

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

NOČNÍ MOTÝLI REFAUNOVANÝCH LOKALIT

V PLZEŇSKÉM KRAJI

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Martina Hladová

Studijní obor: Učitelství biologie pro SŠ (maior) – Učitelství chemie pro SŠ (minor)

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Jan Walter

Plzeň 2024

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma “Noční motýli refaunovaných lokalit v Plzeňském kraji” vypracovala samostatně a s pomocí odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu literatury, pod vedením Mgr. et Mgr. Jana Waltera.

V Plzni dne 27. 4. 2024

Podpis autora

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych zde poděkovala svému vedoucímu práce Mgr. et Mgr. Janu Walterovi za pomoc při terénním výzkumu, determinaci motýlů i psaní této práce, dále za jeho trpělivost, ochotu a všechny poskytnuté rady. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za podporu při studiu a psaní této diplomové práce.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá faunistickým průzkumem nočních motýlů refaunovaných lokalit v Plzeňském kraji. Výzkum byl realizován na lokalitách přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýran, přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan a Vojenské cvičiště u Rokycan. Lov nočních motýlů byl prováděn od května do září roku 2023 pomocí přenosných světelných lapačů. Ke zhodnocení vlivu pastevního managementu byla na jednotlivých lokalitách vymezena stanoviště pasená divokými zvířaty a stanoviště kontrolní, nepasená. Celkem bylo zjištěno 274 druhů/4293 jedinců z 11 čeledí, z toho deset druhů patřících do červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých. Na lokalitě Janovský mokřad byli z kategorie téměř ohrožených druhů nalezeni *Malacosoma neustria* (Linnaeus, 1758), *Peridea anceps* (Goeze, 1781) a *Catocala electa* (Vieweg, 1790). Poslední zmíněný druh je uveden i v zákoně jako silně ohrožený (zákon č. 114/1992 Sb.). Z kategorie zranitelných druhů byla nalezena *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758). Na lokalitě Šlovický vrch byly zjištěny tři téměř ohrožené druhy, jmenovitě *Malacosoma neustria* (Linnaeus, 1758), *Peridea anceps* (Goeze, 1781) a *Trichiura crataegi* (Linnaeus, 1758). Na lokalitě Vojenské cvičiště mezi téměř ohrožené druhy patří *Drymonia ruficornis* (Hufnagel, 1766), *Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758), *Malacosoma neustria* (Linnaeus, 1758), *Peridea anceps* (Goeze, 1781), *Pharmacis fusconebulosa* (De Geer, 1778). Do kategorie zranitelných náleží *Achlya flavicornis* (Linnaeus, 1758) a *Odontosia carmelita* (Esper, 1799). Kvantitativně bylo více druhů i jedinců zaznamenáno v rámci lokalit na plochách pasených oproti plochám nepaseným. Větší druhová diverzita i odhad vyššího počtu druhů byl zaznamenán v případě Janovského mokřadu a Šlovického vrchu na plochách pasených megaherbivory. Naopak tomu bylo u Vojenského cvičiště, kde nepasené plochy vykazovaly vyšší hodnoty indexů diverzity, stejně tak zde byla odhadnuta vyšší početnost druhů.

Klíčová slova: biodiverzita, motýli, pastva, rewilding, západní Čechy

Obsah

1	ÚVOD.....	6
2	TEORETICKÁ ČÁST	7
2.1	Charakteristika řádu motýlů	7
2.1.1	System motýlů	7
2.1.2	Vývoj motýlů.....	7
2.1.3	Morfologie motýlů – vývojová stádia	8
2.2	Refaunované plochy s megaherbivory v ČR.....	9
2.3	Charakteristika vybraných lokalit.....	11
2.3.1	Přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan.....	11
2.3.2	Přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan	11
2.3.3	Vojenské cvičiště u Rokycan.....	12
3	METODIKA.....	14
3.1	Sledované plochy.....	14
3.2	Metodika sběru	14
3.3	Metodika determinace jedinců.....	15
3.4	Vyhodnocení a zpracování dat	15
4	VÝSLEDKY.....	17
4.1	Kvantitativní vyhodnocení	17
4.2	Kvalitativní vyhodnocení	17
4.2.1	Přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan.....	17
4.2.2	Přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan	18
4.2.3	Vojenské cvičiště u Rokycan.....	18
4.3	Seznam nalezených druhů	19
4.3.1	Přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan.....	19
4.3.2	Přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan	26

4.3.3	Vojenské cvičiště u Rokycan.....	36
5	DISKUZE	46
5.1	Komentář k významným nálezům.....	47
6	ZÁVĚR.....	51
7	RESUMÉ.....	52
8	LITERATURA	54
9	SEZNAM PŘÍLOH	59

1 ÚVOD

Refaunace (angl. rewilding) je pojem označující znovu navrácení pastvy velkých býložravců, tzv. megaherbivorů do krajiny za účelem podpory a rozvoje biodiverzity. Cílem je nejen navrácení, resp. podpoření vzácných druhů zvířat, ale především ochrana stanovišť před sukcesním vývojem a podpora diverzity druhů a mezidruhové interakce (Jirků & Dostál 2022). Problémem vyskytujícím se v dnešní krajině je zarůstání otevřených biotopů. V krajině začínají převládat porosty konkurenčně silných trav a vytrvalých bylin, rozšiřují se křoviny a stromy směřující k uzavřenému lesu. Záměrem ochrany přírody je nastolení aktivního dlouhodobě udržitelného způsobu managementu, který by zabránil postupující sukcesi (Svenning et al. 2016, Lundgren et al. 2020). Mezi vhodné megaherbivory jsou řazeni například exmoorští pony, zubři či pratuři. Po celé České republice vzniklo již několik lokalit s vhodně nastaveným pastevním managementem.

Tato diplomová práce se zaměřuje na faunistický průzkum nočních motýlů refaunovaných lokalit v Plzeňském kraji. Výzkum je realizován na lokalitách přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan, přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan a Vojenské cvičiště u Rokycan. Cílem této práce je ve vybraných lokalitách porovnat plochy pasené megaherbivory s plochami nepasenými z hlediska druhové početnosti a druhové rozmanitosti za použití základních indexů diverzity.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Charakteristika řádu motýlů

2.1.1 Systém motýlů

Řád motýli (Lepidoptera) je řazen do třídy hmyz (Insecta), která je součástí kmene členovců (Arthropoda), jenž patří do říše živočichů (Animalia).

Systematika motýlů byla v minulosti založena především na morfologických charakteristikách jednotlivých skupin a neodrážela tehdy chybějící fylogenetické poznatky. Dle způsobu propojení předních a zadních křídel se dělili motýli na úzkokřídle (Jugata) a hřebenokřídle (Frenata), dle řazení a počtu žilek na křídlech na různožilné (Heteroneura) a stejnožilné (Homoneura), dle umístění a počtu pohlavních otvorů samic na ty, které mají jeden otvor (Monotrysia) nebo dva otvory (Ditrysia), dle motýlí aktivity na denní neboli kyjorohé (Rhopalocera) a noční neboli různorohé (Heterocera). Dalším nefylogenetickým dělením, avšak tradičně entomology používaným, je dělení na motýly drobné (Microlepidoptera) a velké (Macrolepidoptera) (Novák & Pokorný 2003).

Aktuálně se motýli řadí do čtyř podřádů a sice: Zeugloptera, Aglossata, Heterobathmiina a Glossata (Macek et al. 2007).

2.1.2 Vývoj motýlů

Nejstarší zmínky o výskytu primitivního hmyzu pocházejí z prvohor ze středního devonu asi před 350 miliony let. Zbytky motýlů, které jsou známy například z jantaru, jsou datovány do pozdější doby třetihor asi před 50 miliony let. Hlavní rozvoj motýlů se uskutečnil nejspíše v druhohorách v juře asi před 180 až 135 miliony let (Novák 2015).

Vývoj motýlů odpovídá proměně dokonalé (Holometabola). Ta je charakteristická přítomností klidového stádia kukly. Dochází ke střídání jednotlivých vývojových cyklů – vajíčko, housenka, kukla a dospělec neboli imago. Potravu přijímá pouze housenka a zpravidla i dospělec. Housenka je jediným stádiem růstu a nepodobá se svým vzhledem ani tvarem dospělci. Celý tento vývojový cyklus se nazývá proměna neboli metamorfóza (Macek et al. 2007).

Během jednoho roku dochází nejčastěji k tvorbě jedné generace (monovoltinní druhy), u některých druhů může dojít k rychlejšímu vývoji a za jeden rok se tak může vyvinout více generací (bivoltinní až polyvoltinní). Rychlost ontogenetického vývoje je závislá na klimatických podmínkách a počasí. Motýli se přizpůsobili každoročnímu

střídání ročních období. Během nepříznivých zimních podmínek mohou zpomalit svůj vývoj a přejít do stavu hibernace, v létě kvůli suchu a nedostatku potravy do stavu estivace, popřípadě do různých forem diapauz. Nejčastěji motýli přezimují ve stadiu kukly, méně pak jako housenky nebo vajíčka (Novák & Pokorný 2003).

2.1.3 Morfologie motýlů – vývojová stádia

Ontogenetický vývoj začíná oplozením zárodečné buňky. Oplozená buňka se začne dělit v malé mnohobuněčné embryo. Vajíčka se skládají z pevného obalu (chorion), který obklopuje zárodečnou buňku. Tvar a barva vajíček je různorodá, jeho povrch má zrnitou strukturu místy s propadlinami či bočními vmáčklinami. Vajíčka jsou samicemi kladena jednotlivě nebo ve shlucích na živnou rostlinu nebo do její blízkosti. U některých druhů motýlů je vajíčko shozeno na zem nebo kladeno do různých otvorů pomocí vysunovacího kladélka (Macek et al. 2007).

Housenky jsou ve většině případů válcovité, někdy zploštělé a polypodní. Tělo je tvořeno hlavou a třinácti tělními články. Hlava housenky se skládá ze šesti jednoduchých oček na obou stranách, kusadel (mandibul) krytými horními (labrum) a dolními pysky (labium), z pyskových makadel (palpi labiales) a druhého páru kusadel. K dolnímu pysku přiléhá snovací trubice spojená se snovací žlázou. Ta produkuje tekutinu, která při styku se vzduchem tuhne a vytváří hedvábné vlákno (Novák & Pokorný 2003). Hlava je sklerotizovaná, zbývající články pak měkké. Hrudní část je tvořena párem nohou na každém článku. Součástí zadečku jsou břišní a řitní pošinky (panožky) s přichytnými háčky. Povrch těla housenky může být nahý nebo krytý chlupy, trny či bradavkami. U housenek je charakteristické primární obrvení a sekundární ochlupení. Tělo je chráněno vnější vrstvou zvanou kutikula. Během růstu kukly dochází k několika svlečením a znovu vytvořením této vrstvy. Jednotlivé fáze mezi svlékáními se nazývají instary, kterých je nejčastěji pět. Při posledním svlékání se housenka přeměňuje v kuklu (Novák 2015).

Kukla motýlů je posledním klidovým stádiem. Jedná se o tuhou schránku, končetiny jsou přilehlé k tělu. Kukla může být volná (pupa libera), nedokonalá (pupa semilibera) či mumiová (pupa obtecta). U denních motýlů jsou kukly zachyceny háčky na pavučinovém polštářku nebo přichyceny vláknitým opaskem k podkladu. Kukly nočních motýlů jsou ukryty v zemi, pod kůrou či si vytvářejí pavučinový zápredek. Některé skupiny vytvářejí z hedvábných vláken kokony (Novák & Pokorný 2003).

Tělo dospělého motýla se skládá z hlavy, hrudi a zadečku. Mezi jednotlivými částmi se nachází viditelné zářezy. Hlava je s hrudí spojena pomocí límcovitého útvaru. Na hlavě lze nalézt velké složené oči, případně ještě pár jednoduchých oček. Dále pak dvě tykadla, která se liší svým tvarem a velikostí. Tykadla mohou být nitkovitá, štětinovitá, pilovitá, kyjovitá, štětičkovitá, větvenovitá nebo hřebenitá. K příjmu potravy využívají motýli sací ústní ústrojí v podobě sosáku. U primitivnějších čeledí se mohou vyskytovat kusadla. Na hlavě se též nacházejí několika článková pysková a čelistní makadla. Pysková makadla se skládají ze tří článků, k hlavě přilehají odspodu a ční se kupředu nebo jsou srpovitě ohnuta vzhůru. Celé tělo je tvořeno buď chlupy nebo šupinami (Novák 2015).

Motýlí hrud' je tvořena třemi články, které se nazývají předohrud', středohrud' a zadohrud'. Ze spodu každého článku se nachází pár článkovaných nohou, na druhém a třetím článku pak ještě pár blanitých křídel. Bázi předních křídel překrývají krytky. Tato výrazná dvouvrstevná blanitá křídla původně vznikla jako vychlípenina pokožky na stranách hrudi. Skládají se z jemných barevných šupin různého tvaru, které se vzájemně překrývají. Celkově jsou křídla vyztužena podélnými a příčnými žilkami, která jsou nejprve vyplněna tělní tekutinou (hemolyfou) a následně pak vzduchem (Novák 2015). Šupiny mohou obsahovat pigmenty, lámat a odrážet světlo či se skládat ze žlázek vylučující feromony. Přední a zadní křídlo je spojeno buď pomocí uzdičky (jugum) nebo zahnutých brv (frenulum), které jsou zasunuty do tzv. zádržky (retinacula) na spodku předního křídla. Třetím způsobem je spojení pomocí humerálního lalůčku nacházejícím se na zadním křídle. Funkce motýlích nohou spočívá v přichycení k podkladu nikoliv k aktivnímu pohybu. Noha je tvořena kyčlí, příkyčlím, stehnem, holení a pětičlánkovým chodidlem. Na holení a chodidle lze nalézt ostruhy, trny a zoubky (Novák & Pokorný 2003).

Zadeček je tvořen deseti články. Poslední dva články u samců a tři u samic jsou přebudovány v kopulační orgány. Kopulační ústrojí samců a samic je díky své mezidruhovému rozmanitosti jedním z hlavních poznávacích znaků při determinaci jedinců. Uvnitř zadečku potažmo hrudi se nachází také pulzující céva na hřbetní straně, nervová páska na břišní straně, trávicí trubice a dýchací otvory, které pokračují vzdušnicemi (Macek et al. 2007).

2.2 Refaunované plochy s megaherbivory v ČR

Refaunace (anglicky rewilding) je pojem označující znovu navrácení pastvy velkých býložravců, tzv. megaherbivorů do krajiny za účelem podpory a rozvoje biodiverzity. Cílem je nejen navrácení, resp. podpoření vzácných druhů zvířat, ale především ochrana stanovišť

před sukcesním vývojem a podpora diverzity druhů a mezidruhové interakce (Jirků & Dostál 2022). Problémem vyskytujícím se v dnešní krajině je zarůstání otevřených biotopů. V krajině začínají převládat porosty konkurenčně silných trav a vytrvalých bylin, rozšiřují se křoviny a stromy směřující k uzavřenému lesu. Záměrem ochrany přírody je nastolení aktivního dlouhodobě udržitelného způsobu managementu, který by zabránil postupující sukcesi (Svenning et al. 2016, Lundgren et al. 2020).

Chodkiewicz (2020) uvádí, že nejvhodnějšími zvířaty jsou primitivní plemena skotu, koní a zubrů, kteří se svými vlastnostmi podobají svým divokým předkům, a jsou schopna přežít samostatně po celý rok bez lidského zásahu. Megaherbivoři jsou rozděleni na spásače (kůň, skot), okusovače (los, srnec) a oportunní herbivory (zubr, jelen) (Van Breackel & Bokdam 2002). Potravní výběr jednotlivých zvířat se v mnoha ohledech liší. Skot nejčastěji spásá trávy, část dvouděložných rostlin, ale i větvičky a kůru stromů (Naundrup & Svenning 2015, Cromsigt et al. 2018). Zubři využívají strategie jak okusovačů, tak spásačů. V zimních měsících požívají taktéž větvičky a kůru stromů. Divocí koně se zaměřují především na trávy, na podzim okusují plody dřevin, ale o většinu bylin a dvouděložných rostlin nemají zájem. V zimě opět využívají okusování kůry a větviček stromů či vyhrabávají kořínky rostlin (Jirků & Dostál 2015, Cromsigt et al. 2018).

Výhodami podpory pastvy stád divokých zvířat na vymezených území je potlačení dominantních vysokostébelných trav, např. třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*), které pod tlakem pastvy přetrvávají jen ostrůvkovitě, dále pak snížení objemu celkové biomasy a odstranění té mrtvé, díky čemuž vzniká prostor pro pestřejší druhovou skladbu rostlin, zejména pak bylinných společenstvech (Bubová et al. 2015, Jirků & Dostál 2020). Velká zvířata sešlapáváním vegetace vytvářejí místa s obnaženou půdou, což vede k podpoře konkurenčně slabých a pionýrských druhů rostlin (Henning et al. 2017, Dvorský et al. 2022). Pastva napomáhá také eliminaci invazních druhů a odstranění stařiny v zimním období.

