*Centaurea cyanus*), chmerek roční (*Scleranthus annuus*) apod.).

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 21.4., 4.5., 16.5., 18.6., 26.6., 4.7., 13.7., 20.7., 31.7., 10.8., 17.8., 24.8.,
2.9., 11.9., 29.9., 9.10.

rok 2007 – 11.4., 21.4., 28.4., 6.5., 13.5., 20.5., 31.5., 10.6., 19.6., 1.7., 15.7., 27.7.,
6.8., 19.8., 24.8.

Vápenice (6468)

Poměrně rozsáhlé území (19,02 ha) rozčleněné řadou malých lůmků se nachází asi 0,4 km jižně od obce Slatinky (viz obr. 9, 19). Ve středověku se Vápenice využívala k místní těžbě vápence a dolomitu. Přestože je lokalita hodnocena jako nejrozsáhlejší ukázka suchých teplomilných trávníků na vápencích v oblasti Kosíře a jedna z nejcennějších na střední Moravě, byla vyhlášena jako zvláště chráněné území teprve v roce 1990.

Nejcennější část území se nachází jižně až západně od hlavní polní cesty protínající PP Vápenice přibližně v polovině. Právě zde byla realizována převážná část výzkumu (rozloha asi 9,6 ha). Vegetační pokryv je tu tvořen především teplomilnými bylinnými společenstvy suchých trávníků se skupinami teplomilných křovin. Nalezneme tu porosty různých druhů ostřic (např. ostřice Micheliova (*Carex michelii*), o. chabá (*C. flacca*), o. horská (*C. montana*)), rozrazilů (např. rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), o. rakouský (*Veronica austriaca*) a o. vídeňský (*V. vindobonensis*)), kostřavy žlábkaté (*Festuca rupicola*) a luční (*F. pratensis*), krvavce menšího (*Sanguisorba minor*), máčky ladní (*Eryngium campestre*), smělku štíhlého (*Koeleria macrantha*) a s. jehlancovitého (*Koeleria pyramidata*), třeslice prostřední (*Briza media*), jitrocelu kopinatého (*Plantago lanceolata*) i j. prostředního (*P. media*), hvozdíku kartouzku (*Dianthus carthusianorum*), některých druhů pryšců, svízele syřišťového (*Galium verum*), mochny písečné (*Potentilla arenaria*) a m. sedmilistý (*P. heptaphylla*), jestřábníku chlupáčka (*Hieracium pilosella*) a příbuzných druhů, válečky prápořité (*Brachypodium pinnatum*) a několika druhů chrp (*Centaurea* spp.). Místy se vyskytuje bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*), bílojetel bylinný (*Dorycnium herbaceum*), vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*), jetel horský (*Trifolium montanum*) i j. rolní (*T. arvense*), devaterník velkokvětý (*Helianthemum grandiflorum*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), mateřídouška časná (*Thymus praecox*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), ovsíř luční (*Avenula pratensis*) a o. pýřitý (*A. pubescens*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*), zvonek moravský (*Campanula moravica*), vikev ptačí (*Vicia cracca*) a v. plotní (*V. sepium*), pupavy (*Carlina* spp.), některé druhy rozchodníků (*Sedum* spp, *Hylotelephium* spp.), oman vrbolistý (*Inula salicina*) nebo čistec přímý (*Stachys recta*).

Z regionálně vzácných druhů na Vápenici roste jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), kozinec dánský (*Astragalus danicus*), čilimník černající (*Cytisus nigricans*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*), pipla osmahlá (*Nonea pulla*), prvosenka jarní (*Primula veris*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), nenápadná lněnka Dollinerova (*Thesium dollineri*), vítod chocholatý (*Polygala comosa*), záraza vyšší (*Orobanche elatior*), velmi početná hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), nápadný poloparazit černýš rolní (*Melampyrum arvense*), několik exemplářů třešně křovité (*Prunus fruticosa*) a ojediněle se vyskytující vstavač vojenský (*Orchis militaris*). Před několika lety byla na lokalitě objevena prosperující populace mochny bílé (*Potentilla alba*). Vyskytuje se tu i druhá nejpočetnější populace koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*) na Moravě. Při nedávném sčítání zde bylo zjištěno okolo 20 000 kvetoucích rostlin.

Na četných vápencových balvanech lze nalézt řadu druhů lišejníků, ve střední části rezervace se vyskytuje periodické jezírko s porostem sítiny sivé (*Juncus inflexus*). Na mnoha místech se šíří teplomilné křoviny, zejména růže šípková (*Rosa canina*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*) a ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), ojediněle se zde vyskytuje i krušina olšová (*Frangula alnus*). Velkým problémem je invaze nepůvodních druhů keřů (trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis*)). Některé části jsou ohroženy expanzí ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*), třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*), případně i sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*). Na okraji polí v ochranném pásmu zvláště chráněného území prosperují společenstva teplomilných plevelů, v nichž rostou i vzácnější druhy, jako např. dejvorec velkoplodý (*Caucalis platycarpus*), čistec roční (*Stachys annua*), vrabečnice roční (*Thymelaea passerina*) nebo hlaváček letní (*Adonis aestivalis*).

Na severovýchodní část přírodní památky navazuje pás opuštěného sadu s mezofilními loukami, které jsou společně s PP Vápenice součástí evropsky významné lokality Vápenice. Speciální druhová ochrana je zaměřena na zmíněnou populaci koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*) a vzácného přástevníka kostivalového (*Callimorpha quadripunctaria*), jehož výskyt byl potvrzen v severní části EVL. Tato část je situována níže (asi 280 m n. m.), než cennější severní část (průměrně 305 m n. m.). Nacházíme tu však zapojenější křoviny, remízky a ruderalizovaná stanoviště.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 9.4., 15.4., 27.4., 18.5., 13.6., 21.6., 3.7., 14.7., 21.7., 30.7., 11.8., 18.8.,
26.8., 2.9., 12.9., 30.9.

rok 2007 – 14.4., 22.4., 30.4., 12.5., 22.5., 6.6., 18.6., 26.6., 14.7., 23.7., 2.8., 13.8.,
23.8., 2.9.

Státní lom (6468)

Opuštěný vápencový lom s přilehlým okolím (2,2 ha) asi 1,5 km severozápadně od obce Čelechovice na Hané je další lokalitou, kde probíhal terénní výzkum (obr. 10). Území je zajímavé jak z hlediska paleontologického (hornina obsahuje velké množství zkamenělin devonských živočichů mělkých moří), tak i botanického a zoologického (řada druhů zde dosahuje nejsevernějšího výskytu na Moravě). Západní stěna je od roku 1974 vedena jako chráněné území a v roce 1990 byla přehlášena na národní kategorii zvláště chráněného území. Stěny lomu jsou často strmé a skalnaté, na některých místech byly terasy zahlazeny do podoby šikmých stěn suťovitého rázu (tzv. závěrné stěny), viz obr. 20. Území celého Státního lomu je zařazeno společně s NPP Růžičkův lom, lokalitou Louka pod vyhlídkou, Látalovým lomem a Kosířskými vinohrady a přilehlými suchými loukami s teplomilnými křovinami a starými sady do EVL Kosíř – lomy.

Cenná jsou především blokováná sukcesní stádia křovino-bylinného charakteru nad lomem a dno samotného lomu. Větší část lomu je zarostlá porosty křovin (svída krvavá (*Cornus sanguinea*), růže šípková (*Rosa canina*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), hlohy (*Crataegus* spp.), líska obecná (*Corylus avellana*)) a skupin stromů – topol osika (*Populus tremula*), duby (*Quercus* spp.), jabloň domácí (*Malus domestica*), slivoň obecná (*Prunus insititia*), ořešák královský (*Juglans regia*), břiza bělokorá (*Betula pendula*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), jednotlivě dokonce i smrk obecný (*Picea abies*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Do lomu expanduje i lesostepní ekotyp jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). Xerothermní trávníky tvoří mimo jiné bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), kostřavy (*Festuca* spp.) a ostřice (*Carex* spp.), čilimník řezenský (*Chamaecytisus ratisbonensis*), řepík lékařský (*Argimonia eupatoria*), rozchodníky (*Sedum* spp.), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), vzácná vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*), hrachory (*Lathyrus* spp.), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), jetel horský (*Trifolium montanum*), pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*), rýt žlutý (*Reseda lutea*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) a pipla osmahlá (*Nonea pulla*). Do lokality invadují agresivní druhy, zejména třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), javor jasanolistý (*Acer negundo*) a trnovník akát (*Robinia pseudacacia*).

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 15.4., 21.4., 27.4., 18.5., 13.6., 21.6., 3.7., 14.7., 21.7., 30.7., 10.8., 18.8.,
26.8., 2.9., 12.9., 30.9.

rok 2007 – 14.4., 22.4., 30.4., 12.5., 22.5., 6.6., 17.6., 26.6., 14.7., 23.7., 2.8., 13.8.,
23.8., 2.9.

Louka pod Lipami (6468)

Starý opuštěný sad (obr. 21) svažující se k jihu s mezofilní vegetací i suchými trávníky s roztroušenými teplomilnými křovinami (svída krvavá, hlohy) se nachází v těsné blízkosti Státního lomu (směr jihozápad) na ploše 0,9 ha (viz obr. 11).

Ze vzácnějších druhů rostlin se tu hojně vyskytuje vítod chocholatý (*Polygala comosa*) a ocún jesenní (*Colchium autumnale*) ve vlhčích depresích, málo početný je koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), dále hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), lněnka Dollinerova (*Thesium dollineri*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), snědek Kochův (*Ornithogalum kochii*), záraza vyšší (*Orobanche elatior*), vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*); významné porosty na této lokalitě tvoří vikev tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*) a vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*). Na několika místech se objevují výchozy vápence s porosty lišejníků a rozchodníků (*Sedum* spp.). Na severní straně se nachází posezení pod mohutnými lipami malolistými (*Tilia cordata*). Severní část lokality (přibližně polovina) je součástí EVL Kosíř – lomy.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 21.4., 27.4., 18.5., 13.6., 21.6., 3.7., 14.7., 21.7., 30.7., 10.8., 18.8., 26.8.,
2.9., 12.9., 30.9.

rok 2007 – 11.4., 23.4., 30.4., 12.5., 24.5., 6.6., 17.6., 26.6., 14.7., 22.7., 2.8., 13.8.,
23.8., 2.9.

Růžičkův lom (6468)

Opuštěný vápencový lom s množstvím prvohorních zkamenělin o rozloze asi 1, 32 ha se nachází asi 1 km severozápadně od obce Čelechovice na Hané (viz obr. 12). Lokalita byla v roce 1974 vyhlášena jako chráněné území, v roce 1990 došlo k jejímu přehlášení na národní přírodní památku. Samotný lom je v současnosti značně zarostlý náletovými dřevinami, proto byl výzkum zejména realizován na okolních suchých trávnících (viz obr. 22) a třešňovo-višňových sadech na terasách s převážně suchomilnou vegetací (celková rozloha i s Růžičkovým lomem - 2, 2 ha).

Charakter vegetace poukazuje na podobnost s blízkým Státním lomem. Cenné jsou především nálezy vousatky prstnaté (*Bothriochloa ischaemum*), trojštětů žlutavého (*Trisetum flavescens*), ostřice nízké (*Carex humilis*), černohlávka velkokvětého (*Prunella grandiflora*), divizny jižní rakouské (*Verbascum chaixii* subsp. *austriacum*), hrachoru širolistého (*Lathyrus latifolius*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), piply osmahlé (*Nonea pulla*) nebo šalvěje hajní (*Salvia nemorosa*). Od roku

2007 je na nejspodnější terase umístěno několik včelích úlů. Celá lokalita spadá do EVL Kosíř – lomy.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2006 – 9.4., 21.4., 27.4., 18.5., 13.6., 21.6., 3.7., 14.7., 21.7., 30.7., 10.8., 18.8.,
26.8., 2.9., 12.9., 30.9.

rok 2007 – 11.4., 23.4., 30.4., 12.5., 24.5., 6.6., 15.6., 26.6., 8.7., 22.7., 5.8., 14.8.,
23.8., 2.9.

Látalův lom (6468)

Opuštěný vápencový lom (viz obr. 23) s vysoko položenou terasou prudce sestupující do starého sadu se nachází v těsné blízkosti Růžičkova lomu (obr. 13). Velikost lokality je přibližně 1,1 ha.

Suchomilné trávníky i lom zarůstají náletovými dřevinami podobně jako v případě Růžičkova lomu. Suché trávníky jeví větší známky druhového ochuzení než v případě Růžičkova lomu. Přesto tu lze ještě nalézt poslední trs koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*), dále černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), hvězdnici chlumní (*Aster amellus*), jehlici trnitou (*Ononis spinosa*), ostřici chabou (*Carex flacca*) a o. nízkou (*C. humilis*), piplu osmahlou (*Nonea pulla*), strdivku sedmihradskou (*Melica transsilvanica*) nebo vousatku prstnatou (*Bothriochloa ischaemum*). Na drovinách při patě svahu se každým rokem objevuje několik desítek jedinců dejvorce velkoplodého (*Caucalis platycarpus*). Lokalita je součástí EVL Kosíř – lomy.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2007 – 11.4., 23.4., 30.4., 12.5., 24.5., 6.6., 15.6., 26.6., 8.7., 22.7., 5.8., 14.8.,
23.8., 2.9.

rok 2008 – 3.5., 11.5., 25.5., 5.6., 22.6., 16.7., 26.7., 23.8., 2.9.

Kosířské vinohrady (6468)

Jihovýchodně orientované terasy asi 0,5 km severozápadně od Růžičkova lomu (viz obr. 14). V 15. století se tu rozprostíraly vinice, které byly po zničení mšičkou révokazem (*Viteus vitifolii*) na přelomu 18. a 19. století nahrazeny ovocnými sady. Podloží již tvoří spodnokarbonské břidlice, droby a slepence. Z jihu jsou Vinohrady

obklopeny chatovou oblastí, jednotlivé zástavby se vyskytují i na některých terasách. Terénní výzkum byl realizován v centrální části Vinohradů s typickým terasovitým uspořádáním (rozloha asi 3 ha), viz obr. 24.

Území je typicky lesostepního charakteru, v severovýchodní části je v kontaktu s vegetací potočního luhu a louky tu mají spíše mezofilní charakter. Nejtypičtější suché stráně nalezneme v horních terasách, na spodních terasách rostou subxerofilní bylinná společenstva. Oblast Kosířských vinohradů je z hlediska ochrany přírody velice cenné území s výskytem vzácných druhů rostlin a živočichů. Staré ovocné sady s třešněmi, jabloněmi a švestkami jsou doprovázeny teplomilnými křovinami, které jsou v současnosti značně přerostlé a často dosahují úrovně stromů. Jedná se zejména o ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), růži šípkovou (*Rosa canina*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), hlohy (*Crataegus* spp.), svídu krvavou (*Cornus sanguinea*), krušinu olšovou (*Frangula alnus*), lísku obecnou (*Corylus avellana*), trnku obecnou (*Prunus spinosa*), lokálně se vyskytuje i šeřík obecný (*Syringa vulgaris*). Rozsáhlé neprostupné porosty trnky obecné (*Prunus spinosa*) se nacházejí u jihozápadní hranice v blízkosti chatařské kolonie. V jižním cípu byl potvrzen ojedinělý výskyt jeřába břeka (*Sorbus torminalis*) na suťovém svahu. V pásu podél jižní hranice nalezneme skupinu topolu osiky a mohutných solitérních dubů zimních často napadených ochmetem evropským (*Loranthus europaeus*). V oblasti bylo zaznamenáno i jmelí bílé (*Viscum album*), avšak na netradičním hostiteli – staré růži šípkové (*Rosa canina*). Od lužního lesa proniká do teras jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) spolu s našimi druhy javorů (*Acer* spp.), ojediněle jsou doprovázeny i vrbou jívou (*Salix caprea*).

Podél křovin, starých ovocných stromů a zejména v okolí starých dubů rostou druhy teplomilných bylinných lemů – hojný kakost krvavý (*Geranium sanguineum*), vzácná růže galská (*Rosa gallica*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hircundinaria*), lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), stejně jako i silně ohrožené druhy – kosatec různobarvý (*Iris variegata*) a růže bedrníkolistá (*Rosa spinosissima*), které dosahují na Kosíři nejsevernějšího rozšíření na Moravě (KOLEKTIV (s.a.)). Nekosené louky na dolních terasách degradují díky expanzi ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*), třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a zarůstáním hlohem (*Crataegus* spp.) a trnkou (*Prunus spinosa*). Nejcennější jsou tu zachovalé porosty vikve tenkolisté (*Vicia tenuifolia*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) a dobromysli obecné (*Origanum vulgare*). Květnaté louky na výše položených terasách hostí silné populace černýše rolního (*Melampyrum arvense*), hojná je tu i válečka prápořitá (*Brachypodium pinnatum*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), jetel alpský *Trifolium alpestre*), místy se objevuje záraza vyšší (*Orobanche elatior*) a sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*). Celá oblast je součástí EVL Kosíř – lomy. Druhová ochrana je zaměřena na přástevníka kostivalového (*Callimorpha quadripunctaria*), typického obyvatele světlých lesů a lesostepí.

Terénní výzkum byl prováděn v těchto dnech:

rok 2007 – 11.4., 23.4., 30.4., 12.5., 24.5., 6.6., 15.6., 26.6., 8.7., 22.7., 5.8., 14.8.,
23.8., 2.9.

rok 2008 – 3.5., 11.5., 25.5., 5.6., 22.6., 16.7., 26.7., 23.8., 2.9.

3. Materiál a metodika

3.1 Vymezení zájmové skupiny

Při zpracování diplomové práce jsem se zaměřil na některé taxony motýlů s denní aktivitou. První zájmovou skupinu tvoří tzv. denní motýli (*Rhopalocera*). Do této skupiny řadíme nadčeleď *Hesperioidea* s jedinou čeledí soumračníkovití (*Hesperiidae*) a nadčeleď *Papilionoidea*, kam patří čeledi otakárkovití (*Papilionidae*), běláskovití (*Pieridae*), pestrobarevcovití (*Riodinidae*), modráskovití (*Lycaenidae*), babočkovití (*Nymphalidae*) a okáčovití (*Satyridae*) – viz LAŠTŮVKA (1998).

Druhou skupinou, zahrnutou do této práce, je nadčeleď *Zygaenoidea* s jedinou čeledí vřetenuškovití (*Zygaenidae*) (BĚLÍN, 1999).

3.2 Zdroje údajů

Jako historické prameny pro tuto část sloužily literární údaje (Urbášek, Kudrna, Beneš, Čelechovský) a muzejní (Vlastivědné muzeum v Olomouci /VMOL/ a Katedra zoologie a ornitologická laboratoř PřF UP v Olomouci /PFUP/) a sbírkové prameny (Čelechovský, Tovačov). Malá část údajů byla získána z inventarizačního průzkumu okolí NPP Růžičkova lomů z roku 2004 (ČELECHOVSKÝ 2004) a jeden údaj z pozorování ing. Josefa Plačka (16. 4. 2007). Nejpodstatnější část údajů pochází z vlastního terénního výzkumu, hlavně z let 2006 – 2008.

3.3 Metodika terénního výzkumu

Na základě historických údajů a novějšího floristického výzkumu (TRÁVNÍČEK et TRÁVNÍČKOVÁ 1994) bylo vytipováno 10 lokalit na Plumlovsku a v přírodním parku Velký Kosíř. Faunistický výzkum v zájmové oblasti byl povolen Krajským úřadem v Olomouci (oddělením ochrany přírody) a Správou CHKO Litovelské Pomoraví, které vydaly povolení k odchytu denních motýlů a vřetenušek v rámci zkoumaných zvláště chráněných území (viz Příloha). K rychlému přesunu mezi lokalitami bylo

využíváno horské kolo. Výzkum byl pokud možno realizován za slunného počasí s minimálními hodnotami rychlosti větru, tedy podmínek, kdy jsou denní skupiny neaktivnější. Každá lokalita byla po vegetační období (s ohledem na výskyt nejčastěji od poloviny dubna do začátku září) navštěvována dvakrát až čtyřikrát za měsíc. Data návštěv jsou uvedena u každé lokality (kapitola viz 2.8). Materiál ve formě dospělců *Rhopalocer* a vřetenušek byl individuálně odchyťován do entomologické sítě a po určení vypouštěn zpět (vyjma případů, kdy byli jedinci sbíráni jako dokladový materiál). Odchyt nebyl prováděn v případě snadno určitelných druhů motýlů. Pokud byl výskyt některého druhu motýla v dané oblasti unikátní nebo málo pravděpodobný, byl jedinec usmrcen a uložen do autorovy sbírky. Stejně tak se postupovalo v případě problematicky determinovatelných druhů (tzv. sibling-species – *Leptidea sinapis/realis*, *Plebejus argyrognomon/idas*). Ty byly následně porovnány se sbírkou RNDr. Aloise Čelechovského, PhD., popř. určeny v laboratoři na základě morfologie genitálií.

Zaznamenávaly se údaje o výskytu jednotlivých druhů, jejich abundance (byla odhadnuta, pokud se jednalo o početnější populaci), oblačnost, rychlost větru a okolní teplota ve stínu. Veškerá vlastní dokumentace motýlů a jejich stanovišť pochází z digitálního fotoaparátu Camedia C-350 ZOOM od firmy Olympus. V zimě roku 2007 proběhl pokus o monitoring vajíček případných druhů ostruháčků na Kosířských vinohradech v porostech trnky a řešetláku s nulovými výsledky.

3.4 Koncepce prodromu

Vědecké i české názvosloví *Rhopalocer* odpovídá práci Beneše (BENEŠ et al. 2002), nomenklatura vřetenušek byla přejata z Bělína (BĚLÍN 1999). Systematické členění je v souladu s prací Laštůvky (LAŠTŮVKA 1998), neboť se tato diplomová práce přiklání k členění denních motýlů České republiky do 7 čeledí. Beneš řadí čeleď *Riodinidae* do čeledi *Lycaenidae* a čeleď *Satyridae* uvádí jako součást čeledi *Nymphalidae*.

U každého druhu jednotlivé nadčeledi a čeledi je nejprve uvedeno vědecké rodové a druhové jméno (kurzívou), jméno autora, který druh popsal, rok popisu druhu a české rodové a druhové jméno. Na dalším řádku je uvedena biotopová vazba (tedy rozsah biotopů, které motýl obývá v rámci České republiky) a v závorce biotopy, které motýl obývá v rámci zájmového území (neplatí pro kategorii ubikvistů). Klasifikace byla převzata z Beneše (BENEŠ et al. 2002):

Biotopová vazba

- ubikvista – generalisté schopni obývat rozličné typy biotopů, včetně ruderalních
- mezofil-1 – druhy otevřených biotopů, především mezofilních luk

- mezofil-2 – druhy ekotonů louka – les, druhy lesních luk, světlinové druhy apod.
- mezofil-3 – druhy lesních biotopů
- xerotermofil-1 – druhy žijící na xerotermních otevřených biotopech, často na krátkostébelných suchých strávnících a skalních stepí
- xerotermofil-2 – druhy lesostepí a křovinatých biotopů
- hygrofil – druhy žijící na podmáčených loukách, v příkopech či na slatiništích
- tyrfofil – rašeliništní druhy (obývají přechodová rašeliniště a vrchoviště)

U druhů, které se často pohybují přes rozsáhlá území, je na témže řádku uvedeno „migrant“. Následují informace o výskytu druhu na jednotlivých lokalitách ve třech časových obdobích: I. období: nejstarší údaje do roku 1992, II. období: 1993 – 2001, III. období: převážně vlastní výzkum. V prodromu jsou jednotlivá období označena římskými číslicemi. Pokud je historická lokalita nejednoznačná, je uvedena širší oblast uváděná v literárních nebo sbírkových pramenech (např. Kosíř, okres Prostějov). Konkrétní lokality, na kterých nebyl prováděn vlastní výzkum, nebyly zaznamenány, přestože spadají do zájmových oblastí. V případě práce Kudrny a Beneše (KUDRNA 1994; BENEŠ 2002) je namísto přesné lokality uváděno číslo mapovacího čtverce, ve kterém byl nález uskutečněn (v případě Beneše v období 1995 – 2001). Vzhledem k omezenému počtu lokalit na mapovacím čtverci je však pravděpodobné, že byly získány na některé ze zájmových lokalit (především čtverec 6468, kam spadá celé území Velkého Kosíře), přesto s nimi není mimo prodromus dále pracováno. Čelechovický devon je souhrnné označení pro Růžičkův a Látalův lom používané u sbírkového materiálu dr. Čelechovského. V případě vřetenušky čičkorkové (*Zygaena ephialtes*) je u každé lokality zvlášť uvedeno, jaká forma byla sbírána či pozorována.

Jednotlivá data jsou v každém období řazena chronologicky. Nejprve je uvedeno datum sběru (v některých případech pouze měsíc a rok nebo jen rok), za ním počet exemplářů ve sbírce (od dvou a výše exemplářů), sběratel a v závorce místo uložení dokladovaného exempláře. V případě, že byl dokladovaný exemplář sbírán ve stadiu larvy a dochován v umělých podmínkách, je před datem sběru uvedeno e. l. Literární prameny jsou od sbírek odlišeny kurzívou. Do roku 1995 nebyl bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*) od běláška Realového (*Leptidea reali*) odlišován (viz Laštůvka et al. 1995), proto jsou sporné literární prameny označeny vykřičníkem. V případě III. období není u jednotlivých časových údajů uvedeno jméno sběratele, jestliže pochází z vlastního terénního výzkumu. Pokud je exemplář z vlastního terénního pozorování uložen ve sbírce, je datum podtrženo.

4. Výsledky

4.1 Celkové počty druhů v čeledích

Celkem byly získány údaje o výskytu 115 druhů denních motýlů (*Rhopalocera*) a vřetenušek (*Zygaenidae*) ve vymezených oblastech. Druhově nejbohatší je čeleď *Lycaenidae*, druhově bohatě jsou zastoupeny i čeledi *Nymphalidae* a *Satyridae*. Menší podíl druhů připadá na čeledi *Pieridae*, *Hesperiidae* a *Zygaenidae*. U čeledi *Papilionidae* byly potvrzeny dva druhy. V oblasti Velkého Kosíře byl zjištěn i náš jediný zástupce čeledi *Riodinidae*. Počty druhů v jednotlivých čeledích na území Plumlovsko a přírodního parku Velký Kosíř jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1: **Počty druhů zájmové skupiny v čeledích v oblastech Plumlovsko a přírodního parku Velký Kosíř**

Čeleď	Plumlovsko	Velký Kosíř	Plumlovsko + Velký Kosíř
<i>Hesperiidae</i>	7	14	14
<i>Papilionidae</i>	2	2	2
<i>Pieridae</i>	11	14	14
<i>Riodinidae</i>	0	1	1
<i>Lycaenidae</i>	14	30	32
<i>Nymphalidae</i>	13	21	22
<i>Satyridae</i>	11	17	17
<i>Zygaenidae</i>	7	13	13
CELKEM	65	112	115

Pozn.: Do tabulky byly zařazeny jen konkrétní údaje, které jednoznačně potvrzovaly výskyt druhů v oblasti Velkého Kosíře nebo vybraných lokalit okolí Plumlova. Obecné informace o rozšíření druhu v okrese (viz URBÁŠEK 1961) nebo nejasné údaje z čtvercového mapování (viz KUDRNA 1994; BENEŠ 2002) nebyly brány v potaz.

4.2 Prodrómus denních motýlů a vřetenušek zájmového území

nadčeleď: *Hesperioidea*

čeleď: *Hesperiidae* – soumračníkovití

Erynnis tages (Linnaeus, 1758) – soumračník máčkový

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (suché trávníky, sešlapávaná místa s řídkou vegetací, výslunné stráně, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 1. 5. 1940 – 2 ex., 14. 5. 1944 – 2 ex. Kudla (VMOL);
4. 5. 1959 Kudla (PFUP), 4. 5. 1959 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Vápenice – 1994, 29. 5. 1995, 1996, 26. 5. 1997, 2. 8. 1997, 20. 8. 1997,
27. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996, 5. 5. 1997, 2. 8. 1998, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 12. 5. 1999
Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006,
29. 7. 2006, 28. 4. 2007

Čubernice – 3. 5. 2007, 4. 5. 2008

Vápenice – 18. 5. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007,
22. 5. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007

Státní lom – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 22. 4. 2007,
30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Louka pod lipami – 30. 4. 2007, 14. 7. 2007

Růžičkuv lom – 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007,
24. 5. 2007, 8. 7. 2007

Látalův lom – 23. 4. 2007, 12. 5. 2007, 11. 5. 2008, 26. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 5. 8. 2007, 3. 5. 2008, 11. 5.
2008,

25. 5. 2008, 5. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Carcharodus alceae (Esper, 1780) – soumračník slézový

Biotopová vazba: xerothermofil-2

Výskyt: II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804) – soumračník skořicový

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (sešlapávaná místa s řídkou vegetací, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – 24. 5. 1942 – 2 ex., 25. 6. 1942, 6. 6. 1943, 25. 6. 1944, 29. 6. 1944
Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Vápenice – 29. 5. 1995, 21. 6. 1995 – 5. ex., 1996, 25. 6. 1998 Čelechovský

Státní lom – 25. 5. 1995, 26. 5. 1997 Čelechovský

III.: Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 30. 4. 2007, 2. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007,

6. 6. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758) – soumračník jahodníkový

Biotopová vazba: mezofil-2 (louky, suché trávníky, lomy, travnaté stráně)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 9. 5. 1943, 28. 5. 1944 Kudla (VMOL), 4. 5. 1959 – 2 ex.

Kudla (PFUP)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Za hrnčířkou – 9. 5. 1998 Čelechovský

Čubernice – 9. 5. 1998 Čelechovský

U Jasénků – 10. 6. 1999, 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 26. 5. 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996, 5. 5. 1997, 26. 5. 1997, 12. 5. 1999 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 18. 6. 2006, 21. 4. 2006,

28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 22. 5. 2007, 31. 5. 2007, 1. 7. 2007

Čubernice – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 3. 5. 2007, 13. 5. 2007

U Bílých studýnek – 16. 5. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 13. 5. 2007,

20. 5. 2007

U Jasénků – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 11. 4. 2007, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007,

14. 7. 2007, 23. 7. 2007

Státní lom – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 18. 8. 2006, 14. 4. 2007,

22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007, 13. 8. 2007,

23. 8. 2007

Louka pod lipami – 21. 4. 2006, 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 11. 4. 2007,

30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 26. 6. 2007

Růžičkův lom – 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 23. 4. 2007, 12. 5. 2007

Látalův lom – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 12. 5. 2007, 6. 6. 2007, 11. 5. 2008, 5. 6. 2008,

22. 6. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007,

8. 7. 2007, 3. 5. 2008, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008, 5. 6. 2008

Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910) – soumračník podobný

Biotopová vazba: xerothermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – 20. 5. 1952 Kudla (PFUP)

Pyrgus alveus (Hübner, 1803) – soumračník bělopásný

Biotopová vazba: mezofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938

II.: 6468 – KUDRNA, 1994

Pyrgus serratulae (Rambur, 1839) – soumračník mochnový

Biotopová vazba: xerothermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 20. 5. 1952 Kudla (PFUP)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994

Pyrgus carthami (Hübner, 1813) – soumračník proskurníkový

Biotopová vazba: xerotermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – VI. 1943, 22. 6. 1944 – 2ex., 25. 6. 1944 – 2ex., 7. 6. 1953, 7. 6. 1954

Kudla (VMOL), 22. 6. 1944 Kudla (PFUP)

Vápenice – KUDLA, 1947

II.: 6468 – KUDRNA, 1994

Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771) – soumračník jitrocelový

Biotopová vazba: mezofil-2, hygofil (vlhčí místa s větším podílem křovin, dna lomů, lesní lemy)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 9. 5. 1943, 28. 5. 1944 Kudla (VMOL), 4. 5. 1959 – 2 ex.

