

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Bakalářská práce

2016

Patrik Rada

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ochrany lesa a entomologie

**Saproxyličtí motýli a jejich vztah s lesními
ekosystémy**

Bakalářská práce

Autor: Patrik Rada

Vedoucí práce: doc. Ing. Jakub Horák, Ph.D.

2016

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Patrik Rada

Lesnictví

Název práce

Saproxyličtí motýli a jejich vztah s lesními ekosystémy

Název anglicky

Saproxylic moths and their interaction with forest ecosystems

Cíle práce

Cílem práce je zjistit současný stav poznatků o saproxylických motýlech (Lepidoptera) a pokusit se je dát do kontextu se současným stavem lesních ekosystémů.

Metodika

Student provede literární rešerši na téma saproxylických motýlů a jejich vztahu s lesními ekosystémy.

Dále zpracuje databázi saproxylických motýlů vyskytujících se na území ČR.

V terénu provede iniciální sběry vhodného materiálu a pokusí se o domácí chovy.

Pokusí se ověřit nevhodnější možnosti studia této gildy.

Doporučený rozsah práce

30 s.

Klíčová slova

Lepidoptera, chov hmyzu, gilda

Doporučené zdroje informací

- Jaworski, T., Hilszczański, J., Plewa, R., & Szczepkowski, A. (2014). Fungus moths (Lepidoptera, Tineidae) of the Białowieża Forest. *Polish Journal of Entomology*, 83: 5-21.
- Jaworski, T., Plewa, R., & Hilszczański, J. (2012). First report of *Dryadula caucasica* (Zagulajev, 1970) from Central Europe and records of further rare tineids (Lepidoptera: Tineidae) in Białowieża Primeval Forest. *Polish Journal of Entomology*, 81: 73-79.
- Jonsell, M., & Nordlander, G. (2002). Insects in polypore fungi as indicator species: a comparison between forest sites differing in amounts and continuity of dead wood. *Forest Ecology and Management*, 157: 101-118.
- Komonen, A., Siitonen, J., & Mutanen, M. (2001). Insects inhabiting two old-growth forest polypore species. *Entomologica Fennica*, 12:3-14.
- Siitonen, J. (2001). Forest management, coarse woody debris and saproxylic organisms: Fennoscandian boreal forests as an example. *Ecological Bulletins*, 49:11-41.
- Speight, M. C. (1989). Saproxylic invertebrates and their conservation. Strasbourg: Council of Europe.
-

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – FLD

Vedoucí práce

doc. Ing. Jakub Horák, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ochrany lesa a entomologie

Konzultant

Dr inž. Tomasz Jaworski

Elektronicky schváleno dne 29. 3. 2015

prof. Ing. Jaroslav Holuša, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2015

prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.

Děkan

V Praze dne 09. 04. 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Saproxyličtí motýli a jejich vztah s lesními ekosystémy vypracoval samostatně pod vedením doc. Ing. Jakuba Horáka, Ph.D. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne 14.4.2016

Podpis autora

Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce panu doc. Ing. Jakubu Horákovi, Ph.D. za odborné vedení, poskytnuté rady a v neposlední řadě i cenné kontakty pro zpracování mé bakalářské práce.

Dále bych rád poděkoval panu Dr. inž. Tomaszi Jaworskému z Instytutu Badawczy Leśnictwa v Sękocin Stary za veškerý čas, který mi věnoval, za pomoc při sběru napadených plodnic hub, poskytnutí informací o problematice a za následné konzultace.

Abstrakt:

Práce pojednává o saproxylických motýlech (Lepidoptera). U řady z nich je jejich obligátní vazba k mrtvému dřevu poměrně málo známá. Práce podává ucelené znalosti o těchto druzích ve formě literární rešerše. Vychází z rozšířené moderní definice saproxylicity, takže zahrnuje větší spektrum druhů, které jsou svým vývojovým cyklem vázány na dřevo.

Výsledkem je souhrn informací o každé saproxylické čeledi a jednotlivých zástupcích. Též je nahlédnuto do problematiky sběru hmyzu, resp. plodnic hub či dřeva, které jsou hmyzem napadeny, a jeho následného chovu až po vylétnutí dospělců.