V České republice existuje několik lokalit, kde je nastolen aktivní management pastvy megaherbivorů. Patří mezi ně přírodní rezervace Milovice, přírodní rezervace Havranické vřesoviště, Mašovická střelnice, přírodní památka Na Plachtě, Ptačí park Josefovské louky, přírodní památka Šlovický vrch, Vojenské cvičiště, Kozmické ptačí louky, přírodní rezervace Janovský mokřad, Ptačí park Mnišské louky, přírodní park Kosteliska, Novohradská rezervace, pastevní rezervace Meandry Lužnice, vojenská střelnice v Chomži, Obora Židlov, Štítary u Aše (Walter, ústní sdělení).

2.3 Charakteristika vybraných lokalit

2.3.1 Přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan

Přírodní rezervace Janovský mokřad se nachází v okrese Plzeň – sever nedaleko obce Úherce u Nýřan v nadmořské výšce 340 m n. m (Obr. 1). Rezervace byla vyhlášena v roce 2021 a rozkládá se na území necelých 72 hektarů. Předmětem ochrany jsou mokřadní biotopy s neupraveným vodním režimem a s výskytem zvláště chráněných druhů živočichů (Spolek Ametyst 2021).

Geomorfologicky tato lokalita spadá do Poberounské soustavy, Plaské pahorkatiny, Plzeňské kotliny a Nýřanské kotliny. Na rovinnatém území se vyskytují nivní nezpevněné fluvialní sedimenty z doby kvartéru. Při okrajích jsou svahové nezpevněné sedimenty kamenité až hlinitokamenité, na ty pak navazují svrchně karbonové až permové zpevněné sedimenty, mezi které lze zařadit pískovce, slepence, prachovce a jílovce. Na území se nacházejí rozsáhlé mokřady. Přítok vody je zajišťován Lučním a Vejprnickým potokem (Demek et al. 2006). Klimatická oblast je MT11 (mírně teplá) (Quitt 1971).

Mezi zvláště chráněné a významné druhy této lokality patří živočichové jako jeřáb popelavý (*Grus grus*), bobr evropský (*Castor fiber*), čolek velký (*Triturus cristatus*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), polák malý (*Aythya nyroca*), luňák červený (*Milvus milvus*), orel mořský (*Haliaeetus albicilla*), čírka modrá (*Anas querquedula*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), chřástal vodní (*Rallus aquaticus*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), slavík modráček (*Luscinia svecica*), rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*). Z rostlin se na tomto území hojně vyskytuje rákos obecný (*Phragmites australis*), ostřice pobřežní (*Carex riparia*), ostřice vyvýšená (*Carex elata*) nebo třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Součástí této rezervace je stádo exmoorských pony a praturů (Spolek Ametyst 2021).

2.3.2 Přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan

Přírodní památka Šlovický vrch se nachází v okrese Plzeň–jih, severovýchodně od města Dobřany v nadmořské výšce 338–430 m n. m (Obr. 1). Tato chráněná lokalita byla vyhlášena přírodní památkou v roce 2018 s celkovou rozlohou necelých 30 hektarů. Ve druhé polovině 20. století zde bylo zřízeno vojenské cvičiště. V roce 2014 byla zahájena obnova tohoto biotopu. Předmětem zájmu je ochrana území s vysokým podílem raně sukcesních

oligotrofních stanovišť a s přítomností ohrožených a vzácných druhů živočichů a rostlin (Koptík 2017).

Geomorfologicky patří tato oblast do Poberounské soustavy, Plzeňské pahorkatiny, Švihovské vrchoviny, Radyňské vrchoviny a Štenovické vrchoviny. Bazalty (spility) z období proterozoika tvoří geologický podklad. Bazalty jsou v dolních částech svahů překryty hlinitopísčnými sedimenty z období kvartéru. Terén je protkán mnoha tankovými cestami, které jsou již buď zarostlé nebo aktivně používané s hlinitým a místy až skalnatým povrchem. Velkou část území zaujímají ruderalizované mezofilní trávníky s dominantní třtinou křovištní (*Calamagrostis epigeios*) nebo ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*), dále pak řídké trávníky mělkých půd nebo mezofilní až xerofilní křoviny s převahou trnky (*Prunus spinosa*) a hlohů (*Crataegus* spp.). Na území se nachází soustava několika desítek periodicky vysychajících tůní (Demek et al 2006). Klimaticky spadá toto území do oblasti MT11 (mírně teplé) (Quitt 1971).

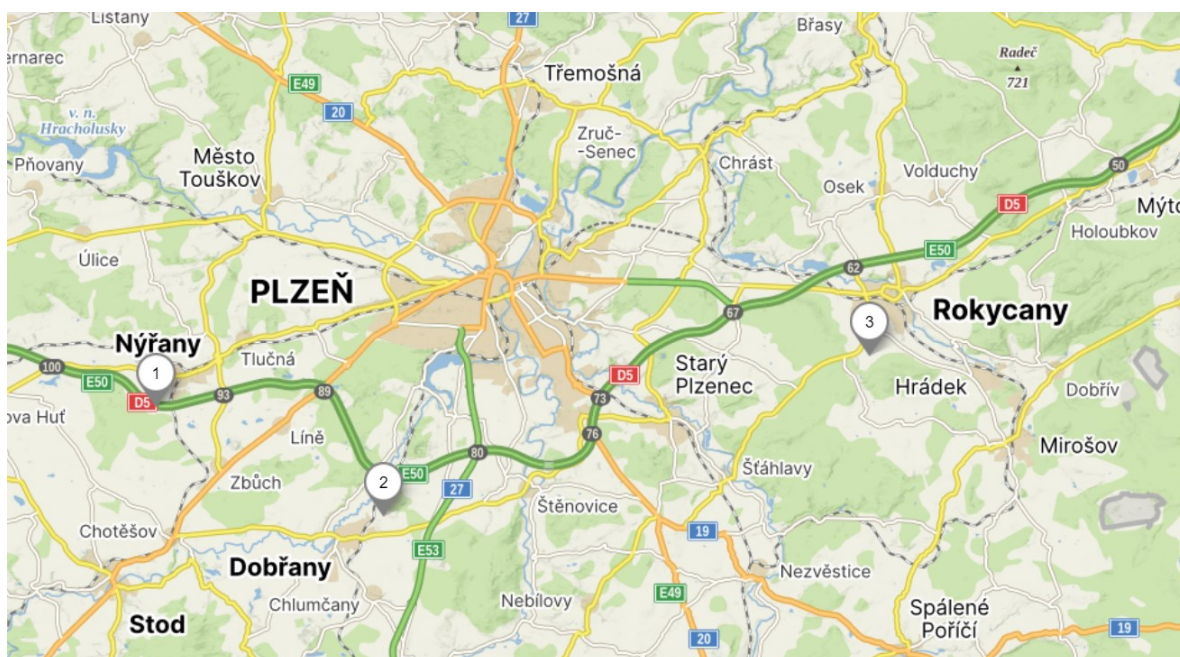
Zvláště chráněnými druhy rostlin jsou odemka vodní (*Catabrosa aquatica*), bělolist žlutavý (*Filago lutescens*), hrachor trávolistý (*Lathyrus nissolia*), z živočichů pak žabronožka letní (*Branchipus schaefferi*), listonoh letní (*Triops cancriformis*), kuňka žlutobřichá (*B. variegata*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan zelený (*Rana esculenta*), čolek horský (*Triturus alpestris*), čolek velký (*Triturus cristatus*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), užovka obojková (*Natrix natrix*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*), skřivan lesní (*Lullula arborea*) nebo slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) (Koptík 2017). Z denních motýlů zde bylo zjištěno 48 druhů (Cihlář et al. 2023), z nichž se 10 řadí do červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých (Hejda et al. 2017). V rámci ochrannářského managementu byly v roce 2015 na lokalitu dovezeny exmoorští pony. Pozitivní vliv na území mají také pojezdy offroadů nebo motokros (Koptík 2017).

2.3.3 Vojenské cvičiště u Rokycan

Tato lokalita se nachází v nadmořské výšce 380–420 m n. m. na jižním okraji města Rokycany v Plzeňském kraji v prostoru bývalého vojenského cvičiště (Obr. 1). Jedná se o evropsky významnou lokalitu (EVL) v rámci řady chráněných území Natura 2000, kde předmětem ochrany jsou zachovalé mokřadní stanoviště s výskytem kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). Toto území je rozděleno na dvě části o výměře 36 a 16 hektarů. Protéká zde Rakovský potok, který je významný přítomností raka kamenáče (*Austropotamobius torrentium*) (Anonymous 2017).

Geomorfologicky je tato oblast začleněna do Poberounské soustavy, Plzeňské pahorkatiny, Švihovské vrchoviny, Rokycanské pahorkatiny a Rokycanské kotliny. Geologicky je součástí středočeské oblasti – bohemikum. Podloží se skládá z kvartérních sedimentů tvořených jílovitými břidlicemi, fylity a drobami s výskytem silicitů (Demek et al. 2006). V rámci klimatických poměrů se jedná o oblast MT10 (mírně teplá) (Quitt 1971).

V této lokalitě jsou chráněni živočichové jako kuňka žlutobřichá (*B. variegata*), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), čolek horský (*Triturus alpestris*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), užovka obojková (*Natrix natrix*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Z rostlin jsou pak předmětem ochrany prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*) a bradáček vejčitý (*Listera ovata*) (Anonymous 2017). Z denních motýlů zde bylo zjištěno 28 druhů. Jedná se například o silně ohrožený a evropsky chráněný motýl modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*) (Vodičková 2021). Součástí území jsou také zubři evropsští a exmoorští pony, kteří sem byli dovezeni ve snaze zabránit zarůstání lokality travinami a náletovými dřevinami (Web 1).



Obr. 1. Mapa sledovaných pastvin v rámci Plzeňského kraje (zdroj: mapy.cz).

3 METODIKA

3.1 Sledované plochy

V Plzeňském kraji se nachází tři lokality s nastaveným managementem za pomoci velkých megaherbivorů. Tyto lokality jsou monitorovány dlouhodobě v rámci monitoringu denních motýlů (Vodičková 2021). Na stanovištích byly zdokumentovány i vyšší rostliny fyto-logickým snímáním, které však nejsou součástí této diplomové práce. Na těchto plochách probíhal průzkum nočních makrolepidopter, jenž je součástí této práce.

Na lokalitě přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan bylo vytipováno osm ploch (Příloha: Obr. A, Obr. D, Tab. A). Celkově byly čtyři stanoviště pasené pratury a exmoorskými pony a čtyři stanoviště nepasené. Na lokalitě přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan bylo vytipováno devět ploch (Příloha: Obr. B, Obr. E Tab. A). Celkově bylo pět stanovišť pasených exmoorskými pony a čtyři stanoviště nepasené. Na lokalitě Vojenské cvičiště u Rokycan bylo vytipováno devět ploch (Příloha: Obr. C, Obr. F, Tab. A). Celkově bylo pět stanovišť pasených pratury a exmoorskými pony a čtyři stanoviště nepasené.

3.2 Metodika sběru

Noční motýli byli sledováni na třech vybraných lokalitách: přírodní rezervace Janovský mokřad, přírodní rezervace Šlovický vrch a Vojenské cvičiště Rokycany. Na těchto lokalitách byla sledována stanoviště, která jsou dlouhodobě součástí monitoringu denních motýlů v rámci výzkumu refaunovaných ploch (Vodičková 2021). Jednotlivá stanoviště jsou v dostatečné vzdálenosti od sebe, aby nedocházelo k světelné konkurenci jednotlivých pastí (Truxa & Fiedler 2012). Některá stanoviště se nachází na pasených místech divokými zvířaty, zbylá část se nachází mimo pastevní ohradu a slouží tak jako kontrolní.

Ke sledování nočních motýlů byly využity samočinné světelné lapače. Lapač se skládá z plastové nádoby o objemu 35 litrů a průměru 30 cm. Na dně této nádoby je vyvrtán otvor, do kterého je vnořen plastový trychtýř o průměru 10 cm sloužící pro odvod vody v případě deště (Příloha: Obr. G). Do nádoby je vnořen vlnitý trychtýř o průměru 30 cm. Pomocí upínacích gum jsou zakotveny plexisklové zábrany. Jako zdroj UV světla byly použity diodové pásky se spektrálním rozhraním 395–405 nm připevněné na hliníkové liště. Diody jsou napájeny z akumulátoru 12V/7,2 Ah. Na dno nádoby byla vložena sklenice s uspávacím médiem chloroformem. Kolem lapačů umístěných v ohradě s divokými zvířaty byla vytvořena individuální ohrada ze třech ohradníkových tyčí, které byly propojeny stavební reflexní páskou (Příloha: Obr. H, Obr. CH). Instalace pastí proběhla mimo úplněk, za teplé

noci a s nízkou pravděpodobností dešťových přeháněk. Lapače byly umístěny na stanoviště za soumraku a následující den vybírány. Nachytaní jedinci byli vloženi do papírové sáčku a umístěni do mrazicího zařízení. Lov probíhal od května do září roku 2023 (Tab. 1).

Tab. 1. Datумы s odchtem nočních motýlů na sledovaných lokalitách v roce 2023.

lokalita	květen	červen	červenec	srpen	září
Nýřany	15.5.	25.6.	17.7.	21.8.	25.9.
Dobřany	15.5.	25.6.	17.7.	21.8.	25.9.
Rokycany	22.5.	20.6.	9.7.	9.8.	19.9.

3.3 Metodika determinace jedinců

Nachytaný materiál umístěný v mrazicím zařízení byl rozmražen a následně třízen. Motýli byli determinováni do druhu za použití knižních (Macek et al. 2007, 2009, 2012, Bělín 2013), ale i internetových zdrojů (Web 2, Wheeler 2021). Některé jedince bylo potřeba revidovat na základě studia kopulačních orgánů následujícím způsobem. Zadeček motýla byl umístěn do 10% roztoku studeného hydroxidu draselného (KOH) a macerován nejméně 8 hodin při pokojové teplotě. Poté byl orgán pod mikroskopem separován od zbytku tkáně a pozorován. Systém a názvosloví je v souladu s nynějším soupisem motýlů (Laštůvka & Liška 2011), české názvosloví pak s prací Nováka et al. (1992). Část druhů byla preparována a je umístěna v entomologickém depozitáři Západočeského muzea v Plzni.

3.4 Vyhodnocení a zpracování dat

Kvantitativní vyhodnocení bylo zaměřeno na zjišťování celkového počtu druhů a jedinců na jednotlivých stanovištích. Dále bylo zhodnoceno, zda nalezené druhy patří do červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých (Hejda et al. 2017). Vytvořený seznam nalezených druhů zahrnuje tyto informace: odborný název druhu, autor popisu, číslo stanoviště a lokality, datum sběru, počet získaných jedinců, případně další doplňující informace. U jedinců, kteří byli genitalicizováni je uvedena zkratka gen. prep.

Kvalitativní vyhodnocení zahrnuje zhodnocení počtu druhů, ale i rozložení jedinců mezi jednotlivými druhy. K tomuto účelu byly využity tři indexy. Prvním je Shannon–Wienerův index druhové diverzity (Shannon & Weaver 1949, Krebs 1999). Dle Laštůvky

& Krejčové (2000) dosahuje tento index druhové diverzity vyšších hodnot, pokud je společenstvo složeno z většího množství druhů s relativně nižší početností. Druhová diverzita nabývá nulových hodnot v případě, že každý jedinec spadá do stejného druhu. Naopak pokud patří každý jedinec do jiného druhu, tak je diverzita maximální. Tento index se vypočítá dle vzorce:

$$H' = \sum - p_i \ln p_i,$$

kde p_i je část daného druhů z celkového počtu shromážděných druhů na lokalitě.

Druhým indexem byl zvolen Simpsonův index (Simpson 1949), který vyjadřuje míru rozložení dominance, tedy zastoupení jednotlivých populací v celkovém počtu jedinců ve společenstvu. Výsledné hodnoty Simpsonova indexu nabývají hodnot 0 do 1. Index vyjadřuje pravděpodobnost, že dva náhodně vybraní jedinci budou patřit ke stejnému druhu. Čím je index vyšší, tím více je dominance rozložena mezi více druhů, v případě, že se hodnota blíží k nule, pak je společenstvo tvořeno pouze jedním druhem (Laštůvka & Krejčová 2000). Tento index se vypočítá dle vzorce:

$$S = 1 - \sum p_i^2,$$

kde p_i je část daného druhů z celkového počtu shromážděných druhů na lokalitě.