Kudla (PFUP)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – BENEŠ, 2002

Za hrnčičkou – 9. 5. 1998 Čelechovský

Vápenice – 26. 5. 1997 Čelechovský

Státní lom – 26. 5. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 22. 5. 2007,
31. 5. 2007

Čubernice – 6. 6. 2006

U Bílých studýnek – 20. 5. 2007

U Jasénků – 13. 5. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007

Státní lom – 12. 5. 2007

Růžičkův lom – 30. 4. 2007, 12. 5. 2007

Látalův lom – 25. 5. 2008

Kosířské vinohrady – 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008,
5. 6. 2008

Heteropterus morpheus (Pallas, 1771) – soumračník černohnědý

Biotopová vazba: hygofil, xerotermofil-2 (lesostep, vlhké lesní lemy)

Výskyt: III.: Kosířské vinohrady – 8. 7. 2007

Thymelicus sylvestris (Poda, 1761) – soumračník metlicový

Biotopová vazba: mezofil-2 (lesostepi, křovinaté oblasti, zarostlejší a uzavřenější partie)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 1. 7. 1958. Kudla (PFUP)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Za hrnčičkou – 28. 7. 1997 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1996, 2. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996, 2. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 20. 7. 2006

Čubernice – 4. 7. 2006

U Bílých studýnek – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 1. 7. 2007

U Jasénků – 4. 7. 2006, 1. 7. 2007

Vápenice – 21. 7. 2006, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007,
Státní lom – 14. 7. 2006, 30. 7. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007
Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007
Růžičkův lom – 21. 7. 2006
Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008

Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808) – soumračník čárečkovaný

Biotopová vazba: mezofil-1 (otevřenější části různých typů luk)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 23. 7. 1943 Adámek (VMOL), VII. 1944 – 3 ex., 10. 7. 1944,
5. 7. 1947 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – BENEŠ, 2002

Za hrnčičkou – 28. 7. 1997 Čelechovský

Čubernice – 28. 7. 1997 Čelechovský

Vápenice – 2. 8. 1997, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 2. 8. 1997, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 19. 6. 2007

Čubernice – 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007

U Bílých studýnek – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007,
15. 7. 2007

U Jasénků – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007,
15. 7. 2007

Vápenice – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007

Státní lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 6. 6. 2007, 26. 6. 2007,
13. 8. 2007

Růžičkův lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 26. 6. 2007,
8. 7. 2007, 22. 7. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 16. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 16. 7. 2008,
26. 7. 2008

Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775) – soumračník žlutoskvrnný

Biotopová vazba: xertermofil-1

Výskyt: I.: Kosířské vinohrady – KUDLA, 1947

II.: 6468 – KUDRNA, 1994

Hesperia comma (Linnaeus, 1758) – soumračník čárkovaný, obr. 25

Biotopová vazba: xertermofil-1 (místa s řídkou vegetací, lomy, vyprahlé stráně)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; VII. 1953 – 2 ex., 21. 7. 1953, 1. 8. 1953 Kudla (VMOL),
1. 8. 1958 Kudla (PFUP)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – BENEŠ, 2002

Za hrnčičkou – 28. 7. 1997, 21. 8. 1997 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský
 Čubernice – 28. 7. 1997 Čelechovský
 Vápenice – 20. 8. 1997 Čelechovský
 Státní lom – 2. 8. 1997, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997 Čelechovský
 III.: Za hrnčífkou – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 24. 8. 2006,
 15. 7. 2007, 6. 8. 2007
 Čubernice – 20. 7. 2006, 27. 7. 2007
 U Bílých studýnek – 6. 8. 2007
 U Jasénků – 10. 8. 2006, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007
 Vápenice – 30. 7. 2006, 11. 8. 2006
 Státní lom – 30. 7. 2006, 2. 9. 2006, 23. 7. 2007
 Růžičkův lom – 30. 7. 2006
 Kosířské vinohrady – 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Ochlodes sylvanus (Esper, 1777) – soumračník rezavý

Biotopová vazba: ubikvita (spíše vlhčí místa nejrůznějších typů)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – BENEŠ, 2002

U Jasénků – 10. 6. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1997, 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 Čelechovský

III.: Za hrnčífkou – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 31. 5. 2007, 9. 6. 2007,
 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

Čubernice – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 19. 6. 2007

U Bílých studýnek – 31. 5. 2007, 9. 6. 2007, 19. 6. 2007

U Jasénků – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007

Vápenice – 13. 5. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 30. 7. 2006, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007,
 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Státní lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007

Louka pod lipami – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006

Růžičkův lom – 13. 6. 2006, 14. 7. 2006, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 25. 5. 2008, 5. 6. 2008, 22. 6. 2008,
 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007,
 22. 7. 2007, 25. 5. 2008, 5. 6. 2008, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008,
 26. 7. 2008

nadčeled': *Papilionoidea*

čeleď: *Papilionidae* – otakárkovití

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758) – otakárek ovocný, obr. 32

Biotopová vazba: xerotermofil-2 (skalnaté stráně s křovinami)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938, KUDLA, 1947, URBÁŠEK, 1961; 10. 7. 1931, V. 1932 – 6ex.,
 26. 4. 1934, V. 1934, V. 1936 – 2ex., V. 1937 – 2ex., V. 1940, V. 1945 – 2ex.,

V. 1946 – 2ex., V. 1947, VII. 1947, V. 1948, 1. 5. 1948, V. 1950, V. 1960
Kudla (VMOL), 20. 5. 1936 Stief (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994

III.: Čubernice – 8. 5. 2008, 11. 5. 2008
Vápenice – 16. 4. 2007 Plaček

***Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – otakárek fenyklový**

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938; 1928, 29. 7. 1933, VII. 1945 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6567 – *BENEŠ*, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Za hrnčičkou – 28. 7. 1997, 21. 8. 1997, 9. 5. 1998 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999, 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 2. 9. 1997 Čelechovský

Státní lom – 20. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 21. 4. 2006, 13. 7. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 27. 7. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

Čubernice – 11. 9. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 24. 8. 2006, 11. 9. 2006, 21. 4. 2007

U Jasénků – 2. 9. 2006, 11. 9. 2006

Vápenice – 14. 7. 2006, 26. 8. 2006, 22. 4. 2007, 12. 5. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 12. 9. 2006, 22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 17. 6. 2007

Louka pod lipami – 21. 7. 2006, 23. 4. 2007, 22. 7. 2007

Růžičkův lom – 26. 8. 2006, 5. 8. 2007, 23. 8. 2007

Kosířské vinohrady – 30. 4. 2007, 26. 6. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 26. 7. 2008

čeled': *Pieridae* – běláskovití

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

Biotopová vazba: xertermofil-2, mezofil-2 (suché trávníky, suché lesní lemy, lomy, skalnaté stráně)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961 !

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938!

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994!; *BENEŠ*, 2002

6568 – *BENEŠ*, 2002

Vápenice – 2. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 15. 5. 1996, 20. 8. 1996, 5. 5. 1997, 2. 8. 1997 – 9 ex., 20. 8. 1997 – 2ex.,
27. 7. 1997, 25. 6. 1998, 21. 7. 1998, 12. 5. 1999, 17. 5. 2000 – 2ex
Čelechovský

III.: Čubernice – 26. 6. 2006, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007

U Bílých studýnek – 28. 4. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007,
18. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007

Státní lom – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 4. 2007, 22. 5. 2007, 17. 6. 2007, 13. 8. 2007

Louka pod lipami – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 10. 8. 2006, 30. 4. 2007, 13. 8. 2007

Růžičkuv lom – 27. 4. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 26. 8. 2006, 23. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 26. 6. 2007, 22. 7. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 23. 4. 2007, 24. 5. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 25. 5. 2008, 5. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 5. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Leptidea reali Reissinger, 1989 – bělásek Realův

Biotopová vazba: hygrofil, mezofil-2 (vlhká křovinatá místa, zarostlejší partie lomů, vlhké lesní lemy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961!*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938!*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994!; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994!; BENEŠ, 2002*

U Jasénků – 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 14. 7. 1996 – 2ex., 2. 8. 1997 – 2ex., 12. 5. 1999 Čelechovský

Státní lom – 14. 7. 1996, 26. 7. 1996, 5. 5. 1997, 26. 5. 1997, 2. 8. 1997 – 4 ex., 21. 7. 1998 – 2ex., 12. 5. 1999, 17. 5. 2000 – 2ex. Čelechovský

III.: Za hrnčífkou – 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 29. 7. 2006, 2. 9. 2006, 31. 5. 2007

U Bílých studýnek – 28. 4. 2007

Vápenice – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 22. 4. 2007, 26. 6. 2007, 23. 7. 2007

Státní lom – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 2. 9. 2006, 22. 4. 2007, 12. 5. 2007, 26. 6. 2007

Louka pod lipami – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 3. 7. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007

Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 3. 5. 2008, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008

Aporia crataegi (Linnaeus, 1758) – bělásek ovocný

Biotopová vazba: xerothermofil-2 (nepsat)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938; VI. 1942 – 4ex., VI. 1945 – 4ex. Kudla (VMOL)*

Pieris brassicae (Linnaeus, 1758) – bělásek zelný

Biotopová vazba: ubikvita, migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčičkou – 1997, 1998 Čelechovský

Čubernice – 1997 Čelechovský

Vápenice – 1996, 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996, 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006,
26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 21. 4. 2007, 13. 5. 2007,
31. 5. 2007, 9. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007

Čubernice – 4. 5. 2006, 6. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 26. 7. 2006, 24. 8. 2006,
2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 19. 6. 2007

U Bílých studýnek – 16. 5. 2006, 11. 6. 2006, 26. 6. 2006, 13. 7. 2006, 2. 9. 2006,
11. 9. 2006, 20. 5. 2007

U Jasénků – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006,
20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 13. 5. 2007, 10. 6. 2007,
1. 7. 2007

Vápenice – 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007, 13. 8. 2007

Státní lom – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 21. 6. 2006, 14. 7. 2006, 26. 8. 2006, 12. 9. 2006,
26. 6. 2007, 23. 7. 2007

Louka pod lipami – 18. 5. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 30. 4. 2007, 17. 6. 2007,
23. 8. 2007

Růžičkův lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 10. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006,
12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 8. 7. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 8. 7. 2007, 23. 8. 2008

Košířské vinohrady – 24. 5. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008

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

Biotopová vazba: ubikvita, migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Košíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčičkou – 1997, 1998 Čelechovský

Čubernice – 1997 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1994 - 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 - 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006,
26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
29. 9. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 22. 5. 2007,
31. 5. 2007, 9. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007,
6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007, 16. 9. 2007

Čubernice – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 6. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006,
20. 7. 2006, 26. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006,
11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 13. 5. 2007,
20. 5. 2007, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007,
6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 11. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006,
13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006,
24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006,
21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 20. 5. 2007, 10. 6. 2007,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 19. 8. 2007

U Jasénků – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006,
31. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
29. 9. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 13. 5. 2007, 10. 6. 2007,
19. 6. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007

Vápenice – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
11. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006,
14. 4. 2007, 22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 18. 6. 2007,
26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007,
2. 9. 2007

Státní lom – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006,
30. 9. 2006, 14. 4. 2007, 22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 17. 6. 2007,
26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007,
2. 9. 2007

Louka pod lipami – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006,
30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007,
22. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Růžičkův lom – 27. 4. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006,
12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 12. 5. 2007,
15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007,
14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007,
5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008,
26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Kosířské vinohrady – 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007,
26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 3. 5. 2008, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008,
26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Pieris napi (Linnaeus, 1758) – bělásek řepkový

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 1935, 1942, 1943 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Za hrnčičkou – 1997, 1998 Čelechovský

Čubernice – 1997, 1998 Čelechovský

U Jasénků – 10. 6. 1999, 2. 8. 1999, 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 1994 - 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996 - 1999 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006,
26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
10. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007,
13. 5. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

Čubernice – 21. 4. 2006, 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 10. 8. 2006,
24. 8. 2006, 28. 4. 2007, 19. 6. 2007, 15. 7. 2007
U Bílých studýnek – 16. 5. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006
U Jasénků – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 20. 7. 2006,
31. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 27. 7. 2007
Vápenice – 18. 5. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007
Státní lom – 21. 4. 2006, 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 21. 6. 2006, 21. 7. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 12. 9. 2006, 22. 4. 2007, 17. 6. 2007,
26. 6. 2007, 2. 8. 2007, 23. 8. 2007
Louka pod lipami – 21. 4. 2006, 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 21. 6. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 4. 2007, 23. 4. 2007,
30. 4. 2007
Růžičkův lom – 3. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006,
30. 4. 2007, 14. 8. 2007
Látalův lom – 11. 4. 2007, 12. 5. 2007, 5. 8. 2007, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008
Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 30. 4. 2007, 15. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007,
5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008,
23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Pontia daplidice (Linnaeus, 1758) – bělásek rezedkový

Biotopová vazba: ubikvista (nejčastěji výslunné skalnaté stráně, lomy), migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – **URBÁŠEK, 1961**

Kosíř – **KAŠPAR, 1938**; 1929 Kašpar (VMOL), 1. 8. 1947, 1953 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – **KUDRNA, 1994**; **BENEŠ, 2002**

6568 – **KUDRNA, 1994**

Vápenice – 1994 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 11. 9. 2006,
9. 10. 2006, 27. 7. 2007, 24. 8. 2007

Čubernice – 20. 7. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006

U Bílých studýnek – 20. 7. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006

U Jasénků – 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 2. 9. 2006

Vápenice – 14. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006, 12. 9. 2006, 23. 7. 2007, 13. 8. 2007

Státní lom – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 14. 7. 2007, 2. 8. 2007,
23. 8. 2007

Růžičkův lom – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006

Látalův lom – 23. 8. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758) – bělásek řeřichový

Biotopová vazba: mezofil-1 (vlhké lesní okraje, nivy toků, vlhčí křovinaté louky)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – **URBÁŠEK, 1961**

Kosíř – **KAŠPAR, 1938**

II.: 6468 – **KUDRNA, 1994**; **BENEŠ, 2002**

6567 – **BENEŠ, 2002**

6568 – **KUDRNA, 1994**; **BENEŠ, 2002**

Za hrnčířkou – 9. 5. 1998 Čelechovský

Čubernice – 9. 5. 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 Čelechovský

- III.: Za hrnčífkou – 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 28. 4. 2007
 Čubernice – 16. 5. 2006, 6. 5. 2007, 20. 5. 2007, 4. 5. 2008
 U Jasénků – 4. 5. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007
 Vápenice – 14. 4. 2007, 22. 4. 2007, 30. 4. 2007
 Státní lom – 27. 4. 2006, 18. 5. 2006, 12. 5. 2007
 Louka pod lipami – 27. 4. 2006
 Růžičkův lom – 27. 4. 2006
 Látalův lom – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 11. 5. 2008
 Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 24. 5. 2007, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008

***Colias hyale* (Linnaeus, 1758) – žluťásek čičorečkový**

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 10. 9. 1940, 30. 9. 1941, IX. 1942 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Vápenice – 1994 Čelechovský

Státní lom – 2. 8. 1997, 27. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčífkou – 18. 6. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 24. 8. 2006, 29. 9. 2006

Čubernice – 2. 9. 2006, 9. 10. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 13. 5. 2007,
 20. 5. 2007, 31. 5. 2007, 19. 6. 2007, 15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 13. 7. 2006, 10. 8. 2006, 24. 8. 2006, 11. 9. 2006, 29. 9. 2006,
 24. 8. 2007

U Jasénků – 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 24. 8. 2007

Vápenice – 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 30. 9. 2006, 22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007,
 22. 5. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 9. 2007

Státní lom – 14. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 8. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006,
 22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007

Louka pod lipami – 30. 9. 2006, 23. 8. 2007

Růžičkův lom – 26. 8. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007,
 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007,
 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 12. 5. 2007, 15. 6. 2007, 25. 5. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 22. 7. 2007,
 14. 8. 2007, 2. 9. 2007, 11. 5. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008,
 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

***Colias alfacariensis* Ribbe, 1905 – žluťásek jižní**

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (rozsáhlé suché trávníky, stráně, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 1935, 20. 9. 1935, 25. 5. 1940, 5. 8. 1940, 14. 8. 1941,
 20. 9. 1942, 5. 7. 1946 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Vápenice – 29. 5. 1995, 20. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 29. 5. 1995, 2. 8. 1997, 20. 8. 1997 Čelechovský

III.: Vápenice – 14. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Státní lom – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 8. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006,
 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Louka pod lipami – 22. 7. 2007, 13. 8. 2007, 2. 9. 2007

Růžičkův lom – 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 26. 8. 2006, 30. 9. 2006, 15. 6. 2007,
8. 7. 2007, 14. 8. 2007, 2. 9. 2007
Kosířské vinohrady – 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007

Colias myrmidone (Esper, 1781) – žluťásek barvoměnný

Biotopová vazba: xertermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; URBÁŠEK, 1961; 15. 8. 1958 Kudla (PFUP), 15. 8. 1958 – 2ex.,
18. 8. 1958 – 8ex. Kudla (VMOL)

Colias crocea (Fourcroy, 1785) – žluťásek čilimníkový

Biotopová vazba: ubikvita, migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938; 1940, VIII. 1945, 1946, 12. 8. 1951 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994

Státní lom – 1996 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 5. 9. 2008

Státní lom – 23. 7. 2007

Louka pod lipami – 18. 8. 2006, 30. 9. 2006

Růžičkův lom – 26. 8. 2006, 14. 8. 2007

Látalův lom – 16. 7. 2008, 2. 9. 2008

Kosířské vinohrady – 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Colias erate (Esper, 1805) – žluťásek tolicový

Biotopová vazba: ubikvita, migrant

Výskyt: II.: 6468 – BENEŠ, 2002

Vápenice – 20. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 11. 9. 2006, 9. 10. 2006, 19. 8. 2007

Čubernice – 17. 8. 2006, 2. 9. 2006, 9. 10. 2006, 1. 7. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006

U Jasénků – 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 9. 10. 2006, 1. 7. 2007, 27. 7. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

Vápenice – 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006,
13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Louka pod lipami – 2. 9. 2006, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Růžičkův lom – 30. 7. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 2. 9. 2007

Látalův lom – 5. 6. 2008

Kosířské vinohrady – 5. 8. 2007, 23. 8. 2007

Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758) – žluťásek řešetlákový

Biotopová vazba: mezofil-2 (různé biotopy, vývoj na křovinatých stráních a lesních
lemech)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – *BENEŠ, 2002*
6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*
Za hrnčířkou – 1997, 1998 Čelechovský
Čubernice – 9. 5. 1998 Čelechovský
Vápenice – 1997 Čelechovský
Státní lom – 1996, 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 21. 4. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 2. 9. 2006, 13. 5. 2007,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007
Čubernice – 16. 5. 2006, 11. 4. 2007, 28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 20. 5. 2007, 19. 6. 2007
U Jasénků – 11. 4. 2007, 13. 5. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007
Vápenice – 3. 7. 2006, 14. 4. 2007, 22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007,
6. 6. 2007
Státní lom – 27. 4. 2006, 3. 7. 2006, 14. 4. 2007, 30. 4. 2007, 26. 6. 2007
Louka pod lipami – 3. 7. 2006, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 14. 7. 2007
Růžičkův lom – 21. 4. 2006, 27. 4. 2006, 13. 6. 2006, 11. 4. 2007, 23. 4. 2007,
12. 5. 2007, 8. 7. 2007, 5. 8. 2007
Látalův lom – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 11. 5. 2008
Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007,
15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007,
14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 3. 5. 2008, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008,
16. 7. 2008, 26. 7. 2008

čeled': *Riodinidae* – pestrobarvcoví

Hamearis lucina (Linnaeus, 1758) – pestrobarvec petrklíčový, obr. 31

Biotopová vazba: mezofil-2 (křovinatý výslunný lesní lem)

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938, KUDLA, 1947*; 21. 5. 1936 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

III.: Vápenice – 22. 5. 2007

Kosířské vinohrady – 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008

čeled': *Lycaenidae* – modráskovití

Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761) – ohniváček černokřídový, obr. 26

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 4. 8. 1943 Adámek (VMOL), VIII 1941, 1944, 3. 5. 1944,
28. 5. 1944, 17. 7. 1960 Kudla (VMOL), 10. 8. 1973 Póla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčířkou – 21. 8. 1997 Čelechovský

U Jasénků – 11. 5. 2000 Čelechovský

Státní lom – 1996 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006,
20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 2. 9. 2006,
11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007,

22. 5. 2007, 19. 6. 2007, 15. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007, 16. 9. 2007
Čubernice – 9. 10. 2006, 28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 20. 5. 2007, 30. 5. 2008
U Bílých studýnek – 16. 5. 2006, 10. 8. 2006, 29. 9. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007,
13. 5. 2007, 20. 5. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007
U Jasénků – 27. 7. 2007
Vápenice – 2. 9. 2007
Kosířské vinohrady – 24. 5. 2007

Lycaena dispar (Haworth, 1803) – ohniváček černočárny, obr. 27

Biotopová vazba: hydrofil (vlhká louka s porostem živné rostliny)

Výskyt: I.: U Jasénků – 12. 6. 1987 Čelechovský

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

III.: Čubernice – 27. 7. 2007, 6. 8. 2007

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758) – ohniváček celíkový

Biotopová vazba: mezofil-2

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938; 30. 8. 1944 Hrbek (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – BENEŠ, 2002

Lycaena tityrus (Poda, 1761) – ohniváček černoskvrný

Biotopová vazba: mezofil-1, xerotermofil-1 (křovinaté stráně, suché trávníky)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938; 20. 9. 1942 Kudla (VMOL), 23. 7. 1959 – 3ex. Póla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Za hrnčířkou – 28. 7. 1997, 21. 8. 1997, 1998 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006, 13. 7. 2006,

20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 24. 8. 2006, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007,

22. 5. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 3. 6. 2008

U Bílých studýnek – 28. 4. 2007

Kosířské vinohrady – 12. 5. 2007, 22. 7. 2007, 22. 5. 2008, 5. 6. 2008, 26. 7. 2008,
23. 8. 2008

Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775) – ohniváček modrolesklý

Biotopová vazba: mezofil-1, hygofil

Výskyt: II.: 6567 – BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Lycaena hyppothoe (Linnaeus, 1761) – ohniváček modroleký

Biotopová vazba: mezofil-1, hygofil

Výskyt: II.: 6567 – BENEŠ, 2002

Thecla betulae (Linnaeus, 1758) – ostruháček březový, obr. 28

Biotopová vazba: mezofil-2, xerotermofil-2 (slunné lesní lemy, křovinaté stráně)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938, KUDLA, 1947*; VII. 1941, 18. 7. 1942, 20. 7. 1942,
e.l. 20. 7. 1944, e.l. 26. 7. 1944, e.l. 30. 7. 1944, 2. 8. 1944, VII. 1945 – 3ex.,
15. 7. 1948, VII. 1958 – 2ex., e.l. VII. 1967 Kudla (VMOL), VII. 1958 – 2ex.
Kudla (PFUP)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Vápenice – 27. 8. 1997 Čelechovský
Státní lom – 1996, 27. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 27. 7. 2007

Růžičkův lom – 26. 8. 2006

Neozephyrus quercus (Linnaeus, 1758) – ostruháček dubový

Biotopová vazba: mezofil-3 (mohutné solitérní duby)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; e.l. VII. 1960, e.l. 1964 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994*

III.: Kosířské vinohrady – 22. 6. 2008

Satyrium pruni (Linnaeus, 1758) – ostruháček švestkový

Biotopová vazba: xerotermofil-2, mezofil-2 (křovinatý švestkový sad)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; V. 1942, V. 1944 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

III.: Čelechovický devon – 10. 6. 2004 Čelechovský

Satyrium w-album (Knoch, 1782) – ostruháček jilmový

Biotopová vazba: mezofil-3 (slunný lesní lem)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

III.: Kosířské vinohrady – 16. 7. 2008

Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775) – ostruháček trnkový

Biotopová vazba: xerotermofil-2

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – VI. 1942 – 2ex. Kudla (PFUP), VI. 1942 – 4 ex., e.l. 1. 7. 1944,
e.l. 2. 7. 1944 – 5 ex., e.l. 22. 6. 1944, e.l. 23. 6. 1944 Kudla (VMOL)

Kosířské vinohrady – *KUDLA, 1947*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

6568 – *KUDRNA, 1994*

Satyrium ilicis (Esper, 1779) – ostruháček česvinový

Biotopová vazba: mezofil-2, xerothermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; KUDLA, 1947

II.: 6468 – KUDRNA, 1994

Satyrium acaciae (Fabricius, 1787) – ostruháček kapinový

Biotopová vazba: xerothermofil-2

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KUDLA, 1947; VI. 1942 Kudla (PFUP), VI. 1942 – 4 ex., VI. 1944 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994

Kosíř – BENEŠ, 2002

Callophrys rubi (Linnaeus, 1758) – ostruháček ostružinový, obr. 29

Biotopová vazba: mezofil-2, tyrfofil (křovinaté oblasti, lesní lemy, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938; 11. 5. 1943 – 3ex., IV. 1945 – 2ex., 15. 5. 1958 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Vápenice – 26. 5. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 18. 6. 2006

U Bílých studýnek – 20. 5. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006 13. 6. 2006, 22. 5. 2007

Čelechovický devon – 5. 5. 2004 Čelechovský

Kosířské vinohrady – 12. 5. 2007, 22. 5. 2007

Cupido minimus (Fuessly, 1775) – modrásek nejmenší

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (suché trávníky, vyprahlé stráně, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938; 11. 6. 1944, 25. 6. 1944 – 5ex., 1. 7. 1944,

VI. 1950 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Vápenice – 21. 6. 1995, 1996, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 25. 6. 1998 Čelechovský

Státní lom – 2. 8. 1997, 25. 6. 1998 Čelechovský

III.: Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006, 18. 8. 2006,
2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007,
17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007

Louka pod lipami – 6. 6. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 23. 8. 2007, 5. 6. 2008,
22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007

Cupido argiades (Pallas, 1771) – modrásek štírovníkový

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (suché trávníky, křovinaté oblasti, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – KUDLA, 1947, URBÁŠEK, 1961; 14. 7. 1941 – 2ex. Kudla (PFUP),

19. 7. 1943 Adámek (VMOL), V. 1944, 14. 5. 1944, 27. 8. 1945 Kudla (VMOL)

- II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*
 6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*
 Státní lom – 27. 8. 1997 Čelechovský
- III.: Vápenice – 3. 7. 2006, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007,
 23. 8. 2007
 Státní lom – 3. 7. 2006, 2. 9. 2006, 17. 6. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007,
 23. 8. 2007
 Růžičkův lom – 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007
 Látalův lom – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007
 Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 5. 8. 2007,
 14. 8. 2007

Cupido decoloratus (Staudinger, 1886) – modrásek tolicový

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (suché trávníky)

- Výskyt: III.: Vápenice – 23. 7. 2007, 2. 8. 2007
 Látalův lom – 5. 6. 2008
 Kosířské vinohrady – 22. 7. 2007

Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758) – modrásek krušinový

Biotopová vazba: mezofil-3 (lesní lemy)

- Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938; 1. 7. 1958 Kudla (PFUP), 4. 5. 1959 Kudla (VMOL)*
- II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*
 6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*
 Za hrnčífkou – 11. 5. 2000 Čelechovský
 Vápenice – 1996 Čelechovský
- III.: Za hrnčífkou – 9. 4. 2006, 20. 7. 2006, 11. 4. 2007
 Čubernice – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006
 U Jasénků – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 1. 7. 2007
 Vápenice – 18. 5. 2006
 Státní lom – 27. 4. 2006, 14. 4. 2007
 Louka pod lipami – 22. 7. 2007
 Růžičkův lom – 27. 4. 2006
 Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007

Scolitantides orion (Pallas, 1771) – modrásek rozchodníkový

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (skalnaté svahy, vyprahlé stráně, lomy)

- Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938, URBÁŠEK, 1961; V. 1943, IV. 1957 (PFUP), 1942, 5. 5. 1942,*
 IV. 1943, V. 1943, 1. 5. 1943, 10. 5. 1944, V. 1949, IV. 1951 – 3ex., 3. 7. 1951,
 e.l. V. 1955, 1957 Kudla (VMOL)
- II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*
 6568 – *BENEŠ, 2002*
 Čubernice – 9. 5. 1998 Čelechovský
- III.: Čubernice – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 6. 6. 2006, 3. 5. 2007, 7. 5. 2007, 10. 5. 2007,
 13. 5. 2007, 17. 5. 2007, 20. 5. 2007, 23. 5. 2007, 31. 5. 2007,
 26. 4. – 4. 6. 2008
 Státní lom – 30. 4. 2007
 Kosířské vinohrady – 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008,
 5. 6. 2008

Maculinea arion (Linnaeus, 1758) – modrásek černoskvrný

Biotopová vazba: xertermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – *URBÁŠEK, 1961*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

Maculinea telejus (Bergsträsser, 1779) – modrásek očkovaný

Biotopová vazba: hygofil

Výskyt: I.: Plumlov – *URBÁŠEK, 1961*

Plebejus argus (Linnaeus, 1758) – modrásek černolemý

Biotopová vazba: xertermofil-1 (suché stráně, svahy, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 30. 5. 1943, 13. 5. 1943 – 2ex., 29. 6. 1944 – 3ex., 25. 8. 1954
Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Vápenice – 1994, 21. 6. 1995, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 25. 6. 1998 Čelechovský
Státní lom – 1996, 26. 5. 1997, 2. 8. 1997, 20. 8. 1997, 7. 8. 1997, 25. 6. 1998
Čelechovský

III.: Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007,
18. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007
Státní lom – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 30. 7. 2006, 18. 8. 2006, 12. 9. 2006,
17. 6. 2007

Růžičkův lom – 18. 8. 2006

Látalův lom – 6. 6. 2007

Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007

Plebejus idas (Linnaeus, 1761) – modrásek obecný

Biotopová vazba: xertermofil-1 (suché trávníky)

Výskyt: II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

Vápenice – 6. 7. 1995, 20. 8. 1996 Čelechovský

III.: Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006,
6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 14. 7. 2007

Kosířské vinohrady – 8. 7. 2007

Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779) – modrásek podobný

Biotopová vazba: xertermofil-1 (suché trávníky, výslunné svahy, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KUDLA, 1947*; 22. 7. 1943 Adámek (VMOL), 13. 5. 1943, 20. 5. 1944,
22. 6. 1944, 25. 8. 1954 – 2ex. Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Vápenice – 21. 6. 1995, 6. 7. 1995, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 25. 6. 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996, 26. 5. 1997, 2. 8. 1997, 20. 8. 1997, Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006

U Bílých studýnek – 10. 6. 2007

Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
11. 8. 2006, 26. 8. 2006, 30. 9. 2006, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007,
26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007,
17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 13. 7. 2006

Růžičkův lom – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,
12. 9. 2006, 15. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007

Látalův lom – 22. 7. 2007, 16. 7. 2008, 23. 8. 2008

Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007,
26. 7. 2008, 23. 8. 2008

Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775) – modrásek tmavohnědý

Biotopová vazba: xerothermofil-1 (výslunné svahy, suché trávníky, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – *URBÁŠEK, 1961*

Kosířské vinohrady – *KUDLA, 1947*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994*

Za hrnčířkou – 11. 5. 2000 Čelechovský

Státní lom – 20. 8. 1996, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006,
29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 13. 5. 2007, 22. 5. 2007, 31. 5. 2007,
9. 6. 2007, 3. 6. 2008

Čubernice – 20. 7. 2006, 26. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 13. 5. 2007,
20. 5. 2007, 31. 5. 2007, 27. 7. 2007, 3. 6. 2008

U Bílých studýnek – 29. 7. 2006, 13. 5. 2007, 20. 5. 2007

U Jasének – 24. 8. 2006, 27. 7. 2007

Vápenice – 2. 8. 2007

Státní lom – 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 2. 9. 2006, 22. 5. 2007

Růžičkův lom – 15. 6. 2007

Látalův lom – 23. 8. 2008

Kosířské vinohrady – 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008

Aricia eumedon (Esper, 1780) – modrásek bělopásný

Biotopová vazba: mezofil-1, hygrophil

Výskyt: I.: Kosíř – *KUDLA, 1947*; 5. 8. 1978 Póla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

Polyommatus damon (Denis & Schiffermüller, 1775) – modrásek ligrusový

Biotopová vazba: xerotermofil-1

Výskyt: I.: Plumlov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 10. 8. 1941 – 2ex., VII. 1943, 20. 7. 1943, 21. 7. 1943 – 2ex.,
25. 7. 1943, 20. 7. 1944, 22. 7. 1944 – 4ex., VII. 1947, 12. 7. 1953 – 5ex.,
3. 8. 1954 – 3ex. Kudla (VMOL), 12. 7. 1953, 9. 8. 1953 Kudla (PFUP)

Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775) – modrásek komonicový

Biotopová vazba: xerotermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – *URBÁŠEK, 1961*; 21. 7. 1943 Adámek (PFUP), 10. 7. 1943, 25. 6. 1944 – 4ex.,

1. 7. 1944 – 2ex., 20. 7. 1944 – 2ex., 24. 6. 1952 – 3ex. Kudla (VMOL),
29. 6. 1954 Fajt (VMOL)

Vápenice – *KUDLA, 1947*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

Polyommatus amandus (Schneider, 1792) – modrásek ušlechtilý

Biotopová vazba: mezofil-1, tyrfofil

Výskyt: II.: 6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

Vápenice – 25. 6. 1998 Čelechovský

Polyommatus thersites (Gantener, 1834) – modrásek vičencový

Biotopová vazba: xerotermofil-1

Výskyt: II.: 6468 – *BENEŠ, 2002*

Vápenice – 29. 5. 1995 Čelechovský

Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) – modrásek jehlicový

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Plumlov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938, URBÁŠEK, 1961*; 13. 5. 1940, VIII. 1941, 15. 5. 1942,
20. 5. 1943 – 3ex., V. 1943, 29. 6. 1946, 4. 8. 1954 Kudla (VMOL), 20. 7. 1951,
7. 6. 1953, 3. 8. 1953, 25. 8. 1954 Kudla (PFUP), 10. 8. 1973 – 2ex. Póla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčířkou – 21. 8. 1997 Čelechovský

U Jasénků – 10. 6. 1999, 2. 8. 1999, 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 1995, 1997, 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996, 26. 5. 1997, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 13. 7. 2006,
20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006,
11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006, 19. 6. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

Čubernice – 6. 6. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 26. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006,
24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 6. 5. 2007, 13. 5. 2007,
20. 5. 2007, 31. 5. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 27. 7. 2007,
6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 11. 6. 2006, 20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006,
2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006, 13. 5. 2007,