Do budoucna by měl být výzkum v této oblasti zaměřen především na zmapování výskytu těchto druhů a poznání jejich ekologických nároků.

Abstract:

The thesis deals with saproxylic moths (Lepidoptera). For many of them is their obligatory relation to the dead wood relatively little known. The thesis gives comprehensive knowledge about these species in the form of a literature review. It is based on the widespread modern definition of saproxylicity, so it covers a larger spectrum of species that are dependent by their development cycle upon wood.

The result is a summary of information about each saproxylic family and individual representatives. It is also the view of the issue of collecting insects, fruit body of fungi or wood that are hosted by insects and their subsequent rearing until the emerge of imagos.

Future research of this topic should be focused mainly on mapping of the occurrence of these species and knowledge of their environmental claims.

Klíčová slova:

Lepidoptera, chov hmyzu, gilda, mrtvé dřevo

Key words:

Lepidoptera, insect rearing, guild, dead wood

Obsah:

1. Úvod:.....	9
2. Cíle práce:.....	9
3. Rozbor problematiky:.....	9
4. Metodika:.....	9
5. Výsledky:.....	11
Drvopleňovití (Cossidae):.....	11
Nesytkovití (Sesiidae):.....	14
Molovití (Tineidae):.....	24
Krásněnkovití (Oecophoridae):.....	34
Předivkovití (Yponomeutidae):.....	41
Skvrnovníčkovití (Prodoxidae):.....	42
Zavíječovití (Pyralidae):.....	43
Vzpřímenkovití (Gracillariidae):.....	43
Drobníčkovití (<i>Nepticulidae</i>):.....	44
Obalečovití (<i>Tortricidae</i>):.....	45
Pernatěnkovití (Alucitidae):.....	50
Ukázka metodiky sběru saproxylických motýlů:.....	51
Ukázka metodiky následného chovu saproxylických motýlů:.....	51
6. Diskuze:.....	52
7. Závěr:.....	53
8. Seznam literatury a použitých zdrojů:.....	54
9. Seznam příloh:.....	58
10. Seznam příloh v elektronické podobě:.....	59

1. Úvod:

Dřevo má pro člověka mnoho využití, ať už se jedná o výrobu papíru nebo použití ve stavebnictví. Přesto mnoho ostatních organismů potřebuje, aby se část dříví ponechala v přírodě k rozpadu. Tyto organismy jsou některou částí svého vývoje na dřevo vázané, je pro ně prostředím pro život. Tato práce se zabývá právě takovými organismy. Konkrétně jsou to saproxyličtí motýli (Lepidoptera).

Je důležité poznamenat, že saproxylické druhy jsou ohroženy v důsledku nedostatku přirozených stanovišť, který může být způsoben hlavně soudobým lesním hospodařením, kdy dochází ke změně druhové a hlavně věkové skladby porostů a neopouštění mrtvého dřeva, které potřebují tyto organismy ke svému vývoji.

I z tohoto důvodu je o této gildě známo poměrně málo, takže se tato práce zaměřuje na představení množství druhů z různých čeledí, které žijí tímto způsobem života.

2. Cíle práce:

Cílem práce je zjistit současný stav poznatků o saproxylických motýlech (Lepidoptera) a pokusit se je dát do kontextu se současným stavem lesních ekosystémů.

3. Rozbor problematiky:

Většina literatury, vztahující se k těmto čeledím, je cizojazyčná. Znalosti jsou často omezené, ale i tak existují některé ucelené zdroje, mezi které jistě patří popisy: molovitých (GAEDIKE 2015), obalečovitých (RAZOWSKI 2003) či nesytkovitých (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2008).

Dále je v tomto případě podstatně nezbytné využití některých internetových rozcestníků jako jsou stránky Evropských motýli (JONKO 2014), které nás navedou na další internetové zdroje například britské (KIMBER 2015) či švédské (GUSTAFSSON 2003). Hlavním důvodem je, že k některým druhům chybí dostupná tištěná literatura, takže se tyto zdroje stávají jediným dostupným materiálem.