Pro odhad druhové bohatosti byl vypočítán index Chao1 (Chao & Chiu 2016):

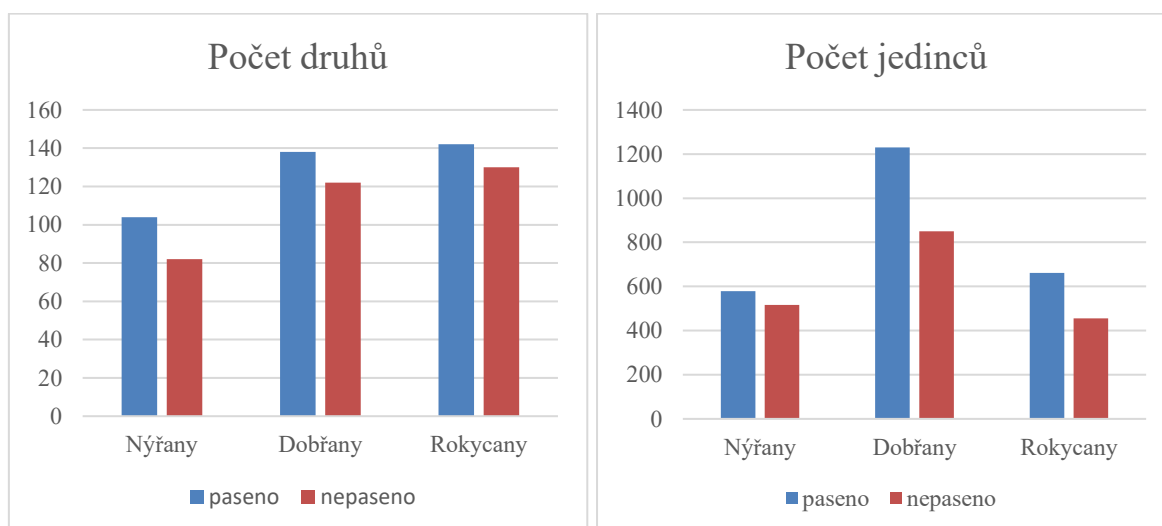
$$Chao1 = S_{obs.} + F_1^2 / 2F_2,$$

kde $S_{obs.}$ je celkový počet druhů, F_1 je počet druhů s výskytem pouze jednoho jedince, F_2 je počet druhů s výskytem dvou jedinců na stanovišti.

4 VÝSLEDKY

4.1 Kvantitativní vyhodnocení

V rámci faunistického průzkumu nočních makrolepidopter bylo zjištěno na třech zkoumaných lokalitách celkem 274 druhů/4293 jedinců z 11 čeledí. Na Janovském mokřadu u Nýřan bylo nalezeno 129 druhů/1095 jedinců, přičemž na pasených plochách bylo zjištěno 104 druhů/579 jedinců a na plochách nepasených 82 druhů/516 jedinců. Na Šlovickém vrchu u Dobřan bylo zjištěno 166 druhů/2080 jedinců, přičemž na pasených plochách bylo nalezeno 138 druhů/1230 jedinců a na plochách nepasených 122 druhů/850 jedinců. Na Vojenském cvičišti u Rokycan bylo nalezeno 180 druhů/1118 jedinců, přičemž na pasených plochách bylo zjištěno 142 druhů/662 jedinců a na plochách nepasených 130 druhů/456 jedinců (Obr. 2).



Obr. 2. Graf znázorňující počty nalezených druhů a jedinců v pasené a nepasené části třech zkoumaných lokalit.

4.2 Kvalitativní vyhodnocení

4.2.1 Přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan

Hodnoty Shannon–Wienerova indexu dosahují vyšších hodnot na pasených stanovištích (3,75) oproti nepasené části (3,61). Hodnota Simpsonova indexu dosahovala v obou částech lokality podobných hodnot – pasená stanoviště (0,957) a nepasená stanoviště (0,958). Vyšší počet druhů byl podle Chao1 indexu odhadnut pro pasená stanoviště (166), zatímco pro nepasená 127 druhů (Tab. 2). Na této lokalitě byly zjištěny 4 druhy z červeného seznamu (Tab. 3). Mezi téměř ohrožené druhy patří *Malacosoma neustria*, *Peridea anceps* a *Catocala electa*. Poslední

zmíněný druh je uveden i v zákoně jako silně ohrožený (zákon č. 114/1992 Sb.). *Rhyparia purpurata* je řazena do kategorií zranitelných druhů.

4.2.2 Přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan

Hodnoty Shannon–Wienerova indexu dosahují vyšších hodnot na pasených stanovištích (4,0), zatímco na nepasených (3,9). Hodnota Simpsonova indexu dosahovala v obou částech lokality podobných hodnot – pasená část (0,963) a nepasená část (0,961). Vyšší počet druhů byl podle Chao1 indexu odhadnut pro pasené stanoviště (199) oproti nepaseným (177) (Tab. 2). Na této lokalitě byly zjištěny 3 druhy z červeného seznamu (Tab. 3). Do kategorie téměř ohrožených druhů patří *Malacosoma neustria*, *Peridea anceps* a *Trichiura crataegi*.

4.2.3 Vojenské cvičiště u Rokycan

Hodnoty Shannon–Wienerova indexu dosahují vyšších hodnot na nepasených stanovištích (4,35) oproti paseným (4,24). Hodnota Simpsonova indexu dosahovala vyšších hodnot na stanovištích nepasených (0,980) oproti paseným (0,972). Vyšší počet druhů byl podle Chao1 indexu odhadnut taktéž pro nepasené části (198) oproti paseným (186) (Tab. 2). Na této lokalitě bylo zjištěno 7 druhů z červeného seznamu (Tab. 3). Mezi téměř ohrožené druhy patří *Drymonia ruficornis*, *Falcaria lacertinaria*, *Malacosoma neustria*, *Peridea anceps* a *Pharmacis fusconebulosa*. Do kategorie zranitelných patří *Achlya flavicornis* a *Odontosia carmelita*.

Tab. 2. Počty zjištěných druhů a hodnoty indexů diverzity a indexu odhadu celkového počtu druhů jednotlivých lokalit.

	Nýřany		Dobřany		Rokycany	
	paseno	nepaseno	paseno	nepaseno	paseno	nepaseno
Počet druhů	104	82	138	122	142	130
Počet jedinců	579	516	1230	850	662	456
Shannon–Wienerův index	3,75	3,61	4,0	3,9	4,24	4,35
Simpsonův index	0,957	0,958	0,963	0,961	0,972	0,980
Chao1 index	166	127	199	177	186	198

Tab. 3. Výskyt nalezených druhů z červeného seznamu (Hejda et al. 2017) na jednotlivých lokalitách.

Nalezené druhy	Nýřany		Dobřany		Rokycany	
	paseno	nepaseno	paseno	nepaseno	paseno	nepaseno
<i>Achlya flavicornis</i>					10	
<i>Catocala electa</i>	1					
<i>Drymonia ruficornis</i>					4	
<i>Falcaria lacertinaria</i>					1	1
<i>Malacosoma neustria</i>	3		22	9	4	1
<i>Odontosia carmelita</i>					1	
<i>Peridea anceps</i>	1		2	1	2	1
<i>Pharmacis fusconebulosa</i>					2	
<i>Rhyparia purpurata</i>	2					
<i>Trichiura crataegi</i>			3	1		

4.3 Seznam nalezených druhů

4.3.1 Přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan

HEPIALIDAE

Triodia sylvina (Linnaeus, 1761) – St 1: 21.8.2023 (10). St 2: 21.8.2023 (6). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (8). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (3)

DREPANIDAE

Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767) – St 1: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Cilix glaucata (Scopoli, 1763) – St 2: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) – St 6: 25.6.2023 (1)

LASIOCAMPIDAE

Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758) – St 2: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758) – St 1: 25.6.2023 (1)

Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758) – St 2: 25.6.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1)

Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758) – St 5: 17.7.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1)

SPHINGIDAE

Laothoe populi (Linnaeus, 1758) – St 3: 17.7.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Sphinx pinastri Linnaeus, 1758 – St 1: 15.5.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1)

Hyles gallii (Rottemburg, 1775) – St 3: 21.8.2023 (2)

Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758) – St 2: 21.8.2023 (1)

GEOMETRIDAE

Lomographa temerata (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 25.6.2023 (1)

Peribatodes rhomboidaria (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Alcis repandata (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1)

Hypomecis roboraria (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Ectropis crepuscularia (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 17.7.2023 (1)

Cabera pusaria (Linnaeus, 1758) – St 6: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (3)

Campaea margaritaria (Linnaeus, 1761) – St 1: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1)

Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758) – St 3: 21.8.2023 (1)

Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758) – St 6: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (2). St 8: 25.6.2023 (1)

Ennomos erosaria (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 21.8.2023 (1)

Ennomos fuscantaria (Haworth, 1809) – St 1: 21.8.2023 (1)

Epione repandaria (Hufnagel, 1767) – St 8: 25.6.2023 (1)

Macaria notata (Linnaeus, 1758) – St 6: 21.8.2023 (1)

Macaria alternata (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 21.08.2023 (1)

Macaria brunneata (Thunberg, 1784) – St 1: 25.6.2023 (2). St 5: 25.6.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1)

Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (3), 21.8.2023 (3). St 5: 15.5.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (2)

Isturgia arenacearia (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 21.8.2023 (1)

Geometra papilionaria (Linnaeus, 1758) – St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (11). St 2: 21.8.2023 (3). St 4: 21.8.2023 (5). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (3)

Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758) – St 2: 21.8.2023 (1)
Eulithis populata (Linnaeus, 1758) – St 7: 21.8.2023 (1)
Chloroclysta miata (Linnaeus, 1758) – St 5: 15.5.2023 (1)
Cidaria fulvata (Forster, 1771) – St 1: 25.6.2023 (1)
Thera obeliscata (Hübner, 1787) – St 1: 15.5.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)
Euphyia unangulata (Haworth, 1809) – St 5: 21.8.2023 (1)
Lythria purpuraria (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (1)
Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758) – St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1)
Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758) – St 6: 21.8.2023 (1)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1)
Camptogramma bilineatum (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (30). St 2: 21.8.2023 (13). St 3: 21.8.2023 (21). St 4: 21.8.2023 (13). St 5: 21.8.2023 (9). St 6: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (8). St 7: 21.8.2023 (13)
Cyclophora albipunctata (Hufnagel, 1767) – St 6: 21.8.2023 (1)
Idaea ochrata (Scopoli, 1763) – St 1: 17.7.2023 (2)
Idaea biselata (Hufnagel, 1767) – St 4: 17.7.2023 (1)
Idaea aversata (Linnaeus, 1758) – St 1: 25.6.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (2). St 6: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1)
Scopula immorata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (2). St 3: 25.6.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1)
Scopula rubiginata (Hufnagel, 1767) – St 1: 21.8.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1)
Timandra comae (Schmidt, 1931) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1)

NOTODONTIDAE

Clostera curtula (Linnaeus, 1758) – St 7: 17.7.2023 (1)
Pheosia tremula (Clerck, 1759) – St 6: 21.8.2023 (1)
Peridea anceps (Goeze, 1781) – St 6: 15.5.2023 (1)

EREBIDAE

Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758) – St 6: 15.5.2023 (2)
Arctornis l-nigrum (Müller, 1764) – St 2: 25.6.2023 (2)
Thumatha senex (Hübner, 1808) – St 6: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1)

Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758) – St 3: 25.6.2023 (2). St 5: 25.6.2023 (1)
Eilema complana (Linnaeus, 1758) – St 6: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (4)
Eilema lurideola (Zincken, 1817) – St 6: 17.7.2023 (1)
Eilema depressum (Esper, 1787) – St 6: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (3)
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) – St 2: 17.7.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (1). St 5:
17.7.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1)
Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) – St 2: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1)
Spilosoma luteum (Hufnagel, 1766) – St 2: 25.6.2023 (1)
Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758) – St 2: 25.6.2023 (2)



Obr. 3. Přástevník angreštový *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758)
(foto: M. Hladová).

Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758) – St 6: 21.8.2023 (1)
Rivula sericealis (Scopoli, 1763) – St 6: 25.6.2023 (1)
Laspeyria flexula (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1)

Catocala electa (Vieweg, 1790) – St 6: 21.8.2023 (1)



Obr. 4. Stučkonoska vrbová *Catocala electa* (Vieweg, 1790) (foto: M. Hladová).

NOCTUIDAE

Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850) – St 7: 21.8.2023 (1)

Diachrysia chrysitis (Linnaeus, 1758) – St 2: 21.8.2023 (1)

Autographa gamma (Linnaeus, 1758) – St 2: 17.7.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (1). St 8: 25.9.2023 (1)

Deltote bankiana (Fabricius, 1775) – St 1: 25.6.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (2). St 6: 17.7.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1)

*Deltote deceptor*a (Scopoli, 1763) – St 1: 25.6.2023 (4)

Deltote uncula (Clerck, 1759) – St 7: 25.6.2023 (1)

Emmelia trabealis (Scopoli, 1763) – St 1: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1)

Acrionicta rumicis (Linnaeus, 1758) – St 6: 17.7.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1)

Simyra albovenosa (Goeze, 1781) – St 4: 17.7.2023 (1)

Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758) – St 7: 21.8.2023 (1)

Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759) – St 3: 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1). St 8: 25.9.2023 (1)

Allophyes oxyacanthae (Linnaeus, 1758) – St 1: 25.9.2023 (1). St 5: 25.9.2023 (3). St 6: 25.9.2023 (4). St 8: 25.9.2023 (1)

Pseudeustrotia candidula (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (2)

Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) – St 2: 25.6.2023 (4). St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1)

Hoplodrina blanda (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (8). St 2: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (6). St 3: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (3). St 4: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (2). St 5: 21.8.2023 (7). St 6: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (7). St 7: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (6)

Hoplodrina ambigua (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (12). St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (4). St 6: 21.8.2023 (2)

Athetis lepigone (Möschler, 1860) – St 6: 21.8.2023 (1)

Thalpophila matura (Hufnagel, 1766) – St 2: 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Actinotia polyodon (Clerck, 1759) – St 6: 17.7.2023 (1)

Hydraecia micacea (Esper, 1789) – St 2: 21.8.2023 (4). St 3: 21.8.2023 (8), 25.9.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (7). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1)

Luperina testacea (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (12), 21.8.2023 (6), 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (8). St 4: 21.8.2023 (4). St 5: 21.8.2023 (6). St 6: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (21)

Rhizedra lutosa (Hübner, 1803) – St 5: 25.9.2023 (4). St 6: 25.9.2023 (2). St 7: 25.9.2023 (9)

Denticucullus pygmina (Haworth, 1809) – St 5: 21.8.2023 (3)

Photedes fluxa (Hübner, 1809) – St 1: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 2: 17.7.2023 (3). St 3: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (2). St 7: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1)

Photedes minima (Haworth, 1809) – St 7: 17.7.2023 (1)

Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766) – St 1: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (2). St 6: 17.7.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1)

Mesoligia furuncula (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1)

Xanthia icteritia (Hufnagel, 1766) – St 1: 21.8.2023 (5). St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (2). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (1)

Agrochola lota (Clerck, 1759) – St 2: 25.9.2023 (1). St 6: 25.9.2023 (1)

Antitype chi (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1)

Panolis flammea (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 15.5.2023 (1)

Tholera decimalis (Poda, 1761) – St 4: 21.8.2023 (5). St 7: 21.8.2023 (1)

Tholera cespitis (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (6)

Anarta trifolii (Hufnagel, 1766) – St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (3). St 4: 21.8.2023 (2). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1)

Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1)

Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1)

Mythimna pudorina (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 25.6.2023 (1)

Mythimna conigera (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 17.7.2023 (1)

Mythimna pallens (Linnaeus, 1758) – St 4: 25.6.2023 (4), 21.8.2023 (3). St 5: 21.8.2023 (3). St 6: 21.8.2023 (3). St 7: 21.8.2023 (4)

Mythimna impura (Hübner, 1808) – St 1: 21.8.2023 (10). St 2: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (10). St 3: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (7). St 5: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (7), 21.8.2023 (7). St 6: 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (11). St 7: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (8), 21.8.2023 (1)

Mythimna vitellina (Hübner, 1808) – St 7: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (3)

Mythimna albipuncta (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (23). St 2: 21.8.2023 (12). St 3: 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (4). St 5: 21.8.2023 (3). St 6: 21.8.2023 (2)

Mythimna ferrago (Fabricius, 1787) – St 1: 21.8.2023 (1)

Mythimna l-album (Linnaeus, 1767) – St 8: 25.6.2023 (1)

Leucania obsoleta (Hübner, 1803) – St 1: 25.6.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1)

Agrotis segetum (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) – St 1: 25.6.2023 (1). St 2: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (3). St 4: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (3)

Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766) – St 6: 17.7.2023 (1)

Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761) – St 1: 21.8.2023 (2). St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (4). St 4: 21.8.2023 (3), 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (2)

Lycophotia porphyrea (Den. & Schiff., 1775) – St 5: 25.6.2023 (1)

Noctua pronuba (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (14). St 2: 21.8.2023 (8). St 3: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (12). St 4: 21.8.2023 (20). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (4)

Noctua comes (Hübner, 1813) – St 1: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (2)

Noctua fimbriata (Schreber, 1759) – St 1: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 2: 17.7.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (2). St 6: 17.7.2023 (1)