20. 5. 2007, 31. 5. 2007, 10. 6. 2007, 1. 7. 2007, 27. 7. 2007,
6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Jasénků – 18. 6. 2006, 31. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006,
11. 9. 2006, 13. 5. 2007

Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 12. 5. 2007,
22. 5. 2007, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007,
13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006,
30. 9. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Louka pod lipami – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007,
6. 6. 2007, 26. 6. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Růžičkův lom – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 12. 5. 2007,
24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 5. 8. 2007,
14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 5. 8. 2007,
14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008,
23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007,
26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 3. 5. 2008, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008,
23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Polyommatus coridon (Poda, 1761) – modrásek vikvicový

Biotopová vazba: xerotermofil-1 (výslunné stráně, suché trávníky, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938, *KUDLA*, 1947; 27. 7. 1948, 3. 8. 1952 Kudla (VMOL),
13. 7. 1961 Palásek (PFUP)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Za hrnčířkou – 28. 7. 1997 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1994, 1996, 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996, VIII. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006,
24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

Čubernice – 10. 8. 2006

U Bílých studýnek – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006,
27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

Vápenice – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006,
2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007,
13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Státní lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 14. 7. 2007, 23. 7. 2008, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Louka pod lipami – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,

26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 14. 7. 2007, 22. 7. 2007,
2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007
Růžičkuv lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 8. 7. 2007,
22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007
Látalův lom – 26. 6. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007,
22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008
Kosířské vinohrady – 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007,
16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775) – modrásek jetelový, obr. 30
Biotopová vazba: xerotermofil-1 (suché trávníky s řídkou a nízkou vegetací, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – **URBÁŠEK**, 1961

Kosíř – **KAŠPAR**, 1938, **KUDLA**, 1947; VI. 1942, 30. 5. 1943, VII. 1943, 11. 6. 1944,
22. 6. 1944, 25. 6. 1944, 29. 8. 1944, 20. 7. 1951, VIII. 1952, 2. 8. 1953,
12. 6. 1954 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – **KUDRNA**, 1994; **BENEŠ**, 2002

6568 – **KUDRNA**, 1994

Vápenice – 20. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 20. 8. 1996, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997, 25. 6. 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 29. 9. 2006, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 3. 6. 2008

U Bílých studýnek – 2. 9. 2006, 11. 9. 2006

U Jasénků – 6. 8. 2007

Vápenice – 21. 6. 2006

Státní lom – 21. 6. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006

Louka pod lipami – 2. 9. 2007

Růžičkuv lom – 14. 8. 2007

Polyommatus daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775) – modrásek hnědoskvrnný
Biotopová vazba: xerotermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – **KAŠPAR**, 1938, **URBÁŠEK**, 1961; 25. 7. 1943, VII. 1944, 13. 7. 1944,
20. 7. 1944, 5. 8. 1944, 6. 8. 1944, 6. 7. 1945, 5. 7. 1946 – 2ex.,
29. 7. 1948 – 2ex., 2. 8. 1950 Kudla (VMOL)

čeleď: *Nymphalidae* – babočkovití

Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775) – batolec červený
Biotopová vazba: mezofil-3 (liniová zeleň podél toku)

Výskyt: II.: 6468 – **BENEŠ**, 2002

6568 – **BENEŠ**, 2002

III.: U Jasénků – 20. 7. 2006, 19. 6. 2007

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) – bělopásek topolový
Biotopová vazba: mezofil-3 (výslunný lesní lem)

Výskyt: II.: 6468 – **KUDRNA**, 1994

III.: Kosířské vinohrady – 16. 7. 2008

Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758) – babočka jilmová

Biotopová vazba: mezofil-3

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

Nymphalis xanthomelas (Denis & Schiffermüller, 1775) – babočka vrbová

Biotopová vazba: mezofil-3

Výskyt: I.: Kosíř – *URBÁŠEK, 1961*

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) – babočka osiková

Biotopová vazba: mezofil-3 (lesní lemy, křovinaté oblasti, dna lomů)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *BENEŠ, 2002*

III.: Čubernice – 13. 5. 2007

U Jasénků – 13. 5. 2007

Státní lom – 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 17. 6. 2007, 2. 8. 2007

Inachis io (Linnaeus, 1758) – babočka paví oko

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčičkou – 1997 Čelechovský

Čubernice – 1997, 1998 Čelechovský

U Jasénků – 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 1996, 1997 Čelechovský

Státní lom – 5. 5. 1997, 2. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 5. 5. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
1. 4. 2007, 11. 4. 2007, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 19. 6. 2007,
1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 19. 8. 2007, 16. 9. 2007

Čubernice – 21. 4. 2006, 4. 5. 2006, 4. 7. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 11. 4. 2007,
28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 20. 5. 2007,
1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 19. 8. 2007

U Jasénků – 4. 5. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 11. 4. 2007, 21. 4. 2007, 15. 7. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006,
14. 4. 2007, 30. 4. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 13. 8. 2007

Státní lom – 27. 4. 2006, 14. 7. 2006, 26. 8. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 14. 4. 2007,
22. 4. 2007, 30. 4. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007

Louka pod lipami – 14. 7. 2006, 2. 9. 2006, 11. 4. 2007, 30. 4. 2007, 2. 9. 2007

Růžičkův lom – 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 4. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007

Látalův lom – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 8. 7. 2007, 14. 8. 2007, 2. 9. 2007, 16. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 8. 7. 2007, 23. 8. 2007, 3. 5. 2008

Aglais urticae (Linnaeus, 1758) – babočka kopřivová

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčířkou – 21. 8. 1997 Čelechovský

U Jasénkú – 10. 6. 1999, 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1994 - 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 15. 4. 2006, 21. 4. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 20. 7. 2006,
29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 9. 10. 2006,
1. 4. 2007, 11. 4. 2007, 28. 4. 2007, 22. 5. 2007, 31. 5. 2007, 9. 6. 2007,
19. 6. 2007

Čubernice – 21. 4. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006,
2. 9. 2006, 11. 4. 2007, 20. 5. 2007, 31. 5. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007,
15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006,
2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 9. 10. 2006, 21. 4. 2007, 20. 5. 2007,
31. 5. 2007, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007

U Jasénkú – 21. 4. 2006, 4. 5. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 20. 7. 2006,
31. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 4. 2006, 20. 5. 2007,
31. 5. 2007, 19. 6. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007

Vápenice – 9. 4. 2006, 15. 4. 2006, 13. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 11. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 14. 4. 2007, 6. 6. 2007,
26. 6. 2007, 2. 8. 2007

Státní lom – 15. 4. 2006, 21. 4. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 14. 4. 2007, 6. 6. 2007,
23. 7. 2007

Louka pod lipami – 15. 4. 2006, 21. 4. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 10. 8. 2006,
12. 9. 2006

Růžičkúv lom – 9. 4. 2006, 21. 6. 2006, 10. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 11. 4. 2007

Látalúv lom – 11. 4. 2007, 30. 4. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007

Kosířské vinohrady – 11. 4. 2007, 23. 4. 2007, 24. 5. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007,
26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) – babočka admirál

Biotopová vazba: ubikvista, migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994*

Vápenice – 1996 Čelechovský

Státní lom – 1996 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 29. 7. 2006, 1. 7. 2007, 16. 9. 2007

Čubernice – 19. 6. 2007, 4. 6. 2008

U Bílých studýnek – 29. 9. 2006, 9. 10. 2006

U Jasénkú – 26. 6. 2006, 13. 7. 2006, 9. 10. 2006, 13. 5. 2007, 10. 6. 2007, 27. 7. 2007

Vápenice – 21. 7. 2006, 30. 9. 2006, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007

Státní lom – 14. 7. 2006, 17. 6. 2007, 2. 8. 2007
Louka pod lipami – 17. 6. 2007, 23. 8. 2007
Růžičkův lom – 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 30. 9. 2006, 22. 7. 2007
Kosiřské vinohrady – 30. 4. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 5. 8. 2007, 26. 7. 2008,
23. 8. 2008

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) – babočka bodláková

Biotopová vazba: ubikvita, migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosiř – *KAŠPAR*, 1938; VII. 1943 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6567 – *BENEŠ*, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Za hrnčířkou – 21. 8. 1997 Čelechovský

U Jasénkú – 10. 6. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1995, 1996, 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006,

20. 7. 2006, 31. 5. 2007, 9. 6. 2007, 19. 6. 2007

Čubernice – 6. 6. 2006, 18. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007,

1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006,

9. 10. 2006, 20. 5. 2007, 31. 5. 2007, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007,

6. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Jasénkú – 18. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 31. 5. 2007, 10. 6. 2007

Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 30. 9. 2006,

6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007

Státní lom – 18. 5. 2006, 21. 6. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,

26. 8. 2006, 30. 9. 2006, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 23. 7. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 26. 6. 2007, 23. 8. 2007

Růžičkův lom – 21. 6. 2006, 18. 8. 2006, 26. 6. 2007

Látalův lom – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007

Kosiřské vinohrady – 6. 6. 2007, 26. 6. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007,

5. 6. 2008, 22. 6. 2008, 26. 7. 2008

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

Biotopová vazba: mezofil-3 (lesní lemy, zarostlé lomy, křovinaté oblasti)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosiř – *KAŠPAR*, 1938; 15. 7. 1937, VIII. 1940, IX. 1942 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Vápenice – 1996 Čelechovský

Státní lom – 25. 6. 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 21. 4. 2006, 5. 5. 2006, 11. 4. 2007, 19. 6. 2007, 19. 8. 2007

Čubernice – 26. 6. 2006, 13. 7. 2006

U Jasénkú – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007,

15. 7. 2007

Vápenice – 15. 4. 2006, 21. 7. 2006, 14. 4. 2007, 26. 6. 2007

Státní lom – 15. 4. 2006, 21. 6. 2006, 14. 7. 2006, 18. 8. 2006, 14. 4. 2007

Louka pod lipami – 15. 4. 2006, 21. 6. 2006
Růžičkův lom – 21. 4. 2006, 11. 4. 2007
Látalův lom – 23. 4. 2007, 12. 5. 2007, 26. 6. 2007, 23. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008
Kosířské vinohrady – 30. 4. 2007, 24. 5. 2007, 2. 9. 2008

Araschnia levana (Linnaeus, 1758) – babočka sítkovaná

Biotopová vazba: mezofil-2 (lesní lemy, zarostlé lomy, liniová zeleň podél toků)

Výskyt: II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Za hrnčířkou – 9. 5. 1998 Čelechovský

Vápenice – 1996 Čelechovský

Státní lom – 5. 5. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 1. 7. 2007

Čubernice – 4. 7. 2006, 20. 7. 2006, 26. 7. 2006

U Bílých studýnek – 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Jasénků – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 31. 7. 2006, 24. 8. 2006,
28. 4. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

Vápenice – 21. 7. 2006, 22. 4. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 2. 8. 2007

Státní lom – 18. 5. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006

Louka pod lipami – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006

Růžičkův lom – 14. 7. 2006, 26. 8. 2006, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007

Látalův lom – 23. 4. 2007, 23. 8. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2007, 24. 5. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007,
5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008,
23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Argynnis paphia (Linnaeus, 1758) – perleťovec stříbropásek

Biotopová vazba: mezofil-3 (lesní lemy, křovinaté oblasti)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

Vápenice – 1996 Čelechovský

III.: Vápenice – 26. 8. 2006

Státní lom – 21. 7. 2006, 10. 8. 2006

Louka pod lipami – 3. 7. 2006

Růžičkův lom – 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 12. 9. 2006

Kosířské vinohrady – 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007,
22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758) – perleťovec velký

Biotopová vazba: mezofil-2

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – BENEŠ, 2002

Argynnis adippe (Denis & Schiffermüller, 1775) – perleťovec prostřední
Biotopová vazba: mezofil-2 (lesní lemy, výslunné křovinaté oblasti)

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938

II.: 6468 – BENEŠ, 2002

III.: Kosířské vinohrady – 8. 7. 2007

Issoria lathonia (Linnaeus, 1758) – perleťovec malý

Biotopová vazba: ubikvita, migrant

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1996, 27. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 1996, 5. 5. 1997, 20. 8. 1997, 27. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrncířkou – 26. 5. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006,
29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
29. 9. 2006, 9. 10. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007,
22. 5. 2007, 6. 8. 2007

Čubernice – 21. 4. 2006, 4. 5. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006,
26. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006,
29. 9. 2006, 9. 10. 2006, 21. 4. 2007, 28. 4. 2007, 13. 5. 2007, 31. 5. 2007,
10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 27. 7. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006,
11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006, 21. 4. 2007, 31. 5. 2007,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 19. 8. 2007

U Jasénků – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 31. 7. 2006, 10. 8. 2006,
17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 29. 9. 2006, 9. 10. 2006,
20. 5. 2007, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007,
19. 8. 2007

Vápenice – 30. 7. 2006, 11. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006,
12. 5. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 2. 9. 2006,
12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 22. 4. 2007, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 14. 7. 2007,
23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Louka pod lipami – 30. 7. 2006, 18. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 9. 2006, 30. 4. 2007,
24. 5. 2007, 22. 7. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Růžičkův lom – 21. 4. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 12. 5. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007

Kosířské vinohrady – 12. 5. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 3. 5. 2008,
11. 5. 2008, 2. 9. 2008

Boloria selene (Denis & Schiffermüller, 1775) – perleťovec dvanáctitečný

Biotopová vazba: mezofil-2, tyrfofil (mezofilní stráň s roztroušenými křovinami)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – URBÁŠEK, 1961

Kosíř – KAŠPAR, 1938; 21. 5. 1932, V. 1936 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002

6567 – BENEŠ, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Za hrnčičkou – 28. 7. 1997, 21. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 18. 6. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006

U Bílých studýnek – 10. 6. 2007

Čelechovický devon – 10. 6. 2004

Boloria euphrosyne (Linnaeus, 1758) – perleťovec fialkový

Biotopová vazba: mezofil-2 (nepsat)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994

6568 – *BENEŠ*, 2002

Boloria dia (Linnaeus, 1767) – perleťovec nejmenší

Biotopová vazba: mezofil-1, xerothermofil-2 (výslunné louky s křovinami různých typů, lomy, skalnaté svahy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938; 20. 7. 1938 Hrbek (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6567 – *BENEŠ*, 2002

6568 – *BENEŠ*, 2002

Za hrnčičkou – 28. 7. 1997, 21. 8. 1997, 9. 5. 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 5. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

Čubernice – 4. 5. 2006, 16. 5. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 26. 7. 2006, 11. 9. 2006, 11. 4. 2007, 10. 6. 2007

U Bílých studýnek – 16. 5. 2006, 11. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007

U Jasének – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 31. 7. 2006, 10. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 24. 8. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 23. 8. 2007

Státní lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 14. 4. 2007, 30. 4. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 22. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Růžičkuv lom – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 23. 4. 2007, 30. 4. 2006, 8. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 11. 5. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008

Kosířské vinohrady – 23. 4. 2008, 30. 4. 2007, 15. 6. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,

23. 8. 2007, 3. 5. 2008, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008, 16. 7. 2008,
26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758) – hnědásek kostkovaný

Biotopová vazba: mezofil-1

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*
Kosíř – V. 1943 – 3ex. Kudla (VMOL)
II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*
6568 – *BENEŠ, 2002*

Melitaea didyma (Esper, 1779) – hnědásek květeloý

Biotopová vazba: xerotermofil-1 (suché trávníky s nízkou a řídkou vegetací, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*
Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 5. 7. 1946, 5. 7. 1947, 24. 7. 1948 – 3ex., 27. 7. 1948 – 3ex.
Kudla (VMOL), 2. 7. 1950 Bleša (VMOL)
II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*; *BENEŠ, 2002*
6568 – *BENEŠ, 2002*
Za hrnčířkou – 28. 7. 1997 Čelechovský
III.: Za hrnčířkou – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007
Čubernice – 13. 7. 2006, 1. 7. 2007
U Bílých studýnek – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 11. 9. 2006, 15. 7. 2007
U Jasének – 26. 6. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006
Státní lom – 3. 7. 2006

Melitaea athalia (Rottemburg, 1775) – hnědásek jitrocelový

Biotopová vazba: mezofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938, URBÁŠEK, 1961*
II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*; *BENEŠ, 2002*
6567 – *BENEŠ, 2002*
6568 – *BENEŠ, 2002*
III.: Za hrnčířkou – 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 22. 5. 2007,
9. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007
U Bílých studýnek – 4. 7. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007
U Jasének – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007

Melitaea aurelia (Nickerl, 1850) – hnědásek černýšový

Biotopová vazba: xerotermofil-1 (suché trávníky s roztroušenými křovinami, stráně,
lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – 25. 6. 1942 Kudla (PFUP), 29. 6. 1944 – 3ex., 24. 6. 1950, 16. 7. 1953,
29. 6. 1964 Kudla (VMOL)
II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*
Vápenice – 2000 Čelechovský
III.: Vápenice – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007,
26. 6. 2007
Státní lom – 17. 6. 2007, 26. 6. 2007
Růžičkův lom – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007
Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 22. 6. 2008

čeled': *Satyridae* – okáčovití

Melanargia galathea (Linnaeus, 1758) – okáč bojínkový

Biotopová vazba: mezofil-1 (louky různých typů, křovinaté stráně)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 3. 7. 1944, 24. 7. 1948 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*; *BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

Za hrnčířkou – 1997 Čelechovský

U Jasének – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1994, 1997, 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 - 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
10. 8. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

Čubernice – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 26. 7. 2006, 10. 6. 2007,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Jasének – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 31. 7. 2006, 10. 8. 2006,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

Vápenice – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 6. 2007,
26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Státní lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 17. 6. 2007,
26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 26. 8. 2006,
6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 22. 7. 2007

Růžičkův lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008,
26. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007,
22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Hipparchia fagi (Scopoli, 1763) – okáč medyňkový

Biotopová vazba: xertermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) – okáč metlicový

Biotopová vazba: xertermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; *URBÁŠEK, 1961*; 10. 7. 1934, VII. 1942 – 2ex. Kudla (VMOL)

Plumlov – *URBÁŠEK, 1961*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*

Chazara briseis (Linnaeus, 1764) – okáč skalní

Biotopová vazba: xerotermofil-2

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 19. 7. 1936, VIII. 1951, 16. 7. 1953, 20. 7. 1953, 31. 7. 1958,
11. 8. 1958, 31. 7. 1964 Kudla (VMOL), 29. 7. 1948 Kudla (PFUP)

Minois dryas (Scopoli, 1763) – okáč ovsový

Biotopová vazba: xerotermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – *URBÁŠEK, 1961*

Kosířské vinohrady – *KUDLA, 1947*

Brintesia circe (Fabricius, 1775) – okáč voňavkový

Biotopová vazba: xerotermofil-2 (suché trávníky, výslunné stráně, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938, URBÁŠEK, 1961*; VII. 1948 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

U Jasének – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1994, 1997 Čelechovský

Státní lom – 2. 8. 1997, 27. 8. 1997, 25. 6. 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 19. 8. 2007

Čubernice – 4. 7. 2006, 17. 8. 2006, 19. 6. 2007, 19. 8. 2007

U Bílých studýnek – 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006

U Jasének – 11. 9. 2006, 19. 8. 2007

Vápenice – 3. 7. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 26. 6. 2007,
13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Státní lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 17. 6. 2007,
26. 6. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 26. 6. 2007, 2. 8. 2007,
13. 8. 2007, 2. 9. 2007

Růžičkův lom – 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 2. 9. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 5. 8. 2007, 23. 8. 2008

Kosířské vinohrady – 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 22. 6. 2008, 23. 8. 2008

Arethusana arethusana (Denis & Schiffermüller, 1775) – okáč kostřavový

Biotopová vazba: xerotermofil-2 (nepsat)

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 9. 8. 1943 Adámek (VMOL), 1. 8. 1943, 5. 8. 1943,

7. 8. 1943 – 2ex., 8. 8. 1943 – 2ex., 9. 8. 1953, 12. 8. 1953 – 2ex.,

11. 8. 1958 Kudla (VMOL), 12. 8. 1953 Kudla (PFUP)

Vápenice – *URBÁŠEK, 1961*

Erebia medusa (Denis & Schiffermüller, 1775) – okáč rosičkový, obr. 34

Biotopová vazba: mezofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – *KAŠPAR, 1938, URBÁŠEK, 1961*

II.: 6568 – *BENEŠ, 2002*

Za hrnčičkou – 9. 5. 1998 Čelechovský

U Jasének – 11. 5. 2000 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 26. 5. 2006, 13. 5. 2007, 22. 5. 2007

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

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 1. 8. 1944, 31. 7. 1964 – 2ex. Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Za hrnčičkou – 1997 Čelechovský

U Jasénků – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1994, 1995, 1997, 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 - 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 9. 6. 2007,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

Čubernice – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 26. 7. 2006, 10. 8. 2006,
17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007,
27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 17. 8. 2006,
24. 8. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007,
27. 7. 2007

U Jasénků – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 31. 7. 2006, 10. 8. 2006,
17. 8. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007,
6. 8. 2007, 19. 8. 2007

Vápenice – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006, 18. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007,
23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Státní lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007,
2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 10. 8. 2006,
26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007,
22. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Růžičkův lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 15. 6. 2007,
26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007,
2. 9. 2007

Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007,
23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007,
5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007, 22. 6. 2008,
16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

***Hyponephele lycaon* (Kühn, 1774) – okáč šedohnědý**

Biotopová vazba: xertermofil-1 (xertermní lokality s řídkou vegetací, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – *KUDLA, 1947, URBÁŠEK, 1961*; 21. 7. 1935, 24. 7. 1948 – 3ex., 29. 7. 1948,
12. 7. 1953 – 2ex., 16. 7. 1953 – 4ex., 20. 7. 1953 – 2ex., 21. 7. 1953 – 3ex.,
3. 8. 1954 – 4ex. Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA*, 1994

Vápenice – 14. 7. 1996, 26. 7. 1996, 2. 8. 1997, 20. 8. 1997 Čelechovský

Státní lom – 14. 7. 1996, 2. 8. 1997, 20. 8. 1997 Čelechovský

III.: Státní lom – 27. 7. 2005

Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758) – okáč prosíčkový

Biotopová vazba: mezofil-1

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938; 14. 7. 1940, VI. 1941 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Za hrnčířkou – 1997 Čelechovský

U Jasénkú – 2. 8. 1999 Čelechovský

Vápenice – 1996 - 1998 Čelechovský

Státní lom – 1996 - 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

Čubernice – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 19. 6. 2007,
1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Jasénkú – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 31. 7. 2006, 19. 6. 2007,
1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007

Vápenice – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007,
23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Státní lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007

Louka pod lipami – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007, 22. 7. 2007

Růžičkúv lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007

Látalúv lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007,
22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758) – okáč poháňkový

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK*, 1961

Kosíř – *KAŠPAR*, 1938, *URBÁŠEK*, 1961; 11. 6. 1944 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

6567 – *BENEŠ*, 2002

6568 – *KUDRNA*, 1994; *BENEŠ*, 2002

Za hrnčířkou – 1997, 1998 Čelechovský

Čubernice – 1997, 1998 Čelechovský

U Jasénkú – 10. 6. 1999, 2. 8. 1999, 11. 5. 2000 Čelechovský

Vápenice – 1994, 1995, 26. 5. 1997, 1998 Čelechovský

Státní lom – 1995, 26. 5. 1997, 25. 6. 1998, 1999 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 16. 5. 2006, 26. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006,
4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 10. 8. 2006,
17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 29. 9. 2006,
28. 4. 2007, 6. 5. 2007, 13. 5. 2007, 22. 5. 2007, 31. 5. 2007, 9. 6. 2007,
19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

Čubernice – 6. 6. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 26. 7. 2006,
10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 28. 4. 2007,
6. 5. 2007, 13. 5. 2007, 20. 5. 2007, 31. 5. 2007, 10. 6. 2007, 1. 7. 2007,
15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Bílých studýnek – 16. 5. 2006, 11. 6. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006,
10. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 28. 4. 2007,
13. 5. 2007, 20. 5. 2007, 31. 5. 2006, 10. 6. 2007, 1. 7. 2007,
15. 7. 2007, 27. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

U Jasénkú – 16. 5. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 13. 7. 2006, 31. 7. 2006,
10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006, 2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 13. 5. 2007,
20. 5. 2007, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007,
6. 8. 2007, 19. 8. 2007, 24. 8. 2007

Vápenice – 18. 5. 2006, 13. 6. 2007, 21. 6. 2007, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
11. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 22. 4. 2007,
30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Státní lom – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 22. 4. 2007,
30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 22. 5. 2007, 6. 6. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Louka pod lipami – 18. 5. 2006, 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 10. 8. 2006, 26. 8. 2006,
2. 9. 2006, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007,
14. 7. 2007, 22. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Růžičkúv lom – 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006,
30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007,
26. 6. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 2. 9. 2007

Látalúv lom – 23. 4. 2007, 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007,
8. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007, 11. 5. 2008, 5. 6. 2008,
22. 6. 2008, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

Kosířské vinohrady – 30. 4. 2007, 12. 5. 2007, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007,
26. 6. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 14. 8. 2007, 23. 8. 2007,
2. 9. 2007, 11. 5. 2008, 25. 5. 2008, 5. 6. 2008, 22. 6. 2008,
16. 7. 2008, 26. 7. 2008, 23. 8. 2008, 2. 9. 2008

***Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761) – okáč strdivkový**

Biotopová vazba: mezofil-2, xerothermofil-2

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

6568 – *KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002*

Vápenice – 21. 6. 1995, 25. 6. 1998 Čelechovský

Státní lom – 25. 6. 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 16. 9. 2007

Čubernice – 6. 6. 2006, 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007

U Bílých studýnek – 10. 6. 2007

U Jasénkú – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007

Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 22. 5. 2007,
6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007

Státní lom – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007,
26. 6. 2007

Louka pod lipami – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007,

17. 6. 2007, 26. 6. 2007
Růžičkuv lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007,
26. 6. 2007, 8. 7. 2007
Látalův lom – 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 5. 6. 2008, 22. 6. 2008
Kosířské vinohrady – 24. 5. 2007, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007,
2. 9. 2007, 5. 6. 2008, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008

Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788) – okáč třeslicový

Biotopová vazba: xerothermofil-2, hygofil

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; 5. 7. 1949 Kudla (VMOL)

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*; *BENEŠ, 2002*

6567 – *BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

Za hrnčířkou – 28. 7. 1997 Čelechovský

Čubernice – 28. 7. 1997 Čelechovský

U Jasénkú – 10. 6. 1999 Čelechovský

Státní lom – 25. 6. 1998 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 31. 5. 2007,
9. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007, 6. 8. 2007

Čubernice – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007,
1. 7. 2007

U Bílých studýnek – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 29. 9. 2006, 19. 6. 2007,
1. 7. 2007, 15. 7. 2007

U Jasénkú – 18. 6. 2006, 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 31. 5. 2007,
10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007, 15. 7. 2007

Vápenice – 13. 6. 2006, 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 6. 6. 2007,
18. 6. 2007, 26. 6. 2007

Státní lom – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007

Louka pod lipami – 6. 6. 2007

Růžičkuv lom – 6. 6. 2007, 8. 7. 2007

Látalův lom – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 16. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 22. 6. 2008

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758) – okáč pýrový

Biotopová vazba: mezofil-3 (lesní lemy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*

II.: 6468 – *KUDRNA, 1994*; *BENEŠ, 2002*

6568 – *BENEŠ, 2002*

Za hrnčířkou – 11. 5. 2000 Čelechovský

III.: Růžičkuv lom – 23. 4. 2007

Kosířské vinohrady – 24. 5. 2007, 2. 9. 2007, 11. 5. 2008, 26. 7. 2008

Lasiommata megera (Linnaeus, 1767) – okáč zední, obr. 33

Biotopová vazba: ubikvita (nejčastěji skalnaté stráně, lomy)

Výskyt: I.: Okres Prostějov – *URBÁŠEK, 1961*

Kosíř – *KAŠPAR, 1938*; V. 1941, 1945 Kudla (VMOL), 1. 8. 1947 – 2ex. Kudla (PFUP)

- II.: 6468 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002
6568 – KUDRNA, 1994; BENEŠ, 2002
Státní lom – 1996 Čelechovský
- III.: Za hrnčířkou – 7. 8. 2005
Čubernice – 10. 8. 2006, 6. 8. 2007, 1. 6. 2008, 4. 6. 2008
Státní lom – 13. 6. 2006, 10. 8. 2006
Látalův lom – 3. 5. 2008, 26. 7. 2008
Kosířské vinohrady – 12. 5. 2007, 22. 5. 2008, 26. 7. 2008

Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) – okáč ječmínkový

Biotopová vazba: mezofil-3, xerotermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – KAŠPAR, 1938, URBÁŠEK, 1961

- II.: 6468 – KUDRNA, 1994
6567 – BENEŠ, 2002
6568 – BENEŠ, 2002

nadčeled': *Zygaenoidea*

čeled': *Zygaenidae* – vřetenuškovití

Rhagades pruni (Denis & Schiffermüller, 1775) – zelenáček trnkový

Biotopová vazba: xerotermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – 2ex. Stief (VMOL)

Jordanita subsolana (Staudinger, 1862) – zelenáček průsvitný

Biotopová vazba: xerotermofil-1

Výskyt: I.: Kosíř – 20. 7. 1944, 22. 7. 1944 Kudla (VMOL)

Adscita statices (Linnaeus, 1758) – zelenáček šťovíkový, obr. 35

Biotopová vazba: mezofil-1 (suché louky)

Výskyt: I.: Kosíř – 15. 7. 1943 Adámek

- III.: Za hrnčířkou – 19. 6. 2005

Zygaena carniolica (Scopoli, 1763) – vřetenuška ligrusová

Biotopová vazba: xerotermofil-1 (xerotermní lokality na vápenci, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – 3. 8. 1943, 4. 8. 1943 – 2ex., 5. 8. 1943 – 2ex., 8. 8. 1943 Adámek (VMOL),
1. 8. 1941, VII. 1944, VIII. 1944, 10. 8. 1944, VII. 1945 – 2ex., 24. 7. 1947,
24. 7. 1948, 31. 7. 1964 – 2ex. Kudla (VMOL)

- II.: Vápenice – 26. 7. 1996 Čelechovský

Státní lom – 26. 7. 1996 – 3ex., 20. 8. 1996 – 4ex., 2. 8. 1997 – 2ex. Čelechovský

- III.: Vápenice – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 13. 8. 2007
Státní lom – 23. 7. 2003 – 5ex., 5. 8. 2004 – 2ex. Čelechovský, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Zygaena loti (Denis & Schiffermüller, 1775) – vřetenuška kozincová

Biotopová vazba: mezofil-1, xerotermofil-1 (suché louky, výslunné stráně, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – 5. 7. 1943, 10. 7. 1943 – 2ex., 21. 7. 1943 – 2ex., 24. 7. 1943 – 2ex., 3. 8. 1943
 Adámek (VMOL), 10. 8. 1940, VII. 1942, 15. 7. 1942, 15. 7. 1943, 15. 7. 1945
 Kudla (VMOL)

II.: Čubernice – 28. 7. 1997 Čelechovský
 Vápenice – 6. 7. 1995 - 2ex. Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 9. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007,
 15. 7. 2007
 Čubernice – 13. 7. 2006
 U Bílých studýnek – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007, 1. 7. 2007
 U Jasének – 26. 6. 2006, 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 6. 2007, 19. 6. 2007
 Vápenice – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007,
 14. 7. 2007
 Státní lom – 27. 6. 2002, 23. 7. 2003 Čelechovský; 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006,
 21. 7. 2006, 6. 6. 2007, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007, 14. 7. 2007
 Louka pod lipami – 21. 6. 2006, 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 17. 6. 2007, 26. 6. 2007
 Čelechovický devon – 25. 6. 2001, 26. 6. 2004 – 2ex. Čelechovský
 Růžičkuv lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007
 Látalův lom – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008
 Kosířské vinohrady – 6. 6. 2007, 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007,
 22. 6. 2008, 16. 7. 2008

***Zygaena viciae* (Denis & Schiffermüller, 1775) – vřetenuška komonicová**

Biotopová vazba: xerotermofil-2 (křovinaté výslunné oblasti)

Výskyt: III.: Vápenice – 3. 7. 2006, 6. 6. 2007, 18. 6. 2007, 26. 6. 2007

Státní lom – 18. 8. 2008 Čelechovský

Kosířské vinohrady – 15. 6. 2007, 26. 6. 2007, 8. 7. 2007, 22. 6. 2008, 16. 7. 2008

***Zygaena ephialtes* (Linnaeus, 1767) – vřetenuška čičorková, obr. 36**

Biotopová vazba: mezofil-2, xerotermofil-2 (křovinaté oblasti, lomy, suché louky)

Výskyt: I.: Kosíř – f. rubro-peucedanoideae – 2. 8. 1941, 27. 7. 1943, 28. 1943, 23. 7. 1944,
 26. 7. 1944, 27. 7. 1944, 12. 7. 1945, 20. 7. 1945, 20. 8. 1945 Kudla (VMOL)
 f. rubro-ephaltoideae – VIII. 1940, 20. 7. 1945 – 3ex., 25. 7. 1945 Kudla (VMOL)
 f. luteo-peucedanoideae – 6. 8. 1940, e.l. VII. 1943, 28. 7. 1944