4. Metodika:

Práce byla zpracovávána formou literární rešerše.

V první řadě by bylo zřejmě nejlepší rozkrýt, které organismy nás budou zajímat.

Definice saproxylických druhů nalezneme více. První, kterou je důležité zmínit, je definice z roku 1989, která zní:

"Saproxylické druhy jsou takové, které jsou závislé v nějaké části svého životního cyklu na mrtvém nebo rozkládajícím se dřevě umírajících nebo mrtvých stromů (stojících či padlých) nebo na dřevo-obývajících houbách či na přítomnosti dalších saproxylických druhů" (SPEIGHT 1989).

Tato definice byla vícekrát upravena, když bylo zjištěno, že i mnohé zdravé stromy jsou důležité pro mnoho saproxylických druhů. K druhům, které patřily do této skupiny podle první definice, proto přibyly druhy další, dle definice druhé, která zní:

"Saproxylické druhy jsou takové, které jsou vázané anebo jsou přímo závislé na procesu rozkladu dřeva způsobeného houbami nebo jsou závislé na produktech tohoto rozkladu a to ve spojení, jak s živými, tak mrtvými stromy. Obvykle patří do této definice další skupiny organismů: Jednak druhy vázané na saproxylické organismy (predátoři, paraziti nebo třeba houbožravý hmyz), dále druhy závislé na tocích mízy a na produktech jejího rozkladu, a v neposlední řadě i organismy jiné než houby, které se živí přímo na dřevě" (ALEXANDER 2008).

Ve své práci jsem vycházel z této rozšířené definice saproxylicity, některé druhy tak mohou působit hospodářské škody – jako je tomu například u brouků (např. lýkožrout smrkový (*Ips typographus*))

Definovat motýlovité zřejmě není tak důležité, ale přesto alespoň pár řádek o nich. Jsou řádem třídy hmyzu (Insecta) s proměnou dokonalou (Holometabola). Jedná se většinou o suchozemské živočichy, které se rozmnožují převážně pohlavně. Vajíčka motýlů jsou velmi rozmanitá co do tvaru, tak i délky vaječné periody, kdy některá dokonce přezimují. Pevný obal vajíčka (chorion) pak často slouží jako první potrava vyhlhlé housenky. Housenky jsou též velmi rozmanitého vzhledu, ale většinou se jejich tělo skládá z hlavy, tří tělních článků a deseti zadečkových. Na každém hrudním článku nalezneme pár nohou a v zadečkové části obvykle pět párů pošínek. Ústní ústrojí je kousacího typu. Povrch těla housenek a zbarvení se velmi liší a je závislé na daném druhu. Kukly motýlů jsou nejčastěji mumiového typu a místo jejich uložení se velmi mění. Každopádně víceméně platí, že kukly denních motýlů nacházíme na živné rostlině či na pevném podkladu v jejím okolí, zatímco kukly nočních motýlů jsou většinou ukryty v zemi, pod kůrou a podobně. Kukelní perioda je rozdílně dlouhá od několika dnů až po více let, kdy kukla několikrát přezimuje. Dospělec (imago) je pak nejčastěji vybaven dvěma páry křídel pokrytými šupinkami a sosákem pro příjem tekuté potravy (nektar, ovocné šťávy, med, apod.). Tělo se skládá z hlavy nesoucí

tykadla rozmanitých tvarů, dále hrudi, na níž nalézáme tři páry nohou a dva páry křídel, a konečně i zadečku, na jehož konci nacházíme kopulační orgány (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Po těchto zjednodušených definicích je třeba určit, které čeledi motýlovitých obsahují pro nás důležité druhy. Jedná se o čeledi:

- Drvopleňovití (Cossidae)
- Nesytkovití (Sesiidae)
- Molovití (Tineidae)
- Krásněnkovití (Oecophoridae)
- Předivkovití (Yponomeutidae)
- Skvrnovníčkovití (Prodoxidae)
- Zavíječovití (Pyralidae)
- Vzpřímenkovití (Gracillariidae)
- Drobníčkovití (Nepticulidae)
- Obalečovití (Tortricidae)

Těmito čeleděmi se budu dále zabývat v systematické části. V této práci nás zajímají hlavně druhy žijící na území České republiky, ale v závěru bude zmíněna čeleď pernatěnkovití (Alucitoidea) a dále i druhy, které nebyly do současné doby zaznamenány na území České republiky, ale u nichž je možnost objevení v blízké době. Případně i druhy, jež údajně zaznamenány byly, ale neobjevují se na žádných oficiálních seznamech.