Noctua janthina (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (3). St 2: 17.7.2023 (1), 21.08.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 5: 21.8.2023 (2). St 6: 21.8.2023 (3). St 7: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (2)

Noctua interjecta (Hübner, 1803) – St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1)

Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (6). St 2: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (11). St 3: 21.8.2023 (13). St 4: 21.8.2023 (13). St 5: 21.8.2023 (11). St 6: 21.8.2023 (9). St 7: 21.8.2023 (1)

Xestia baja (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (2). St 6: 21.8.2023 (9)

Xestia sexstrigata (Haworth, 1809) – St 1: 21.8.2023 (11). St 2: 21.8.2023 (15). St 3: 21.8.2023 (32). St 4: 21.8.2023 (5). St 5: 21.8.2023 (7). St 6: 21.8.2023 (5). St 7: 21.8.2023 (8)

Xestia xanthographa (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (17). St 2: 21.8.2023 (4). St 3: 21.8.2023 (10). St 4: 21.8.2023 (9). St 5: 21.8.2023 (4). St 7: 21.8.2023 (4)

4.3.2 Přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan

HEPIALIDAE

Triodia sylvina (Linnaeus, 1761) – St 1: 21.8.2023 (6). St 2: 21.8.2023 (7). St 3: 21.8.2023 (32). St 4: 21.8.2023 (22). St 5: 21.8.2023 (9). St 6: 21.8.2023 (21). St 7: 21.8.2023 (4). St 8: 21.8.2023 (10). St 9: 21.8.2023 (12)

LIMACODIDAE

Apoda limacodes (Hufnagel, 1766) – St 6: 25.6.2023 (1)

DREPANIDAE

Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767) – St 3: 21.8.2023 (4). St 4: 21.8.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (5). St 6: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (23). St 7: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (2). St 9: 21.8.2023 (1)

Cilix glaucata (Scopoli, 1763) – St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 9: 21.8.2023 (1)

LASIOCAMPIDAE

Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (4). St 2: 25.6.2023 (2). St 3: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (5), 17.7.2023 (3). St 4: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (3). St

5: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (4). St 7: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 9: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (1)

Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758) – St 3: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758) – St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (1)

SPHINGIDAE

Smerinthus ocellatus (Linnaeus, 1758) – St 8: 15.5.2023 (1)

Laothoe populi (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1)

Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758) – St 5: 17.7.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1)

Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758) – St 7: 25.6.2023 (1)

GEOMETRIDAE

Ligdia adustata (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 17.7.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (2). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1)

Aleucis distinctata (Herrich-Schäffer, 1839) – St 5: 15.5.2023 (1)

Peribatodes rhomboidaria (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1), 25.9.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (3). St 3: 25.6.2023 (3), 21.8.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (9), 21.8.2023 (7). St 6: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (3). St 7: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (4). St 8: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (5). St 9: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (4)

Alcis repandata (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (2)

Hypomecis roboraria (Den. & Schiff., 1775) – St 5: 25.6.2023 (1)

Ectropis crepuscularia (Den. & Schiff., 1775) – St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (1)

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (1). St 2: 17.7.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (2). St 9: 17.7.2023 (1)

Bupalus piniaria (Linnaeus, 1758) – St 8: 25.6.2023 (1)

Cabera pusaria (Linnaeus, 1758) – St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Cabera exanthemata (Scopoli, 1763) – St 8: 21.8.2023 (1)

Campaea margaritaria (Linnaeus, 1761) – St 2: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (7). St 6: 21.8.2023 (3). St 7: 21.8.2023 (2)

Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758) – St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1)

Colotois pennaria (Linnaeus, 1761) – St 6: 25.9.2023 (1)

Ennomos erosaria (Den. & Schiff., 1775) – St 5: 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Selenia lunularia (Hübner, 1788) – St 5: 17.7.2023 (1)

Crocallis elinguaris (Linnaeus, 1758) – St 3: 17.7.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1)

Macaria notata (Linnaeus, 1758) – St 5: 21.8.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (1)

Macaria alternata (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1)

Macaria liturata (Clerck, 1759) – St 3: 17.7.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (3)

Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (3). St 7: 15.5.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (2). St 9: 17.7.2023 (2)

Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787) – St 4: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1)

Geometra papilionaria (Linnaeus, 1758) – St 3: 21.8.2023 (1)

Hemithea aestivaria (Hübner, 1789) – St 3: 17.7.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (1)

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767) – St 4: 25.6.2023 (1)



Obr. 5. Zelenopláštník janovcový *Pseudoterpna pruinata* (Linnaeus, 1758)
(foto: M. Hladová).

Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763) – St 5: 17.7.2023 (1)

Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758) – St 2: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (2)

Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (3), 21.8.2023 (6). St 4: 21.8.2023 (7). St 5: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (4). St 9: 21.8.2023 (9)

Gandaritis pyraliata (Den. & Schiff., 1775) – St 2: 25.6.2023 (3). St 3: 25.6.2023 (3). St 4: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (3). St 6: 25.6.2023 (3). St 7: 25.6.2023 (8). St 8: 25.6.2023 (3). St 9: 25.6.2023 (4)

Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767) – St 4: 21.8.2023 (1)

Dysstroma truncata (Hufnagel, 1767) – St 5: 21.8.2023 (1)

Cidaria fulvata (Forster, 1771) – St 1: 25.6.2023 (3). St 2: 25.6.2023 (16). St 3: 25.6.2023 (28). St 4: 25.6.2023 (22). St 5: 25.6.2023 (41). St 6: 25.6.2023 (10). St 7: 25.6.2023 (63). St 8: 25.6.2023 (58). St 9: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (37)

Thera obeliscata (Hübner, 1787) – St 2: 15.5.2023 (1)

Pennithera firmata (Hübner, 1822) – St 7: 25.9.2023 (1)

Pasiphila rectangularata (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1)

Pasiphila chloerata (Mabille, 1870) – St 4: 25.6.2023 (1 gen. prep.)

Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758) – St 2: 25.6.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (2). St 6: 25.6.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 9: 17.7.2023 (1)

Philereme transversata (Hufnagel, 1767) – St 4: 25.6.2023 (2). St 5: 25.6.2023 (4). St 8: 25.6.2023 (5). St 9: 25.6.2023 (1)

Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (2). St 3: 17.7.2023 (3), 21.8.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (4), 21.8.2023 (2). St 7: 17.7.2023 (3). St 8: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (9). St 9: 17.7.2023 (4), 21.8.2023 (8)

Xanthorhoe spadicearia (Den. & Schiff., 1775) – St 8: 25.9.2023 (1)

Catarhoe cuculata (Hufnagel, 1767) – St 7: 21.8.2023 (1). St 9: 21.8.2023 (1)

Epirrhoe tristata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1)

Epirrhoe alternata (Müller, 1764) – St 1: 17.7.2023 (2). St 2: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (2), 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (4). St 8: 21.8.2023 (3). St 9: 21.8.2023 (1)

Camptogramma bilineatum (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (13). St 2: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (4). St 5: 25.6.2023 (2), 21.8.2023 (7). St 6: 21.8.2023 (9). St 7: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (15). St 8: 21.8.2023 (6). St 9: 21.8.2023 (5)

Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758) – St 3: 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 15.5.2023 (1), 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (2)

Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767) – St 6: 17.7.2023 (1)

Idaea ochrata (Scopoli, 1763) – St 1: 17.7.2023 (1)

Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781) – St 2: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1)

Idaea humiliata (Hufnagel, 1767) – St 1: 25.6.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (5), 17.7.2023 (3). St 7: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (1)

Idaea emarginata (Linnaeus, 1758) – St 8: 17.7.2023 (1)

Idaea aversata (Linnaeus, 1758) – St 2: 17.7.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 4: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 9: 17.7.2023 (1)

Idaea straminata (Borkhausen, 1794) – St 3: 17.7.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1)

Rhodostrophia vibicaria (Clerck, 1759) – St 1: 25.6.2023 (4). St 2: 25.6.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (3). St 5: 25.6.2023 (34). St 6: 25.6.2023 (3), 25.6.2023 (20). St 7: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (13). St 8: 25.6.2023 (11). St 9: 25.6.2023 (1), 25.6.2023 (3), 17.7.2023 (1)

Scopula immorata (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (8). St 4: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (4). St 8: 21.8.2023 (1). St 9: 21.8.2023 (6)

Scopula nigropunctata (Hufnagel, 1767) – St 2: 25.6.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (3). St 6: 25.6.2023 (4)

Scopula rubiginata (Hufnagel, 1767) – St 2: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (6). St 4: 17.7.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (1)

Scopula immutata (Linnaeus, 1758) – St 8: 17.7.2023 (1)

Timandra comae Schmidt, 1931 – St 2: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (2)

NOTODONTIDAE

Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758) – St 6: 15.5.2023 (1)

Pterostoma palpina (Clerck, 1759) – St 8: 17.7.2023 (1)

Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) – St 8: 25.6.2023 (1)

Peridea anceps (Goeze, 1781) – St 5: 15.5.2023 (2). St 6: 15.5.2023 (1)

EREBIDAE

Lymantria dispar (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (2). St 3: 17.7.2023 (1). St 9: 17.7.2023 (1)

Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758) – St 8: 25.6.2023 (1)

Eilema complana (Linnaeus, 1758) – St 3: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (3). St 4: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (6). St 6: 17.7.2023 (3). St 7: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (2). St 9: 17.7.2023 (1)

Eilema lurideola (Zincken, 1817) – St 3: 25.6.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (1)

Eilema depressum (Esper, 1787) – St 4: 21.8.2023 (2). St 6: 21.8.2023 (2)

Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) – St 2: 17.7.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1), 17.7.2023 (1)

Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) – St 1: 15.5.2023 (1)

Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (3)

Arctia caja (Linnaeus, 1758) – St 3: 21.8.2023 (2)

Paracolax tristalis (Fabricius, 1794) – St 6: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1)

Herminia tarsipennalis (Treitschke, 1835) – St 3: 25.6.2023 (2). St 4: 25.6.2023 (1)

Polypogon tentacularia (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (1)

Rivula sericealis (Scopoli, 1763) – St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (2). St 8: 21.8.2023 (1)

Laspeyria flexula (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (9). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (9). St 6: 21.8.2023 (5). St 7: 21.8.2023 (3). St 8: 21.8.2023 (5). St 9: 25.6.2023 (2), 21.8.2023 (6)

Eublemma purpurina (Den. & Schiff., 1775) – St 2: 21.8.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (7). St 7: 21.8.2023 (1)

Lygephila pastinum (Treitschke, 1826) – St 6: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (4)

Catocala nupta (Linnaeus, 1767) – St 8: 21.8.2023 (1)

NOLIDAE

Meganola albula (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 17.7.2023 (2)

Nola cucullatella (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1)

NOCTUIDAE

Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850) – St 6: 25.9.2023 (1)

Diachrysia chrysitis (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1)

Autographa gamma (Linnaeus, 1758) – St 1: 17.7.2023 (4). St 5: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (2). St 8: 25.6.2023 (1)

Deltote bankiana (Fabricius, 1775) – St 2: 25.6.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (4)

Deltote deceptoria (Scopoli, 1763) – St 2: 25.6.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (4). St 4: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (8). St 7: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (2)

Deltote pygarga (Hufnagel, 1766) – St 6: 17.7.2023 (1)

Emmelia trabealis (Scopoli, 1763) – St 1: 21.8.2023 (2). St 2: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 9: 17.7.2023 (1)

Diloba caeruleocephala (Linnaeus, 1758) – St 2: 25.9.2023 (1). St 3: 25.9.2023 (2). St 9: 25.9.2023 (2)

Cucullia umbratica (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1)

Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 5: 25.9.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1)

Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759) – St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (1). St 7: 25.9.2023 (2). St 8: 25.9.2023 (1)

Allophyes oxyacanthae (Linnaeus, 1758) – St 3: 25.9.2023 (7). St 4: 25.9.2023 (1). St 7: 25.9.2023 (1). St 9: 25.9.2023 (13)

Eucarta virgo (Treitschke, 1835) – St 5: 21.8.2023 (1)

Pyrrhia umbra (Hufnagel, 1766) – St 8: 17.7.2023 (1)

Cryphia algae (Fabricius, 1775) – St 1: 17.7.2023 (2). St 2: 17.7.2023 (2)

Elaphria venustula (Hübner, 1790) – St 3: 25.6.2023 (2). St 4: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (1)

Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766) – St 8: 17.7.2023 (1)

Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) – St 4: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (5), 17.7.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (1)

Hoplodrina blanda (Den. & Schiff., 1775) – St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 5: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (3), 21.8.2023 (9). St 6:

17.7.2023 (5), 21.8.2023 (2). St 7: 17.7.2023 (4), 21.8.2023 (11). St 9: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (1)

Hoplodrina respersa (Den. & Schiff., 1775) – St 5: 25.6.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1)

Hoplodrina ambigua (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (8). St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (7). St 4: 21.8.2023 (7). St 5: 21.8.2023 (6). St 6: 21.8.2023 (7). St 8: 21.8.2023 (7)

Charanyca trigrammica (Hufnagel, 1766) – St 3: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (2)

Charanyca ferruginea (Esper, 1785) – St 2: 25.6.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (6). St 4: 25.6.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (4). St 6: 25.6.2023 (3). St 8: 25.6.2023 (2). St 9: 25.6.2023 (2)

Thalpophila matura (Hufnagel, 1766) – St 2: 21.8.2023 (3). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (2). St 8: 21.8.2023 (2)

Gortyna flavago (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 21.8.2023 (2)

Hydraecia micacea (Esper, 1789) – St 8: 21.8.2023 (1)

Luperina testacea (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (11). St 2: 21.8.2023 (15). St 3: 21.8.2023 (16). St 4: 21.8.2023 (16). St 5: 21.8.2023 (7). St 6: 21.8.2023 (16). St 7: 21.8.2023 (9). St 8: 21.8.2023 (12). St 9: 21.8.2023 (15)

Globia sparganii (Esper, 1790) – St 3: 21.8.2023 (1)

Photedes fluxa (Hübner, 1809) – St 1: 17.7.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (1). St 5: 17.7.2023 (6), 21.8.2023 (1). St 6: 17.7.2023 (6). St 7: 17.7.2023 (2). St 8: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (3). St 9: 17.7.2023 (3)

Apamea remissa (Hübner, 1809) – St 6: 25.6.2023 (1). St 9: 25.6.2023 (1)

Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766) – St 1: 17.7.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (2)

Mesoligia furuncula (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 17.7.2023 (1). St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Xanthia togata (Esper, 1788) – St 8: 25.9.2023 (1)

Xanthia icteritia (Hufnagel, 1766) – St 2: 21.8.2023 (4). St 3: 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (2). St 5: 21.8.2023 (3). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (2)

Agrochola litura (Linnaeus, 1761) – St 9: 25.9.2023 (1)

Agrochola helvola (Linnaeus, 1758) – St 7: 25.9.2023 (3). St 8: 25.9.2023 (1)

Agrochola lota (Clerck, 1759) – St 1: 25.9.2023 (1)

Conistra vaccinii (Linnaeus, 1761) – St 1: 25.9.2023 (1). St 5: 25.9.2023 (1)

Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758) – St 4: 17.7.2023 (4). St 5: 17.7.2023 (2), 17.7.2023 (2).
St 6: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 8: 17.7.2023 (1)

Cosmia pyralina (Den. & Schiff., 1775) – St 8: 25.6.2023 (1)

Ammoconia caecimacula (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 25.9.2023 (3). St 7: 25.9.2023 (1)

Egira conspiciellaris (Linnaeus, 1758) – St 1: 15.5.2023 (1)

Tholera decimalis (Poda, 1761) – St 5: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (1). St 9: 21.8.2023
(1)

Tholera cespitis (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 21.8.2023 (2). St 8: 21.8.2023 (1). St 9:
21.8.2023 (1)

Anarta trifolii (Hufnagel, 1766) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023
(1). St 7: 21.8.2023 (1), 25.9.2023 (2)

Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758) – St 5: 25.6.2023 (1)

Mythimna pudorina (Den. & Schiff., 1775) – St 8: 25.6.2023 (1)

Mythimna conigera (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 4:
17.7.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1),
17.7.2023 (10). St 8: 17.7.2023 (5)

Mythimna pallens (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (3). St 3: 21.8.2023 (1). St 4:
21.8.2023 (4). St 5: 21.8.2023 (4). St 6: 21.8.2023 (10). St 7: 21.8.2023 (6). St 8: 21.8.2023
(1), 21.8.2023 (2)

Mythimna impura (Hübner, 1808) – St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (2), 21.8.2023 (2).
St 8: 25.6.2023 (1), 17.7.2023 (4). St 9: 25.6.2023 (2), 17.7.2023 (1)

Mythimna albipuncta (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (13). St 2: 21.8.2023 (6). St
3: 21.8.2023 (8). St 4: 21.8.2023 (20). St 5: 21.8.2023 (7). St 6: 21.8.2023 (16). St 7:
21.8.2023 (7). St 8: 21.8.2023 (1)