II.: Státní lom – f. rubro-peucedanoideae – 14. 7. 1996, 20. 8. 1996 – 2ex., 2. 8. 1997 – 4ex.
 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – f. rubro-peucedanoideae – 20. 7. 2006 Čelechovský; 13. 7. 2006,
 20. 7. 2006, 15. 7. 2006
 f. rubro-ephaltoideae – 20. 7. 2006, 29. 7. 2006, 15. 7. 2007

Čubernice – f. rubro-peucedanoideae – 26. 7. 2006

U Jasének – f. rubro-peucedanoideae – 13. 7. 2006

Vápenice – f. rubro-peucedanoideae – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 23. 7. 2007
 f. rubro-ephaltoideae – 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007
 f. luteo-peucedanoideae – 23. 7. 2007

Státní lom – f. rubro-peucedanoideae – 5. 8. 2004 Čelechovský; 14. 7. 2006, 21. 7. 2006,
 30. 7. 2006, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007
 f. rubro-ephaltoideae – 5. 8. 2004 Čelechovský; 14. 7. 2006, 30. 7. 2006,
 23. 7. 2007

Louka pod lipami – f. rubro-peucedanoideae – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 22. 7. 2007
 f. rubro-ephaltoideae – 14. 7. 2006, 22. 7. 2007

Čelechovický devon - f. rubro-peucedanoideae – 5. 8. 2004 – 2ex. Čelechovský
f. rubro-ephialtoideae – 5. 8. 2004 Čelechovský
Růžičkuv lom – f. rubro-peucedanoideae – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006,
22. 7. 2007
f. rubro-ephialtoideae – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 22. 7. 2007
Látalův lom – f. rubro-peucedanoideae – 22. 7. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008
f. rubro-ephialtoideae – 26. 7. 2008
Kosiřské vinohrady – f. rubro-peucedanoideae – 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 16. 7. 2008,
26. 7. 2008
f. rubro-ephialtoideae – 22. 7. 2007, 26. 7. 2008

Zygaena angelicae Ochseneheimer, 1808 – vřetenuška štírovníková

Biotopová vazba: mezofil-2, xerotermofil-2 (křovinaté oblasti, suché louky, lomy)

Výskyt: I.: Kosíř – 28. 8. 1943 Adámek (VMOL), 26. 7. 1943, e.l. VII. 1960 Kudla (VMOL),

III.: Za hrnčičkou – 20. 7. 2006, 15. 7. 2007

Čubernice – 26. 7. 2006

U Jasénkú – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006

Vápenice – 23. 7. 2003 Čelechovský; 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006,
23. 7. 2007, 2. 8. 2007

Státní lom – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006, 18. 8. 2006, 23. 7. 2007,
2. 8. 2007, 13. 8. 2007

Louka pod lipami – 14. 7. 2006, 14. 7. 2007, 22. 7. 2007

Čelechovický devon – 5. 8. 2004 Čelechovský

Růžičkuv lom – 14. 7. 2006, 30. 7. 2006

Látalův lom – 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 26. 7. 2008

Kosiřské vinohrady – 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758) – vřetenuška obecná

Biotopová vazba: ubikvista

Výskyt: I.: Kosíř – e.l. 2. 8. 1943 Adámek (VMOL), 6. 8. 1940, 8. 8. 1940, 7. 8. 1943, VIII. 1944,
22. 7. 1952 Kudla (VMOL)

II.: Vápenice – 20. 8. 1996 Čelechovský

Státní lom – 20. 7. 1996, 2. 8. 1997 Čelechovský

III.: Za hrnčičkou – 20. 7. 2006 Čelechovský; 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 20. 7. 2006,
29. 7. 2006, 10. 8. 2006, 15. 7. 2007, 6. 8. 2007

Čubernice – 20. 7. 2006, 26. 7. 2006, 15. 7. 2007

U Bílých studýnek – 13. 7. 2006, 20. 7. 2006, 10. 8. 2006, 17. 8. 2006, 24. 8. 2006,
2. 9. 2006, 11. 9. 2006, 15. 7. 2007, 6. 8. 2007, 19. 8. 2007,
24. 8. 2007

U Jasénkú – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006, 10. 8. 2006, 15. 7. 2007, 27. 7. 2007

Vápenice – 23. 7. 2003 Čelechovský; 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 11. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 14. 7. 2007, 23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007,
23. 8. 2007

Státní lom – 23. 7. 2003 Čelechovský; 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 10. 8. 2006,
18. 8. 2006, 26. 8. 2006, 2. 9. 2006, 12. 9. 2006, 30. 9. 2006, 14. 7. 2007,
23. 7. 2007, 2. 8. 2007, 13. 8. 2007, 23. 8. 2007

Louka pod lipami – 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 14. 7. 2007, 22. 7. 2007

Růžičkuv lom – 3. 7. 2006, 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 30. 7. 2006, 8. 7. 2007, 22. 7. 2007

Látalův lom – 22. 7. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Kosiřské vinohrady – 8. 7. 2007, 22. 7. 2007, 5. 8. 2007, 16. 7. 2008, 26. 7. 2008

Zygaena Ionicerae (Scheven, 1777) – vřetenuška pětitečná

Biotopová vazba: xerotermofil-2 (křovinatá výslunná stráň)

Výskyt: I.: Kosíř – 18. 7. 1942, 20. 7. 1942, 19. 7. 1944, VIII. 1944 Kudla (VMOL)

III.: Vápenice – 21. 6. 2006

Zygaena laeta (Hübner, 1790) – vřetenuška pozdní

Biotopová vazba: xerotermofil-1 (suché xerotermní louky)

Výskyt: I.: Kosíř – 27. 7. 1944, 15. 7. 1953, e.l. 15. 7. 1953 – 6ex. Kudla (VMOL)

III.: Za hrnčířkou – 29. 7. 2006

Čubernice – 20. 7. 2006

Růžičkuv lom – 22. 7. 2007

Zygaena brizae (Esper, 1800) – vřetenuška třeslicová

Biotopová vazba: xerotermofil-2

Výskyt: I.: Kosíř – 9. 7. 1944 Kudla (VMOL)

II.: Státní lom – 29. 6. 1998 Čelechovský

Zygaena minos (Denis & Schiffermüller, 1775) – vřetenuška přehlížená

Biotopová vazba: xerotermofil-1 (suché trávníky, výslunné stráně)

Výskyt: I.: Kosíř – VII. 1942, VII. 1943, 15. 7. 1943 – 2ex., 2. 8. 1943 – 2ex. Kudla (VMOL)

II.: Vápenice – 6. 8. 1995 Čelechovský

III.: Za hrnčířkou – 4. 7. 2006, 13. 7. 2006

U Bílých studýnek – 19. 6. 2007

Vápenice – 27. 6. 2002 – 4ex. Čelechovský; 14. 7. 2006, 21. 7. 2006, 26. 6. 2007,
14. 7. 2007

Státní lom – 27. 6. 2002 – 4ex., 7. 7. 2003 – 2ex., 25. 6. 2005, 29. 6. 2005 Čelechovský;
3. 7. 2006

Růžičkuv lom – 14. 7. 2006

Látalův lom – 16. 7. 2008

Kosířské vinohrady – 22. 6. 2008

5. Diskuse

5.1 Kvantitativní zhodnocení druhů v zájmovém území

Při vzájemném posuzování počtu druhů denních motýlů a vřetenušek je celkový počet druhů chápán jako výskyt za všechna tři období. První období potvrzuje historické rozšíření druhů, druhé a třetí období označuje recentní výskyt motýlů, třetí období samostatně zahrnuje nejaktuálnější poznatky zejména z vlastního terénního výzkumu.

5.1.1 Celkové počty druhů v čeledích ze zájmových oblastí, z okresu Prostějov, ze střední Moravy a z Moravy a Slezska

Z údajů vyplývá, že v zájmovém území Plumlovka a Velkého Kosíře bylo prokázáno celkem 115 druhů, což je asi 66 % ze 174 druhů doložených z území Moravy a Slezska a přibližně 79 % ze 145 druhů zjištěných na území střední Moravy (LAŠTŮVKA 1998, ČELECHOVSKÝ 2001b). Údaje o počtech druhů denních motýlů a vřetenušek v zájmovém území, okrese Prostějov, střední Moravy a Moravy a Slezska uvádí tabulka 2.

Tab. 2: **Počty druhů denních motýlů a vřetenušek v čeledích s výskytem v zájmovém území, okrese Prostějov, na střední Moravě a na Moravě a ve Slezsku**

Čeď	okres Prostějov	střední Morava	Morava a Slezsko	zájmové území	
				absolutní počet	relativní počet
<i>Hesperiidae</i>	14	16	16	14	88 %
<i>Papilionidae</i>	3	4	5	2	40 %
<i>Pieridae</i>	14	15	18	14	78 %
<i>Riodinidae</i>	1	1	1	1	100 %
<i>Lycaenidae</i>	37	42	46	32	70 %
<i>Nymphalidae</i>	28	29	37	22	59 %
<i>Satyridae</i>	22	24	29	17	59 %
<i>Zygaenidae</i>	13	14	22	13	59 %
CELKEM	130	145	174	115	66 %

Z tabulky 2 je zřejmé, že největšího procentuálního zastoupení nacházíme u čeledí, jejichž zástupci jsou velmi často vázáni na xerothermní a luční biotopy, které ve spojitosti s klimatem a vápencovým podložím, popř. kulmem, poskytují velmi vhodné prostředí pro velké procento druhů, jako je tomu v případě čeledi *Hesperiidae* (14 druhů; 88 %). Další čeledí s poměrně vysokým druhovým zastoupením je čeleď *Pieridae* (14 druhů; 78 %). Mezi nimi je však mnoho druhů, které vytvářejí otevřené populace s těžištěm výskytu na jiných biotopech a které jsou schopny dálkových migrací. Obdobná situace je také u některých zástupců čeledi *Nymphalidae* (22 druhů; 59 %). Nižší druhová diverzita této čeledi je rovněž dána tím, že mnoho druhů je svým výskytem vázáno na lesní lemy, paseky, světliny a lesní cesty. Některé druhy jsou charakteristické pro nivy řek, lužní lesy či vlhké až zrašelinělé louky, jenž v zájmových oblastech chybí. Méně náročné druhy světlin a lesní okrajů lze nalézt v zalesněných partiích Velkého Kosíře a v severní části lokality Kosířské vinohrady.

Nižší druhové bohatství bylo zjištěno u čeledí *Satyridae* (17 druhů; 59 %) a *Lycaenidae* (31 druhů; 67 %). Mnohé druhy těchto čeledí totiž preferují velmi teplé xerothermní lokality s nízkostébelnou vegetací nebo skalní stepi s rozvolněným vegetačním krytem, nebo naopak vlhké oligotrofní louky či pastviny. Dostí nízký počet druhů se vyskytuje u čeledi *Zygaenidae* (13 druhů; 59 %). Až na nepatrné výjimky jsou totiž náročné na teplá, suchá a slunná stanoviště, proto u nás většinou obývají xerothermní stanoviště, jako jsou stepi, lesostepi a suché meze. Rovněž dávají přednost jen určitým rostlinným společenstvům, proto je jejich výskyt v rámci republiky mnohdy lokální až velmi lokální. V zájmové oblasti chybějí 3 druhy čeledi *Papilionidae* (2 druhy; 40 %), které jsou vázány na specifická stanoviště různých částí České republiky. Ve zkoumaném území byl potvrzen výskyt i našeho jediného druhu čeledi *Riodinidae*.

5.1.2 Nezvěstné a vymřelé druhy

Během celého období velké množství druhů ze sledovaných oblastí vymizelo. Příčiny mizení druhů byly různé a u některých druhů dodnes nejsou dostatečně známy. Zdá se ale, že mnohé druhy vyhynuly v důsledku upuštění od tradičního hospodaření, jež vedlo k zarůstání bezlesých biotopů dřevinami a agresivními druhy trav (BENEŠ et al. 2002). Další častou příčinou bylo záměrné zalesňování tzv. neplodných půd a intenzivní lesnictví a zemědělství. Některé druhy byly také vyhubeny nevhodnými rekultivacemi a lesnickými či zemědělskými melioracemi. Většina z těchto faktorů působila hlavně v minulosti, jejich vliv na druhovou diverzitu motýlů však nelze ani v současnosti zanedbávat. Mnohé druhy jsou totiž výše uvedenými faktory i nadále ohroženy a bez vhodného managementu dlouho nepřežijí. Stejně negativní efekt však může mít i chybně prováděný management.

Oblast Velkého Kosíře byla odedávna středem zájmu amatérských lepidopterologů, proto jsou přibližně od 20. let 20. století známy poměrně rozsáhlé soupisy o výskytu denních motýlů a vřetenušek včetně dokladového materiálu. Díky

tomu je možné pozorovat razantní ústup mnoha druhů z této oblasti. Druhy, o jejichž výskytu máme informace pouze z prvního období lze prokazatelně označit za vyhynulé. Malé rozlohy biotopů a současný management těmto druhům nevyhovuje, navíc často zmizely ze širokého okolí, a proto je jejich znovuobjevení na původních lokalitách jen málo pravděpodobné. Jedná se o soumračníka podobného (*Pyrgus armoricanus*), soumračníka mochnového (*Pyrgus serratulae*), soumračníka proskurníkkového (*Pyrgus carthami*), běláška ovocného (*Aporia crataegi*), žluťáška barvoměnného (*Colias myrmidone*), ostruháčka česvinového (*Satyrium ilicis*), modráška černoskvrnného (*Maculinea arion*), modráška ligrusového (*Polyommatus damon*), modráška komonicového (*Polyommatus dorylas*), modráška hnědoskvrnného (*Polyommatus daphnis*), babočku vrbovou (*Nymphalis xanthomelas*), okáče medyňkového (*Hipparchia fagi*), okáče metlicového (*Hipparchia semele*), okáče skalního (*Chazara briseis*), okáče ovsového (*Minois dryas*) nebo okáče kostřavového (*Arethusana arethusana*).

Motýli, kteří nebyli během II. období v této oblasti nalezeni, ale síťové mapování z 90. let minulého století jejich výskyt ve čtverci 6468 potvrdilo (KUDRNA, 1994, BENEŠ, 2002), je možné označit za nezvěstné; další výzkum by měl být cíleně zaměřen na tyto druhy. Vesměs se jedná o lesostepní druhy ostruháčků a zelenáčků, které mohou skrytě obývat křoviny podél méně používaných cest nebo dosud neprozkoumané části Kosířských vinogradů. Díky skrytému způsobu života a koloniím s minimálními přelety je naděje na znovuobjevení reálná. Na Velkém Kosíři lze tedy předpokládat výskyt populací soumračníka bělopásného (*Pyrgus alveus*), soumračníka žlutoskvrnného (*Thymelicus acteon*), ostruháčka trnkového (*Satyrium spini*), ostruháčka kapinického (*Satyrium acaciae*), perleťovce fialkového (*Boloria euphrosyne*), hnědáška kostkovaného (*Melitaea cinxia*), hnědáška jitrocelového (*Melitaea athalia*), okáče rosičkového (*Erebia medusa*), zelenáčka trnkového (*Rhagades pruni*), zelenáčka průsvitného (*Jordanita subsolana*) nebo vřetenušky třeslicové (*Zygaena brizae*).

Modrásek ušlechtilý (*Polyommatus amandus*) a modrásek vičencový (*Polyommatus thersites*) byli na Kosíři nalezeni pouze ve druhém období. Modrásek ušlechtilý obývá spíše podhorské vlhčí až rašelinné louky, lesní louky a lemy vyšších poloh, proto je pravděpodobné, že se jednalo o zalétnutého jedince. Výskyt modráška vičencového nebyl i přes intenzivní pátrání potvrzen.

Samostatnou skupinu tvoří motýli, kteří obývají zcela jiné biotopy, než na které byl výzkum zaměřen. Xerotermy s roztroušenými křovinami nebo křovinaté xerotermy nevyhledávají, většinou se jedná o druhy lesních luk a pasek, světlin a lesních cest nebo ruderálních mokřadů a okrajů vodních toků. V oblasti Kosíře se vyskytovaly v minulosti, ale aktuální výzkum je nepotvrdil. Odlišné biotopy vyhledává ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*), modrásek bělopásný (*Aricia eumedon*), babočka jilmová (*Nymphalis polychloros*), perleťovec velký (*Argynnis aglaja*) a okáč ječmínkový (*Lasiommata maera*).

Přehled počtu vymizelých druhů v oblasti Kosíře je uveden v tabulce 3.

Tab. 3: **Počet nezvěstných a vymřelých druhů v jednotlivých čeledích na území Velkého Kosíře**

Čeď	I. a II. období	aktuální počet	vymřelé a nezvěstné druhy	
			absolutní počet	relativní počet
<i>Hesperiidae</i>	13	9	5	38,5 %
<i>Papilionidae</i>	2	2	0	0 %
<i>Pieridae</i>	14	12	2	14,3 %
<i>Riodinidae</i>	1	1	0	0 %
<i>Lycaenidae</i>	29	18	11	37,9 %
<i>Nymphalidae</i>	20	15	6	30 %
<i>Satyridae</i>	17	10	7	41,2 %
<i>Zygaenidae</i>	12	9	4	33,3 %
CELKEM	108	77	35	32,4 %

Nejvíce vymizelých druhů se nachází mezi skupinami, kde je výrazné zastoupení druhů preferující rozsáhlé xerothermní lokality s nízkou a nezapojenou vegetací, s obnaženou půdou, skalními výchozy apod. Taková stanoviště byla v minulosti obhospodařována tradiční extenzivní pastvou kombinovanou s kosením, čímž se udržovala jemnozrná mozaika biotopů. Takto bohatě strukturovaná stanoviště díky upuštění od tradičního managementu vymizela a s nimi i řada druhů denních motýlů z čeledí *Hesperiidae* (5 druhů; 38,5 %), *Satyriidae* (7 druhů; 41,2 %) a *Lycaenidae* (11 druhů; 37,9 %). Mezi těmito skupinami jsou zastoupeny i druhy, které vyžadovaly lesy typu pařezin; s přeměnou nízkých lesů na lesy vysoké vymizely i tyto druhy. Razantní ústup lze pozorovat i u čeledi *Zygaenidae* (4 druhy; 32,4 %) zejména ze skupiny zelenáčků. Z oblasti vymizely 2 druhy z čeledi *Pieridae* náročné na stanoviště. Aktuálně není potvrzen výskyt 6 druhů (30 %) z čeledi *Nymphalidae*, kteří vesměs preferují jiné biotopy než xerotermy. Celkem z oblasti Velkého Kosíře vymizelo 35 druhů denních motýlů a vřetenušek.

Zcela odlišná situace nastává v případě Plumlovka. Údaje potvrzující výskyt druhů v prvním období chybějí nebo nejsou zpravidla konkrétní (viz URBÁŠEK, 1961). Proto nelze s jistotou říci, které druhy se na vybraných lokalitách vyskytovaly a které vymizely. Výjimku tvoří modrásek ligrusový (*Polyommatus damon*) a modrásek očkovaný (*Maculinea telejus*), které Urbášek (l. c.) z oblasti Plumlova uváděl. V každém případě není možné ani jeden druh zařadit do kategorie nezvěstný,

protože téměř všechny druhy druhého období byly v oblasti Plumlova potvrzeny. Okáč pýrový na lokalitě Za hrnčíčkou byl nalezen pouze jedenkrát v počtu jednoho kusu. Nejpravděpodobněji se jednalo o zalétnutého jedince, neboť zde tento lesní druh nemá vhodné podmínky pro přežití. Pouze několik druhů vymizelo z konkrétních lokalit Plumlovská.

5.1.3 Počty nově nalezených druhů

I přes negativní trend vymírání druhů denních motýlů a vřetenušek se v zájmových oblastech podařilo prokázat výskyt několika druhů motýlů, kteří zde dosud nebyli pozorováni.

Ve srovnání s Plumlovskem je Kosíř dobře prozkoumanou oblastí, neboť zde byly zaznamenány pouze 4 nové druhy: soumračník černohnědý (*Heteropterus morfeus*), modrásek tolicový (*Cupido decoloratus*), bělopásek topolový (*Limenitis populi*) a vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*). Přehled nově zjištěných druhů včetně počtu druhů ve třech obdobích je vyjádřen v tabulce 4.

Tab. 4: **Počty druhů v čeledích v jednotlivých obdobích na Velkém Kosíři**

Čeleď	I. období	II. období	III. období	nové nálezy
Hesperiidae	13	8	9	1
Papilionidae	2	1	2	0
Pieridae	13	12	12	0
Riodinidae	1	0	1	0
Lycaenidae	26	15	18	1
Nymphalidae	18	9	15	1
Satyridae	17	9	10	0
Zygaenidae	12	6	9	1
CELKEM	102	60	77	4

Značně vysoký počet druhů oproti II. období byl prokázán na Plumlovsku (viz tabulka 5). Nově nalezeni byli někteří migranti (žluťásek tolicový, bělásek rezedkový, žluťásek čilimníkový), kteří na lokalitách svůj původ nemají. Vývoj žluťásků (včetně rozšířeného druhu *Colias hyale*) byl však zaznamenán na nedalekém vojtěškovém poli. Vzácně byli nalezeni i modrásci *Plebejus argyrognomon* a *Polyommatus bellargus*. Na vřetenušky nebyl ve druhém období při výzkumu kladen důraz, což vysvětluje nárůst druhů na současných 7 druhů.

Tab. 5: **Počty druhů v čeledích v jednotlivých obdobích na Plumlovsku**

Čeď	II. období	III. období	nové nálezy
Hesperiidae	6	7	1
Papilionidae	1	2	1
Pieridae	6	11	5
Riodinidae	0	0	0
Lycaenidae	8	12	4
Nymphalidae	8	13	5
Satyridae	8	9	2
Zygaenidae	1	7	6
CELKEM	38	61	24

Vlastní výzkum přinesl informace i o druzích denních motýlů a vřetenušek, kteří se v oblasti prokazatelně vyskytovali v I. období, avšak od té doby nebyl jejich výskyt zaznamenán. Významný je pozvolný návrat otakárka ovocného (*Iphiclides podalirius*) do oblasti Plumlovska i Kosíře. Na dvou lokalitách byl objeven i jediný náš zástupce čeledi *Riodinidae* - pestrobarvec petrkličový (*Hamearis lucina*), který přežívá ve dvou uzavřených mikropopulacích na křovinatých stanovištích. Jediné nálezy perleťovce prostředního (*Argynnis adippe*) a ostruháčka jilmového (*Satyrium w-album*) potvrzují jejich výskyt na Velkém Kosíři. Mimořádný význam má objev vřetenušky pozdní (*Zygaena laeta*) na několika lokalitách na Plumlovsku (první nálezy) a Velkém Kosíři (sbírkový materiál z I. období).

5.2 Seznam druhů s ochranným významem

Do následující tabulky 6 jsou zahrnuty druhy ze zájmového území, které v současnosti podléhají některé mezinárodní ochraně, legislativní ochraně České republiky nebo jsou zařazeny do některého významného červeného seznamu nebo červené knihy (LAŠTŮVKA 1993; VAN SWAAY et al. 1999; BENEŠ et al. 2002).

Tab. 6: **Přehled aktuálně zjištěných druhů denních motýlů a vřetenušek s ochránářským významem**

Druh	Legislativní ochrana ČR	Červený seznam ČR	Červená kniha evropských motýlů	Mezinárodní červené seznamy	Bernská konvence	NATURA 2000
<i>C. palaemon</i>	-	-	-	+	-	-
<i>I. podalirius</i>	+	-	-	-	-	-
<i>P. machaon</i>	+	-	-	-	-	-
<i>L. dispar</i>	-	+	-	+	+	+
<i>S. w-album</i>	-	+	-	-	-	-
<i>S. orion</i>	-	-	+	+	-	-
<i>P. argyrognomon</i>	-	-	-	+	-	-
<i>A. ilia</i>	+	-	-	+	-	-
<i>L. populi</i>	+	-	-	+	-	-
<i>M. aurelia</i>	-	-	+	+	-	-
<i>E. medusa</i>	-	-	+	+	-	-
<i>Z. laeta</i>	-	+	-	-	-	-

Z tabulky 6 je zřejmé, že z 10 druhů uváděných v zájmových oblastech podléhají legislativní ochraně ČR oba druhy otakárků (*Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*), batolec *Apatura ilia* a bělopásek *Limenitis populi*. Do červeného seznamu ČR jsou zařazeny *Lycaena dispar*, *Satyrion w-album* a *Zygaena laeta*. Většina druhů z tabulky 6 je rovněž součástí některých mezinárodních seznamů. Červené seznamy upozorňují na druhy, které z volné přírody postupně mizí. *Scolitantides orion*, *Melitaea aurelia* a *Erebia medusa* jsou obsaženy v Červené knize evropských motýlů. Ohniváček *Lycaena dispar* je předmětem ochrany podle Úmluvy o ochraně evropské flóry a fauny (*Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*; Bernská konvence), jež má v evropském regionu pro ochranu volně rostoucích rostlin a volně žijících živočichů velký význam (ZELENKA & ŠTEJFA 2000). Stejně tak je tento druh zařazen do programu NATURA 2000. Jedná se o soustavu chráněných území, kterou jsou státy Evropské unie povinny vytvářet podle směrnice č. 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, z roku 1992 a směrnice č. 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků, z roku 1979 (CHYTRÝ et al. 2001). Největší ochránářské pozornosti se dostává ohniváčkovi černočárnému (*Lycaena dispar*). V České republice však ohrožen není a v současnosti obsazuje stále nová stanoviště (cf. BENEŠ et al. 2002).

5.3 Vzájemná faunistická podobnost lokalit

Pro stanovení vzájemné podobnosti jednotlivých lokalit byl použit Jaccardův index faunistické podobnosti. Na základě prodromu byly zjištěny celkové počty druhů na všech deseti lokalitách a počty společných druhů mezi všemi lokalitami. Pro stanovení indexu byl použit tento vztah:

$$Ja = S * 100 / S_1 + S_2 - S [\%],$$

kde Ja - Jaccardův index

S - počet společných druhů

S₁, S₂ - počet druhů na porovnávaných lokalitách.

Hodnoty Jaccardova indexu jsou uvedeny v tabulce 7.

Tab. 7: **Zjištěné hodnoty Jaccardova indexu pro sledované lokality**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	70,5									
3	73,7	60,0								
4	69,5	76,9	70,6							
5	63,4	63,6	60,9	60,0						
6	66,7	69,8	59,4	63,5	80,3					
7	66,1	66,7	60,4	65,4	70,0	74,1				
8	75,8	68,3	65,5	64,4	76,6	80,6	79,2			
9	59,7	62,5	56,4	55,4	66,1	70,0	66,7	71,4		
10	63,5	61,4	56,5	53,5	78,6	74,6	64,6	71,0	66,2	

Vysvětlivky:



nejnižší hodnoty Jaccardova indexu



nejvyšší hodnoty Jaccardova indexu

1 - Za hrnčičkou

2 - Čubernice

3 - U Bílých studýnek

4 - U Jasének

5 - Vápenice

6 - Státní lom

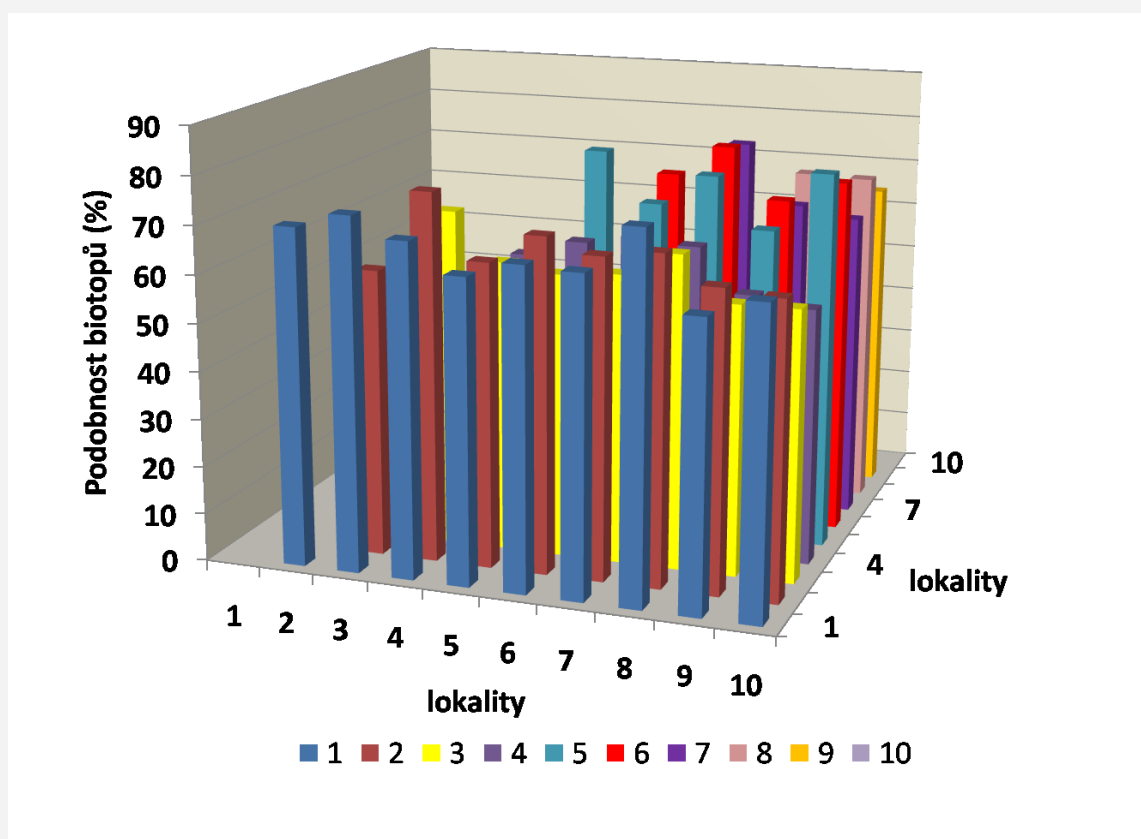
7 - Louka pod lipami

8 - Růžičkův lom

9 - Látalův lom

10 - Kosířské vinohrady

Obr. 1: *Graf faunistické podobnosti studovaných lokalit*



Z tabulky 7 a obrázku 1 vyplývá, že nejvyšší hodnoty byly zjištěny na lokalitě Státní lom a Růžičkův lom (80,6 %). Jde o rozsáhlejší území s množstvím rozličných typů mikrostanovišť (křovinaté oblasti i xerothermní trávníky). Louky na terasách Růžičkova obývají tytéž druhy, které se v případě Státního lomu adaptovaly na sekundární biotop opuštěného vápencového lomu. Druhé, faunisticky si nejvíce podobné lokality, jsou Vápenice a Státní lom (80,3 %). Vápenice je stejně jako Státní lom rozsáhlé území s převahou xerothermních trávníků, ale i křovin v jižní části území a v oblasti drobných lomů. Druhy obývající přirozené xerothermní trávníky se v případě Státního lomu adaptovaly na druhotná stanoviště v rámci opuštěného vápencového lomu. Křovinatých oblastí je větší počet, ale hostí tytéž druhy, jako na Vápenici.

Nejnižší hodnoty Jaccardova indexu byly zjištěny mezi lokalitou U jasének a Kosířskými vinohrady (53, 5 %) a mezi lokalitou U jasének a Látalovým lomem (55, 4 %). V případě první dvojice je zřejmé, že lokalita U jasének je stanovištně nejvíce homogenní, zatímco na území Kosířských vinohradů je pestrá mozaika různých typů stanovišť, od křovinatých oblastí, přes lesní lemy až po mezofilní resp. xerothermní trávníky a mohutné solitérní stromy. Látalův lom je sice hodně zarostlý náletem různých dřevin, ale jižní okrajové části, kde se provádí management, obývá poměrně vysoký počet teplomilných druhů.

5.4 Management a ochrana motýlů

Protože je hmyz přímo či nepřímo vázán na vegetaci, je potřeba o lokality vhodně pečovat. V rámci zájmového území jde nejčastěji o seč, prořezávání křovin nebo likvidaci invazních druhů rostlin, v některých případech však na celé lokalitě nebo její podstatné části odpovídající management chybí. Obecně je potřeba zvolit jemnější přístup, který je kompromisem mezi přílišnou péčí ve formě úhledně posekané louky a přílišným zanedbáním. Vytváří se pak jemnozrná mozaika mikrostanovišť, tolik potřebná pro různé skupiny hmyzu. Nápadným ukazatelem efektu cíleného managementu je pak výskyt nebo absence denních skupin motýlů náročných na stanoviště, ale i abundance relativně běžných druhů.

Tato kapitola navazuje na základní charakteristiku jednotlivých lokalit, shrnuje poznatky o lokálních populacích denních motýlů a vřetenušek a navrhuje režim vhodných zásahů pro podporu lokálních populací významných, ale i běžných druhů. Informace o managementu (formy a termíny realizace) byly získány z podkladů ČSOP - Regionální sdružení Iris v Prostějově, Agentury ochrany přírody a krajiny ČR v Olomouci (plány péče) a na základě vlastního terénního pozorování. Významné druhy motýlů jsou pouze vyjmenovány, podrobnější zhodnocení populací, biologických a ekologických nároků jsou uvedeny ve zvláštní kapitole 5.5. Výskyt druhů denních motýlů a vřetenušek je uveden ve formě přehledu v tabulce 8.