Poslední věcí, kterou bylo nutné definovat, je, které rostliny považujeme za dřeviny. Zde jsem vycházel z publikace vydané v roce 2001, jež zahrnuje i sporné druhy jako rod ostružiník (*Rubus*) mezi dřeviny (ÚRADNÍČEK, MADĚRA et al. 2001).

5. Výsledky:

Jak již bylo zmíněno výše, v této části bych se rád věnoval jednotlivým zkoumaným čeledím trochu blíže.

Začneme čeledí drvopleňovití.

Drvopleňovití (Cossidae):

Tato čeleď zahrnuje druhy středně velké až velké, které mají vzpřímenou hlavu se štíhlými šupinkami na temeni. Nohy jsou krátké a mají poměrně dlouhý zadeček. Oči jsou velké, ale temenní očka chybějí. Tykadla jsou krátká, u samců obvykle dvojité

hřebenitá, zatímco samice mají obvykle tykadla vláknitá. Sosák je zakrnělý nebo úplně chybí a čelistní makadla jsou pouze drobná. Páry křídel jsou spojeny za pomoci štětinovitého hřebínku na zadních křídlech a lalokovité záchytky na těch předních. Samice za pomoci kladékovitě prodloužených teleskopických článků na konci zadečku klade vajíčka do štěrbin kůry nebo přímo do živné rostliny (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Housenky jsou hladké s malými bradavkami, na nichž se nachází krátké tuhé brvy. Mohutná svalovina hlavy a silná kusadla umožňují housenkám hryzat i ve velmi tvrdém dřevě. Některé housenky této čeledi minují v dřevinách, jiné v bylinách. My se budeme dále zabírat pouze první skupinou (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Kuklení probíhá v komůrce na konci chodby v blízkosti kůry. Kukly jsou štíhlé, válcovité a silně sklerotizované. V hlavové části mají trnovitý výběžek, který slouží k proražení zámotku i vrstvy kůry před vylíhnutím dospělce. Kukla se před líhnutím vysouvá z chodby za pomoci pohyblivých zadečkových článků (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Dospělci mají obvykle soumráčnou nebo noční aktivitu. V České republice nacházíme pět druhů této čeledi, nás ovšem budou zajímat pouze dva, jež jsou saproxyličtí (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Drvopleň obecný (*Cossus cossus* (Linnaeus, 1758))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické, kdy ho nalezneme v celé Evropě přes Asii až do Japonska. Preferuje spíše nižší polohy, kde ho nacházíme v lužních lesích, na zahradách, v parcích, okrajích smíšených lesů a v břehových porostech, v kterých preferuje hlavně starší prosvětlené vrbové a topolové porosty (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Dospělec má mohutné tělo se zavalitým zadečkem. Jeho rozpětí křídel dosahuje od 60 do 95 mm, kdy přední křídla jsou hnědá až bělošedá a zadní spíše šedá. Tykadla jsou jednoduše hřebenitá a na zadních holeních nacházíme pár ostruh. Motýl je aktivní v noci a přilétá též na zdroje světla. Přes den sedí na kmenech stromů či zídkách. Dospělec nepřijímá potravu. Samice klade vajíčka po skupinkách až 50 ks do záhybů kůry a trhlin na kmenech hlavně o samotě stojících starých a často poškozených stromů, kdy celkově naklade až 700 vajíček. Jeho vajíčka jsou asi 1,2 mm dlouhá, mají oválný tvar a jsou světle hnědá a černě proužkovaná (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Vaječná perioda je zhruba 14 dní a po nich se líhne pleťově zbarvená housenka, která je svrchu tmavě červenohnědá a hlavu a nohy má černé. Tělo housenky je mírně