Mythimna ferrago (Fabricius, 1787) – St 3: 15.5.2023 (1). St 5: 25.6.2023 (1), 21.8.2023
(1). St 7: 21.8.2023 (1)

Mythimna l-album (Linnaeus, 1767) – St 2: 25.9.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (1). St 4:
25.6.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (3)

Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) – St 1: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 2: 25.6.2023
(4), 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 3: 25.6.2023 (1). St 4: 25.6.2023 (10), 21.8.2023 (1).
St 5: 25.6.2023 (10), 17.7.2023 (1). St 6: 25.6.2023 (1). St 7: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023
(1)

Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766) – St 4: 25.6.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1)

Axylia putris (Linnaeus, 1761) – St 5: 25.6.2023 (4)

Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761) – St 1: 15.5.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (3). St 3: 15.5.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (1). St 9: 21.8.2023 (1)

Noctua pronuba (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (1). St 3: 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (2). St 5: 21.8.2023 (14). St 6: 21.8.2023 (5). St 8: 21.8.2023 (2)

Noctua comes (Hübner, 1813) – St 2: 21.8.2023 (2). St 3: 21.8.2023 (2). St 4: 17.7.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (2), 21.8.2023 (4). St 6: 21.8.2023 (2). St 7: 21.8.2023 (2). St 8: 21.8.2023 (3). St 9: 21.8.2023 (1)

Noctua fimbriata (Schreber, 1759) – St 3: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 4: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (2). St 5: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (3). St 6: 21.8.2023 (2). St 8: 21.8.2023 (1)

Noctua janthina (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (4). St 3: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (1). St 4: 21.8.2023 (4). St 5: 17.7.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (4)

Noctua interjecta (Hübner, 1803) – St 5: 17.7.2023 (1), 21.8.2023 (3). St 6: 21.8.2023 (1). St 7: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (1). St 9: 21.8.2023 (2)

Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758) – St 1: 21.8.2023 (3). St 2: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (3). St 3: 21.8.2023 (6). St 4: 21.8.2023 (12). St 5: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (14). St 6: 21.8.2023 (7). St 7: 25.6.2023 (1), 21.8.2023 (7), 25.9.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (10). St 9: 21.8.2023 (1)

Xestia ditrapezium (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 21.8.2023 (1)

Xestia triangulum (Hufnagel, 1766) – St 6: 25.6.2023 (1). St 8: 25.6.2023 (1)

Xestia baja (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 21.8.2023 (3). St 5: 21.8.2023 (3). St 6: 21.8.2023 (2). St 9: 21.8.2023 (1)

Xestia stigmatica (Hübner, 1813) – St 3: 21.8.2023 (1). St 7: 17.7.2023 (1)

Xestia sexstrigata (Haworth, 1809) – St 5: 21.8.2023 (1). St 6: 21.8.2023 (3). St 8: 21.8.2023 (30). St 9: 21.8.2023 (7)

Xestia xanthographa (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 21.8.2023 (1). St 2: 21.8.2023 (2). St 4: 21.8.2023 (3). St 5: 21.8.2023 (2). St 6: 21.8.2023 (1). St 8: 21.8.2023 (8). St 9: 21.8.2023 (4)

Eugnorisma glareosa (Esper, 1788) – St 5: 25.9.2023 (1). St 7: 25.9.2023 (1). St 8: 25.9.2023 (1)

4.3.3 Vojenské cvičiště u Rokycan

HEPIALIDAE

Pharmacis fusconebulosa (De Geer, 1778) – St 1: 8.8.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1)

DREPANIDAE

Falcaria lacertinaria (Linnaeus, 1758) – St 5: 22.5.2023 (1). St 7: 22.5.2023 (1)

Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767) – St 5: 22.5.2023 (1)

Drepana falcataria (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1)

Thyatira batis (Linnaeus, 1758) – St 6: 20.6.2023 (1)

Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) – St 1: 8.8.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1)

Tethea or (Den. & Schiff., 1775) – St 2: 20.6.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (3). St 6: 20.6.2023 (1)

Achlya flavicornis (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (4). St 2: 22.5.2023 (1). St 3: 22.5.2023 (1). St 4: 22.5.2023 (3). St 5: 22.5.2023 (1)

LASIOCAMPIDAE

Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (1). St 3: 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (1). St 5: 8.8.2023 (1). St 8: 8.8.2023 (1)

Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758) – St 9: 20.6.2023 (1)

Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758) – St 4: 20.6.2023 (2)

Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 3: 8.8.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (5). St 5: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (3). St 7: 8.8.2023 (3). St 8: 8.8.2023 (2). St 9: 8.8.2023 (1)

SATURNIIDAE

Aglia tau (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1)

SPHINGIDAE

Smerinthus ocellatus (Linnaeus, 1758) – St 7: 22.5.2023 (1)

Laothoe populi (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 2: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (2). St 3: 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1), 9.7.2023 (2). St 4: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 5: 22.5.2023 (1). St 8: 22.5.2023 (2). St 9: 22.5.2023 (1)

Sphinx pinastri (Linnaeus, 1758) – St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 22.5.2023 (2). St 9: 8.8.2023 (2)

GEOMETRIDAE

- Ligdia adustata* (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 20.6.2023 (2). St 5: 9.7.2023 (1). St 9: 22.5.2023 (2)
- Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758) – St 2: 20.6.2023 (3). St 4: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1)
- Lomographa bimaculata* (Fabricius, 1775) – St 3: 22.5.2023 (1)
- Lomographa temerata* (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 20.6.2023 (1)
- Biston betularia* (Linnaeus, 1758) – St 9: 20.6.2023 (1)
- Peribatodes rhomboidaria* (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (5), 8.8.2023 (1). St 3: 20.6.2023 (2). St 4: 20.6.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (3). St 9: 20.6.2023 (2), 20.6.2023 (1), 9.7.2023 (1)
- Peribatodes secundaria* (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1)
- Alcis repandata* (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (9). St 4: 20.6.2023 (17), 8.8.2023 (8). St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1)
- Hypomecis roboraria* (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (2). St 2: 20.6.2023 (3). St 4: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1)
- Hypomecis punctinalis* (Scopoli, 1763) – St 7: 20.6.2023 (1)
- Ascotis selenaria* (Den. & Schiff., 1775) – St 9: 9.7.2023 (1)
- Ectropis crepuscularia* (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 8.8.2023 (1)
- Aethalura punctulata* (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 22.5.2023 (2)
- Bupalus piniaria* (Linnaeus, 1758) – St 4: 20.6.2023 (2). St 6: 20.6.2023 (1)
- Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (2). St 7: 20.6.2023 (1)
- Cabera exanthemata* (Scopoli, 1763) – St 1: 22.5.2023 (1). St 3: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (2). St 4: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (1). St 6: 22.5.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 7: 9.7.2023 (2). St 8: 22.5.2023 (2), 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (4). St 9: 22.5.2023 (1), 9.7.2023 (2)
- Campaea margaritaria* (Linnaeus, 1761) – St 2: 20.6.2023 (5). St 4: 20.6.2023 (2), 20.6.2023 (5). St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (2), 19.9.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (3). St 9: 9.7.2023 (1)
- Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1), 8.8.2023 (3). St 2: 20.6.2023 (1). St 3: 9.7.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1), 9.7.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1), 9.7.2023 (1). St 8: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (2). St 9: 20.6.2023 (1)

Ennomos fuscantaria (Haworth, 1809) – St 6: 9.7.2023 (1)

Epione repandaria (Hufnagel, 1767) – St 6: 20.6.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Siona lineata (Scopoli, 1763) – St 2: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1).
St 7: 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (1)

Odontopera bidentata (Clerck, 1759) – St 1: 22.5.2023 (6). St 4: 22.5.2023 (2). St 7:
22.5.2023 (2)

Cepphis advenaria (Hübner, 1790) – St 4: 20.6.2023 (1)

Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763) – St 3: 22.5.2023 (1)

Macaria notata (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (1)

Macaria alternata (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 20.6.2023 (1)

Macaria liturata (Clerck, 1759) – St 1: 22.5.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (3). St 5: 22.5.2023
(1), 20.6.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Macaria brunneata (Thunberg, 1784) – St 4: 20.6.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1)

Macaria wauaria (Linnaeus, 1758) – St 4: 20.6.2023 (1)

Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (2). St 2: 9.7.2023 (1). St 4: 8.8.2023
(1), 9.7.2023 (1). St 5: 22.5.2023 (5), 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1), 9.7.2023 (1). St 6:
22.5.2023 (2), 8.8.2023 (2), 9.7.2023 (1). St 7: 22.5.2023 (4), 20.6.2023 (2), 9.7.2023 (1). St
8: 8.8.2023 (2). St 9: 22.5.2023 (2), 8.8.2023 (2)

Jodis lactearia (Linnaeus, 1758) – St 3: 20.6.2023 (1)

Euchoeca nebulata (Scopoli, 1763) – St 3: 22.5.2023 (1)

Hydrelia flammeolaria (Hufnagel, 1767) – St 8: 8.8.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1). St 8:
20.6.2023 (1)

Eulithis prunata (Linnaeus, 1758) – St 4: 20.6.2023 (1)

Eulithis populata (Linnaeus, 1758) – St 4: 20.6.2023 (2). St 6: 20.6.2023 (3)

Gandaritis pyraliata (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 8.8.2023 (1). St 2: 8.8.2023 (1). St 3:
8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (2). St 6: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1). St 8: 8.8.2023 (1)

Ecliptopera silaceata (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 22.5.2023 (2)

Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767) – St 1: 22.5.2023 (3). St 3: 22.5.2023 (3). St 6:
22.5.2023 (2). St 7: 22.5.2023 (2). St 8: 22.5.2023 (1)

Dysstroma truncata (Hufnagel, 1767) – St 1: 20.6.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1). St 3:
20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (51), 8.8.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (3). St 8: 20.6.2023 (1),
20.6.2023 (2)

Cidaria fulvata (Forster, 1771) – St 1: 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (2). St 7: 8.8.2023 (3). St 8: 20.6.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (2)

Plemyria rubiginata (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 20.6.2023 (1)

Thera obeliscata (Hübner, 1787) – St 4: 22.5.2023 (2), 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (1). St 6: 22.5.2023 (3), 20.6.2023 (7). St 7: 20.6.2023 (1)

Thera variata (Den. & Schiff., 1775) – St 5: 22.5.2023 (1)

Colostygia pectinataria (Knoch, 1781) – St 1: 8.8.2023 (3). St 2: 20.6.2023 (1). St 3: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (3). St 7: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (3)

Euphyia unangulata (Haworth, 1809) – St 2: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (3), 8.8.2023 (1)

Eupithecia tantillaria (Boisduval, 1840) – St 6: 22.5.2023 (1). St 9: 22.5.2023 (1 gen.prep.)

Eupithecia vulgata (Haworth, 1809) – St 8: 22.5.2023 (1 gen.prep.)

Eupithecia satyrata (Hübner, 1813) – St 1: 22.5.2023 (1 gen.prep.)

Eupithecia exiguata (Hübner, 1813) – St 1: 22.5.2023 (1 gen.prep.)

Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809) – St 6: 8.8.2023 (1). St 9: 22.5.2023 (1), 8.8.2023 (1)

Hydriomena furcata (Thunberg, 1784) – St 5: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (2). St 9: 8.8.2023 (1)

Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (5). St 2: 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (4). St 5: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (10). St 7: 8.8.2023 (2). St 8: 8.8.2023 (4). St 9: 20.6.2023 (1)

Trichopteryx carpinata (Borkhausen, 1794) – St 1: 22.5.2023 (1). St 5: 22.5.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1)

Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758) – St 1: 09.07.2023 (2). St 4: 8.8.2023 (1). St 9: 9.7.2023 (1)

Xanthorhoe spadicearia (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 22.5.2023 (4). St 6: 22.5.2023 (1). St 8: 22.5.2023 (1)

Xanthorhoe montanata (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1)

Catarhoe cuculata (Hufnagel, 1767) – St 6: 8.8.2023 (1)

Epirrhoe tristata (Linnaeus, 1758) – St 5: 20.6.2023 (1). St 7: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (1)

Epirrhoe alternata (Müller, 1764) – St 1: 8.8.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1)

Camptogramma bilineatum (Linnaeus, 1758) – St 2: 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (3). St 7: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1)

Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1)

Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767) – St 9: 9.7.2023 (1)

Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781) - St 1: 8.8.2023 (1)

Idaea biselata (Hufnagel, 1767) – St 1: 8.8.2023 (2)

Idaea aversata (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (2). St 4: 20.6.2023 (2), 20.6.2023 (4), 8.8.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (2), 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (3)

Scopula immorata (Linnaeus, 1758) – St 2: 20.6.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2). St 9: 20.6.2023 (1)

Scopula rubiginata (Hufnagel, 1767) – St 9: 9.7.2023 (1)

Timandra comae Schmidt, 1931 – St 3: 20.6.2023 (1)

NOTODONTIDAE

Clostera curtula (Linnaeus, 1758) – St 7: 22.5.2023 (2). St 8: 22.5.2023 (1). St 9: 22.5.2023 (1)

Clostera pigra (Hufnagel, 1766) – St 3: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1)

Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1)

Drymonia dodonaea (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 22.5.2023 (1). St 4: 22.5.2023 (1). St 6: 22.5.2023 (1)

Drymonia ruficornis (Hufnagel, 1766) – St 1: 22.5.2023 (4)

Pheosia gnoma (Fabricius, 1776) – St 3: 9.7.2023 (1). St 4: 9.7.2023 (2). St 5: 9.7.2023 (1). St 6: 9.7.2023 (2)

Pheosia tremula (Clerck, 1759) – St 4: 9.7.2023 (1). St 6: 9.7.2023 (1)

Pterostoma palpina (Clerck, 1759) – St 1: 22.5.2023 (1), 22.5.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (2). St 3: 20.6.2023 (1). St 7: 22.5.2023 (1). St 9: 9.7.2023 (1)

Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758) – St 8: 8.8.2023 (1)

Ptilodon cucullina (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 20.6.2023 (1)

Odontosia carmelita (Esper, 1799) – St 3: 22.5.2023 (1)

Gluphisia crenata (Esper, 1785) – St 1: 22.5.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1). St 4: 22.5.2023 (2). St 6: 22.5.2023 (2), 20.6.2023 (1). St 8: 22.5.2023 (2). St 9: 22.5.2023 (1)

Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) – St 2: 20.6.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1)

Peridea anceps (Goeze, 1781) – St 1: 22.5.2023 (2). St 6: 22.5.2023 (1)

EREBIDAE

Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1). St 2: 22.5.2023 (1). St 3: 22.5.2023 (3). St 4: 22.5.2023 (2), 20.6.2023 (1)

Thumatha senex (Hübner, 1808) – St 1: 8.8.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1). St 3: 20.6.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1). St 8: 8.8.2023 (1)



Obr. 6. Lišejníkovec mokřadní *Thumatha senex* (Hübner, 1808) (foto: M. Hladová).