Tab. 8: **Přehled výskytu aktuálně zjištěných druhů na jednotlivých lokalitách**

Druh	Lokality									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Hesperiidae	7	7	6	6	8	8	5	7	5	8
<i>Erynnis tages</i>	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
<i>Spialia sertorius</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Pyrgus malvae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Carterocephalus palaemon</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Thymelicus sylvestris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Thymelicus lineola</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hesperia comma</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
<i>Ochlodes sylvanus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Papilionidae	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1
<i>Iphiclides podalirius</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+

Druh	Lokality									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Pieridae	10	9	8	8	11	12	10	12	9	12
<i>Leptidea sinapis</i>	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Leptidea reali</i>	+	-	-	-	+	+	+	+	-	+
<i>Pieris brassicae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pieris rapae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pieris napi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pontia daplidice</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Antiocharis cardamines</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>Colias hyale</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+
<i>Colias crocea</i>	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+
<i>Colias erate</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Gonopteryx rhamni</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Riodinidae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Hamearis lucina</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
Lycaenidae	10	7	8	5	13	10	6	9	8	16
<i>Lycaena phlaeas</i>	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
<i>Lycaena dispar</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Thecla betulae</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Neozephyrus quercus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Satyrrium w-album</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Callophrys rubi</i>	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+
<i>Cupido minimus</i>	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+
<i>Cupido argiades</i>	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+
<i>Cupido decoloratus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
<i>Celastrina argiolus</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+
<i>Scolitantides orion</i>	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Plebejus argus</i>	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+
<i>Plebejus idas</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>Plebejus argyrognomon</i>	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Aricia agestis</i>	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+

Druh	Lokality									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>Polyommatus icarus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Polyommatus coridon</i>	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Polyommatus bellargus</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-
Nymphalidae	11	10	10	12	10	12	9	10	8	12
<i>Apatura ilia</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Limenitis populi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Nymphalis antiopa</i>	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
<i>Inachis io</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aglais urticae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Vanessa atalanta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Vanessa cardui</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Polygonia c- album</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>Araschnia levana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Arginnis paphia</i>	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+
<i>Arginnis adippe</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Issoria lathonia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Boloria selene</i>	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Boloria dia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Metitaea didyma</i>	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Melitaea athalia</i>	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Melitaea aurelia</i>	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+
Satyridae	9	8	7	8	7	9	7	8	8	9
<i>Melanargia galathea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Brintesia circe</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Erebia medusa</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hyponephele lycaon</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coenonympha pamphilus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coenonympha arcania</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coenonympha glycerion</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+

Druh	Lokality									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<i>Lasiommata megera</i>	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+
Zygaenidae	7	5	3	4	8	8	4	6	5	6
<i>Adscita statices</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygaena carniolica</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Zygaena loti</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Zygaena viciae</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+
<i>Zygaena ephialtes</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>Zygaena angelicae</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>Zygaena filipendulae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Zygaena ionicerae</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Zygaena laeta</i>	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Zygaena minos</i>	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+
Celkový počet druhů	56	48	43	44	60	59	42	53	43	65

Vysvětlivky: + – druh zaznamenán
 - – druh nezaznamenán

Označení lokalit: 1. Za hrnčířkou
 2. Čubernice
 3. U Bílých studýnek
 4. U Jasének
 5. Vápenice
 6. Státní lom
 7. Louka pod lipami
 8. Růžičkův lom
 9. Látalův lom
 10. Kosířské vinohrady

Za hrnčičkou (6567)

Význam lokality. Území je unikátní výskytem mnoha vzácných teplomilných druhů rostlin i hmyzu. Ve srovnání s drobnými bezlesými enklávami na Plumlovsku působí Hrnčička jako kontinent, jak z hlediska rozlohy, tak i z faunistického hlediska (v mnoha případech jde o nejvýznamnější centrum diverzity těchto druhů na Plumlovsku, navíc hostí v současnosti nejpočetnější populace denních motýlů a vřetenušek). Ze všech druhů na lokalitách Plumlovska zde nebyl prokázán výskyt pouze dvou druhů - modráska rozchodníkového (*Scolitantides orion*) a běláška hrachorového (*Leptidea sinapis*). V prvním případě rozhoduje absence živné rostliny a nevhodné stanovištní podmínky (nedostatečný sklon, nevystupující skalnaté podloží, chybějící rozsáhlejší plochy s řídkou a nízkou vegetací).

Stávající management. Dominantní péčí o lokalitu je ruční kosení. Provádí se zpravidla dvakrát ročně. První fáze probíhá přibližně od poloviny května do poloviny června (4. 6. 2006 a 11. 6. 2007), mozaikovitě, zejména v místech výraznějšího výskytu ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*). V tomto případě jsou na lokálně omezené seče používané křovinořezy. Druhá seč připadá podle možností na konec července až začátek září (2. 8. 2006, 24. 7. – 26. 7. 2007). Využívá se křovinořezů a bubnové sekačky. Podle odhadů vlastního pozorování bývá posekáno 80 - 90 % lokality s travnatými porosty. Zachovány jsou pouze malé ostrůvky často značně od sebe vzdálené, které neposkytují hmyzu na lokalitě dostatečné množství zdrojů (nektar a úkryt); proto je již několik dnů po seči patrný razantní úbytek dospělců denních motýlů (vřetenušky vymizí téměř stoprocentně), kteří z lokality zřejmě emigrují ve snaze nalézt vhodnější stanoviště. Pokosená hmota se nechá uschnout, teprve potom se shrabává a odváží mimo lokalitu, kde se buď pálí, nebo jinak využívá (kompostárna, chovatelé). Až třikrát ročně se podle plánu péče (KLEINOVÁ 2005) sekají oblasti s výskytem třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Tato činnost však během prováděného výzkumu nebyla pozorována.

Před několika lety proběhla likvidace nepůvodního akátu (*Robinia pseudacacia*), který byl rozšířen na malé části lokality. Řezné plochy byly ihned zatřeny zředěným herbicidem Roundupem, aby nedocházelo ke zmlazování. V současnosti je na lokalitě zmlazující akát regulován kosením. Tolerován je mohutný exemplář s posedem ve východní části. V roce 2006 byla v pozdně letních měsících zlikvidována značná část nepůvodního janovce metlatého (*Cytisus scoparius*), který zde vytvářel mozaikovitě porosty. Poměrně dobře zmlazuje, proto je každoročně sečen (pozdní léto až začátek podzimu). V podzimních a zimních měsících probíhá selektivní vyřezávání křovin. V menší míře se uplatňuje lokální ruční vytrhávání ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*) v místech suchých trávníků, kde ještě nedosahuje výrazné pokryvnosti.

Populační zhodnocení. Na lokalitě převládají druhy vázané na xerotermy a nenáročné luční druhy motýlů. Několik druhů je vázáno na křovinatá nebo závětrná místa.

V jarních měsících tu nelze přehlédnout hojného soumračníka jahodníkového (*Pyrgus malvae*), který obsazuje především východní část lokality s nízkou a řídkou vegetací. Mnohem méně početný je soumračník máčkový (*Erynnis tages*). Ten preferuje mozaiku nízkých a vyšších porostů v centrální a zejména v severozápadní části lokality. Jarní generace bývá na lokalitě mnohem nápadnější než druhá letní generace. Relativně hojný a nenáročný soumračník rezavý (*Ochlodes sylvanus*) preferuje zarostlejší a vlhčí místa v polostínu. Obdobná místa obývá méně hojný soumračník jitrocelový (*Carterocephalus palaemon*). Samci vyčkávají na vyšší osluněné vegetaci v blízkosti křovin a obdobně jako jiní soumračníci, vylétují za každým prolétavajícím objektem a poté se vrací na svou pozorovatelnu. Rozvolněnější prostory vyhledává obecně hojný soumračník čárečkovaný (*Thymelicus sylvicola*), který se však za hrnčířkou vyskytuje ojediněle (2006-2007 pouhých 10 kusů). Vzácně se v blízkosti křovin a ekotonu louka-les vyskytuje bělásek Realův (*Leptidea reali*). U tohoto druhu byli často zastiženi patrolující samci.

Relativně hojně zastoupen je ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*) a ohniváček černoskvrný (*Lycaena tityrus*). První ohniváček se vyskytuje v několika generacích po celou sezónu (i v říjnu) a vyhledává žlutě kvetoucí rostliny, především starčky. Na jedné rostlině může být přítomno i několik jedinců. Druhý druh je typickým obyvatelem květnatých luk. Samci jsou extrémně teritoriální a atakují jakýkoli prolétavající hmyz. Poté se nemusí vracet na stejné místo, na ploše několika metrů čtverečních mají několik oblíbených pozorovatelů. Vzácné jsou nálezy dvou druhů ostruháčků - ostruháčka ostružinový (*Callophrys rubi*) a ostruháčka březového (*Thecla betulae*). Druhý z uvedených motýlů má však otevřenou populační dynamiku, neboť po vylíhnutí opouští lokalitu a rozletují se po krajině (BENEŠ, 2002). Proto je pravděpodobné, že na Hrnčířku pouze zaletěl (ojedinělý nález) a vývoj zde neprodělal. Velice vzácně byl pouze v roce 2006 na lokalitě zjištěn modrásek podobný (*Plebejus argyrognomon*). V severozápadní části lokality se ojediněle vyskytuje hnědásek jitrocelový (*Melitaea athalia*). Podle pozorování zde tvoří značně sedentární populace a uvedenou část prakticky neopouští, jen jednou byl nalezen v centrální části.

Na lokalitě bylo zaznamenáno značné množství migrantů a druhů vázaných na jiné biotopy z čeledí *Pieridae* a *Nymphalidae* - např. bělásek rezedkový (*Pontia daplidice*), žluťásek čičorečkový (*Colias hyale*), žluťásek čilimníkový (*Colias crocea*), žluťásek tolicový (*Colias erate*), žluťásek řešetlákový (*Gonepteryx rhamni*), babočka paví oko (*Inachis io*), babočka kopřivová (*Aglais urticae*), babočka bodláková (*Vanessa cardui*) - velmi početná v roce 2005, babočka síťkovaná (*Araschnia levana*) nebo perleťovec malý (*Issoria lathonia*). Velice hojně se zde vyskytují běžné druhy z čeledi *Satyridae*, obývající (1) louky (okáč bojínkový (*Melanargia galathea*), okáč luční (*Maniola jurtina*), okáč poháňkový (*Coenonympha pamphilus*) a okáč třeslicový (*Coenonympha glycerion*)) nebo (2) křovinaté oblasti (okáč prosičkový (*Aphantopus hyperantus*) a okáč strdivkový (*Coenonympha arcania*)). Poslední jmenovaný se vyskytuje na lokalitě nehojně a téměř se nevzdaluje od křovin, často sedá i na větve

do 3 m nad zemí. V polovině září byl chycen jedinec částečné druhé generace, což bývá v teplých letech pro okáče typické (BENEŠ, 2002). Po aktivaci běžných druhů okáčů se nejhojnějším motýlem pozdního léta stává modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), který preferuje jižní osluněný svah s minimem křovin. Zdaleka však nedosahuje takové početnosti jako populace v oblasti Kosíře. K rozšířeným druhům posledních let patří i otakárek fenyklový (*Papilio machaon*); objevuje se však občasně a jednotlivě ve dvou generacích, kdy je pozdně letní generace výrazně nápadnější. Na lokalitě se hojně vyskytují dva druhy vřetenušek - vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*) a vřetenuška kozincová (*Zygaena loti*). Ostatní zjištěné druhy byly nacházeny ojediněle až vzácně. Celkem bylo na území lokality Za hrnčířkou zjištěno 56 denních motýlů a vřetenušek.

Významné druhy motýlů. Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*), hnědásek květelový (*Melitaea didyma*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), okáč rosičkový (*Erebia medusa*), zelenáček šťovíkový (*Adscita statices*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*), vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*).

Zranitelnost a doporučení. Hlavní nebezpečí může představovat zarůstání křovinami. V současné době je lokalita již zčásti se zapojeným křovinatým porostem. Motýlům by prospěla fragmentace křovin a zvýšení strukturní rozmanitosti, včetně vytvoření malých osluněných prostranství. Rovněž je nezbytné zredukovat rozsáhlý porost maliníku na značné ploše a umožnit zde návrat původní xerothermní vegetace. Vhodné je obnovovat křoviny a udržovat mozaiku starých vysokých keřů společně s mladými nízkými křovinami. Obdobným způsobem by se mělo pečovat o stromové patro, nechat na lokalitě staré stromy, neodstraňovat padlé a příležitostně umožnit malým stromkům vyrůst.

Potřebné je rovněž eliminovat (příp. minimalizovat) negativní vlivy myslivosti, spočívající zejména ve zvyšování živin v půdě kolem příkrmovacích zařízení (na lokalitě jsou dvě taková zařízení) a v zavlékání semen plevelných druhů rostlin společně se senem.

Seč, až na odůvodněné případy zarůstání třtinou, sveřepem nebo ovsíkem, posunout až na konec léta, případně přizpůsobit ročnímu chodu počasí. Lokalita by se neměla kosit najednou, ale v etapách několika dní; samozřejmostí by mělo být ponechání neposekaných plošek v šachovnicovém uspořádání nebo pásů širokých kolem 2 m. Takto by se mělo postupovat na stanovištně odlišných částech lokality, což by zajistilo optimální jemnozrnnou mozaiku posekaných a neposekaných ploch. A právě na těchto krátkodobě „zanedbaných“ ploškách přežívá zimu různý hmyz, v pozdním létě zde navíc nachází zdroje nektaru, úkryt, místo ke kuklení apod. Nejvhodnějšími nástroji při seči se jeví křovinořezy a lištové sekačky, které umožňují nastavení optimální výšky seče. Je nutné si uvědomit, že jakýkoli zásah způsobí určitou mortalitu jak dospělců, tak ostatních vývojových stadií hmyzu. Proto je

bubnová sekačka, která se na lokalitě používá na rovných rozsáhlých plochách, pro seč nevhodná. Seká totiž byliny těsně nad povrchem a výrazně tak zvyšuje mortalitu při zásahu.

Lokalita v minulosti sloužila jako pastvina (KLEINOVÁ 2005), a proto i dnes je extenzivní pastva nejvhodnějším typem obhospodařování. Pokud by se naskytla příležitost zajistit celoroční nebo krátkodobé přepásání lokality malým stádem koz, mělo by se této příležitosti využít. Každý rok by se páslo na jiné části území, pastva by se tak optimálně doplňovala s mozaikovitou sečí. Výhodou pastvy je mimo jiné narušování drnu a vytváření ploch s řídkou až nezapojenou vegetací, což je stanoviště, která xerothermní a na pastvu vázané druhů upřednostňují. Návrat k pastvě je odůvodnitelný i tím, že z lokality dosud nevymizely typicky pastvinné druhy motýlů a druhy preferující suché trávníky s řídkou a nezapojenou vegetací v kombinaci s plochami s vyšší vegetací. Těmi jsou například skomírající populace soumráčníka čárkovaného (*Hesperia comma*), modráska jetelového (*Polyommatus bellargus*), vřetenušky přehlížené (*Zygaena minos*), vřetenušky pozdní (*Zygaena minos*), modráska podobného (*Plebejus argyrognomon*) a hnědáška květelového (*Melitaea didyma*).

Alternativou extenzivní pastvy může být řízené vypalování na malých plochách v zimních měsících za vhodných povětrnostních podmínek (za bezvětří). V příštích několika letech je potřeba plochy sledovat, zda se na ně příliš nerozšiřují některé expanzivní druhy rostlin. Na vytipovaných místech na svazích je možné odstranit svrchní část půdy. Mnohé druhy hmyzu mohou tato místa vyhledávat ke slunění, teritoriálnímu chování nebo, v případě blanokřídleho hmyzu, ke stavbě hnízdních komůrek. Na několika místech Hrnčířky se rovněž zvažuje výstavba nízkých zídek z autochtonního materiálu; zvýší se tím stanovištní diverzita, zídky budou využívány hmyzem ke slunění, teritoriálnímu chování nebo k zimování.

Jako doplněk seče je vhodné dovolit občasné pojezdy vozidel (motocykly, čtyřkolky), které spolehlivě naruší drn a obnažují plochy. Stejně tak může být přínosná podpora stanování a táboření na vybraných místech. Na škodu by jistě nebyly ani odštěly drobných jamek na prudkém jižním svahu. Toto řešení je však potřeba ještě zvážit.

Dlouhodobá absence tradičního hospodaření vede k druhovému ochuzování travinobylinných společenstev, na mnoha místech dochází k hromadění živin a expanzi druhů, jakými je ovsík nebo třtina. Lokalita se postupně stává mezofilnější, dominují širokolisté trávy, porost není nízký a rozvolněný jako na extenzivních pastvinách. Proto je potřeba vhodných postupů, které další ochuzování (pauperizaci) vegetace zastaví, a zároveň zajistí prosperitu populací různých druhů hmyzu.

Čubernice (6568)

Význam. Lokalita je na Prostějovsku jedinečná obnaženým skalním povrchem (břidlice), na prudký svah jsou zde vázány druhy vyhledávající skalní stepi. Na této

lokalitě se vyskytuje nejpočetnější populace modráska rozchodníkového (*Scolitantides orion*) na Prostějovsku. Na nedaleké vlhké louce se šťovíkem kadeřavým (*Rumex crispus*) byl jako na jediné lokalitě Plumlovska potvrzen výskyt ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*).

Stávající management. V letech 2006 – 2007 probíhaly dva hlavní typy zásahů: (1) seč travnatého návrší a (2) vyřezávání křovin, zejména ve střední části svahu. Seč probíhá dvakrát ročně, první v květnu až červnu (18. 5. 2006, 21. 6. 2007) a druhá od poloviny srpna do poloviny září (10. 8. – 12. 8. 2006, 18. 9. 2007). První seč slouží podle plánu péče k potlačení ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*) a třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*); takto zasažené plochy se sekají dvakrát ročně (VRBICKÝ et TANDLER 2004). První seč proto opravdu probíhá citlivě a mozaikovitě, vyjma roku 2006, kdy byla větší část travnatého návrší, včetně cenných suchách trávníků, nevhodně posekána. Dvakrát ročně je nutné kosit i ruderalní vegetaci na západním svahu přiléhající k akátině. Při druhé seči, kde by měla asi třetina plochy zůstat bez zásahu, byla v roce 2006 posekána celá plocha travnatého návrší. Navíc ještě před touto sečí chataři z přilehlé kolonie část lokality u jejich pozemku rovněž posekali. Přilehlé louky, které nejsou již součástí PP Čubernice a nejsou tedy zahrnuty do plánu péče, jsou celoplošně strojově koseny 1-2x ročně. Usušená hmota se odváží mimo chráněné území. V podzimních měsících roku 2008 proběhlo rozsáhlé vyřezávání křovin na svahu a celého pásu vzrostlých stromů při patě svahu. V roce 2007 proběhlo na nejcennějších plochách experimentální ruční vytrhávání sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*). V tomto roce se plánuje vykácení části akátiny, která se šíří vegetativně i generativně na úkor cenných porostů. Řezné plochy je nezbytné ihned ošetřit silně koncentrovaným herbicidem Roudnupem a během několika dalších let oblast zásahu kontrolovat.

Populační zhodnocení. Vzhledem k malé rozloze prudkého svahu i zachovalých suchých trávníků, a s ohledem na zarůstání lokality nepůvodním akátem i nevhodně prováděné seče, dosahuje většina druhů denních motýlů relativně nízkých abundancí; často jde o ojedinělé nálezy, navíc často z luk nacházejících se již mimo vlastní PP Čubernice.

Na prudkém svahu s extrémními stanovištními podmínkami se vyskytuje pouze několik druhů denních motýlů. V případě nenáročných a rozšířených druhů je to např. modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*), okáč poháňkový (*Coenonympha pamphilus*) vyskytující se hojně po celém území v několika generacích, hojný je i perleťovec nejmenší (*Boloria dia*) na západním svahu s bohatým porostem violky rolní (*Viola arvensis*) nebo všudypřítomný ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*), vyhledávající pro svůj vývoj porosty šťovíku menšího (*Rumex acetosella*) v centrální části svahu. Na travnatém návrší bývá v jarních měsících hojně zastoupen soumračník jahodníkový (*Pyrgus malvae*). Křovinatá místa ve spodní části svahu obývají řídké populace soumračníka jitrocelového (*Carterocephalus palaemon*), soumračníka rezavého (*Ochlodes sylvanus*) a okáče strdivkového (*Coenonympha*

arcania). Značné počet druhů pochází se skupiny dálkových migrantů a druhů preferujících odlišný charakter biotopů (různě druhy ve volné krajině hojných baboček, bělásků a žluťásků). Početnější populace běžných druhů okáčů spolu s modráskem tmavohnědým (*Aricia agestis*) se vyskytují na louce na severu zájmového území a podél přilehlých křovin. I ty nejběžnější vřetenušky byly na celkové ploše nalezeny pouze jednotlivě. Přesto zde bylo celkově zjištěno na 48 denních motýlů a vřetenušek.

Významné druhy motýlů. Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), ohniváček černočárny (*Lycaena dispar*), modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*), hnědásek květeločný (*Melitaea didyma*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*), vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*).

Zranitelnost a doporučení. Velké riziko představují nepůvodní porosty akátin a výsadby borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Zatímco borovice na celém území pomalu usychá a ustupuje, akátiny se však dále šíří a představují reálné nebezpečí pro cenné bezlesé plochy. Lokalita je malá a izolovaná, proto není vhodné s odstraněním nepůvodních porostů příliš dlouho čekat a rozfázovat si zásahy na několik příštích let. Pokud by nebyl problém v majetkosprávních vztazích, bylo by možné lokalitu rozšířit západním směrem za předpokladu redukce křovin a lesních porostů. Vznikla by mozaika suchých trávníků a mezofilních luk se skupinami křovin a solitérních dřevin. Cenné acidofilní trávníky na návrší jsou plošně značně omezeny, proto je ve vztahu k populacím denních motýlů vhodné postupovat nanejvýš citlivě a nechávat přibližně polovinu plochy bez zásahu a každopádně takto vyňaté plochy obměňovat. Takto malá plocha by neměla být udržovaná uniformně. Dočasně vyňaté plochy představují klíč k přežití hmyzu na lokalitě, zatímco celoplošná jednorázová seč představuje pro všechna stadia hmyzu doslova genocidu. Nicméně změnit management na přilehlých loukách, jež jsou v soukromém vlastnictví, půjde zřejmě velice těžko. Ve východní části travnatého návrší se dochovala nízká a řídká vegetace místy s vyššími nektaronosnými bylinami. V této části by měl být podporován sešlap a narušování drnu. Je rovněž žádoucí odstranit v této části chráněného území většinu křovin.

U Bílých studýnek (6568)

Význam. Drobná bezlesá enkláva již se značně ochuzenými porosty acidofilních trávníků, kterou je možné chápat ve významu nášlapných kamenů (stepping-stones; BENEŠ et al. 2002) v rámci sítě bezlesých enkláv Plumlovská.

Stávající management. Pouze část lokality ve formě malé strážky směrem k západu připadá na odborně vedený management ochranářů z ČSOP Prostějov. Zbylé území

je v soukromém vlastnictví a je sekáno 2x ročně traktorovou sekačkou (pozorováno 10. 6. 2006). Seč do loňské sezóny probíhala jednou ročně přibližně v polovině srpna. Od roku 2008 se západní svah seče dvakrát ročně. Jiné formy managementu nejsou známy.

Populační zhodnocení. Druhově nejchudší území v rámci sledovaných lokalit Plumlovska hostí slabé populace denních motýlů a vřetenušek. Hojnější jsou pouze běžné druhy lučních okáčů, zejména okáč pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), okáč luční (*Maniola jurtina*) a okáč třeslicový (*Coenonympha glycerion*), nebo jiných denních motýlů jako je soumračník čárečkovaný (*Thymelicus lineola*) nebo rozšířený modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*). Nejhodnější vřetenuškou je vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*), která byla zaznamenána i v polovině září. Na konci září 2006 byl odchycen okáč třeslicový (*Coenonympha glycerion*) z částečné druhé generace. Celkem se na lokalitě aktuálně vyskytuje 43 druhů denních skupin motýlů.

Významné druhy motýlů. Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*), hnědásek květelný (*Melitaea didyma*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*).

Zranitelnost a doporučení. Malá rozloha lokality a zničující celoplošné seče si vyžadují jemnější přístup na západním svahu, kde se seč možné posunout do konce léta. V každém případě kosit pouze 1x ročně a přibližně polovinu plochy dočasně vyjmout z péče a nechat ve formě několika plošek šachovnicovitě rozmístěných po svahu. Lokálně umožnit sešlap nebo ruční rozrušení povrchu půdy. Z lokality odstranit keře nepůvodního pámelníku bílého (*Symphoricarpos rivularis*) a rozbít neprostupnou hradbu trnky (*Prunus spinosa*) a jiných křovin v severozápadní části území.

U Jasének (6568)

Význam. Západní svah o relativně velké ploše však hostí díky relativně uniformnímu vegetačnímu krytu jen malý počet druhů denních skupin motýlů v početně nízkých populacích.

Stávající management. Lokalita je sečena 2x ročně, zpravidla ve dvou fázích (7.6. 2006 a 11. 6. 2006, 25. 7. 2006 a 1. 8. 2006, 29. 5. 2007, 7. 8. 2007 a 9. 10. 2007). První seč je výběrová, postihuje asi polovinu plochy s expanzí ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*), při druhé seči bývá posekána téměř celá lokalita až na nejprudší části svahu při cestě v západní části lokality. Experimentálně probíhá ruční vytrhávání ovsíku v době květu. Jiné formy managementu nejsou známy.

Populační zhodnocení. Chudé populace denních motýlů i vřetenušek jsou koncentrovány na prudké části svahu bez managementových zásahů. Vyskytují se tu

druhy (1) křovinatých stanovišť a vlhčích míst (soumračník rezavý (*Ochlodes sylvanus*), soumračník jitrocelový (*Carterocephalus palaemon*), okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperantus*), okáč strdivkový (*Coenonympha arcania*), a (2) vyprahlých míst s řídkou vegetací (hnědásek jitrocelový (*Melitaea athalia*), ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*)).

Nad svahem a také po celé lokalitě vytvářejí poměrně hojné populace běžní okáči - okáč bojínkový (*Melanargia galathea*), okáč poháňkový (*Coenonympha pamphilus*), okáč luční (*Maniola jurtina*) a okáč třeslicový (*Coenonympha glycerion*). Otevřené prostranství velice vyhovuje soumračníku čárečkovanému (*Thymelicus lineola*). Naopak jsou u Jasének vzácné i tak jinde běžné druhy jakými jsou: modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*, vřetenuška kozincová (*Zygaena loti*) či vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*). Na lokalitu také mimo rozšířené migranty jednotlivě zaletují i druhy lesních lemů a niv toků, neboť lokalita svou západní částí navazuje na koryto potoka Čubernice. Jedná se o různé babočky (babočka sítkovaná (*Araschnia levana*), babočka bílé C (*Polygonia c-album*), babočka osiková (*Nymphalis antiopa*)), běláška řeřichového (*Anthocharis cardamines*) nebo žluťáška řešetlákového (*Gonepteryx rhamni*).

Severozápadně od lokality žije nepočtená populace batolce červeného (*Apatura ilia*). Pozorování byli v obou letech samci, kteří byli aktivní v dopoledních hodinách, poletovali podél vodoteče a sáli na vlhké půdě u kaluže. Vzácně přeletovali přes zájmové území, vyhledávali polostín v okolí cesty. Samice nebyly porozovány, je možné, že je populace podhodnocena.

Celkem se na lokalitě vyskytuje 44 druhů motýlů a vřetenušek, pokud však pomineme skutečnost, že zde byly započítány i jednotlivě zalétnuté druhy vodotečí a lesních lemů (po odečtu 6 druhů), jedná se o druhově nejchudší lokalitu v poměru k rozloze sledovaných území v oblasti Plumlovska.

Významné druhy motýlů. Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*).

Zranitelnost a doporučení. V prvé řadě je nezbytné zvolit různorodější přístup v péči o lokalitu. Zvolit mozaikovitě kosení jedenkrát ročně v pozdně letních měsících (mimo plochy s invazí ovsíku, zde je optimální kosení 2x ročně), vynechat kosení bubnovou sekačkou, rozvrhnou seč do několika dní, provádět řízené zimní vypalování, pojezdy vozidel či jiné narušování drnu (ručně, sešlap), zvážit možnosti odstřelů drobných jamek. Cílem je vytvořit různorodější mozaiku mikrostanovišť. Odstraňování křovin není příliš potřeba, spíše podporovat jejich uchycení na otevřené ploše. Mozaikovitě sěci podél křovin na prudkém svahu za účelem tlumení expanze ovsíku případně třtiny.

Vápenice (6468)

Význam. Nejcennější xerothermní lokalita na Kosíři a jedna z nejcennějších lokalit teplomilné a suchomilné vegetace na vápencích na střední Moravě (KOLEKTIV 2007a). Vyskytují se tu jádrové populace stepních až lesostepních druhů denních motýlů a vřetenušek. Regionálně vzácné druhy tu mohou být až lokálně hojné. Území je nejen značně rozsáhlé, ale i členité s obrovským množstvím různých mikrostanovišť (např. louky na svazích, křovinaté oblasti menších lomů, louky na zmolách, staré sady, roztroušené křoviny na rovných loukách, množství závětrných míst, vlhká místa v prohlubních a na hranicích chráněného území, sešlapávaná místa a plochy s řídkou až nezapojenou vegetací, obnažený vápenec, periodické jezírko se sítinou sivou (*Juncus inflexus*) a mnoho dalších biotopů).

Stávající management. Lokalita se seče jedenkrát ročně (12. 8. – 16. 8. 2006, 25. 8. – 27. 8. 2007). Rovné louky traktorovou sekačkou, zmla a zbylé plochy bubnovou sekačkou a křovinořezy. Vzhledem k rozloze území probíhá seč v průběhu několika dní, neposekané plochy suchých luk tvoří podle plánu péče (VRBICKÝ 2003) přibližně 1/5 území. Hmota je po usušení z lokality odvážena. Další managementové zásahy spočívají v tlumení rozvoje invazních druhů rostlin, jakými je především akát (*Robinia pseudacacia*) a křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis*) v blízkosti centrální cesty chráněným územím. V minimální míře probíhá vyřezávání křovin.

Populační zhodnocení. Bohaté populace běžných i jinak vzácných druhů. Je třeba však mít na paměti, že vzhledem k rozloze, členitosti a množství biotopů by měly být populace denních motýlů i vřetenušek mnohem početnější. Historické obhospodařování území ve formě extenzivní pastvy patrně ohroženým druhům raně sukcesních stadií prospívalo mnohem více, vegetace byla mnohem nižší a řidší. Důkazem toho byl donedávna lokální výskyt kolonie sysla obecného (*Spermophilus citellus*); nízká vegetace je přitom klíčem k jeho přežití. Ochuzení druhového bohatství rostlinných taxonů a expanze vysokých široolistých travin donutilo sysla lokalitu opustit. Zcela jistě to však nebyl jediný důvod...

Nicméně Vápenici obývá množství regionálně vzácných druhů motýlů, jejichž populace jsou zhodnoceny v následující kapitole. Běžnější druhy soumráčníků obývají okraje cest i volná prostranství suchých luk (soumráčník máčkový (*Erynnis tages*), soumráčník jahodníkový (*Pyrgus malvae*) a soumráčník čárečkovaný (*Thymelicus lineola*) nebo vlhčí okraje v prohlubních a poblíž křovin (soumráčník jitrocelový (*Carterocephalus palaemon*)). Vzácně se zde vyskytuje na Plumlovsku běžný ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*), který na Vápenici nenachází dostatek živných rostlin. Naopak pestrost stanovištních podmínek vyhovuje ostruháčku ostružinového (*Callophrys rubi*), který se na lokalitě vyskytuje rozptýleně, zejména v severní křovinaté části zkoumané lokality.

Území obývají téměř k nerozeznání si podobné druhy modrásků rodu *Plebejus* – (1) modrásek podobný (*Plebejus argyrognomon*), který je mimo jiné výrazně větší,

a na lokalitě mnohem hojnější rovnoměrně po celém území a (2) modrásek obecný (*Plebejus idas*), který je výrazně lokálnější a oproti předchozímu druhu vzácnější, a vyskytuje se pouze na suché louce na rovině v severovýchodní části území. Obdobně sedentární hojnější populace vytváří modrásek štírovníkový (*Cupido argiades*), který je však mimo centrum výskytu (do 20 m²) velice nenápadný, rychlý letec, proto byl po většinu roku 2006 přehlížen. Nejhojnějším motýlem pozdního léta je bezpochyby modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), jehož populace mohou čítat až několik tisíc jedinců. Nemá vyhraněné nároky na stanoviště jako jiné stepní druhy modrásků, není náročný na výšku drnu či mikroklima při kladení vajíček (BENEŠ et al. 2002); jeho populace je otevřeného typu, proto je hojný na všech vhodných květnatých lokalitách po celém Kosíři. Hojně navštěvuje květy, proto je abundance ovlivněna nabídkou nektaru. Naopak na lokalitách s dvojí sečí za rok je vzácnější (zejména oblast Plumlovská, kde hraje svou roli i vzájemná vzdálenost lokalit).