zploštělé. Živnými rostlinami jsou listnaté stromy s převahou vrb a topolů, ale dál můžeme housenky najít i na ovocných stromech, jilmech, dubech, bucích, jasanech, lípách, olších, břízách či ořešácích. Housenky se vyvíjejí 2-4 roky v závislosti na zeměpisné šířce a nadmořské výšce. Jsou poměrně nápadné až 100 mm dlouhé a 18 mm široké. První zimu přečkávají housenky společně v předivové komůrce pod kůrou, ale poté se osamostatní a zavrtávají se hluboko do dřeva. Mladé housenky minují ve dřevě směrem vzhůru, starší poté směrem dolů ke kořenům. Housenky vylučují z kusadlových žláz čpavý sekret páchnoucí po octu, podle nějž lze určit jejich přítomnost v napadeném stromu. Pokud housenky vyčerpají zásobu potravy jednoho stromu, stěhují se na další. Housenky se poté vyvíjejí v závislosti na prostředí a jejich vývoj končí obvykle opuštěním kmene a prezimováním v kokonu v jiné dřevní hmotě, zemi či zpátky v napadeném kmeni. V kokonu se housenky kuklí a v květnu až srpnu se líhnou dospělci. Kukla je 40 až 50 mm dlouhá, hnědá, zavalitá a její křídelní pochvy sahají až do poloviny těla (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Dospělci létají v červnu a červenci (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Drvopleň hrušňový (*Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické, kdy je rozšířen v celé Evropě a na východ zasahuje až do mírné Asie. Nalézáme ho v nížinách až pahorkatinách, kde osidluje světlé lužní lesy, zahrady, ovocné sady či parky (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Dospělec má rozpětí křídel 36-70 mm, kdy samci jsou výrazně menší než samice. Tělo dospělců je štíhlé se silnými nohama, které jsou vybaveny silnými drápkami. Tykadla jsou krátká, u samic pilovitá, zatímco samci je mají do poloviny dvojité hřebenitá. Oči velké, sosák a makadla jsou zakrnělá. Křídla jsou bílá s kulatými ocelově modrými skvrnami, kdy kresba na zadních křídlech není tak výrazná jako na předních. Hruď je též bílá a obvykle se na ní nachází šest ocelově modrých skvrn. Zadeček je ocelově modrý s bílými okraji článků a na konci s vyčnívajícími chlupy. Motýl je aktivní v noci. Přes den pouze sedí na kmenech stromů, zídkách atd. Samice klade v průběhu života až 1000 vajíček za pomoci kladélkovitě prodloužených teleskopických článků na konci zadečku do trhlín v kůře, úžlabí listů apod. Vajíčka jsou oválná, asi 1,3 mm dlouhá a 1 mm široká (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Vaječná perioda je 10-20 dní a po nich se líhnou žlutobílé housenky s mírně zploštělým tělem a mohutnými kusadly. Řitní štít, hlava a hrudní nohy jsou černé. Housenky mohou být až 60 mm dlouhé. Žijí ve dřevě různých listnatých dřevin. Těmi jsou například topoly, vrby, jilmy, jasan, dub, buk, ovocné dřeviny atd., ale byly zjištěny

i ve dřevě smrku. U nás mají housenky dvouletý vývoj. Po vylíhnutí housenky sežerou vaječný obal a zpočátku se vyvíjejí převážně ve slabších větvích a kmenech. Poté pronikají i do dřeva. Housenky přezimují obvykle na začátku chodby, kde je široká dutina (až 9 cm) nebo v izolované dutince. Kuklí se poblíž odpadního otvoru a stadium kukly trvá 3-5 týdnů. Kukla je až 40 mm dlouhá, žlutohnědá s krátkým zahnutým výběžkem na hlavě a též krátkými křídelnými pochvami. Těsně před líhnutím se kukla vysouvá polovinou těla z výletového otvoru (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Dospělci létají v červnu a červenci (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Závěrem kapitoly o této poměrně nápadné čeledi bych se chtěl ještě zmínit o **drvopleni osikovém (*Lamelloccossus terebra* (Denis & Schiffermüller, 1775))**, který ač se nachází i ve střední Evropě, je v ČR neznámý. Jedná se o druh, jehož housenky žijí ve starších osikách či vzácně i u jiných topolů. Housenky jsou špinavě bílé s dvěma hnědožlutými hrudními články a tmavohnědou hlavou. Dospělec má rozpětí křídel 54-76 mm a je tedy menší než jemu podobný drvopleň obecný (KŘÍSTEK, URBAN 2013; MACEK et al. 2007).