Miltochrista miniata (Forster, 1771) – St 3: 20.6.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1), 20.6.2023 (1)

Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758) – St 3: 8.8.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1)

Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758) – St 9: 20.6.2023 (1)

Eilema sororcula (Hufnagel, 1766) – St 6: 22.5.2023 (1)

Eilema complana (Linnaeus, 1758) – St 6: 8.8.2023 (5)

Eilema lurideola (Zincken, 1817) – St 1: 8.8.2023 (3). St 3: 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (6). St 6: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (3). St 8: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (10). St 9: 8.8.2023 (1)

Eilema depressum (Esper, 1787) – St 4: 20.6.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1)

Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) – St 2: 8.8.2023 (1). St 5: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1)

Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (6). St 3: 20.6.2023 (2). St 5: 20.6.2023 (5). St 7: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (2)

Diaphora mendica (Clerck, 1759) – St 3: 22.5.2023 (2)

Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758) – St 2: 20.6.2023 (1). St 5: 9.7.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1)

Arctia caja (Linnaeus, 1758) – St 6: 9.7.2023 (1)

Paracolax tristalis (Fabricius, 1794) – St 4: 20.6.2023 (1)

Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793) – St 8: 8.8.2023 (1)

Herminia tarsipennalis (Treitschke, 1835) – St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1)

Polypogon tentacularia (Linnaeus, 1758) – St 1: 20.6.2023 (1). St 3: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (12), 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2)

Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758) – St 8: 19.9.2023 (1)

Rivula sericealis (Scopoli, 1763) - St 1: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (2). St 3: 20.6.2023 (5). St 4: 20.6.2023 (3). St 6: 8.8.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (1)

Laspeyria flexula (Den. & Schiff., 1775) – St 2: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1)

Colobochoyla salicalis (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (1)

Trisateles emortualis (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2)

Lygephila pastinum (Treitschke, 1826) – St 2: 20.6.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (2). St 9: 8.8.2023 (1)

NOLIDAE

Meganola albula (Den. & Schiff., 1775) – St 2: 8.8.2023 (1)

NOCTUIDAE

Diachrysia chrysitis (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (1). St 3: 8.8.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (2). St 6: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2). St 9: 20.6.2023 (1)

Autographa gamma (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1)

Deltote bankiana (Fabricius, 1775) – St 1: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (6). St 3: 20.6.2023 (3), 8.8.2023 (2). St 4: 20.6.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (8). St 6: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (4). St 7: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (2)

Deltote deceptoris (Scopoli, 1763) – St 3: 20.6.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1)

Deltote pygarga (Hufnagel, 1766) – St 1: 8.8.2023 (2). St 2: 20.6.2023 (2). St 3: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (2). St 8: 20.6.2023 (1)

Colocasia coryli (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (2)

Acrionicta auricoma (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 22.5.2023 (1)

Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1). St 2: 22.5.2023 (1). St 3: 22.5.2023 (1)

Allophyes oxyacanthae (Linnaeus, 1758) – St 3: 19.9.2023 (1). St 6: 19.9.2023 (2). St 7: 19.9.2023 (2). St 9: 19.9.2023 (1)

Elaphria venustula (Hübner, 1790) – St 2: 20.6.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1)

Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) – St 1: 8.8.2023 (4). St 4: 8.8.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1). St 8: 8.8.2023 (2)

Hoplodrina blanda (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 8.8.2023 (2). St 7: 8.8.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Charanyca trigrammica (Hufnagel, 1766) – St 1: 20.6.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (2)

Charanyca ferruginea (Esper, 1785) – St 1: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (2). St 2: 20.6.2023 (5). St 4: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (2). St 7: 20.6.2023 (2). St 8: 20.6.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Thalpophila matura (Hufnagel, 1766) – St 2: 9.7.2023 (2). St 4: 9.7.2023 (2). St 5: 9.7.2023 (2)

Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758) – St 5: 22.5.2023 (1)

Euplexia lucipara (Linnaeus, 1758) – St 5: 20.6.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1)

Gortyna flavago (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 19.9.2023 (1)

Photedes fluxa (Hübner, 1809) – St 4: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (2). St 7: 8.8.2023 (2)

Photedes minima (Haworth, 1809) – St 1: 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (1)

Apamea remissa (Hübner, 1809) – St 2: 8.8.2023 (1). St 3: 8.8.2023 (1). St 4: 20.6.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1)

Apamea sordens (Hufnagel, 1766) – St 2: 22.5.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1)

Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766) – St 4: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1)

Apamea lithoxylaea (Den. & Schiff., 1775) – St 4: 8.8.2023 (1). St 8: 8.8.2023 (1)

Xanthia ictcritia (Hufnagel, 1766) – St 9: 19.9.2023 (1)

Conistra rubiginea (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 22.5.2023 (1)

Lithophane socia (Hufnagel, 1766) – St 3: 22.5.2023 (1). St 5: 22.5.2023 (1)

Ipimorpha subtusa (Den. & Schiff., 1775) – St 8: 8.8.2023 (1)

Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1)

Cosmia pyralina (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 8.8.2023 (2)

Cerapteryx graminis (Linnaeus, 1758) – St 1: 9.7.2023 (1). St 5: 9.7.2023 (3)

Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758) – St 2: 20.6.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (3), 8.8.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758) – St 6: 20.6.2023 (1). St 7: 20.6.2023 (1)

Mythimna pudorina (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 8.8.2023 (1). St 6: 20.6.2023 (1)

Mythimna conigera (Den. & Schiff., 1775) – St 3: 8.8.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1)

Mythimna pallens (Linnaeus, 1758) – St 9: 20.6.2023 (1)

Mythimna impura (Hübner, 1808) – St 1: 8.8.2023 (30). St 2: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (2). St 3: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (13). St 4: 8.8.2023 (5). St 5: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (2). St 6: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (6). St 7: 8.8.2023 (4). St 8: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (9). St 9: 8.8.2023 (3)

Mythimna albipuncta (Den. & Schiff., 1775) – St 6: 8.8.2023 (1)

Agrotis clavis (Hufnagel, 1766) – St 4: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1)

Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (1). St 2: 20.6.2023 (3), 8.8.2023 (5). St 3: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (3). St 4: 20.6.2023 (4), 8.8.2023 (6). St 5: 20.6.2023 (5), 8.8.2023 (2). St 6: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (9). St 7: 20.6.2023 (2). St 8: 20.6.2023 (5), 8.8.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (2), 8.8.2023 (5)

Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766) – St 2: 8.8.2023 (1)

Axylia putris (Linnaeus, 1761) – St 7: 20.6.2023 (1)

Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761) – St 1: 20.6.2023 (1). St 2: 22.5.2023 (1). St 3: 22.5.2023 (2), 20.6.2023 (1). St 4: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (1). St 5: 22.5.2023 (2), 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1). St 6: 22.5.2023 (1), 20.6.2023 (3). St 7: 22.5.2023 (2). St 8: 22.5.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (2)

Diarsia rubi (Vieweg, 1790) – St 1: 22.5.2023 (1). St 2: 22.5.2023 (2). St 3: 22.5.2023 (2). St 6: 22.5.2023 (1)

Noctua pronuba (Linnaeus, 1758) – St 1: 8.8.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (1). St 5: 8.8.2023 (2). St 6: 20.6.2023 (1). St 7: 8.8.2023 (1). St 8: 20.6.2023 (1), 8.8.2023 (1)

Noctua comes (Hübner, 1813) – St 1: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Noctua fimbriata (Schreber, 1759) – St 3: 8.8.2023 (4). St 4: 8.8.2023 (2). St 5: 8.8.2023 (1). St 6: 8.8.2023 (2). St 8: 8.8.2023 (2). St 9: 8.8.2023 (2)

Noctua janthina (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 8.8.2023 (1). St 3: 9.7.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (1). St 8: 8.8.2023 (1)

Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758) – St 1: 22.5.2023 (1). St 2: 19.9.2023 (1). St 3: 8.8.2023 (1). St 5: 20.6.2023 (1). St 6: 19.9.2023 (2). St 7: 20.6.2023 (1), 19.9.2023 (1). St 8: 19.9.2023 (1). St 9: 20.6.2023 (3)

Xestia ditrapezium (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 8.8.2023 (2). St 4: 8.8.2023 (2). St 8:
8.8.2023 (1). St 9: 8.8.2023 (1)

Xestia baja (Den. & Schiff., 1775) – St 1: 9.7.2023 (1). St 4: 8.8.2023 (1)

Xestia stigmatica (Hübner, 1813) – St 2: 8.8.2023 (1)

Xestia sexstrigata (Haworth, 1809) - St 2: 9.7.2023 (1). St 5: 9.7.2023 (2)

Xestia xanthographa (Den. & Schiff., 1775) – St 7: 19.9.2023 (2). St 8: 19.9.2023 (1)

Eugnorisma glareosa (Esper, 1788) – St 6: 19.9.2023 (1)

5 DISKUZE

V rámci faunistického průzkumu nočních makrolepidopter bylo zjištěno na třech zkoumaných lokalitách celkem 274 druhů/4293 jedinců z 11 čeledí. Na všech zkoumaných lokalitách byl zjištěn vyšší počet jedinců i druhů na pasených plochách, oproti plochám nepaseným. Vyšší druhová diverzita pasených ploch není pravidlem ve výzkumu těchto ploch (Vodičková 2021). V případě denních motýlů, refaunované plochy vykazovaly menší abundanci než plochy nepasené. Naopak z hlediska funkční diverzity vykazovaly plochy pasené vyšší hodnoty a jsou tak z hlediska denních motýlů funkčně různorodější (Vodičková 2021).

Celkem bylo na lokalitách nalezeno deset druhů z červeného seznamu (Hejda et al. 2017). Tyto druhy převažují na plochách pasených oproti plochám nepaseným (Tab. 4). Na lokalitě Janovský mokřad nebyl zjištěn žádný druh z červeného seznamu na nepasených plochách. Refaunované lokality často hostí významné druhy hmyzu (Čížek et al. 2013, Konvička et al. 2021) a představují pro ně důležitá refugia. Současná krajina je homogenizována, což v konečném důsledku způsobuje zásadní úbytek hmyzí biomasy a druhů (Beneš et al. 2002). Řada lokalit hostících pestrá společenstva motýlů vyžaduje vnější zásah a nastavení vhodného managementu, aby nedošlo k jejich zarůstání náletovými dřevinami a travinami (Beneš et al. 2006). Právě pastva megaherbivorů napomáhá vytvářet heterogenní lokality rostlinných společenstev, na které se následně váže celé řada herbivorů, motýlů nevyjímaje (Garrido et al. 2019). Disturbance způsobená megaherbivory pozitivně ovlivňuje nejen rostlinná společenstva, ale i půdní vlastnosti (Kaštovská et al. 2024).

Hodnoty Shannon–Wienerova indexu indikují větší druhovou diverzitu na pasených plochách v případě Janovského mokřadu (3,75 vs. 3,61) a Šlovického vrchu (4,0 vs. 3,9). Na těchto plochách je odhadnut vyšší počet druhů oproti plochám nepaseným (Tab. 3). Simpsonův index vykazuje vyšší hodnoty pro pasené plochy na Šlovickém vrchu (0,963 vs. 0,961). V případě Janoveckého mokřadu se hodnoty Simpsonova indexu téměř neliší, pro pasené plochy (0,957) a pro nepasené (0,958). Naopak Vojenské cvičiště u Rokycan vykazuje vyšší hodnoty Shannon–Wienerova indexu pro nepasené plochy (4,24 vs. 4,35). Stejně tak je na nepasených plochách odhadnuta vyšší početnost druhů (198). Vyšší míru rozložení dominance dle Simpsonova indexu ve Vojenském cvičišti vykazují taktéž stanoviště nepasené (0,980 vs. 0,972). Některé nepasené plochy (stanoviště 6 a 7) ve Vojenském cvičišti v Rokycanech jsou přímo součástí ohrady s divokými zvířaty,

nicméně zde pastva neprobíhá. Místa jsou však částečně narušována průjezdy techniky a managementem spočívající v tvorbě tůňek pro kuňku žlutobřichou, jakožto cílovým druhem ochrany této lokality. To v konečném důsledku napomáhá udržet heterogenitu území.

5.1 Komentář k významným nálezům

Cilix glaucata (Scopoli, 1763) – srpokřídlec trnkový. Západopalearktický xerothermofilní druh obývající lesostepi, křovinaté stepi a trnkové keře na mezích. Druh je rozšířen v Malé Asii, severní Africe a Evropě včetně ČR. Housenky lze nalézt jednotlivě na malých volně stojících trnce, švestce či hlohu (Macek et al. 2007). Tento druh byl nalezen na lokalitách Janovský mokřad u Nýřan a Šlovický vrch u Dobřan. Recentně byl také zjištěn např. v Horní Bříze v bývalých kaolinových lomech (Walter et al. 2022).

Aleucis distinctata (Herrich–Schäffer, 1839) – tmavoskvrnák trnkový. Mediteránní mezofilní až xerothermofilní druh obývající křoviny, lomy a lesostepi s vápencovým podkladem. Druh je rozšířen ve Středomoří, Středním východě a západní části střední Evropy, v ČR lokálně v teplých oblastech. Housenky se vyskytují na trnkách a slivoních (Macek et al. 2012). Tento druh byl nalezen na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan. A také byl recentně zjištěn na několika lokalitách v okolí Plzně (Vodička & Walter 2022, Walter et al. 2022).

Ascotis selenaria (Den. & Schiff., 1775) – různorožec pelyňkový. Palearktický xerothermofilní druh obývající lesostepi, křovinaté stepi, výslunné svahy a paseky. Druh je rozšířen ve Střední Asii, Střední Východ, Středomoří a jižní oblasti střední Evropy, v ČR v teplejších oblastech, na Moravě se dostává do oblastí chladnějších. Housenky žijí polyfágně na stepních rostlinách a listnatých keřích či polokeřích (Macek et al. 2012). Tento druh byl nalezen na lokalitě Vojenské cvičiště u Rokycan. Jedná se o vzácný druh v Plzeňském kraji, kdy byl zjištěn pouze historicky v NPR Kohoutov a v roce 2000 v PR Čepičná (Web 3).

Isturgia arenacearia (Den. & Schiff., 1775) – kropenatec čičorkový. Pontomediteránní xerothermofilní druh obývající slunné rudeály, křovinaté svahy a stepi, pole s vojtěškou. Druh je rozšířen ve Střední Asii, východním Středomoří, Středním východě a jihovýchodní Evropě, v ČR lokálně. Housenky se vykytují na rostlinách z čeledě bobovitých (Macek et al. 2012). Tento druh byl nalezen na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan. Druh se v posledních

letech významně šíří (Havelda 2015). Z Plzeňského kraje je znám pouze z Trnové (Vodička & Walter 2022).

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767) – zelenopláštník janovcový. Mediteránní mezo– až xerothermofilní druh obývá lesní okraje, opuštěné lomy či písčiny a křovinaté stepi. Druh je rozšířen od jihozápadní Sibíře přes střední a jižní Evropu až po Britské ostrovy včetně ČR. Housenky se vyskytují na koncových větvičkách živé rostliny, jež mimetizují (Macek et al. 2012). Tento druh byl nalezen na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan. Historicky byl tento regionálně významný druh zaznamenán na Spankově (Vohárová & Walter 2021), recentně pak v Horažďovicích (Web 3).

Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763) – zelenopláštník mateřídouškový. Palearktický xerothermofilní až mezofilní druh obývá slunné meze, náspy, stepi a vřesoviště. Druh je rozšířen v západní, střední a jižní Evropě, Rusku či jižní Skandinávii včetně ČR. Živnými rostlinami jsou např. řebříček, vřes, pelyněk, na nichž se housenky jednotlivě vyskytují (Macek et al. 2012). Tento druh byl nalezen na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan. Tento regionálně významný nález je historicky znám ze Spankova (Vohárová & Walter 2021), Hubenova a Újezdu (Walter 2020), Tachova a Annína, recentně pak z Kvildy a PR Zhůřská pláň nebo PR Čepičná (Web 3).

Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781) – žlutokřídlec lesklý. Mediteránní xerothermofilní druh obývá lesní okraje, úhory a křovinaté svahy. Druh je rozšířen od Zakavkazka přes střední a jižní Evropu po Britské ostrovy. V ČR se vyskytuje lokálně v sušších oblastech. Potravou polyfágních housenek jsou mechy a tlející rostlinný odpad (Macek et al. 2012). Tento druh byl nalezen na lokalitách Šlovický vrch u Dobřan a Vojenské cvičiště u Rokycan. Historicky byl druh v Plzeňském kraji zaznamenán na lokalitě Plzeň-Valcha (Walter 2020). Z roku 2008 je znám ze Staňkova a Spáleného Poříčí (Web 3).

Eublemma purpurina (Den. & Schiff., 1775) – světlopáska pcháčová. Palearktický xerothermofilní druh obývá stepnaté louky, úhory a stepi. Druh je rozšířen na celém území od Maroka až po Čínu. Housenky první generace se vyskytují na spodní straně listu v zápředcích, druhá generace v květních úborech bělotrnu či pcháče osetu (Macek et al. 2008). Tento druh byl nalezen na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan. V poslední dekádě se více šíří a jsou známy údaje z několika lokalit na Plzeňsku (Walter & Vodička 2020).

Eucarta virgo (Treitschke, 1835) – blýskavka panenská. Palearktický xerothermofilní až hygrotomofilní druh obývá sušší oblasti, ale i vlhčí oblasti (nivy, louky, okolí toků). Druh

je rozšířen v jižní a střední Evropě včetně ČR. Housenky žijí polyfágně na bylinách, např. smetánka, pelyněk a vratič (Macek et al. 2008). Z dostupných údajů je druh z Plzeňského kraje známý pouze z národní přírodní rezervace Chlumská stráň (Tropek 2013) a recentně i z okolí Trnové (Vodička & Walter 2022). V rámci této práce byl nalezen na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan.

Globia sparganii (Esper, 1790) – rákosnice zevarová. Palearktický hygrofilní druh obývá podmáčené louky, slatiny, okolí vodních nádrží a toků. Druh je rozšířen po celé Evropě, východně až do Japonska. Housenky minují na lodyhách orobince či zevaru, popřípadě na listech kosatce (Macek et al. 2008). Z Plzeňského kraje jsou historické údaje z Plzně (Walter 2020), recentně byl zjištěn v Horažďovicích a Volduchách (Web 3). Tento druh byl nalezen na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan.

Thumatha senex (Hübner, 1813) – lišejníkovec mokřadní. Tento západopalearktický hygrofilní druh obývá přechodná rašeliniště, mokřady a slatiny. Druh je rozšířen v severní a střední Evropu až na východ k Uralu a do Turecka včetně ČR. Housenky se vyskytují na mechu, lišejnících, játrovkách, kmenech olší či mokřadních rostlinách (Macek et al. 2007). V plzeňském kraji byl druh zaznamenán v okolí Padrtských rybníků, Staňkově, Spáleném Poříčí, Stříbře nebo v Srní (Web 3). Tento druh byl nalezen na lokalitách Janovský mokřad u Nýřan a Vojenské cvičiště u Rokycan.

Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758) – přástevník angreštový. Tento palearktický mezofilní druh obývá lesní louky, okraje a paseky. Druh je rozšířen od Japonska a východní Asie přes Evropu až po Iberský poloostrov. Housenky žijí polyfágně na různých bylinách a keřích. Dospělé housenky se za slunných dnů vyskytují na živných rostlinách (Macek et al. 2007). Historické údaje jsou známy z Plzeňského kraje ze Spankova (Vohárová & Walter 2021), Hubenova (Walter 2020) a Trnové (Brandtlík, ústní sdělení), po roce 2000 pak z Těchonické drahy a z kvadrátů 6245 a 6147 (Web 3). Tento druh byl nalezen na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan.

Catocala electa (Vieweg, 1790) – stužkonoska vrbová. Palearktický hygrofilní druh obývající křovinaté mokřady, okraje vodních toků či nádrží a lužní lesy. Druh je rozšířen na jižní Sibíři, Japonsku, Číně a jižní a střední Evropě včetně ČR. Housenky lze nalézt jednotlivě na vrbách, topolech či schované v puklinách kmenů (Macek et al. 2008). Druh se v rámci České republiky šíří (Beneš et al. 2019). Ze západních Čech existují historické údaje ze sbírek Západočeského muzea v Plzni z Rokycan a Hrádku u Rokycan (Kubincová

2024). Sterneck (1929) druh uvádí také z Karlových Varů. V rámci této práce byl nalezen na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan.

Photedes minima (Haworth, 1809) – travařka nejmenší. Palearktický hygrofilní druh obývá podmáčené louky, bažiny, mokřady, vlhké louky a paseky. Druh je rozšířen po celé Evropě, východně až do Mongolska včetně ČR. Housenky se vyskytují na vlhkomilných travách, hlavně na metlici. Minují na stéblech silných trsů živné rostliny (Macek et al. 2008). Tento druh byl nalezen na lokalitách Janovský mokřad u Nýřan a Vojenské cvičiště u Rokycan. Historické údaje z Plzeňského kraje pocházejí ze Spankova (Vohárová & Walter 2021) a Hubenova (Walter 2020). Recentně je druh znám z okolí Padrt'ských rybníků (Macek et al. 2019), ze Spáleného poříčí nebo Horažďovic (Web 3).

Mythimna vitellina (Hübner, 1813) – plavokřídlec žlutkový. Mediteránní xerotermofilní druh obývající slunné meze a svahy, úhory a stepnaté louky. Druh je rozšířen v celém jižním Palearktu až do Střední Asie. Do střední Evropy včetně ČR často migruje. Housenky se vyskytují na stepních travách (Macek et al. 2008). Tento druh byl nalezen na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan. Druh je z Plzeňského kraje také znám například z Volduch u Rokycan nebo z PR Zhůřská pláň (Web 3).

Leucania obsoleta (Hübner, 1813) – plavokřídlec pobřežní. Palearktický hygrofilní druh obývající mokřady, slatiny a rákosiny. Druh je rozšířen téměř v celé Evropě, východně až do Japonska včetně ČR. Housenky se vyskytují na rákosu, ve kterém se přes den ukrývají i přezimují (Macek et al. 2008). Tento druh byl nalezen na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan. V Plzeňském kraji se jedná o regionálně významný nález. Historicky je druh známý z Plzně–Valchy (Walter 2020).

6 ZÁVĚR

V rámci faunistického průzkumu nočních motýlů, který probíhal od května do září roku 2023 na lokalitách přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan, přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan a Vojenského cvičiště u Rokycan, bylo nalezeno 274 druhů/4293 jedinců z 11 čeledí. Větší počet druhů i jedinců byl zaznamenán na plochách pasených oproti plochám nepaseným. Větší druhová diverzita i odhad vyššího počtu druhů byl zaznamenán v případě Janovského mokřadu a Šlovického vrchu na plochách pasených megaherbivory. Naopak tomu bylo u Vojenského cvičiště, kde nepasené plochy vykazovaly vyšší hodnoty indexů diverzity, stejně tak zde byla odhadnuta vyšší početnost druhů.

Na třech vybraných lokalitách bylo nalezeno deset druhů náležících do červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých. Na lokalitě Janovský mokřad byly z kategorie téměř ohrožených druhů nalezeny *Malacosoma neustria*, *Peridea anceps* a *Catocala electa*. Poslední zmíněný druh je uveden i v zákoně jako silně ohrožený (zákon č. 114/1992 Sb.). Z kategorie zranitelných druhů byla nalezena *Rhyparia purpurata*. Na lokalitě Šlovický vrch byly zjištěny tři téměř ohrožené druhy, jmenovitě *Malacosoma neustria*, *Peridea anceps* a *Trichiura crataegi*. Na lokalitě Vojenské cvičiště mezi téměř ohrožené druhy patří *Drymonia ruficornis*, *Falcaria lacertinaria*, *Malacosoma neustria*, *Peridea anceps*, *Pharmacis fusconebulosa*. Do kategorie zranitelných náleží *Achlya flavicornis* a *Odontosia carmelita*. Zjištěné výsledky v souhrnu naznačují pozitivní vliv pastevního managementu na počet druhů i počet jedinců na vybraných refaunovaných plochách v Plzeňském kraji. Pastevní management může být vhodným nástrojem k udržení heterogenity dané lokality a podpoře diverzity motýlů.

7 RESUMÉ

Tato diplomová práce shrnuje výsledky faunistického průzkumu nočních motýlů na refaunovaných lokalitách v Plzeňském kraji. Výzkum probíhal na lokalitách přírodní rezervace Janovský mokřad u Nýřan, přírodní památka Šlovický vrch u Dobřan a Vojenské cvičiště u Rokycan. Lov nočních motýlů byl prováděn od května do září roku 2023 pomocí přenosných světelných lapačů s UV diodovými páskami. Ke zhodnocení vlivu pastevního managementu byla na jednotlivých lokalitách vymezena stanoviště pasená divokými zvířaty a stanoviště nepasená.

Druhy byly vyhodnoceny na základě indexů diverzity (Shannon–Wienerův a Simpsonův index) a početnost druhů byla odhadnuta na základě indexu Chao 1. Větší druhová diverzita i odhad vyššího počtu druhů byl zaznamenán, v případě Janovského mokřadu a Šlovického vrchu, na plochách pasených megaherbivory. Naopak tomu bylo u Vojenského cvičiště, kde nepasené plochy vykazovaly vyšší hodnoty indexů diverzity, stejně tak zde byla odhadnuta vyšší početnost druhů. Celkem bylo zjištěno 274 druhů/4293 jedinců z 11 čeledí. Na všech zkoumaných lokalitách byl zjištěn vyšší počet jedinců i druhů na pasených plochách oproti plochám nepaseným. Na lokalitách bylo nalezeno deset druhů patřících do červeného seznamu ohrožených druhů. Jednalo se o: *Achlya flavicornis*, *Catocala electa*, *Drymonia ruficornis*, *Falcaria lacertinaria*, *Malacosoma neustria*, *Odontosia carmelita*, *Peridea anceps*, *Pharmacis fusconebulosa*, *Rhyparia purpurata* a *Trichiura crataegi*.

This Master thesis presents results of faunistic surveys of the macromoths in the refaunated sites in the Pilsen region. The research took place at the Janovský Mokřad u Nýřan, Šlovický vrch u Dobřan and Vojenské cvičiště u Rokycan. Moth trapping was conducted during one vegetation season in 2023 using portable light traps with UV–light strips. To evaluate the impact of grazing management, both grazed and ungrazed sites were defined at each location.

The species were evaluated based on species diversity indices (Shannon-Wiener and Simpson diversity indices) and the number of the species at the sites was estimated using Chao 1 index. Greater species diversity and an estimated higher number of species were recorded in grazed areas at Janovský mokřad and Šlovický vrch. However, at the Vojenské cvičiště, ungrazed areas showed both higher values of diversity indices and a higher species abundance. Altogether, 274 species/4293 individuals from 11 families were collected. Higher numbers of individuals and species was found on grazed areas compared to ungrazed areas across all surveyed locations. Ten species listed in the Red list of threatened species of the Czech Republic were found in locations, namely: *Achlya flavicornis*, *Catocala electa*, *Drymonia ruficornis*, *Falcaria lacertinaria*, *Malacosoma neustria*, *Odontosia carmelita*, *Peridea anceps*, *Pharmacis fusconebulosa*, *Rhyparia purpurata*, and *Trichiura crataegi*.

8 LITERATURA

- Anonymous. 2017. Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu. Rokycany – vojenské cvičiště. – Ms., 18 s. [Závěrečná zpráva; depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V. & Weidenhoffer Z. 2002. Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. – Společnost pro ochranu motýlů, Praha, 857 s.
- Beneš J., Čížek O., Dovalač J. & Konvička M. 2006. Intensive game keeping, coppicing and butterflies: The story of Milovický Wood, Czech Republic. – *Forest Ecology and Management*, 237: 353–365.
- Beneš J., Valchář Z. & Spitzer L. 2019. Recentní šíření stužkonosky topolové *Catocala elocata* (Esper, 1787) a stužkonosky vrbové *Catocala electa* (Vieweg, 1790) (Erebidae, Lepidoptera) na Valašsku. – *Acta Carpathica Occidentalis*, 10: 68–73.
- Bělín V. 2013. Noční motýli České a Slovenské republiky. – Kabourek, Zlín, 260 s.
- Bubová T., Vrabec V., Kulma M. & Nowicki P. 2015. Land management impacts on European butterflies of conservation concern: a review. – *Journal of Insect Conservation*, 19: 805–821.
- Cihlár V., Hradská I. & Walter J. 2023. Monitoring dopadu pastvy na biodiverzitu – denní motýli a pavouci – závěrečná zpráva za rok 2023. – Ms., 15 s. [Závěrečná zpráva; depon. in: Město Dobřany].
- Čížek O., Vrba P., Beneš J., Hrazský Z., Koptík J., Kučera T., Marhoul P., Zámečník J. & Konvička M. 2013. Conservation Potential of Abandoned Military Areas Matches That of Established Reserves: Plants and Butterflies in the Czech Republic. – *PLoS ONE*, 8: e53124.
- Cromsigt J. P. G. M., Kemp Y. J. M., Rodriguez E. & Kivit H. 2018. Rewilding Europe's large grazer community: How functionally diverse are the diets of European bison, cattle, and horses? – *Restoration Ecology*, 26: 891–899.
- Demek J., Mackovčín P., Balatka B., Buček A., Cibulková P., Culek M., Čermák P., Dobiáš D., Havlíček M., Hrádek M., Kirchner K., Lacina J., Pánek T., Slavík P. & Vašátko J. 2006. Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. 2. upravené vydání. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 582 s.
- Dvorský M., Mudrák O., Doležal J., & Jirků M. 2022. Reintroduction of large herbivores restored plant species richness in abandoned dry temperate grassland. – *Plant Ecology*, 223: 525–535.

- Garrido P., Mårell A., Öckinger E., Skarin A., Jansson A. & Thulin C. G. 2019. Experimental rewilding enhances grassland functional composition and pollinator habitat use. – *Journal of Applied Ecology*, 56: 946–955.
- Havelda Z. 2015. Nové nálezy kroupnatce čičorkového (*Isturgia arenacearia*) (Lepidoptera: Geometridae) v severních Čechách. Sborník Severočeského muzea v Liberci. – *Přírodní vědy*, 33: 195–198.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. 2017. Červený seznam ohrožených druhů České republiky Bezobratlí. – *Příroda* 36: 1–612.
- Henning K., Lorenz A., von Oheimb G., Härdtle W. & Tischew S. 2017. Year-round cattle and horse grazing supports the restoration of abandoned, dry sandy grassland and heathland communities by suppressing *Calamagrostis epigejos* and enhancing species richness. – *Journal for Nature Conservation*, 40: 120–130.
- Chao A. & Chiu C. H. 2016. Nonparametric estimation and comparison of species richness – Wiley StatsRef. – *Statistics Reference Online*, 1–26.
- Chodkiewicz A. 2020. Advantages and disadvantages of Polish primitive horse grazing on valuable nature areas—a review. – *Global Ecology and Conservation*, 21: e00879.
- Jirků M. & Dostál D. 2015. Alternativní management ekosystémů: Metodika zavedení chovu býložravých savců jako alternativního managementu vybraných lokalit. – MŽP, Praha, 207 s.
- Jirků M. & Dostál D. 2020. Zhodnocení managementu bezlesí VVP Milovice – Mladá přirozenou pastvou velkých kopytníků 2015–2019. – *Česká krajina*, Praha, 25 s.
- Jirků M. & Dostál D. 2022. Přirozená pastva velkých býložravců: Metodika přírodě blízkého a dlouhodobě udržitelného managementu nelesních a lesních stanovišť. – MŽP, Praha, 385 s.
- Kaštovská E., Mastný J., & Konvička M. 2024. Rewilding by large ungulates contributes to organic carbon storage in soils. – *Journal of Environmental Management*, 355: 120430.
- Konvička M., Ričl D., Vodičková V., Beneš J. & Jirků M. 2021. Restoring a butterfly hot spot by large ungulates refaunation: the case of the Milovice military training range, Czech Republic. – *BMC Ecology and Evolution*, 21: 73.
- Koptík J. 2017. Plán péče o přírodní památku Šlovický vrch na období 2018–2027. – Ms. 47 s. [Závěrečná zpráva, depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- Krebs C. J. 1999. *Ecological methodology*. – Benjamin Cummings, Menlo Park, 620 s.

- Kubincová Z. 2024. Revize lepidopterologických sbírek motýlů deponovaných v Západočeském muzeu v Plzni. – Ms. [Bakalářská práce; depon. in: Pedagogická fakulta v Plzni, Plzeň]. V přípravě.
- Laštůvka Z. & Krejčová P. 2000. Ekologie. – Konvoj, Brno, 184 s.
- Laštůvka Z. & Liška J. 2011. Komentovaný seznam motýlů České republiky. – Biocont Laboratory, Brno, 148 s.
- Lundgren E. J., Ramp D., Rowan J., Middleton O., Schowanek S. D., Sanisidro O., Carroll S. P., Davis M., Sandom C. J., Svenning J. C. & Wallach A. D. 2020. Introduced herbivores restore Late Pleistocene ecological functions. – Proceedings of the National Academy of Sciences, 117: 7871–7878.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. 2007. Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. – Academia, Praha, 371 s.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. 2008. Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. – můrovití. – Academia, Praha, 492 s.
- Macek J., Procházka J. & Traxler L. 2012. Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli III. – pídalkovití. – Academia, Praha, 424 s.
- Macek J., Šumpich J. & Chvojka P. 2019. Výsledky průzkumu vybraných skupin hmyzu v CHKO Brdy (Hymenoptera: Symphyta, Lepidoptera, Trichoptera) v sezóně 2016. – Bohemia Centralis, 35: 371–390.
- Naundrup P. J. & Svenning J. C. 2015. A Geographic Assessment of the Global Scope for Rewilding with Wild-Living Horses (*Equus ferus*) – PLoS ONE, 10: e0132359.
- Novák I. & Pokorný V. 2003. Atlas motýlů. – Paseka, Praha, 85 s.
- Novák I. 2015. Motýli. – Aventinum, Praha, 367 s.
- Novák I., Laštůvka Z., Vávra J., Marek J., Zelený J., Liška J., Králíček M., Gottwald A., Pipek P., Spitzer K., Jaroš J., Vančura B., Ašmera J., Janovský J., Lekeš V. & Krámpf F. 1992. Česká jména motýlů. – Zprávy České společnosti entomologické při ČSAV, 28: 1–54.
- Quitt E. 1971. Klimatické oblasti Československa. – Academia, Praha, 73 s.
- Shannon C. E. & Weaver W. 1949. The mathematical theory of communication. – The University of Illinois Press, 117 s.
- Simpson E. H. 1949. Measurement of diversity. – Nature, 163: 688.