Na Vápenici občas zalétávají babočkovití motýli (*Nymphalidae*) spíše lesních stanovišť, jako jsou lesní lemy, paseky či lesní louky. Proto je zde možné zastihnout i perleťovce stříbropáska (*Argynnis paphia*), babočku síťkovanou (*Araschnia levana*) nebo babočku bílé C (*Polygonia c-album*). Na lokalitě se hojně vyskytují běžné druhy okáčů (*Satyridae*) a vřetenušek (*Zygaenidae*). Pravidelnými návštěvníky jsou biotopově nenároční zástupci bělásků a žluťásků z čeledi *Pieridae*. Pouze na Vápenici byl nalezen jediný exemplář dosti vzácné vřetenušky pětitečné (*Zygaena lonicerae*), vzácně se lze též na svahu v severní oblasti Vápenice setkat s vřetenuškou komonicovou (*Zygaena viciae*). Aktuální výzkum prokázal 60 druhů denních motýlů a vřetenušek.

Významné druhy motýlů. Soumračník skořicový (*Spialia sertorius*), soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), žluťásek jižní (*Colias alfacariensis*), pestrobarvec petrklíčový (*Hamearis lucina*), modrásek nejmenší (*Cupido minimus*), modrásek tolicový (*Cupido decoloratus*), modrásek černolemý (*Plebejus argus*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*).

Zranitelnost a doporučení. Z hlediska prosperity motýlích populací je realizovaný management ve formě jednorocní seče posunutý do pozdního léta optimální. Vhodnější by však bylo práce rozfázovat na 2 až 3 týdny a vytvářet mozaiku dočasně neposekaných ploch ve tvaru několik metrů širokých pásů nebo šachovnice na různých typech biotopů. V zásadě nepoužívat traktorovou sekačku a omezit i použití bubnové sekačky. Dříve lokalita sloužila jako pastvina, proto by se mohla celoročně přepásat malým stádem koz (do 10 kusů na celou plochu potenciálních pastvin). Ideální by bylo rozdělit pomyslně lokalitu na několik částí a každý rok pást na jiné

ploše. Nedopasky nechat na místě přes zimu, ostatní část lokality doplnit mozaikovitou sečí.

Klíčovou skupinou nejen pro pravé stepi, ale pro suché trávníky byli v minulosti divocí králíci (*Oryctolagus cuniculus*). Svým způsobem života totiž udržují mozaiku nízkých trávníků, vydupaných míst bez vegetace a křovin. Na rozdíl od koz králíci vytvářejí vhodné biotopy i tím, že budují rozsáhlé systémy nor, ve kterých je specifické mikroklima, výkaly, zbytky srsti apod., což je vhodný biotop zejména pro různá společenstva brouků. Vzhledem k tomu, že se zde vyskytovali sysli, jsou tu vhodné podmínky vysazení malé populace králíků. Více viz Konvička et al. (2005).

Obava z nadměrného sešlapu (VRBICKÝ 2003) je odůvodnitelná pouze v jarním období na stanovištích s koniklecem velkokvětým (*Pulsatilla grandis*). Jinak sešlap přispívá ke vzniku ploch s řídkou až nezapojenou vegetací, které jsou pro mnohé ohrožené druhy motýlů i jiného hmyzu klíčové. Reálné nebezpečí pak představují invazní druhy rostlin, které je třeba likvidovat. V minulosti byla Vápenice téměř bez keřů, proto je na místě křoviny vyřezávat a vytvářet pouze menší rozptýlené skupinky nebo průseky, které rozbijí strukturu souvislejších porostů. Na místech, kde je vhodné keře ponechat, vytvářet mozaiku keřů různého stáří a výšky. Výraznější redukce dřevin si žádá pozornost zejména v severní části EVL Vápenice. Zde totiž přežívá naturový druh – prástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctaria*) vázaný na lesostepní charakter vegetace, proto ho zarůstání území souvislou hradbou křovin přímo ohrožuje. Menší riziko mohou představovat splachy z polí, avšak ta jsou využívána relativně citlivě, což indikují vzácné polní plevely.

Na lokalitě je vhodné dovolit pojezdy terénních vozidel v rozsahu, který by neohrozil populaci některého ohroženého druhu rostlin. K redukci biomasy na zanedbanějších plochách lze použít řízené zimní vypalování za optimální povětrnostních podmínek. Na vybraných zmolách výrazně narušit vegetaci, případně odstranit zeminu.

Státní lom (6468)

Význam. Největší opuštěný vápencový lom v oblasti Kosíře, ve kterém prosperují relativně početné populace vzácných druhů primárně suchých trávníků a extenzivních pastvin.¹ Jediná aktuálně potvrzená lokalita kriticky ohroženého okáče šedohnědého (*Hyponephele lycaon*) na Kosíři.

¹ Je známo, že mnohé lomy se čistě přírodními sukcesními procesy se staly významnými sekundárními lokalitami ohrožených druhů rostlin a živočichů a mohou dlouhodobě fungovat jako jejich ekologicky stabilní refugia (SÁDLO et TICHÝ 2002). V těsném okolí je vhodné po ukončení těžby ponechat drobné plošky nejčinnější vegetace, zejména stepní a hájové (jako biocentra), odkud se mohou druhy samovolně šířit do těžebních prostor. Vzdálenosti těchto biocenter by neměly být dále než 100 m, aby přirozená sukcese proběhla co nejrychleji (NOVÁK et KONVIČKA 2006). Díky lomům mohou v krajině vzniknout vzácná xerická stanoviště i v podhůří (TROPEK et KONVIČKA 2007).

Stávající management. V roce 2007 pozorována selektivní seč dna lomu přibližně v polovině července. Jiný typ managementu není znám.

Populační zhodnocení. Dno lomu obývají silné populace lučních druhů soumračníků, okáčů, ale i lokálně vzácnějších motýlů, jakými je např. modrásek štírovníkový (*Cupido argiades*), ostruháček ostružinový (*Callophrys rubi*), modrásek tmavohnědý (*Aricia agestis*) nebo modrásek podobný (*Plebejus argyrognomon*). Velice vzácně byl nalezen na Vápenici nebo Plumlovsku tolik hojný okáč třeslicový (*Coenonympha glycerion*). Okolní plocha nad lomem je obývána vřetenuškami (*Zygaena*) a mobilními druhy z řad bělásků (*Pierinae*), žluťásků (*Colias*) a baboček (*Nymphalidae*). Aktuálně obývá Státní lom a okolí 59 druhů.

Významné druhy motýlů. Soumračník skořicový (*Spialia sertorius*), soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), žluťásek jižní (*Colias alfacariensis*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), modrásek nejmenší (*Cupido minimus*), modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*), modrásek černolemý (*Plebejus argus*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), hnědásek květeloý (*Melitaea didyma*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), okáč šedohnědý (*Hyponephele lycaon*), vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*).

Zranitelnost a doporučení. Bude nutné upřednostnit asanační management. Lom trpí zarůstáním náletovými dřevinami, které je nutné z větší části lomu odstranit. Stejně pak postupovat nad Státním lomem a bezlesí více rozšířit. Ponechat skupiny keřů nebo solitérní stromy. Narušovat drn na dně lomu pojezdy vozidel, podporovat sešlap, táboření a jiné dobrodružné sporty. Odstranit černé skládky a monitorovat případný vznik skládek nových. Nad lomem na kamenitém terénu udržovat co nejjřidší bylinnou vegetaci.

Louka pod lipami (6468)

Význam. Zbytek starého sadu je spíše lokalitou koleopterologů, z denních skupin motýlů zde žijí pouze řídké populace většinou běžných druhů. Plošně nejmenší a druhově nejchudší lokalita v rámci všech vytipovaných lokalit (pouze 42 druhů).

Stávající management. Louka pod lipami je kosena jedenkrát ročně. Nejukázkověji byla louka posekána 16. 7. 2007. Přestože byla seč posunuta na dřívější termín, zůstala neposečena přibližně polovina plochy, což je pro tak malé území ideální poměr. V polovině srpna (19. 8. 2007) se však ukázalo, že šlo pouze o rozvržení seče a lokalita byla z větší části dosekána. V roce 2006 proběhla seč v jedné fázi (20. 7.). Jiný typ managementu nebyl pozorován.

Populační zhodnocení. Zřetelně chudé motýlí populace často nenáročných druhů. Vzácnější druhy jsou zřejmě podpořeny imigrací z přilehlého Státního lomu.

Významné druhy motýlů. Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), žluťásek jižní (*Colias alfacariensis*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), modrásek nejmenší (*Cupido minimus*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*).

Zranitelnost a doporučení. Vhodná je výrazněji mozaikovitá seč (jedenkrát ročně, začátek srpna dle podmínek), zejména ve tvaru šachovnice, prořezávání přilehlých křovin a otevření sadu více po svahu, ponechání starých stromů (včetně mrtvých), rozrušování drnu apod.

Růžičkův lom (6468)

Význam. Terasy na vápenci v okolí Růžičkova lomu vytvářejí ideální prostředí pro druhy vázané na teplomilné trávníky, křoviny a staré sady.

Stávající management. Management řízený ochranáři probíhá ve formě seče (1x ročně; 20. 7. 2006, 30. 7. 2007) pouze na horních dvou terasách, a to traktorovou sekačkou. Spodní terasa patří soukromníkovi, je sečena jedenkrát ročně. V roce 2007 zde byly umístěny dva včelíny. Včely byly dosti agresivní a znemožnily mi zde provádět výzkum.

Populační zhodnocení. Druhově dosti bohatá lokalita (celkem 53 druhů) s nepříliš silnými populacemi druhů motýlů. Všechny populace osidlují terasy pod lomem, samotný lom je téměř zcela zarostlý náletem a neumožňuje již přežívání motýlích populací. Modrásci jsou tu mimo dva početné druhy (modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*) a modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*)) velice vzácní. Téměř chybí typické druhy vyžadující nezapojenou vegetaci a nízký drn, jako je soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*) nebo modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*). Nechybí tu běžné druhy okáčů (*Satyridae*) a babočkovitých motýlů (*Nymphalidae*).

Významné druhy motýlů. Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), žluťásek jižní (*Colias alfacariensis*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), modrásek černolemý (*Plebejus argus*), modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*), vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*).

Zranitelnost a doporučení. V případě samotného lomu je nutné co nejdříve zvolit asanační management, spočívající v radikálním odstranění dřevin. Stejně tak postupovat v okolí lomu a nechat pouze skupinky keřů různé výšky. V západní části

teras hrozí zarůstání lokality. V případě seče je vhodné termín posunout až do poloviny srpna a zásadně nevyužívat traktorové sekačky, která najednou zahubí velké množství jedinců různého hmyzu. Preferovat ruční mozaikovitě kosení a nechat přibližně třetinu neposekanou ve tvarech šachovnicových polí nebo pásů.

Látalův lom (6468)

Význam. Opuštěný vápencový lom v blízkosti Růžičkova lomu. Mimo dno lomu jsou terasy i okolí lomu značně zarostlé náletem. Z jihu na lom navazuje starý sad se zbytky teplomilných trávníků. Zejména v těchto místech se vyskytují populace denních motýlů a vřetenušek.

Stávající management. Louky ve starém sadu jsou koseny téměř celé ve stejný termín jako v případě Růžičkova lomu, tedy jednou ročně, koncem července.

Populační zhodnocení. Většina druhů motýlů je vázána na louky předešlé lokality, v sadu a na nezarostlých zbytcích teras. Proto je počet druhů oproti předešlé lokalitě výrazně nižší i vzhledem ke skutečnosti, že větší část motýlů imigrovala od Růžičkova lomu. Převažují běžné a rozšířené druhy. Dohromady tu žije pouze 43 druhů.

Významné druhy motýlů. Bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), modrásek nejmenší (*Cupido minimus*), modrásek tolicový (*Cupido decoloratus*), modrásek černolemý (*Plebejus argus*), perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*).

Zranitelnost a doporučení. Zvolit obdobný postup jako v případě Růžičkova lomu. Dřeviny z větší části na konci léta odstranit, ponechat křoviny různé výšky a stáří. Narušovat drn na dně lomu, podporovat táboření a sešlap, zejména na terasách.

Kosířské vinohrady (6468)

Význam. Velice cenné území s mozaikou různých biotopů, vzácnými druhy rostlin i denních motýlů, a to především těch, kteří vyhledávají lesostepní charakter vegetace a vyprahlé stráně. Přežívá tu malá populace ohroženého pestrobarvce petrkličového (*Hamearis lucina*) i lokálně hojný modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*).

Stávající management. Oblast není ochráněna z ČSOP Prostějov dosud udržována. Zcela spodní a několik horních teras je několikrát ročně koseno, první seč je zahájena již koncem května, většinou je posekána celá terasa strojovou sekačkou.

Ostatní terasy jsou zarostlé třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a vikví tenkolistou (*Vicia tenuifolia*), částečně i hlohy, trnkou a jinými keři.

Populační zhodnocení. Druhově nejbohatší území na Kosíři i v rámci lokalit na Plumlovsku. Přihlédneme-li ke skutečnosti, že je území relativně malé a část dosud nebyla prozkoumána, je potenciál toho území obrovský. Sice nehostí tak početné populace vázané na suché trávníky jako v případě Vápenice, ale vyskytuje se zde mnoho druhů vázané na ekoton louka-les (např. okáč pýrový (*Pararge aegeria*), perleťovec stříbropásek (*Argynnis paphia*), babočka bílé C (*Polygonia c-album*)), které na Vápenici chybí nebo tam pouze sporadicky zalétávají. Nejvýraznější podíl druhů tvoří druhy oblastí křovin a vyloženě lesostepní motýli (např. okáč strdivkový (*Coenonympha arcania*), okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperantus*)). Žijí tu 3 druhy modrásků rodu *Plebejus*, z nichž je modrásek podobný (*P. argyrognomon*) nejhojnější. Terasy uzavřené křovinami poskytují závětrí a příznivější mikroklima pro soumračníka rezavého (*Ochlodes sylvanus*), soumračníka jitrocelového (*Carterocephalus palaemon*) a soumračníka jahodníkového (*Pyrgus malvae*). Na spodní terase, která přechází do prudkého svahu, byly zjištěny nejvyšší abundance relativně běžných motýlů ze všech zkoumaných lokalit. Suché louky v horní části obývají soumračník máčkový (*Erynnis tages*), soumračník čárečkovaný (*Thymelicus lineola*), modrásek tmavohnědý (*Aricia agestis*) a otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), který je hojný především na konci léta. Porosty vikve tenkolisté vyhledává na Kosířských vihohradech hojná vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*). Na solitérních dubech byli v korunách stromů pozorováni ostruháčci duboví (*Neozephyrus quercus*). Jiný vzácný ostruháček (o. jilmový (*Satyrium w-album*)) byl zastížen při sání na ostružiníku (*Rubus* spp.) u vzrostlých stromů na hranici mezofilní louky a potočního luhu.

Na lokalitě se vyvíjí ve volné krajině rozšířený žluťásek řešetlákový (*Gonopteryx rhamni*), neboť tu místy roste jeho živná rostlina řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*). V období líhnutí (polovina července) se na lokalitě vyskytuje masově, poté se rozlétá do krajiny. Motýl prezimuje a žije až do července, takže může ve výjimečných případech potkat generaci svých potomků (BENEŠ et al. 2002). V každém případě žijí imaga žluťáska řešetlákového nejdéle ze všech našich motýlů.

Významné druhy motýlů. Soumračník černohnědý (*Heteropterus morpheus*), soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*), soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*), žluťásek jižní (*Colias alfacariensis*), pestrobarvec petrklíčový (*Hamearis lucina*), modrásek nejmenší (*Cupido minimus*), modrásek tolicový (*Cupido decoloratus*), modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*), modrásek černolemý (*Plebejus argus*), perleťovec prostřední (*Argynnis adippe*), hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*), okáč voňavkový (*Brintesia circe*), vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*).

Zranitelnost a doporučení. Neprodleně začít s odborně vedeným managementem, pokud tomu nebudou překážet majetkosprávní vztahy. Ošetřit zarostlé terasy od náletu a třtiny, vyřezat některé keře v liniích, které oddělují jednotlivé terasy tak, aby se vytvořila mozaika keřů odlišné věkové skladby i vzrůstu. Ponechat staré stromy, z jejich okolí odstranit keře, aby byly maximálně osluněné a využívané různým xylofágním hmyzem. Mnoho keřů trnky i řešetláku je příliš vysokých a přestárých. Specializované druhy ostruháčků (pokud se v oblasti dosud vyskytují), vajíčka na takto přerostlé jedince nekladou. Vyžadují nízké keře s maximálně osluněnými větvemi.

Omladit porosty trnky v místech, kde tvoří neprostupné křoviny. Rozvrhnout seč tak, aby části teras zůstaly neposekané. Mezofilní louky séci dříve, xerotermy až v pozdním létě. V každém případě sekat terasy jen jednou do roka, v místech s třtinou až 3x ročně, dokud nedojde k jejímu potlačení. Oblast s výskytem pestrobarvce si vyžaduje citlivější zásahy, vhodný je výzkum jeho populace. Na horních terasách obnažit mechanicky půdu a podpořit druhy hmyzu vyhledávající řídké a nízké porosty.

5.5 Významné druhy denních motýlů a vřetenušek

Mimo rozšířených a na většině lokalit hojných motýlů, byly nalezeny i ty druhy, které jsou regionálně vzácné, významné svým rozšířením v zájmových lokalitách, nebo se jednalo o druhy zajímavé svým vývojem či etologií. Takové druhy byly vytipovány a v této kapitole je o nich blíže pojednáno. Poznámky o biologii, ekologii, ochraně druhů a etologii jsou převzaty z odborných publikací (BENEŠ et al. 2002, BĚLÍN 1999, NOVÁK 2002, GREGOR et POVOLNÝ 1955, NAUMANN et al. 1999) a z článků ve vědeckých časopisech (POVOLNÝ 1999 aj.). Mnoho originálních poznatků bylo rovněž získáno na základě vlastního pozorování. Prezentované druhy jsou uspořádány podle systému Laštůvky (LAŠTŮVKA 1998).

Soumračník skořicový (*Spialia sertorius*)

Stručné informace. Lokální druh soumračníka žijící nejčastěji na vápencích, řidčeji na spraších. Vyžaduje místa s nezapojeným drnem, druhotně obývá i vápencové lomy. Živnou rostlinou housenek je krvavec menší (*Sanguisorba minor*). Je bivoltinní. Vhodným managementem k jeho udržení na lokalitě je extenzivní pastva kozami, sešlap nebo vystřelování nových skalnatých partií. Mozaikovitě kosení totiž nezajistí, aby vegetace zůstala dostatečně nízká a řídká.

Zhodnocení. Druh se lokálně vyskytuje na dvou lokalitách Velkého Kosíře – ve Státním lomu a na Vápenici. Nejnápadnější je nad vlastním těžebním prostorem lomu, kde se vyskytuje na kamenitých místech; na těchto místech si nejčastěji volí i své pozorovatelné. Létá prudce, jako většina soumračníků nízko nad vegetací. Na

Vápenici žije roztroušeně, zpravidla poblíž cest a skalních výchozů. Místa s řídkou vegetací jsou tu plošně omezená, proto je zde vzácnější. Byly pozorovány obě generace, druhá zasahuje až do začátku září.

Soumračník černohnědý (*Heteropterus morpheus*)

Stručné informace. Obyvatel vlhkých travnatých lesních lemů, ale také sprašových stepí či výslunné lesostepi a staré vinice. V současné době se šíří na sever. Vyskytuje se v jediné generaci od června do července.

Zhodnocení. Jediný exemplář (samice) byl nalezen u zarostlého travnatého ekotonu zanedbaná louka – potoční luh. Létá pomalu a ladně, usedá na vrcholky vysokých trav. Jako živná rostlina na lokalitě přichází v úvahu válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*). Není jasné, zda jde o trvalé uchycení populace na Kosíři, nebo imigranta z blízkého okolí.

Soumračník metlicový (*Thymelicus sylvestris*)

Stručné informace. Obyvatel lesostepí, zanedbaných luk s křovinami, ruderalnějších stanovišť a starých vinic. Vyskytuje se v jedné generaci.

Zhodnocení. Rozšířený druh, ale mimo dvou lokalit není nikde hojný, ba je spíše vzácný. Preferuje totiž zarostlejší louky a křovinami uzavřené plochy s vyšší vegetací, proto má ideální podmínky na lokalitách Louka pod lipami a především na Kosířských vinohradech; zde je hojnější, než jeho příbuzný soumračník čárečkovaný (*Thymelicus lineola*), který naopak preferuje otevřenější stanoviště s minimem křovin. Živná rostlina soumračníka metlicového bude na uvedených lokalitách pravděpodobně válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*) a třtina (*Calamagrostis* spp.). Často saje nektar z květů, samci jsou relativně teritoriální a atakují létající objekty. Své pozorovatelně nejsou věrní a usedají na jiné vyvýšené místo.

Soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*)

Stručné informace. Preferuje pastviny a suché výslunné stráně s řídkou až silně rozvolněnou vegetací. Při kladení vajíček preferují nízké a slabé jedince kostřavy ovčí (*Festuca ovina*). Jediná generace se objevuje koncem července a aktivuje až do začátku září.

Zhodnocení. Podle pozorování a výskytu na lokalitách opravdu vyžaduje místa s řídkou vegetací, avšak ta mohou být, na rozdíl od soumračníka skořicového (*Spialia sertorius*), plošně málo rozsáhlá; proto přežívá na velké části lokalit. Často však bývá za sezónu zastižen v počtu několika málo kusů až jednotlivě, což je případ lokalit na Plumlovsku. Nejhojnější bývá ve Státním lomu (plošina nad lomem) a v jižní části Vápenice. Pravidelně, ale vzácně se také vyskytuje na Kosířských vinohradech.

V případě nalezeného jedince v Růžičkově lomu se s největší pravděpodobností jednalo o imigranta z Kosířských vinogradů. Létá prudce, při vyplašení se dosti rychle vzdaluje. Samci mají vyčkávací strategii, sedí na svých pozorovatelných mezi nízkou vegetací (viz obr. 25). Nejideálnější management pro něj představuje extenzivní pastva, sešlap či další aktivity bránící vytvoření zapojené vegetace.

Otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*)

Stručné informace. Typický obyvatel skalnatých stepí a lesostepí, nejčastěji na svazích s jižní expozicí. Housenka se vyvíjí na hlohu (*Crataegus* spp.) či trnce (*Prunus spinosa*). Imaga jsou velmi pohyblivá, s oblibou dlouho plachtí. V současnosti se vrací z refugij na jižní Moravě zpět na sever.

Zhodnocení. Dva jedinci zjištěni na PP Čubernice (obr. 32). Ing. Plaček pozoroval jeden exemplář na Kosíři (Vápenice).

Bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*)

Stručné informace. Lokální a teplomilný druh suchých strání, suchých lesních lemů a výslunných pasek, osidluje i lomy. Je bivoltinní, živnou rostlinou jsou štírovníky (*Lotus* spp.), hrachory (*Lathyrus* spp.) nebo čičorka pestrá (*Securigera varia*).

Zhodnocení. Na Kosíři se vyskytuje na většině lokalit Kosíře, v případě Plumlovka pouze na Čubernici a U Bílých studýnek. Rozšířenější příbuzný bělásek Realův (*Leptidea reali*) žije na vlhčích a stinnějších místech, spolu s běláskem hrachorovým osidluje zarostlejší části vápancových lomů.

Žlutásek jižní (*Colias alfacariensis*)

Stručné informace. Vyskytuje se na stepích a lesostepích, nevyhýbá se lomům. Housenka se živí čičorkou pestrá (*Securigera varia*). Jsou to dobří letci, kteří se však z lokalit příliš nevzdalují.

Zhodnocení. Nalezen na většině lokalit Velkého Kosíře. Nejpočetnější je na Vápenici a ve Státním lomu.

Pestrobarvec petrklíčový (*Hamearis lucina*)

Stručné informace. Druh lesních luk, kvetoucích mýtin, průseků, ale i lesostepí. Jde o druh sukcesně pozdějších, avšak ne zcela zapojených stadií lesních porostů.

Zhodnocení. Jeden exemplář byl nalezen u hranice Vápenice, malá populace na jediné terase Kosířských vinogradů. Podle pozorování jsou motýli extrémně sedentární, obývají odhadem plochu 7×7 m, ze které se nevzdalují. Mají své

oblíbené pozorovatelný, na které se po vyplašení ihned vracejí (viz obr. 31). Živná rostlina housenek, prvosenka jarní (*Primula veris*), však nebyla nalezena. Samci jsou značně teritoriální, atakují ale zpravidla jen jedince svého druhu. Oba samci spolu vyletí do výše, pak se oddělují a doslova padají zpět na svoje pozorovatelný. Na Vinohradech byl druh pozorován vždy v květnu. Druh není schopný za běžných podmínek migrovat ani několik desítek metrů, je proto nutné vytvářet mu vhodné biotopy v bezprostředním okolí.

Ohniváček černočárny (*Lycaena dispar*)

Stručné informace. Hygrofilní druh obývající podmáčené louky, ale také ruderalní stanoviště, meliorační kanály, dna lomů apod., vždy s výskytem živných rostlin, širokolistých šťovíků (*Rumex* spp.). V současnosti expanduje zejména na Moravě.

Zhodnocení. Aktuálně se vyskytuje na vlhké louce s hojným šťovíkem kadeřavým (*Rumex crispus*) v blízkosti PP Čubernice (obr. 27). Pravidelně bylo pozorováno několik exemplářů v obou letech (2006 – 07).

Modrásek nejmenší (*Cupido minimus*)

Stručné informace. Monofág na úročníku bolhoji (*Anthyllis vulneraria*). Obývá úvozy, vyprahlé svahy, xerothermní lokality, opuštěné lomy. Vyžadují mozaiku nízké vegetace a vyšších bylin.

Zhodnocení. Rozšířený pouze na Kosíři, kde bývá lokálně hojný, především na Vápenici a ve Státním lomu. Zde se vyskytuje od konce dubna do poloviny září, jedinci se nevzdalují od živných rostlin, ze kterých sají nektar.

Modrásek tolicový (*Cupido decoloratus*)

Stručné informace. Obývá vyprahlé spíše vysokostébelné stepní biotopy, je schopen však osidlovat i lomy. Housenka se živí některými druhy běžných bobovitých rostlin (*Fabaceae*).

Zhodnocení. Jednotlivě nalezen na středové cestě vedoucí Vápenicí, dále v Látalově lomu a na terase Kosířských vinogradů, kde se skutečně vyskytoval nad vyšší vegetací suché louky. Jedná se o nový druh pro oblast Velkého Kosíře, na Plumlovsku se dosud nevyskytuje.

Modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*) (obr. 44 - 46)

Stručné informace. Jedinou živnou rostlinou tohoto modráška strmých skal, kamenitých strání a lomů je rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*). Tvoří lokálně početné sedentární populace, které jsou však schopny delších migrací.

Zhodnocení. Nejpočetnější populace se vyskytuje na Čubernici, druhá nejsilnější populace pak na horní vyprahlé terase Kosířských vinohradů. Motýli se často dostávají až na spodní terasy. Překonat stromovou bariéru jim nečiní potíže. Jeden jedinec byl zastížen i ve Státním lomu.

Modrášek černolemý (*Plebejus argus*)

Stručné informace. Obyvatel suchých strání, stepí, lomů. Housenky žijící na štírovníku nebo čičorce jsou obligátně myrmekofilní s mravenci rodu *Lasius*. Vytvářejí sedentární a lokálně hojné populace.

Zhodnocení. Vyskytuje se pouze na Kosíři, mimo Vápenici a Státní lom (dno lomu s bohatými porosty živných rostlin), vždy jen velice vzácně a jednotlivě.

Modrášek jetelový (*Polyommatus bellargus*)

Stručné informace. Motýl vyžaduje krátkostébelné výslunné a zároveň narušované plochy. Udržuje se také v lomech a na sešlapávaných suchých místech. Je náročný na výšku drnu, z mnoha oblastí vymizel.

Zhodnocení. Na všech zkoumaných lokalitách velice vzácně, častěji se však přece jen vyskytuje ve Státním lomu, Za hrnčířkou a relativně hojně v roce 2006 i U Bílých studýnek (obr. 30).

Perleťovec prostřední (*Argynnis adippe*)

Stručné informace. Vázán na ekotony louka-les, paseky a světlé háje. Housenka živící se na violkách (*Viola* spp.) vyžaduje slunění na přímém slunci. Sedentární populace mohou vysílat jedince na delší vzdálenosti několika kilometrů kvůli stopování vhodných biotopů.

Zhodnocení. Na Kosířských vinohradech nalezen na okraji louky jediný exemplář.

Perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*)

Stručné informace. V oblasti zájmového území se jedná o obyvatele rozvolněných lesů, křovinatých pasek a luk s porosty violek.

Zhodnocení. Pravidelně Za hrnčířkou vždy na jediném místě o rozloze několika metrů čtverečných. Přestože literatura uvádí, že jsou imaga značně mobilní, byl mimo tuto plochu v severní části lokality spatřen jediný exemplář. Ojediněle se

rovněž objevuje U Bílých studýnek a na Čelechovickém devonu (ČELECHOVSKÝ 2004).

Hnědásek květeloový (*Melitaea didyma*)

Stručné informace. Nejčastěji obývá květnaté xerothermní trávníky a preferuje mozaiku řídké a vyšší vegetace. Monovoltinní, v zájmové oblasti od června do konce července.

Zhodnocení. Především rozšířen na většině lokalit Plumlovska, s centrem Za hrnčířkou. Přestože literatura uvádí sedentární populace s omezenými přelety, je možné, že vzdálenosti mezi lokality jsou pro motýla přijatelné a přežívá tu díky metapopulační dynamice. Ve Státním lomu nalezen dosud jediný exemplář.

Hnědásek černýšový (*Melitaea aurelia*)

Stručné informace. Vymírající druh sprašových stepí a lesostepí nejčastěji s jižní expozicí, vyžaduje nízkou a řídkou vegetaci. Housenka žije na jitroceli kopinatém (*Plantago lanceolata*). Je zařazen do Červené knihy evropských motýlů (cf. VAN SWAAY et WARREN 1999).

Zhodnocení. Pouze na Kosíři, kde je relativně rozšířen. Zdá se, že centrem výskytu je Vápenice, kde je jeho populace početnější.

Okáč voňavkový (*Brintesia circe*)

Stručné informace. Dlouhověký druh schopný dálkových přeletů, který je primárně rozšířen v oblasti stepí, lesostepí a světlých lesů. Osidluje i druhotná stanoviště, jakými jsou lomy.

Zhodnocení. Rozšířený druh, který však bývá zastižen jednotlivě v pozdním létě. Vývoj probíhá na kostřavě ovčí (*Festuca ovina*), centrem výskytu bude zřejmě Vápenice.

Okáč rosičkový (*Erebia medusa*)

Stručné informace. Obyvatel mezofilních luk a lesostepí, vyvíjí se na kostřavě ovčí (*Festuca ovina*) a sveřepu vzpřímeném (*Bromus erectus*).

Zhodnocení. Podle vlastního názoru nejohroženější denní motýl Plumlovska (na Kosíři již patrně vyhynul). Vyskytuje se pouze na lokalitě Za hrnčířkou, a to ve velmi slabé populaci. Zastižen byl jen v centrální závětrné části během celého května. Tvoří uzavřené sedentární populace, samci patrolují. Bylo pozorováno sání na ohništi

(viz obr. 34). Druh vyžaduje mozaiku biotopů se střídáním různých sukcesních stadií. Celoplošná seč motýla bezprostředně ohrožuje.

Okáč šedohnědý (*Hyponephele lycaon*)

Stručné informace. Obývá krátkostébelné trávníky s řídkou vegetací a živnými rostlinami (*Bromus* spp., *Festuca* spp.), rovněž skalnaté stráně a opuštěné lomy.

Zhodnocení. Aktuálně potvrzen pouze ze Státního lomu, kde buď vytváří extrémně sedentární, málo početné a izolované populace, nebo před několika lety vyhynul. Byl totiž pozorován pouze jediný exemplář. Dlouhodobé přežití je nejisté. Druh vyžaduje narušené plošky bez vegetace a zároveň zdroje nektaru ve své blízkosti.

Zelenáček šťovíkový (*Adscita statices*)

Stručné informace. Tento druh vřetenušky vytváří v rámci svého areálu dva hlavní ekotypy: (1) suchomilný a teplomilný ekotyp, často na vápencích, využívající šťovík menší (*Acetosella vulgaris*) jako živnou rostlinu a (2) ekotyp podmáčených a vlhkých luk, mokřadů a vřesovišť, jehož housenka se vyvíjí na šťovíku kyselém (*Acetosa pratensis*).

Zhodnocení. Nalezeny jen dva exempláře na lokalitě Za hrnčířkou v roce 2005 (obr. 35). Na lokalitě se zřejmě jedná o vzácný druh, jehož populace podléhá ročním výkyvům.

Vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica*)

Stručné informace. V rámci svého areálu ve zbarvení vysoce variabilní druh. Je teplomilná, vázána na suché vápencové oblasti. Housenka se vyvíjí na vičenci (*Onobrychis* spp.) a štirovníku (*Lotus* spp.).

Zhodnocení. Na sledovaných lokalitách výhradně ve Státním lomu a na Vápenici. Během výzkumu hojnější na plošině nad lomem, ale je jisté, že populace rok od roku fluktuuje. Zřejmě jde o pravidlo typické pro většinu druhů vřetenušek (*Zygaenidae*).

Vřetenuška čičorková (*Zygaena ephialtes*)

Stručné informace. Žije ve světlých lesích, na výslunných stráních, často na vápencovém podkladu, často létá společně s ostatními vřetenuškami (*Zygaena filipendulae*, *Z. loti*, *Z. carniolica*, *Z. angelicae* nebo *Z. lonicerae*). Housenka žije výhradně na čičorce pestré (*Securigera varia*). Ve střední Evropě se vyskytuje ve dvou základních formách: (1) červená peucedanoidní je rudě zbarvená (skvrny na předních křídlech a zadní křídla) s rudým opaskem na zadečku – „červená“ forma, především oblast Moravské brány, lokálně i jinde, (2) žlutá ephialtoidní s modravě

lesklými křídly, žlutými bazálními skvrnami a žlutým opaskem na zadečku – „tmavá“ forma z jižní Moravy. Zbarvení červené formy je typické Müllerovské zbarvení (upozorňuje predátora na jedovatost a nepoživatelnost), tmavá forma nápadně připomíná jedovatého běloskvrnáče pampeliškového (*Amata phegea*). Napadobování jedovatého druhu spadá mezi Batesovy mimikry. Křížením těchto základních forem vznikají dva typy kříženců: (3) červená ephialtoidní forma s tmavými křídly, červenými bazálními skvrnami a červeným opaskem na zadečku a (4) žlutá peucedanoidní forma je žlutě zbarvená (skvrny na předních křídlech a zadní křídla) se žlutým opaskem na zadečku. Žlutý kříženec má však v průběhu vývoje vysokou úmrtnost a je velice vzácný.

Zhodnocení. Červená forma i červený kříženec se vyskytují na lokalitách Za hrnčířkou, Vápenici, Kosířských vinohradech, Louce pod lipami a v oblastech lomů. Převažuje však ve všech případech červená forma. Červený kříženec je hojnější na Vápenici, Kosířských vinohradech a ve Státním lomu. Na Vápenici byla mimo to nalezena jedna vřetenuška žluté peucedanoidní formy. Na Vápenici byla pozorována kopulace s vřetenuškou obecnou (*Zygaena filipendulae*). Často odpočívá na lodyze pod květenstvím nebo saje nektar z květů (viz obr. 36)

Vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*)

Stručné informace. Jedná se o ponto-mediterránní druh, proto na Moravu zasahuje pouze okrajově, její výskyt na střední Moravě je proto zcela unikátní. V této části areálu se však vyskytuje jen ve velmi malých populacích. Létá od července do srpna, tedy aktivuje přibližně o měsíc později než ostatní vřetenušky. (Podle vlastních pozorování se nejdříve ze všech vřetenušek začíná objevovat vřetenuška kozincová (*Zygaena loti*), a proto jako první i mizí.) Zelená housenka s dlouhými chlupy se živí výhradně na máčce ladní (*Eryngium campestre*). Vyhledává mozaiku stepních lokalit s dlouhostébelnými ladami. Často vyhledává vápencová podloží.

Zhodnocení. Nalezena jednotlivě na třech lokalitách: Za hrnčířkou, na Čubernici a na terasách Růžičkova lomu. V oblasti Kosíře jsou poslední nálezy hlášeny z 50. let 20. století (viz kapitola 4.2). Zdá se, že se ve výrazně teplá léta velice vzácně objeví, jinak jakoby z lokalit vymizela.

5.6 Stručné poznámky o jiných zajímavých druzích hmyzu

Mimo systematického výzkumu denních motýlů a vřetenušek, byly na mnoha lokalitách pozorovány regionálně vzácné nebo jinak zajímavé skupiny hmyzu. Nejzajímavější pozorování byla zaznamenána do této kapitoly. V závorce jsou shrnuty lokality zaznamenání jejich výskytu.

Velice vzácně byly nalezeny dva zástupci skupiny motýlů s denní aktivitou z čeledi nesytkovitých (*Sesiidae*). Nesytka pryšcová (*Chamaesphecia empiformis*) patří mezi běžnější druhy na okrajích lesů nebo na sušších loukách (Za hrnčířkou, Čubernice), zatímco nesytka lumčí (*Bembecia ichneumoniformis*) obývá stepní bezlesé lokality (Vápenice). Přestože jsou nesytka motýli s denní aktivitou, jsou velmi nenápadné a jejich housenky žijí skrytě uvnitř lodyh různých rostlin (viz též BĚLÍN 1999).

Jednotlivě byly nalezeny i druhy zlatohlávků, vázané na staré listnaté stromy, jakými jsou zlatohlávek mramorovaný (*Liocola lugubris*) a zlatohlávek skvostný (*Cetonischema aeruginosa*). Brouci se vyskytují skrytě, na keřích nebo vysoko v korunách stromů (Louka pod lipami).

Poměrně častými nálezy byli zástupci velkých nočních motýlů z čeledi lišajovitých (*Sphingidae*). Na borovice na lokalitě Za hrnčířkou je vázán lišaj borový (*Sphinx pinastri*). Na jedincích pryšce chvojky (*Euphorbia cyparissias*) v xerothermních lokalitách s řídkou a nízkou vegetací se vyvíjí velká, pestře zbarvená housenka lišaje pryšcového (*Hyles euphorbiae*, obr. 40) imaga jsou aktivní po setmění a v noci (Za hrnčířkou). Na suchých loukách a výslunných stráních lze často objevit nápadnou housenku lišaje svízelového (*Hyles galii*). Je barevně dosti proměnlivá, od zelenavých housenek, přes hnědé, až po zcela černé se žlutými oky po stranách těla a červeným zadečkovým trnem (U Jasénkú, U Bílých studýnek, Státní lom, Kosířské vinohrady, Látalův lom). Na některých xerothermních lokalitách byl pozorován odpočívající lišaj kyprejový (*Deilephila porcellus*), který je aktivní až po soumraku (obr. 39). Housenka se zatažitelnou hlavou se přes den ukrývá v trsech různých druhů svízelů a aktivuje v noci (U Jasénkú, Růžičkův lom). Občas se na většině lokalit, zejména na lokalitách se svažitém terénem, objevuje rychle létající dlouhozobka svízelová (*Macroglossum stellatarum*). Jedná se o všudypřítomného migranta, který zalétává i do rušných center měst a saje na balkonových květinách. Lidé si ji pro způsob letu pletou s cizokrajným kolibříkem. Pravidelně se vyskytuje u strmých stěn Státního lomu a na Čubernici. Skalnatý svah Čubernice příležitostně vyhledává i poměrně vzácná dlouhozobka zimolezová (*Hemaris fuciformis*). Preferovala fialové a růžové rostliny, především smolničky a šalvěje (MACEK et al. 2007).

V travních porostech se často nacházeli druhy z čeledi přástevníkovitých (*Arctiidae*). Dvojtečník bělavý (*Cybosia mesomella*) z podčeledi lišejníkovců (*Lithosiinae*) odpočíval na vegetaci v závětrří, v blízkosti keřů na lokalitě Za hrnčířkou. Jeho housenky se živí lišejníky a usychající částmi rostlin (MACEK et al. 2007). Běloskvrnáč pampeliškový (*Amata phegea*) se hojně vyskytuje v oblasti Kosíře, především podél křovin (obr. 37). Zbarvením připomíná žlutou formu vřetenušky čičorkové (*Zygaena ephialtes*) a je rovněž jedovatý. Vzácněji se s ním lze setkat i Za hrnčířkou. Vlastní přástevníci (*Arctiinae*) byli koncentrováni na mezofilní louky a křovinaté oblasti převážně Kosířských vinohradů. Jednotlivě seděli na nízké vegetaci

přástevník šťovíkový (*Phragmatobia fuliginosa*), přástevník užankový (*Hyphoraia aulica*) a vcelku hojný přástevník chrastavcový (*Diacrisia sannio*). Poměrně vzácný je nález evropsky významného druhu, přástevníka kostivalového (*Callimorpha quadripunctaria*) v oblasti Kosířských vinogradů. Jediný jedinec sál na žlutě a bíle kvetoucích rostlinách jedné z teras (viz obr 38).

Suché, strmé a výhledné kamenité svahy obývá vcelku hojně regionálně vzácná saranče modrokřídla (*Oedipoda coerulescens*). Při letu vynikají její modře zbarvená zadní křídla. Na mnohých lokalitách Kosíře s řídkou vegetací si svoje chodbičky buduje cvrček polní (*Gryllus campestris*). Po většinu roku žijí v blízkosti svých chodbiček (viz obr. 42), pouze v jarních měsících se hromadně svlékají a lze je nalézt i volně na půdě či vegetaci.

V současnosti se na všech lokalitách vyskytuje kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*, obr. 41). Do roku 1999 nebyla na Prostějovsku zjištěna (ŠAFÁŘ et al. 2003). Páření bylo pozorováno na vyšší vegetaci Za hrnčičkou; samice tehdy nejevila zájem samce při páření požírat. Drobnější samci při vyrušení často odlétávají, u samic to není pravidlem. Na sledovaných lokalitách se vyskytují zeleně i hnědě zbarvení jedinci, často obě formy na jedné lokalitě. Byl pozorován nezvyklý útok kudlanky na lezoucí sršeň obecnou (*Vespa crabro*). Poté, co se kudlanka prokousala přes silný zadeček sršně, byl nalezen parazit stočený do spirály, kterého kudlanka počala požírat. To vysvětluje, proč nebyla sršeň schopna uletět a pouze lezla trávou. Skutečnost, že kudlanka nereaguje na výstražné zbarvení, ukazuje i následující pozorování na Vápenici. Kudlanka tu zaútočila na vřetenušku obecnou (*Zygaena filipendulae*). Následně ji doslova odhodila a rychle místo opustila. Pozoruhodné chování tohoto hmyzu bylo zaznamenáno rovněž na Vápenici. Menší samice kudlanka ulovila cvrčka, začala ho konzumovat, když zpozorovala větší samici kudlanky. Zachovala se velice podivně. Natáhla tegminy ve směru k vetřelci, rozprostřela zadní křídla a ohnula zadeček podobně jako štír a jeho pohyby vyluzovala syčivé zvuky. Na nově příchozí to mělo kladný účinek, protože se přestala přibližovat a nehýbala se. Menší kudlanka se zřejmě chtěla vyhnout konfrontaci a snažila se udělat větší, než ve skutečnosti byla. Podobné pozorování nebylo podle dostupných zdrojů nikdy popsáno. Popsané chování bylo zaznamenáno fotograficky i na videozáznam.

6. Závěr

Za období od nejstarších nálezů do aktuálního stavu rozšíření byly získány údaje o výskytu 115 druhů denních motýlů a vřetenušek, což je asi 66 % ze 174 druhů doložených z území Moravy a Slezska, a přibližně 79 % ze 145 druhů zjištěných na území střední Moravy. Čeleď *Hesperiidae* je zastoupena 14 druhy, čeleď *Papilionidae* 2 druhy, čeleď *Pieridae* 14 druhy, čeleď *Riodinidae* jediným druhem,

čeleď *Lycaenidae* 32 druhy, čeleď *Nymphalidae* 22 druhy, čeleď *Satyridae* 17 druhů a čeleď *Zygaenidae* 13 druhů. Na Plumlovsku se celkově vyskytuje 65 druhů, na Velkém Kosíři 112 druhů.

Při porovnání historických (do roku 1992) a recentních údajů (1993 – 2008) vymizelo 35 druhů denních motýlů a vřetenušek. Ty se vyskytovaly v zájmové oblasti pouze v I. a II. období, nebo pouze ve II. období. Nejvíce druhů vymizelo z čeledí *Lycaenidae* (11), *Satyridae* (7) a *Hesperiidae* (5). Nepodařilo se nalézt 6 druhů z čeledi *Nymphalidae*, 4 druhy z čeledi *Zygaenidae* a 2 druhy z čeledi *Pieridae*

Mnohé druhy řadíme mezi ohrožené či mizející nejen z území České republiky, ale i z okolních států Evropy. Mezi nejvýznamnější řadíme druhy, jenž jsou chráněné Bernskou konvencí (*Lycaena dispar*, *Maculinea arion* a *M. telejus*) a evropským programem NATURA 2000 (*Colias myrmidone*, *Lycaena dispar*, *Maculinea arion* a *M. telejus*). Některé druhy jsou rovněž součástí mezinárodních červených seznamů (viz tab. 3) a červeného seznamu ČR, kam ze zájmové oblasti spadají druhy jako *Lycaena dispar*, *Satyrium w-album*, *Maculinea arion* a *Zygaena laeta*. Druhy jako *Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*, *Maculinea arion* a *Chazara briseis* spadají pod legislativní ochranu ČR.

Vlastní výzkum potvrdil v oblasti výskyt 4 nových druhů, které se zde podle sbírkových a literárních pramenů nikdy nevyskytovaly (resp. nebyly doloženy). Mezi ně patří soumračník černohnědý (*Heteropterus morpheus*), modrásek tolicový (*Cupido decoloratus*), bělopásek topolový (*Limenitis populi*) a vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*). Na Plumlovsku byl zaznamenáno 24 nových druhů. Nárůst takového počtu druhů si lze vysvětlit nedostatečnými historickými prameny a výzkumem, který opomíjel vřetenušky.

V zájmovém území byl zaznamenán výskyt 12 ochránářsky významných druhů. Jedná se o soumračníka jitrocelového (*Carterocephalus palaemon*), otakárka ovocného (*Iphiclides podalirius*), otakárka fenyklového (*Papilio machaon*), ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*), ostruháčka jilmového (*Satyrium w-album*), modráska rozchodníkového (*Scolitantides orion*), modráska podobného (*Plebejus argyrognomon*), batolce červeného (*Apatura ilia*), bělopáska topolového (*Limenitis populi*), hnědáška černýšového (*Melitaea aurelia*), okáče rosičkového (*Erebia medusa*) a vřetenušky pozdní (*Zygaena laeta*).

Při stanovení vzájemné faunistické podobnosti jednotlivých lokalit bylo zjištěno, že nejvyšší hodnoty Jaccardova indexu připadají na lokality Státní lom a Růžičkuv lom (80, 6 %). Nachází se zde obdobná mikrostanoviště, proto je většina druhů společná pro obě lokality. Nejnižší hodnoty byly naopak zjištěny mezi lokalitou U Jasének a Kosířskými vinohrady (53, 5 %). Je to dáno tím, že lokalita U Jasének je stanoviště nejvíce homogenní, zatímco na území Kosířských vinohradů je pestrá mozaika různých typů stanovišť.

Na základě plánů péče, managementu lokalit a významných druhů, byl zhodnocen dosavadní management a navržen optimální režim zásahů, který by měl podpořit lokální populace ohrožených i běžných druhů denních motýlů a vřetenušek na jednotlivých lokalitách.

Významné druhy byly zhodnoceny po stránce přežívání lokálních populací, zmíněna byla rovněž hlavní rizika ohrožení a vhodný typ managementu.

Okres Prostějov patří v rámci střední Moravy k oblasti s největším podílem zemědělské půdy. Jsou však oblasti (především Velký Kosíř a drobné bezlesé enklávy na Plumlovsku), kde se dosud udržuje vysoká druhová diverzita motýlů, přestože od 50. let minulého století vymizelo mnoho citlivých druhů vázaných na velké a tradičně obhospodařované plochy. V současnosti jsou druhy ohroženy absencí tradičního hospodaření, zarůstáním a nevhodným managementem. Na lokalitách často přežívají v nízkých abundancích, zejména díky schopnosti vyhledávat vhodné maloplošné enklávy a díky metapopulační dynamice. Zdá se však, že se situace čím dál více zhoršuje a mnohé populace jsou ohroženy bezprostředním vymřením, reálně hrozí zhroucení metapopulační dynamiky mnohých druhů. Proto je nutné podniknout razantní kroky na úkor zaběhnutých ochranných metod a vytvářet na lokalitách heterogenní pestrou mozaiku různých stanovišť i netradičními a dosud málo praktikovanými metodami, jakými jsou pojezdy vozidel, sešlap, vypalování, podpora některých adrenalinových sportů a stanování. Jedině tak je možné vymírání i pokles početnosti lokálních populací výrazněji zpomalit, nebo ještě lépe, zastavit.

IV. Populační studie modráška *Scolitantides orion* na PP Čubernice

1. Úvod

Současnými prioritními trendem ve výzkumu denních motýlů je studium na úrovni populací. Lze tak snáze zodpovědět řadu ochranných, etologických či evolučních otázek. Často se studie netýkají jedné izolované populace denních motýlů, ale zaměřují se na procesy probíhající na úrovni metapopulací. K tomu patří studium disperzních schopností druhů, problematika biokoridorů a bariér, studium zanikajících a nově vznikajících plošek na jinak nevhodném stanovišti (viz též ČÍŽEK 2005), problematika kolonizací a lokálních vymírání apod. Vedle toho probíhá řada studií zaměřená na genetickou strukturu populací, kde lze studovat vliv izolace a fragmentace stanovišť na přežívání a disperzi druhu (BENEŠ et al. 2002).

Tato část práce si klade za cíl rámcově prezentovat vlastní výsledky terénního výzkumu izolované populace modráška rozchodníkového (*Scolitantides orion*), který proběhl na přírodní památce Čubernice (okres Prostějov) v roce 2007. Cílem výzkumu byla všechna stádia vývoje modráška – studium populace dospělců metodou zpětných odchyťů, preference samic při kladení vajíček na živnou rostlinu – rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), studium housenek, jejich rozmístění a průběh vývoje, druhy hostitelských mravenců, jejich chování a vazba k housenkám, místa vhodná ke kuklení. Během výzkumu bylo nashromážděno velké množství použitelných dat, jejichž výsledky budou prezentovány v samostatné práci čistě zaměřené na modráška rozchodníkového. (Studie by přesáhla rámec diplomové práce a byla by i příliš rozsáhlá). Proto jsou vybrány pouze klíčové postupy práce, které by alespoň rámcově nastínily problematiku, již byla při terénním výzkumu věnována pozornost.

2. Základní informace o druhu

Modrášek rozchodníkový (*Scolitantides orion*, obr. 46) osidluje skalnaté svahy, droliny či kamenité stráně vždy s řídkou až nezapojenou vegetací. Preferuje výhřevná místa na vápenci, ale osidluje i silikátové podloží (případ Čubernice). Je schopen obývat i druhotná stanoviště, jakými jsou lomy nebo zříceniny hradů. V České republice je vázán především na oblasti termofytika, s těžištěm rozšíření na jižní Moravě (silné populace na Pálavě), na Křivoklátsku, v Českém středohoří a v Českém krasu. Na střední Moravě se vyskytuje až po Zábřežsko. Rozšířením modráška rozchodníkového na střední Moravě se zabývá práce Čelechovského (2008).

Druh je na jižní Moravě bivoltinní, na střední Moravě a v Čechách tvoří jedinou generaci od konce dubna do začátku června. Jedinou živnou rostlinou modráška na území České republiky je rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*). Samice klade skupinku bílých vajíček bochníkovitého tvaru nejčastěji do paždí listu a na stonk. Housenka nejprve skeletuje listy a stonky, později se zakusuje do paždí listů nebo stonků a rostliny překusuje; lodyhu rostliny tak často zcela zničí. Na jedné rostlině žije pohromadě více housenek. Housenka je často ve společnosti mravenců různých druhů (fakultativní myrmekofilie), kteří ji čistí a chrání před parazity a predátory. Housenka se kuklí v blízkosti živné rostliny v odumřelých listech, nebo pod kořeny či na některém kamenu, ke kterému je připoutána vláknem.

3. Charakteristika lokality

Pro studium populačních procesů byla záměrně vybrána zcela izolovaná populace modráška rozchodníkového (*Scolitantides orion*), která se nachází na části prudkého svahu přírodní památky Čubernice. Výzkum byl realizován na ploše, kde se alespoň jednou za sezónu vyskytne dospělec modráška. Taková místa byla vytipována předcházejícím částečným výzkumem z roku 2007. V témže roce byla rovněž vybrána místa četného výskytu živné rostliny modráška, rozchodníku velkého (*Hylotelephium maximum*). Na základě kompromisu mezi výskytem dospělců motýla a oblastí s výskytem živných rostlin bylo zájmové území rozděleno do 13 dílčích ploch (viz obr. 43). Plocha reálného stanoviště modráška je cca 0,45 ha.

Strmý svah je skalnatý nebo porostlý řídkou vegetací se značným poměrem dřevin (bližší charakteristika viz kapitola 2.8, III. část), jejichž souvislejší porosty nebyly do studovaného území započítány. Přesto je průměrná pokryvnost keřového a stromového patra (bez oblasti 6) v místech výskytu modráška přibližně 10%, s plochou 6, kde je započítán borový háj a část akátiny dochází k nárůstu až na 20%. Dřeviny v podstatě limitují rozšíření modráška až k okraji svahu. Na podzim roku 2008 však byla většina těchto dřevin odstraněna, a proto je možné, že se plocha obývaná modráškem znatelně zvětší, odhadem až o 1/3 z celkové plochy. Celkově by bylo vhodné zjistit dopad těchto změn na populaci modráška v následujících letech. Průměrný sklon svahu je asi 30°, na některých dílčích plochách (zejména 7 a 9) je místy znatelný nárůst až na 44°, zatímco plochy 1 až 4 mají často sklon jen 10–20°. Na plochách 11 a především 13 je úzký pruh (do 50 cm), kde je sklon minimální (okolo 10°) a je zde vytvořena jakási „cestička“ vedoucí podélně se svahem. Pod ní opět svah klesá (až na více než 30°).

Na takto definovaném stanovišti byly při výzkumu populace modráška rozchodníkového (*Scolitantides orion*) stanoveny následující dílčí cíle: (a) určit velikost populace modráška na tomto vymezeném stanovišti, (b) stanovit základní demografické parametry populace na stanovišti, tj. poměr pohlaví a přežívání za předpokladu nulové imigrace, (c) zjistit ovipoziční preferenci samic modráška, (d)

sledovat rozmístění housenek, popř. kukel a (e) určit hostitelské druhy mravenců modráska.

4. Metodika výzkumu

Populace na Čubernici byla studována nejdříve v období výskytu imág, tj. od konce dubna (26. 4. byl označen první jedinec) až do začátku června (4. 6. se na lokalitě vyskytovala poslední imaga, 5. 6. nebyl učiněn žádný nález). Byla použita metoda opakovaných odchyty (CMR = capture-mark-recapture). Tato metoda bývá velice často používána, protože poskytuje poměrně přesné výsledky, pokud je lokalita dostatečně často navštěvovaná. Při odchyty byla používána běžná entomologická síťka a červený lihový fix pro individuální značení jedinců. Byl použit systém značek na rubu křídel, protože značení motýlů čísly by nebylo možné vzhledem k velikosti motýla a pestré kresbě na rubu křídel. Lihový fix zaručoval viditelnost značek i po dešti. Po odchyty byli motýli opět vypuštěni v místě odchyty. Byly u nich zaznamenávány následující údaje: pohlaví, stupeň olétanosti, oblast odchyty, teplota v místě odchyty, rychlost větru, osvit a chování. Podobně orientovaným výzkumem modráska bahenního (*Maculinea nausithous*) v CHKO Poodří se zabývali Kuras et al. (2004).

Pro vyhodnocení těchto dat bude použito Cormack-Jolly-Seberova metoda pro otevřené populace. Vlastní výpočet bude realizován ve volně dostupném programu JOLLY (model A', tedy model s nulovou imigrací). O programu podrobně pojednávají Pollock et al. (1990). Program odhaduje počet jedinců pro každý značkovací den a míru setrvání na lokalitě.

V dílčích plochách bylo zjištěno rozmístění a počet jednotlivých lodyh živné rostliny a po období kladení byl sledován počet a umístění vajíček na rostlině (obr. 47). Ze získaných dat bude zjišťována ovipoziční preference samic.

Po dobu larválního stadia byl sledován počet a rozmístění housenek modráska (obr. 48, 49), jejich chování a vazba k hostitelům. Proběhl rovněž pokus o monitoring kukel (obr. 50), avšak těch se podařilo zpětně nalézt pouze několik.

5. Rámcová populační struktura druhu na Čubernici

Modrásek *Scolitantides orion* se na Čubernici v roce 2008 vyskytoval ve stadiu dospělce od 26. 4. do 4. 6. 2008. Začátek období letu během orientačního průzkumu z předchozích let odpovídal i v tomto roce a k nějakému výraznějšímu posunu nedošlo. Stejně tak konec aktivity dospělců se téměř nelišil, v roce 2006 na lokalitě dožívaly 2 samice 6. června.

V průběhu roku 2008 bylo během 18 značkovacích dnů označeno 104 jedinců *S. orion*. Počet samců dosáhl počtu 49 (poslední neoznačený samec byl označen 1. 6. 2008). Samic bylo nalezeno 55 (poslední neoznačená samice byla označena 30. 5. 2008). To odpovídá poměru pohlaví 1:1, s typicky mírnou převahou na straně samic. Počet reodchycených samců byl nevýrazně vyšší (29) než počet znovu odlovených samic (27). Díky vysokému počtu znovu odchycených jedinců, bude možné odhadnout celkový počet populace poměrně přesně. Je možné se domnívat, že celkový počet jedinců na lokalitě nepřesáhne počet 150. Sumarizaci výše uvedených skutečností podává tabulka 9.

Tab. 9: **Sumarizace základních CMR dat pro modráška *S. orion* na Čubernici**

Čubernice 2008	samci	samice	CELKEM
počet označených jedinců	49	55	104
počet reodchytů	29	27	56

Během faunistického výzkumu denních motýlů a vřetenušek byla na lokalitě Kosířské vinohrady objevena poměrně velká populace stejného druhu modráška. Populace je omezena na terasy s xerothermní vegetací, skalnatý povrch se zde neobjevuje. Dospělci jsou oproti populaci na Čubernici značně mobilní, nečiní jim problém přeletět stromy, a proto se objevují až na spodních terasách se spíše mezofilní vegetací. Zároveň jsou samci mnohem výrazněji zbarveni (viz obr. 45). Samci z Čubernice jsou výrazněji tmavě zbarveni (viz obr. 44).

6. Závěr

V roce 2008 proběhl na lokalitě Čubernice (okres Prostějov) výzkum izolované populace modráška rozchodníkového zaměřený na studium dospělců pomocí metody opakovaných odchytů. Byla tak zjištěna základní vstupní data pro další zpracování v programu JOLLY, který stanoví celkový počet jedinců pro jednotlivé odchytové dny a míru setrvání na lokalitě. Celkově bylo v průběhu roku 2008 (od 26. 4. do 4. 6.) označeno 104 jedinců. Celkový počet reodchytů dosáhl počtu 56.

Se získanými daty bude nadále pracováno a bude vytvořena hodnotná studie, která bude samostatně publikována.

V. Literatura

- ADÁMEK A. (1940): Příspěvek k soustavnému výzkumu fauny Lepidopter na Olomoucku. Entomologické listy, **3**, 11-13, Praha.
- ALBRECHT P. (1998): Krajiny Prostějovska. Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska, **1**, 47-66, Prostějov.
- BENEŠ J. a kol. (2002): Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II / Butterflies of the Czech Republic: Distribution and conservation I, II. SOM, Praha.
- BENEŠ J., ČÍŽEK O., DOVALA J. & KONVIČKA M. (2006): Intensive game keeping, coppicing and butterflies: The story of Milovický Wood, Czech Republic. Forest Ecology and Management, **237**, 356-265.
- BĚLÍN V. (1999): Motýli České a Slovenské republiky aktivní ve dne. Kabourek, Zlín.
- CULEK M. (ed.) a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- ČELECHOVSKÝ A. (1998): Motýli (Lepidoptera) na Prostějovsku: Vápenice a Státní lom. Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska, **1**, 117-124, Prostějov.
- ČELECHOVSKÝ A. (2000): Rozšíření denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) na území střední Moravy – I. HesperIIDae, Papilionidae. Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska, **3**, 87-112, Prostějov.
- ČELECHOVSKÝ A. (2001a): Rozšíření denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) na území střední Moravy – II. běláskovití (Pieridae) a pestrobarvcovití (Riodinidae). Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska, **4**, 69-91, Prostějov.
- ČELECHOVSKÝ A. (2001b): Denní motýly (Lepidoptera: Rhopalocera) na území střední Moravy. (Disertační práce) Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc.
- ČELECHOVSKÝ A. (2002): Rozšíření denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) na území střední Moravy – III. modráskovití (Lycaenidae). Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska, **5**, 49-85, Prostějov.
- ČELECHOVSKÝ A. (2003): Rozšíření denních motýlů (Lepidoptera: Rhopalocera) na území střední Moravy – IV. babočkovití (Nymphalidae). Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska, **6**, 47-80, Prostějov.
- ČELECHOVSKÝ A. (2004): Inventarizační průzkum motýlů s denní aktivitou v NPP Růžičkův lom. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

- ČELECHOVSKÝ A. (2008): Modrásek rozchodníkový a jeho výskyt na střední Moravě. *Živa*, **3**, 126-127, Praha.
- ČÍŽEK O., KONVIČKA M. (2005): What is a patch in dynamic metapopulation? Mobility of an endangered woodland butterfly, *Euphydryas maturna*. *Ecography*, **28**, 791-800.
- DEMEK J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Praha.
- FRIČ Z., KONVIČKA M. (2007): Dispersal kernels of butterflies: Power-law functions are invariant to marking frequency. *Basic and Applied Ecology*, **8**, 377-386.
- GREGOR F., POVOLNÝ D. (1955): Československé vřetenušky (*Zygaena* Fabr.). *Acta Entomol. Mus. Nation. Pragae*, **30**, 253-277, Praha.
- HORÁK V., ČELECHOVSKÝ A. (2001): Motýli (Lepidoptera: Rhopalocera) přírodního parku Kladecko. *Přírodověd. Stud. Muz. Prostějovska*, **4**, 93-102, Prostějov.
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- KAŠPAR A. (1938): Denní motýli Kosíře. *Čas. Vlasten. Spol. mus. v Olomouci*, **58**, 161-163, Olomouc.
- KINCL M. (2006): Denní motýli a vřetenušky (Lepidoptera: Rhopalocera, Zygaenidae) okolí Prostějova. (Bakalářská práce) Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého Olomouc, Olomouc.
- KLEINOVÁ H. (2005): Plán péče o přírodní památku Za hrnčířkou na období 2005 – 2008. Český svaz ochránců přírody, regionální sdružení Iris, Prostějov.
- KOLEKTIV (s. a.): Velký Kosíř. ČSOP, Regionální sdružení Iris v Prostějově, Prostějov.
- KOLEKTIV (2007a): Přírodní park Velký Kosíř. Průvodce naučnou stezkou. ČSOP, Regionální sdružení Iris v Prostějově, Prostějov.
- KOLEKTIV (2007b): Prostějovské suchobrdky aneb Ostrůvky teplomilné a suchomilné květeny v okolí Prostějova. ČSOP, Základní organizace Hořepník, Prostějov.
- KONVIČKA M. et al. (2007): The last population of the Woodland Brown butterfly (*Lopinga achine*) in the Czech Republic: habitat use, demography and site management. *Journal of Insect Conservation*, **5**, 549-560.
- KONVIČKA M., ČÍŽEK L. & BENEŠ J. (2004): Ohrožený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. *Sagittaria*, Olomouc.