Další druhově poměrně početnou čeledí obsahující saproxylické druhy jsou nesytkovití.

Nesytkovití (Sesiidae):

V této čeledi nacházíme menší až středně velké motýly, kteří mají tvar těla nápadně podobný lišajovitým a zbarvení blanokřídlym. Jsou tedy mimetiční¹. Křídla jsou dlouhá, úzká a z větší části bez šupinek, tudíž sklovitě průhledná. Tykadla jsou větvenitá či nitkovitá a zadeček dlouhý, štíhlý a obvykle příčně páskovaný. Samečci mají na konci zadečku štěteček chloupků, zatímco u samic nacházíme vytažitelné kladélko. Aktivita dospělců je převážně denní (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky mají 16 nohou, jsou téměř lysé, kdy barva těla je převážně žlutavá až špinavě bílá. Hlava a týlní štít jsou černé. Mají silná kusadla a panožky i pošinky jsou vybaveny háčky. Vývoj housenky může probíhat ve dřevě dřevin, ale i oddencích a kořenech bylin. Kukly se převážně nachází v kokonech a jsou polovolné.

Před vykuklením se kukla vysouvá ze zámotku a posouvá se blíže k výletovému otvoru za pomoci trnů na hřbetě zadečkových článků (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

¹ mimetiční - napodobují nebezpečné organismy (Batesovy mimikry), i když mimetici jsou neškodní.

Nesytky sršňová (*Sesia apiformis* (Clerck, 1759))

Rozšíření nesytka sršňové je palearktické a je největší nesytka v Evropě (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 31-48 mm a měří až 50 mm. Motýl je velmi podobný sršni. Hlava motýla je žlutá, hrud' hnědá s dvěma žlutými skvrnami a zadeček je žlutý s černými příčnými pruhy. Křídla jsou průsvitná s hnědým lemem. Dospělci žijí několik týdnů, jsou aktivnější v noci a páří se v korunách stromů. Tento druh nacházíme převážně ve světlých lesích, při okrajích řek a v parcích, kde samičky vyhledávají převážně stromy z rodu topol (*Populus*) a kladou vajíčka tak, že je vypouští ze stromu na zem s tím, že se některá zachytí na borce či kořenových náběžích. Vajíčka jsou hnědá, oválná a samička jich za život snese až 2500 (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky se líhnou po týdnu a zavrtávají se pod kůru, kde vyžírají nepravidelné plošné požerky. Housenky jsou žlutobílé s černou hlavou a dosahují velikosti až 5 cm. Po přezimování pronikají housenky do dřeva a hlodají v něm krátké válcovité chodby. Larvy se vyvíjejí v kmeni a kořenech po dobu tří až čtyř let. Před kuklením si housenky zhotoví kukelnou kolébku s výletovým otvorem, u něž se na konci dubna kuklí v pevném zápředku. Kukla je červenohnědá, dlouhá až 4 cm a na zadečkových člancích opatřena trny pro posunutí k výletovému otvoru (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Motýli jsou aktivní od května do srpna (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky ovádová (*Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775))