- Spolek Ametyst. 2021. Plán péče o přírodní rezervaci Janovský mokřad na období 2021–2030. – Ms. 43 s. [Závěrečná zpráva, depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- Sterneck J. 1929. Prodrromus der Schmetterlingsfauna Böhmens. – Selbstverlag, Karlsbad, 297 s.
- Svenning J. C., Pedersen P. B., Donlan C. J., Ejrnæs R., Faurby S., Galetti M., Hansen D. M., Sandel B., Sandrom C. J., Terborgh J. W. & Vera F. W. 2016. Science for a wilder Anthropocene: Synthesis and future directions for trophic rewilding research. – Proceedings of the National Academy of Sciences, 113: 898–906.
- Tropek R. 2013: Inventarizační průzkum z NPR Chlumská stráň. – Ms., 27 s. [Závěrečná zpráva; depon. in: AOPK ČR, Přimda].
- Truxa C. & Fiedler K. 2012. Attraction to light – from how far do moths (Lepidoptera) return to weak artificial sources of light?. – European Journal of Entomology, 109: 77–84.
- Van Braeckel A. & Bokdam J. 2002. Habitat selection of cattle and horses in the Lower Basin of the Biebrza National Park. – Grazing as a conservation management tool in peatland, 21: 60–62.
- Vodičková V. 2021. Vliv refaunace velkými herbivory na vybrané skupiny hmyzu. – Ms., 83 s. [Diplomová práce; depon. in: Přírodovědecká fakulta JČU, České Budějovice].
- Vodička S. & Walter J. 2022. Fauna nočních motýlů a vřetenušek (Lepidoptera: Heterocera) obce Trnová a okolí. – Západočeské entomologické listy, 13: 43–60.
- Vohárová T. & Walter J. 2021. Soupis sbírky Západočeského muzea v Plzni: Lepidoptera. Část 3. – Sborník Západočeského muzea v Plzni – Příroda, 127: 1–53.
- Walter J. 2020. Soupis sbírky Západočeského muzea v Plzni: Lepidoptera. Část 2. – Sborník Západočeského muzea v Plzni – Příroda, 125: 1–43.
- Walter J. & Vodička S. 2020. Fauna motýlů v okolí vrchu Krkavec (Plzeň–sever). – Erica, 27: 25–46.
- Walter J., Hradská I., Těšál I., Kout J., Bureš J., Vodička S., Vaněk O., Vavřínková J. & Rauchová K. 2022. Kaolinové oprámy u města Horní Bříza a jejich význam pro vybrané skupiny hub a bezobratlých. – Sborník Západočeského muzea v Plzni – Příroda, 128: 1–60.
- Web 1. 2024. Česká krajina, Se záchranou divokých koní pomáhá nová rezervace u Rokycan i dvě východočeské lokality. – URL: <https://www.ceska-krajina.cz/2452/se-zachranou-divokych-koni-pomaha-nova-rezervace-u-rokycan-i-dve-vychodoceske-lokality/>. (15. 1. 2024).

Web 2. 2024. Lepiforum: Bestimmung von Schmetterlingen (Lepidoptera) und ihren Präimaginalstadien. – URL: www.lepiforum.de. (20. 1. 2024).

Web 3. 2024. Nálezová databáze ochrany přírody AOPK ČR. – URL: <https://portal23.nature.cz/nd/> (10. 1. 2024).

Wheeler J. (ed.). 2021. Moth Dissection, V.5.2. – URL: <http://www.mothdissection.co.uk>. (22. 1. 2024).

Zákon č. 114/1992 Sb. 1992. Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny. – URL: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114>. (25. 3. 2024).

9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A

Obr. A. Mapa s vyznačenými stanovišti na lokalitě Janovský mokřad (zdroj: mapy.cz).

Obr. B. Mapa s vyznačenými stanovišti na lokalitě Šlovický vrch (zdroj: mapy.cz).

Obr. C. Mapa s vyznačenými stanovišti na lokalitě Vojenské cvičiště (zdroj: mapy.cz).

Obr. D. Stanoviště na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan (foto: M. Hladová).

Obr. E. Stanoviště na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan (foto: M. Hladová).

Obr. F. Stanoviště na lokalitě Vojenské cvičiště u Rokycan (foto: M. Hladová).

Obr. G. Vnitřní prostor lapače (foto: M. Hladová).

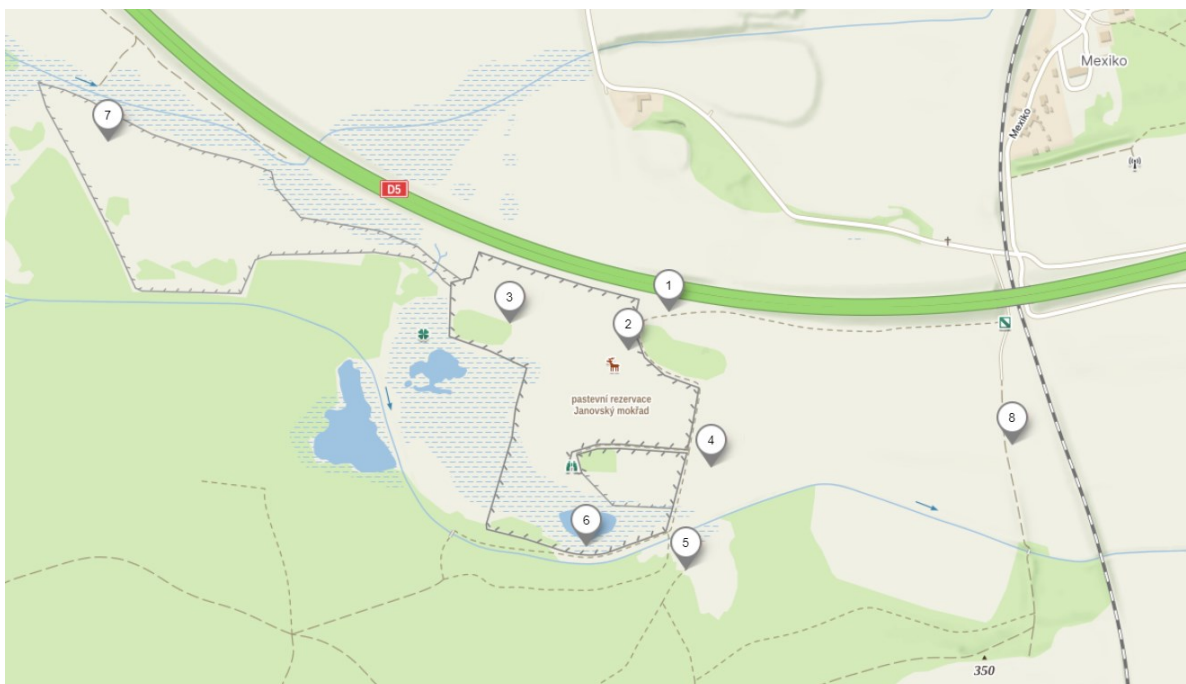
Obr. H. Lapač připravený k odchytu – za tmy (foto: M. Hladová).

Obr. CH. Lapač připravený k odchytu – za světla (foto: M. Hladová).

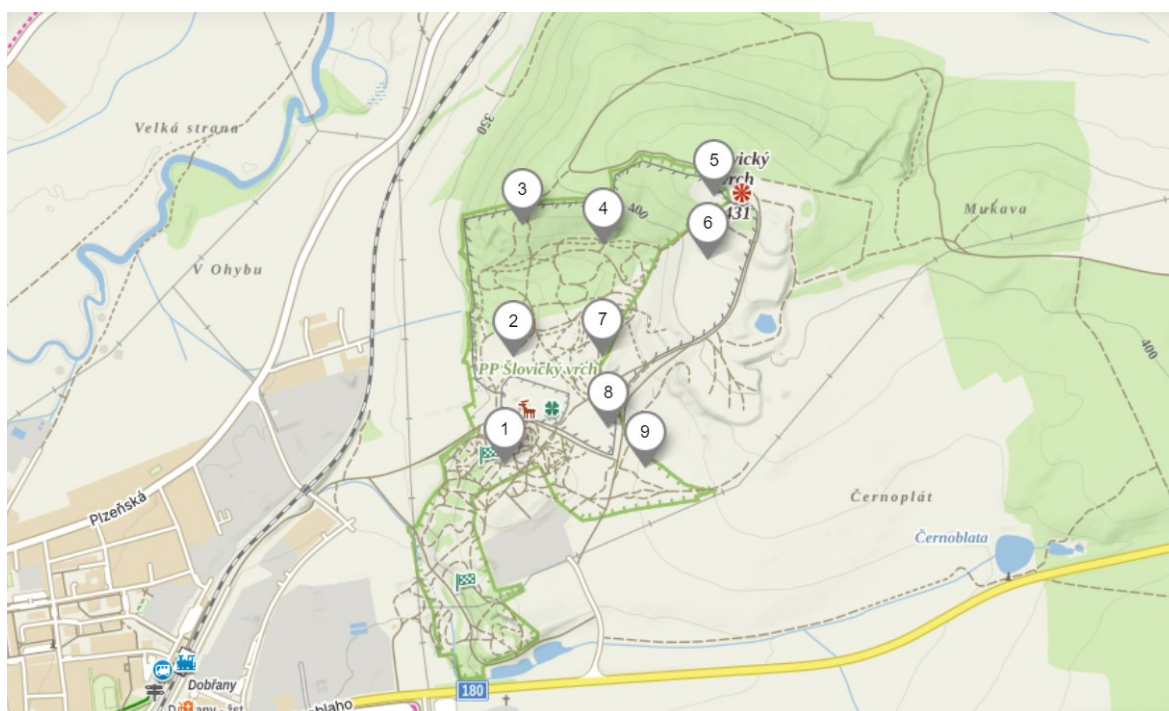
Příloha B

Tab. A. Umístění stanovišť a informace o zapojení pastvy zvířat na jednotlivých lokalitách.

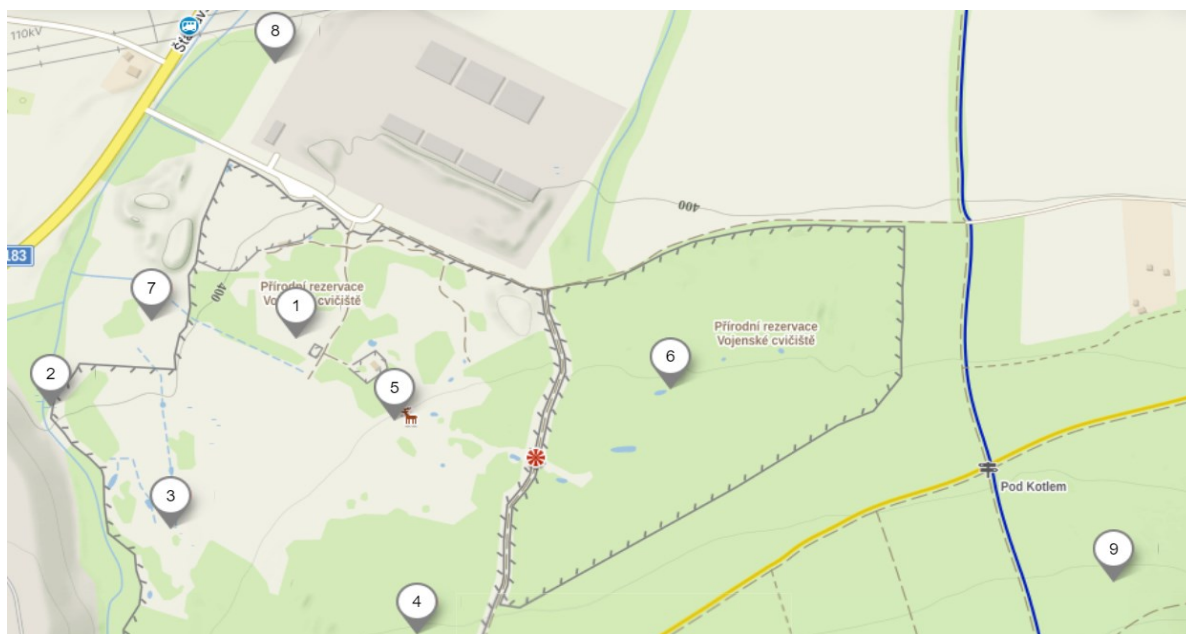
Příloha A



Obr. A. Mapa s vyznačenými stanovišti na lokalitě Janovský mokřad (zdroj: mapy.cz).



Obr. B. Mapa s vyznačenými stanovišti na lokalitě Šlovický vrch (zdroj: mapy.cz).



Obr. C. Mapa s vyznačenými stanovišti na lokalitě Vojenské cvičiště (zdroj: mapy.cz).

Přírodní rezervace Janovský mokřad Nýřany

Stanoviště č. 1



Stanoviště č. 3



Stanoviště č. 2



Stanoviště č. 4



Stanoviště č. 6



Stanoviště č. 5



Stanoviště č. 7



Stanoviště č. 8



Obr. D. Stanoviště na lokalitě Janovský mokřad u Nýřan (foto: M. Hladová).

Přírodní památka Šlovický vrch Dobřany

Stanoviště č. 1



Stanoviště č. 2



Stanoviště č. 3



Stanoviště č. 4



Stanoviště č. 5



Stanoviště č. 6



Stanoviště č. 7



Stanoviště č. 8



Stanoviště č. 9



Obr. E. Stanoviště na lokalitě Šlovický vrch u Dobřan (foto: M. Hladová).

Přírodní rezervace Vojenské cvičiště Rokycany

Stanoviště č. 1



Stanoviště č. 2



Stanoviště č. 3



Stanoviště č. 4



Stanoviště č. 5



Stanoviště č. 6



Stanoviště č. 7



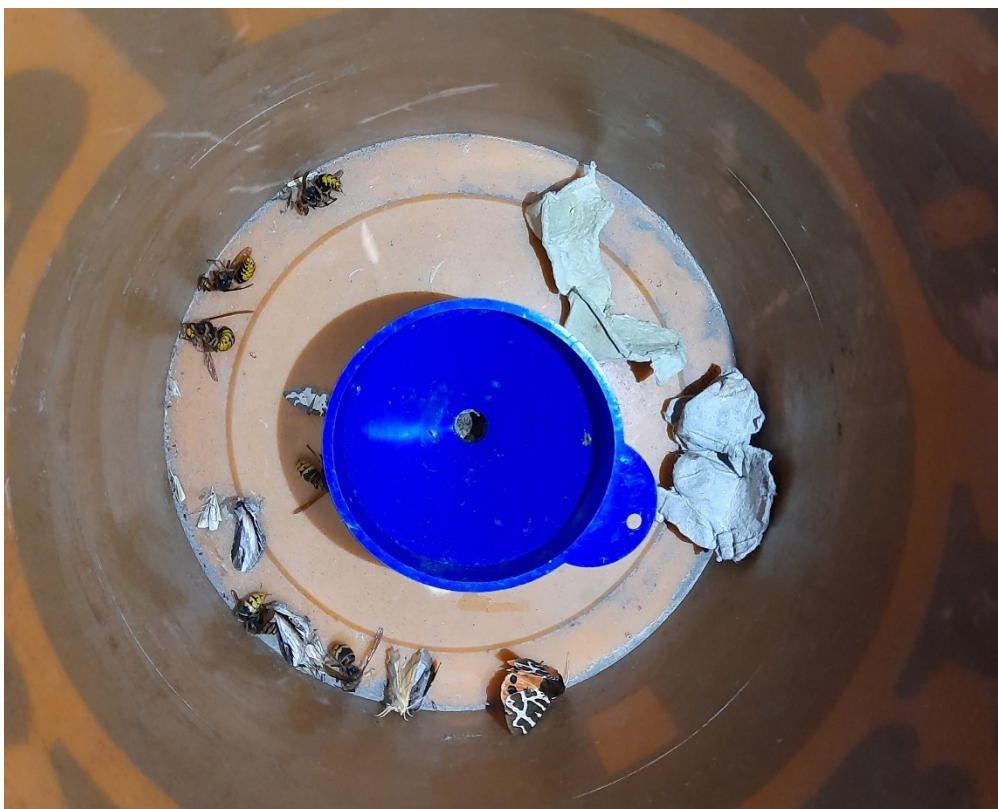
Stanoviště č. 8



Stanoviště č. 9



Obr. F. Stanoviště na lokalitě Vojenské cvičiště u Rokycan (foto: M. Hladová).



Obr. G. Vnitřní prostor lapače (foto: M. Hladová).



Obr. H. Lapač připravený k odchytu – za tmy (foto: M. Hladová).



Obr. CH. Lapač připravený k odchytu – za světla (foto: M. Hladová).

Příloha B

Tab. A. Přesné umístění stanovišť a informace o zapojení pastvy zvířat na jednotlivých lokalitách.

Nýřany	GPS	Pastva zvířat
1	49.7017314N, 13.1898942E	Ne
2	49.7011722N, 13.1890011E	Ano
3	49.7015342N, 13.1865000E	Ano
4	49.6995325N, 13.1908358E	Ne
5	49.6980908N, 13.1902603E	Ne
6	49.6983933N, 13.1880769E	Ano
7	49.7040608N, 13.1778311E	Ano
8	49.6998103N, 13.1973575E	Ne
Dobřany		
1	49.6605333N, 13.3137167E	Ne
2	49.6627667N, 13.3140333E	Ano
3	49.6654667N, 13.3143000E	Ano
4	49.6651000N, 13.3169667E	Ano
5	49.6661000N, 13.3206000E	Ano
6	49.6648333N, 13.3203500E	Ne
7	49.6627667N, 13.3169333E	Ne
8	49.6612833N, 13.3170833E	Ano
9	49.6604667N, 13.3183333E	Ne
Rokycany		
1	49.723451N, 13.58157E	Ano
2	49.720486N, 13.57963E	Ano
3	49.7196303N, 13.57801E	Ano
4	49.7174972N, 13.59529E	Ano
5	49.7197086N, 13.58814E	Ano
6	49.719361N, 13.58364E	Ne
7	49.718076N, 13.57992E	Ne
8	49.7167869N, 13.584E	Ne
9	49.7203039N, 13.58201E	Ne