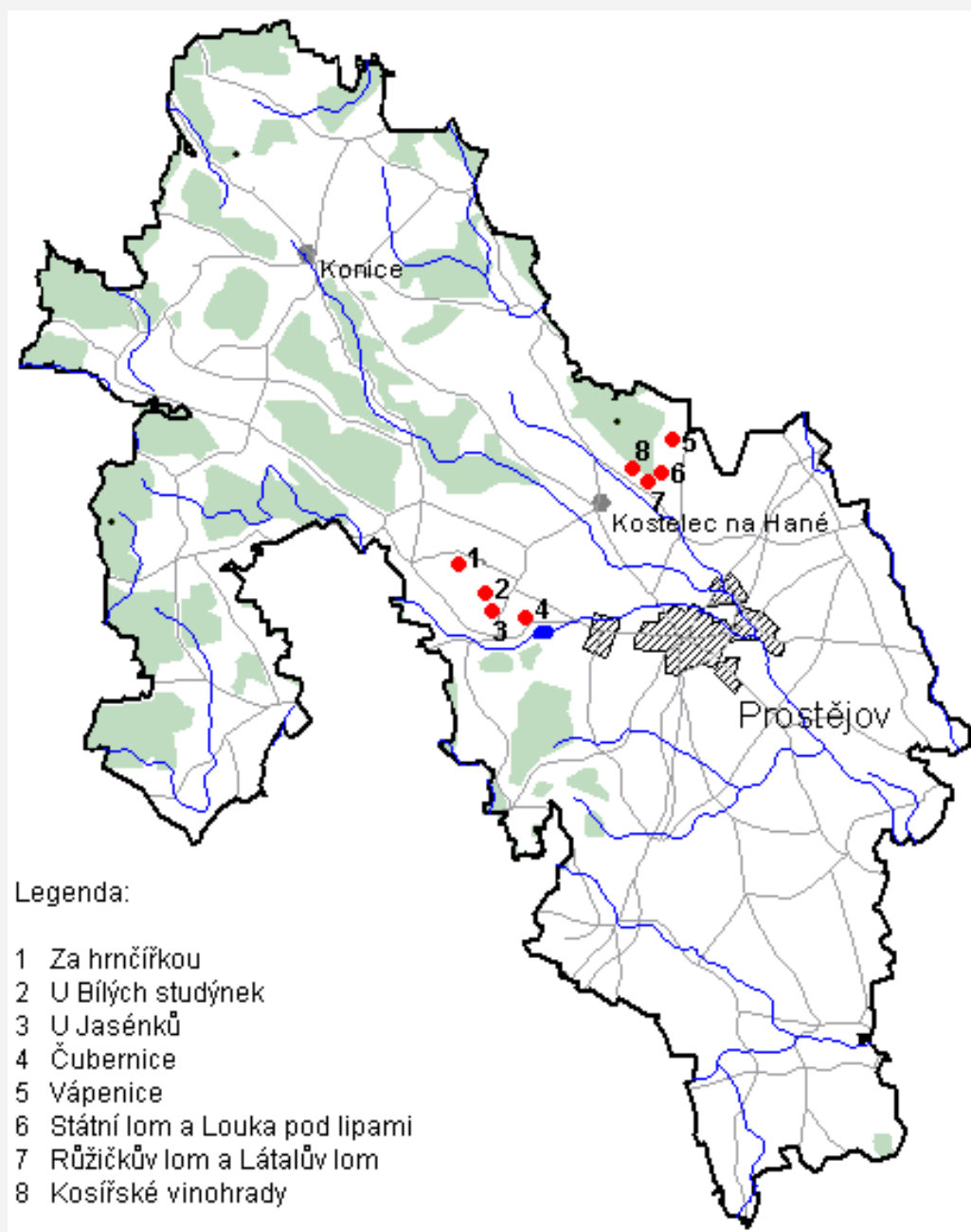
- KONVIČKA M., BENEŠ J. & ČÍŽEK L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc.
- KUDLA M. (1947): Doplněk k seznamu denních motýlů Kosíře. Čas. Vlasten. Spol. muz. v Olomouci, **56**, 89-91, Olomouc.
- KUDLA M. (1948a): Drobné zprávy. Papilio podalirius L. Čas. Vlasten. Spol. muz. v Olomouci, **57**, 168-169, Olomouc.
- KUDLA M. (1948b): Drobné zprávy. Dva noví denní motýli na Kosíři. Čas. Vlasten. Spol. muz. v Olomouci, **58**, 187-188, Olomouc.
- KUDRNA O. (1994): Kommentierter Verbreitungsatlas der Tagfalter Tschechiens. Oedipus, **8**, 1-137, Bad Neustadt.
- KURAS T., LEBLOCH B. & MARKOVÁ H. (2004): Modrásek bahenní – klíčový druh mokřadních společenstev CHKO Poodří. (Závěrečná zpráva) Přírodovědecká fakulta UP Olomouc, Olomouc.
- LAŠTŮVKA Z. (1993): Katalog motýlů moravskoslezského regionu. Agronomická fakulta vysoké školy zemědělské v Brně, Brno.
- LAŠTŮVKA Z. (1998): Seznam motýlů České a Slovenské republiky. Konvoj, Brno.
- LAŠTŮVKA Z., KRÁLÍČEK M., JAKEŠ O. & ŠTĚRBA V. (1995): Leptidea reali – nový druh běláška v České republice a na Slovensku (Lepidoptera: Pieridae). Klapalekiana, **31**, 35-39, Praha.
- MACEK J., DVOŘÁK J., TRAXLER L. & ČERVENKA V. (2007): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. Academia, Praha.
- NAUMANN C. M., TARMANN G. M. & TREMEWAN W. G. (1999): The Western Palearctic Zygaenidae. Apollo Books Aps., Stenstrup.
- NOVÁK I. (2002): Motýli. Aventinum, Praha.
- NOVÁK I., SPITZER K. (1982): Ohrožený svět hmyzu. Academia, Praha.
- NOVÁK J., KONVIČKA M. (2006): Proximity of valuable habitats affects succession patterns in abandoned quarries. Ecological Engineering, **26**, 113-122.
- POLLOCK K.H., NICHOLS J.D., BROWNIE C. & HINES J.E. (1990): Statistical inference for capture-recapture experiments. Wildl. Monogr., **107**, 1-97.
- POVOLNÝ D. (1999): Čechy, Morava a Slovensko, jedinečný prostor ke studiu vřetenušek. Mendelovský dihybridizmus a müllerovsko-batesovské mimikry u vřetenušky Zygaena ephialtes. Vesmír, **78**, 498-503, Praha.

- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Geografický Ústav ČSAV, Brno.
- SÁDLO J., TICHÝ L. (2002): Sukcese a rekultivace po lomové a důlní těžbě. ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády, Brno.
- SCHWARZ R. (1948): Motýli I. Vesmír, Praha.
- SLAVÍČEK J. (1940): Vzpomínky sběratele hmyzu. Věstník přírodovědeckého klubu v Prostějově, **26**, 36-40, Prostějov.
- ŠAFÁŘ J. a kol. (2003): Olomoucko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VI., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- TRÁVNÍČEK B., TRÁVNÍČKOVÁ V. (1994): Floristické poměry ostrůvků teplomilné vegetace v území SZ od Prostějova. Preslia, **66**, 61-84, Praha.
- TROPEK R., KONVIČKA M. (2007): Can quarries supplement rare xeric habitats in a piedmont region? Spiders of the Blansky les Mts, Czech Republic. Land Degradation & Development, **19**, 104-114.
- URBÁŠEK F. (1961): Příspěvek k průzkumu motýlů prostějovského regionu. In: Souček V. (ed.): Sborník Vlastivědného muzea v Prostějově, oddíl přírodovědný, 111-120, Prostějov.
- VAN SWAAY, C.A.M. & WARREN, M.S. (1999): Red Data book of European butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, No. 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- VLČEK V. a kol. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Academia, Praha.
- VRBICKÝ J. (2003): Plán péče pro přírodní památku Vápenice na období 2004 – 2013. Český svaz ochránců přírody, regionální sdružení Iris, Prostějov.
- VRBICKÝ J., TANDLER L. (2004): Plán péče pro přírodní památku Čubernice na období 2005 – 2014. Český svaz ochránců přírody, regionální sdružení Iris, Prostějov.
- ZELENKA J., ŠTEJFA J. (2000): Environmentální a ekologický slovník vybraných pojmů. Gaudeamus, Hradec Králové.

VI. Seznam příloh

1. **Mapy zájmového území** (obr. 2 – 14)
2. **Fotografie lokalit** (obr. 15 – 24)
3. **Fotografie denních motýlů (*Rhopalocera*)** (obr. 25 – 34)
4. **Fotografie vřetenušek (*Zygaenidae*)** (obr. 35 – 36)
5. **Fotografie zajímavého hmyzu** (obr. 37 – 42)
6. **Modrásek rozchodníkový (*Scolitantides orion*)** (obr. 43 – 50)
7. **Souhlasná vyjádření k výzkumu ve ZCHÚ** (obr. 51 – 52)

Obr. 2: Mapa okresu Prostějov s vybranými lokalitami



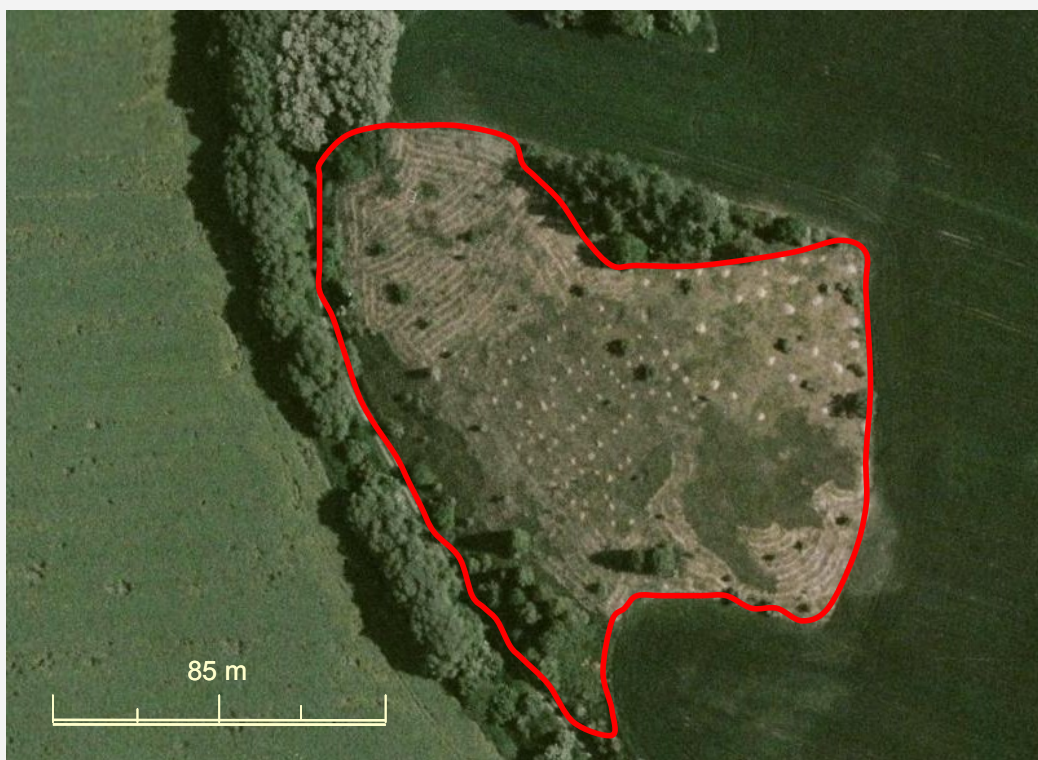
Obr. 3: Plumlovsko s vyznačením studovaných lokalit



Obr. 4: Za hrnčířkou



Obr. 5: U Jaséneků



Obr. 6: Čubernice



Obr. 7: U Bílých studýnek



Obr. 8: Jihovýchodní část Kosíře s vyznačením studovaných lokalit



Obr. 9: Vápenice



Obr. 10: Státní lom



Obr. 11: Louka pod lipami



Obr. 12: Růžičkův lom



Obr. 13: Látalův lom



Obr. 14: Kosířské vinohrady



Obr. 15: Za hrnčičkou – svah v centrální části, v pozadí Malá horka (26. 5. 2006)



Obr. 16: Návrší U Jaséneků (16. 5. 2006)



Obr. 17: Prudký svah na Čubernici (26. 4. 2008)



Obr. 18: U Bílých studýnek (4. 5. 2006)



Obr. 19: Výrazně členitý terén na Vápenici (3. 7. 2006)



Obr. 20: Pohled do Státního lomu z jižní strany (18. 5. 2006)



Obr. 21: Starý sad na lokalitě Louka pod lipami (21. 6. 2006)



Obr. 22: Suchá louka pod Růžičkovým lomem (14. 7. 2006)



Obr. 23: Pohled do Látalova lomu (23. 8. 2008)



Obr. 24: Květnatá louka na terase Kosířských vinogradů (6. 6. 2008)



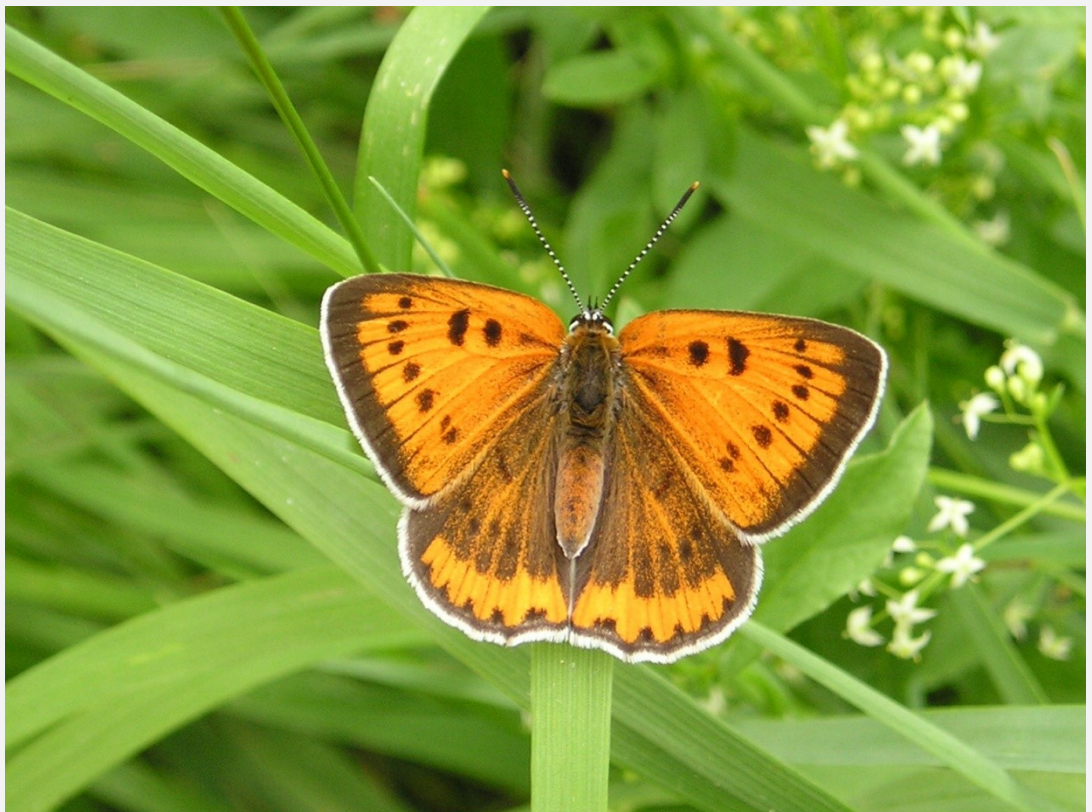
Obr. 25: Soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*) na pozorovatelně (22. 7. 2006)



Obr. 26: Ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*) na živné rostlině (1. 7. 2007)



Obr. 27: Samice ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*)



Obr. 28: Ostruháček březový (*Thecla betulae*) na hvězdnici chlumní (26. 8. 2006)



Obr. 29: Ostruháček ostružinový (*Callophrys rubi*) (20. 5. 2007)



Obr. 30: Nebeská modř modráška jetelového (*Polyommatus bellargus*) (11. 9. 2006)



Obr. 31: Lokální vzácnost – pestrobarvec petrklíčový (*Hamearis lucina*) (11. 5. 2008)



Obr. 32: Pruhovaný skvost – otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*) (8. 5. 2008)



Obr. 33: Pozorovatelná okáče zedního (*Lasiommata megera*) (4. 6. 2008)



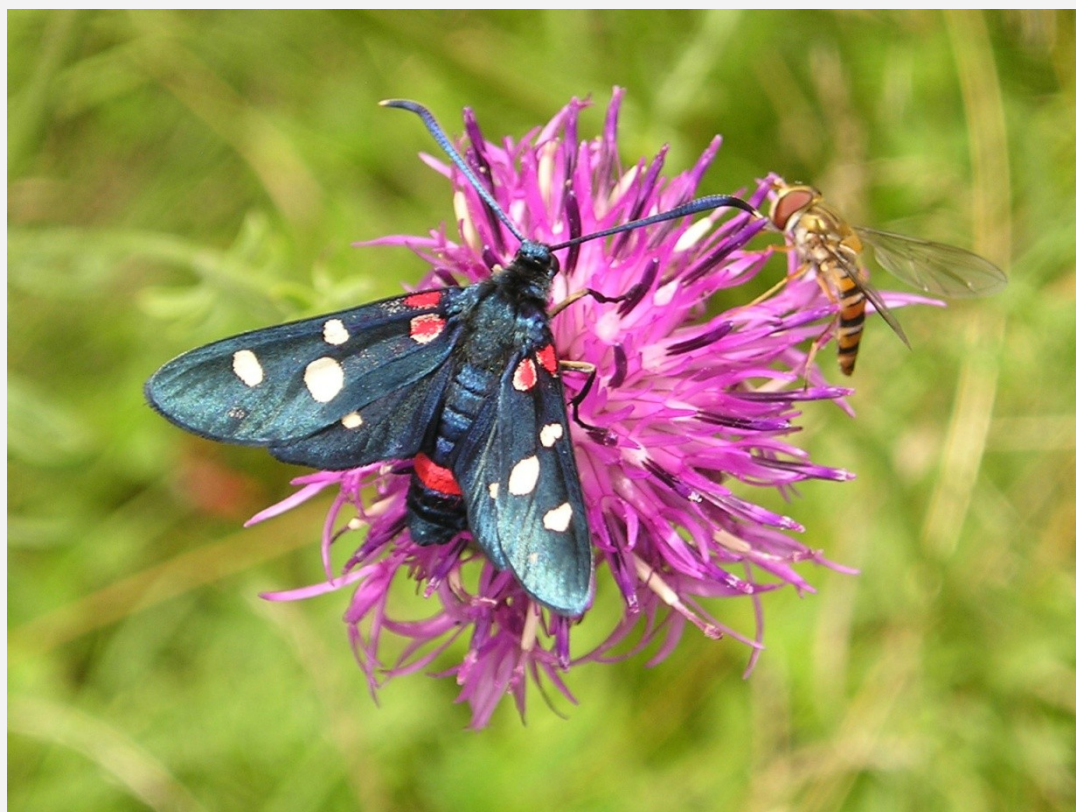
Obr. 34: Okáč rosičkový (*Erebia medusa*) na ohništi (13. 5. 2007)



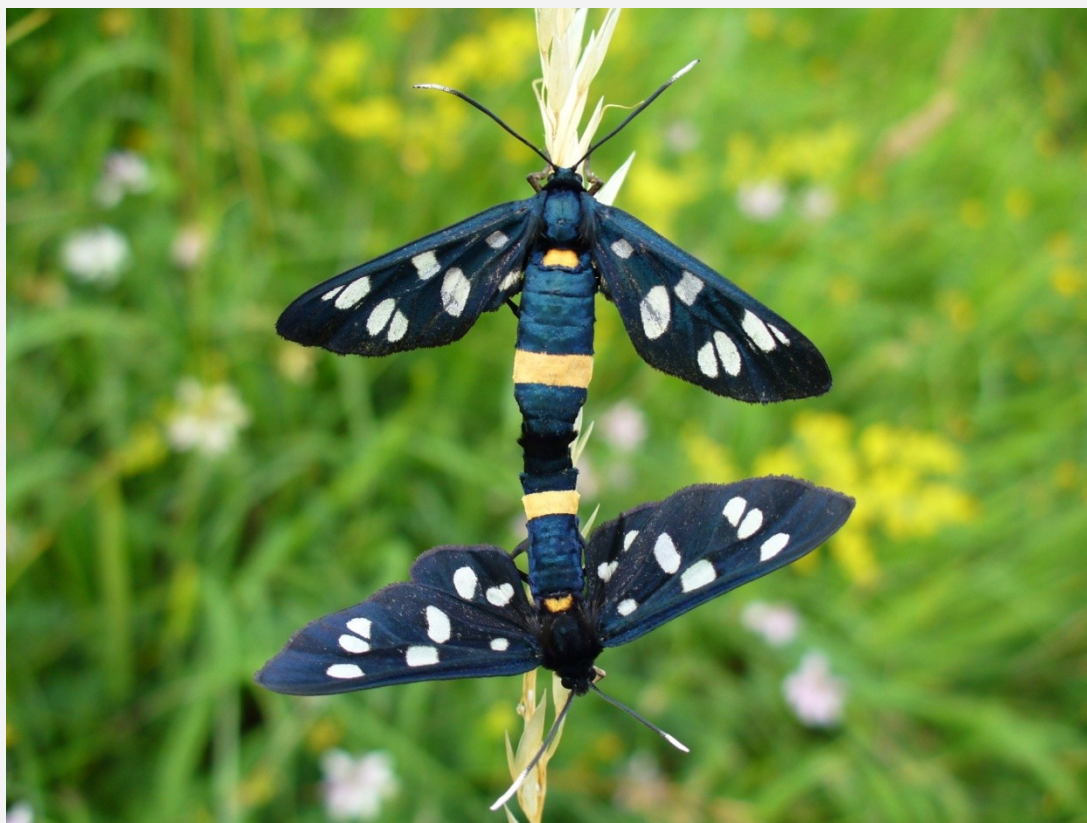
Obr. 35: Vzácný zelenáček šťovíkový (*Adscita statices*) (19. 6. 2005)



Obr. 36: Tmavá forma vřetenušky čičorkové (*Zygaena ephialtes*) (20. 7. 2005)



Obr. 37: Pár běloskvrnáčů pampeliškových (*Amata phegea*) (20. 7. 2005)



Obr. 38: Vzácný přástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctaria*) (6. 8. 2007)



Obr. 39: Odpočívající lišaj kyprejový (*Deilephila porcellus*) (31. 5. 2007)



Obr. 40: Pestře zbarvená housenka lišaje pryšcového (*Hyles euphorbiae*) (1. 7 2007)



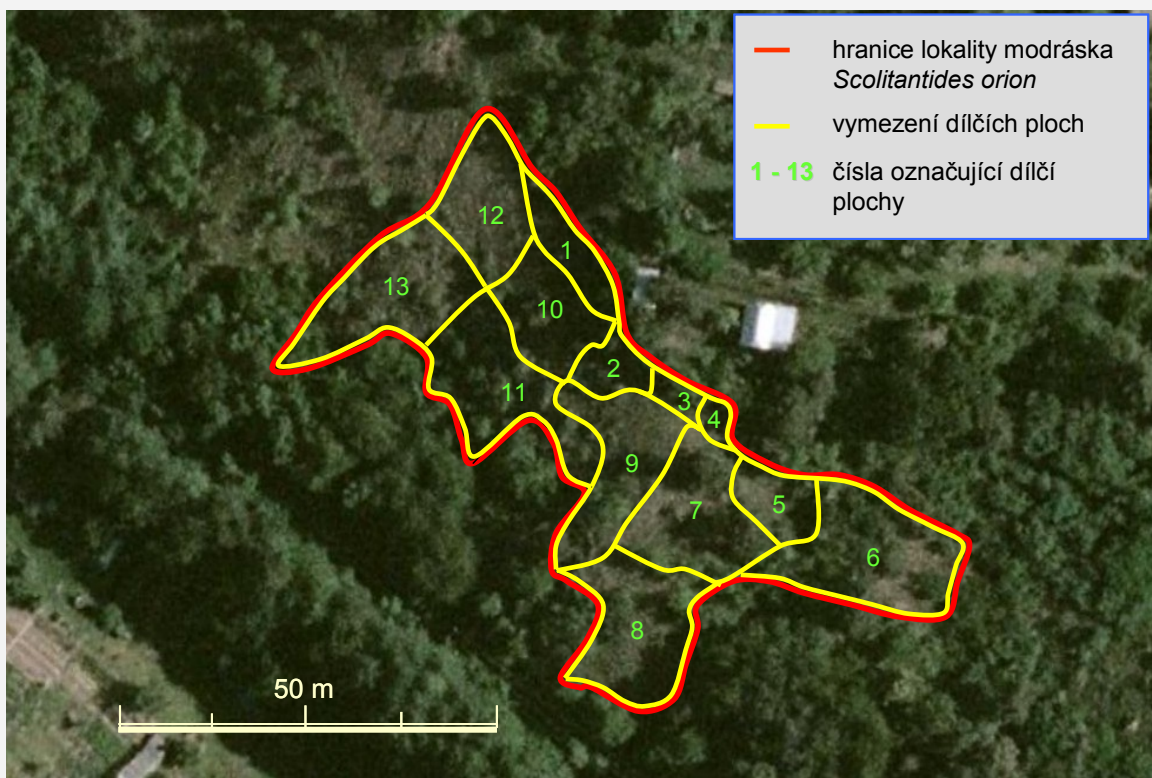
Obr. 41: Pohled na kudlanku nábožnou (*Mantis religiosa*) (29. 7. 2006)



Obr. 42: Cvrček polní (*Gryllus campestris*) před svou chodbičkou (3. 5. 2008)



Obr. 43: Vymezení dílčích ploch modráška *Scolitantides orion* na Čubernici



Obr. 44: Samec modráška *Scolitantides orion* na Čubernici (4. 5. 2006)



Obr. 45: Samec modráška *S. orion* na Kosířských vinohradech (11. 5. 2008)



Obr. 46: Odpočívající *S. orion* po dešťové přeháňce (6. 5. 2008)



Obr. 47: Vajíčka, mladé housenky *S. orion* a mravenčí hostitelé (11. 6. 2008)



Obr. 48: Dorostlá housenka s malými mravenci (20. 6. 2008)



Obr. 49: Dorostlá housenka s velkým mravencem (11. 6. 2008)



Obr. 50: Kukly *S. orion* přichycené na spodní straně kamenů (28. 6. 2008)



Obr. 51: Souhlasné stanovisko s prováděným výzkumem 1



KRAJSKÝ ÚŘAD OLOMOUCKÉHO KRAJE
Odbor životního prostředí a zemědělství
Oddělení ochrany přírody
Jeremenkova 40a
779 11 Olomouc
tel.: +420 585 508 641
fax.: +420 585 508 424
p.vala@kr-olomoucky.cz
www.kr-olomoucky.cz

Martin Kincl
Březinova 13
796 01 Prostějov

VÁŠ DOPIS č. j.: KUOK 49790/2006
Č. J./ZE DNE skart. zn.: 246.9 V5

VYŘIZUJE/TEL OLOMOUC
RNDr. Petr Vala 12. 5. 2006

spis. zn.: KÚOK/47992/2006/OŽPZ/861 /585 508 641

„Denní motýli a vřetenušky (*Lepidoptera: Rhopalocera, Zygaenidae*) okolí Prostějova“ – vyjádření k projektu

Dne 4. 5. 2006 byla doručena Krajskému úřadu Olomouckého kraje žádost o vyjádření k projektu: „Denní motýli a vřetenušky (*Lepidoptera: Rhopalocera, Zygaenidae*) okolí Prostějova“, který zpracovává Martin Kincl, Březinova 13, 796 01 Prostějov, jako diplomovou práci na Univerzitě Palackého v Olomouci, přírodovědecké fakultě, tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc. Sledování hmyzu bude probíhat jednou týdně pozorováním a fotografováním v terénu, smýkáací sítkou, imaga budou determinována na místě a opět vypouštěna. Entomologický výzkum bude probíhat od roku 2006 do roku 2009 v Národní přírodní památce Státní lom, Národní přírodní památce Růžičkův lom, Přírodní památce Vápenice, Přírodní památce Čubernice a Přírodní památce Za hrnčířkou, v okrese Prostějov. Výsledky budou poskytnuty Krajskému úřadu Olomouckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství jako orgánu ochrany přírody.

Motýli nebudou drženi v zajetí, nebudou usmrcováni nebo jinak rušeni ve vývoji. Nebude probíhat žádná činnost, která je v rozporu s bližšími ochrannými podmínkami zvláště chráněných území.

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 75 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, s prováděním průzkumu podle tohoto výzkumného projektu v **Přírodní památce Vápenice, Přírodní památce Čubernice a Přírodní památce Za hrnčířkou, v okrese Prostějov souhlasí**. Uvedená činnost není v rozporu s ochrannými podmínkami zvláště chráněných území nebo s jinými zájmy ochrany přírody chráněnými zákonem.

Projekt bude probíhat částečně i ve zvláště chráněných územích národní kategorie (v Národní přírodní památce Státní lom, Národní přírodní památce Růžičkův lom), proto byl projekt k vyjádření pro tyto lokality zaslán příslušnému orgánu ochrany přírody, tj. Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR, Správě CHKO Litovelské Pomoraví, Husova 906, 784 01 Litovel.

Toto vyjádření k výzkumnému projektu není souhlasem vlastníka ke vstupu na pozemky.



Ing. Zuzana Ochmanová
pověřená vedením odboru životního prostředí a zemědělství
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Správa chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví
Husova ul.906, 784 01 Litovel, tel. 58 534 41 56, fax 58 534 41 58, E-mail: litpom@schko.cz

Adresát (na doručení):

Vážený pan
Martin Kincl
Březinova 13
796 01 - Prostějov

Vaše značka/děpis ze dne :

Naše č.j. :
288/LM/E/06

Vyřizuje :
Mgr. Dočkal

V Litovli dne :
12. června 2006

Věc: Stanovisko k zamýšlenému výzkumu Lepidopter

Správa chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví (dále jen „Správa CHKO LP“) obdržela dne 19. 5. 2006 postoupením od Krajského úřadu Olomouckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství (č.j. KÚOK 51459/2006 ze dne 17. 5. 2006) Vaši žádost o „vyjádření se k projektu Denní Motýli a vřetenušky (*Lepidoptera: Rhopalocera, Zygaenidae*) okolí Prostějova“ – s odůvodněním, že se jedná o (m.j.) území NPP Státní a Růžičkův lom. Z postoupení žádosti a s přihlédnutím k faktu, že co se možných souvislostí týče, kompetence Správy CHKO LP v předmětném území (působnost obce s rozšířenou působností Prostějov, NPP) se týkají povolování výjimek dle § 56 zákona (§ 78, odst. 2 zákona č. 114/92. Sb. v platném znění – dále „zákon“), a popř. úkolů vyplývajících z pozice odborné organizace ochrany přírody (§ 78, odst. 7 zákona), Správa CHKO LP dovozuje, že postupována je pouze část dotýkající se území NPP (ve smyslu § 78, odst. 7 zákona) a popř. výjímky ze zákazů u zvláště chráněných druhů živočichů. V návaznosti na výše Správa CHKO LP sděluje:

Ve smyslu ustanovení § 78, odst. 7 zákona konstatujeme, že realizace inventarizačního průzkumu lepidopter je zcela nepochybně v zájmu ochrany přírody a jako takový zamýšlený výzkum – obzvláště v případě, že záměrem žadatele není smrcení odchycených motýlů (jednalo by se výhradně o odchyt smýkácí sítíkou, po provedené determinaci by byli motýli nepoškození okamžitě vypuštěni zpět na lokalitu) – považuje za žádoucí, jelikož jedině poznání aktuálního stavu chráněných lokalit může být předpokladem pro zajištění jejich efektivní ochrany, přitom ovšem je třeba upozornit na existenci těchto souvislostí:

- a) obě NPP jsou součástí evropsky významné lokality (EVL) Kosíř - Lomy (Kód lokality: CZ0714076) – předmětem ochrany je zde m.j. prástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctaria*). Tedy každý, kdo má v záměru uskutečňovat činnosti, jež by mohly významně ovlivnit takové území (jeho předmět ochrany – tj. jmenovaného motýla) je povinen vyžádat si od místně příslušného orgánu ochrany přírody (zde Krajský úřad Olomouckého kraje) stanovisko, jímž tento orgán posoudí možnost existence tohoto významného vlivu (§ 45h + 45i zákona). V případě, že toto stanovisko významný vliv vyloučí, není třeba (v případě řešení problematiky existence EVL) činit žádné další kroky (dle názoru Správy CHKO LP je zamýšlený výzkum spočívající v prosté determinaci a zpětném vypuštění odchycených motýlů – tedy v okamžiku, že by bylo skutečně zájmem tento druh odchytávat - právě touto činností, která významným způsobem území ovlivnit nemůže – kompetence k vydání stanoviska dle § 45i zákona je ovšem na Krajském úřadu),
- b) na základě § 79, odst. 3, písm. j) zákona je orgánem kompetentním k vydání povolení k výzkumu na území národních přírodních památek Ministerstvo životního prostředí,
- c) na základě § 50, odst. 2 zákona je v případě zvláště chráněných druhů živočichů jejich (m.j.) rušení a odchytávání zakázáno; výjimku z tohoto zákazu v případě druhů silně a kriticky ohrožených povoluje místně příslušná Správa CHKO (§ 78, odst. 2 zákona), v případě druhů ohrožených místně příslušný krajský úřad (§ 77a, odst. 3, písm. l) zákona). Přehled zvláště chráněných druhů živočichů včetně jejich zařazení do stupně ohroženosti řeší příloha č. III. Vyhl. MŽP č. 395/92 Sb., novelizovaná ode dne 8. 5. 2006 vyhl. 175/2006 Sb. Správa CHKO LP z předmětu žádosti nemohla dovodit, zda zájmem žadatele je povolení výjímky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných, silně a kriticky ohrožených druhů motýlů – vzhledem k tomuto faktu je-li tomu skutečně tak, vyzýváme Vás k upřesnění předmětu žádosti.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Správa CHKO Litovelské Pomoraví
Husova 906/5
784 01 Litovel

Ing. Miroslav Kluka
vedoucí Správy CHKO
Litovelské Pomoraví



Poznámka:

Body a) + b) doplněny pouze pro úplnost, jelikož nejsou v kompetenci Správy CHKO LP a Správa CHKO LP obdržela informaci o záměru žadatele pouze postoupením části záměru dotýkajícího se její kompetence.