Rozšíření tohoto motýla je poměrně rozsáhlé, přes Evropu, Asii a severní Afriku až do Severní Ameriky (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Jedná se o středně velkého motýla s rozpětím křídel 20-38 mm. Přední křídla bývají většinou hnědočerná a zadní průsvitná. Tělo je černohnědé se žlutými zadními okraji tří článků u samiček a čtyř u samečků. Tento druh preferuje otevřené lesy nebo plantáže, kde samičky vyhledávají pro kladení vajíček mladé poraněné topoly (*Populus* spp.), občasné i vrby (*Salix* spp.). Následně ve výšce jednoho až dvou metrů kladou jednotlivě 300-500 vajíček. Ta jsou černá, oválná a jejich velikost je zhruba 0,9 na 0,6 mm (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky se zavrtávají pod kůru, kde si ve dřevě a lýku vyžírají plošky. Housenky jsou žlutavé s tmavou hlavou i štítem a dosahují velikosti až 20 mm. Po prvním přezimování

housenky pronikají do dřeva, kde vykusují zpravidla vzestupné chodby. Drť i trus housenky vyhadzují z chodeb a po druhém přezimování se kuklí ve slabém kokonu poblíž výletového otvoru nebo v půdě. Kukla je žlutohnědá s pěti velkými trny po stranách devátého článku zadečku. Před líhnutím se kukla posouvá k výletovému otvoru (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci létají od poloviny května do konce srpna (KŘÍSTEK, URBAN 2013; LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky olšová (*Synanthedon spheciformis* (Denis & Schiffermüller, 1775))

Nesytky olšová je rozšířená po celé Evropě a na Sibiři (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělec této nesytky je zbarven černě s nápadným řítním chomáčkem. Křídla jsou částečně šupinkatá a mají rozpětí až 23-31 mm. Tykadla jsou na distální straně zbarvena žlutavě bíle. Žluté jsou spodní okraje křídel na předním okraji a zadní okraj druhého zadečkového článku. Oko není bíle ohraničeno. Tento druh preferuje lesní okraje, paseky, břehy řek a prameniště, kde klade vajíčka na mladé břízy (*Betula* spp.) a olše (*Alnus* spp.), a to jak jednotlivě, tak ve skupinkách (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenka je žlutobílá s tmavě zbarvenou hlavou a nejprve hlodá pod kůrou. Až později housenky vstupují do dřeva, kde hloubí až 40 cm dlouhou vzestupnou chodbu. Kuklí se na jaře po dvou přezimováních na konci chodby v jemném zámotku poblíž povrchu kůry (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci létají od května do začátku července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

***Synanthedon mesiaeformis* (Herrich-Schäffer, 1846)**

Tato nesytky má rozšíření palearktické s disjunktním areálem a byla nalezena na území České republiky až v roce 2008 na jižní Moravě v oblasti Soutoku. Kromě této lokality se nejbližší u nás vyskytuje v Maďarsku a Polsku (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2008).

Dospělci mají rozpětí křídel 19-31 mm a jsou černě zbarvení se žlutým příčným pruhováním na druhém a čtvrtém článku zadečku. Důležitým rozlišovacím znakem jsou žluté konce tykadel a bílý lem kolem očí (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky se vyvíjí v plochých, klikatých chodbách dlouhých obvykle 6 až 8 cm mezi dřevem a kůrou olší (*Alnus* spp.). Vyhledávají především starší stromy v lužních lesích a na okrajích řek. Kuklí se po přezimování v pevném kokonu poblíž kůry (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou aktivní od poloviny května do konce července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky komáří (*Synanthedon culiciformis* (Linnaeus, 1758))

Rozšíření tohoto druhu je holarktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 19-29 mm. Přední křídla jsou při bázi oranžová či červená. Čtvrtý zadečkový článek je červený a příležitostně nacházíme i na dalších člancích úzké oranžové či červené pruhy. Kolem oka mají dospělci úzký bílý kroužek. Housenky tohoto druhu žijí na opadavých stromech s výraznou preferencí břízy (*Betula* spp.) či olše (*Alnus* spp.), kde vyžírají charakteristické chodbičky pod kůrou. Nalézáme je převážně v otevřených lesích, na lesních okrajích či na pasekách. Kuklení probíhá v kokonu z dlouhých třísek (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou aktivní od konce dubna do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky mravencová (*Synanthedon formicaeformis* (Esper, 1783))

Tohoto motýla s holarktickým rozšířením nalezneme i v České republice, kde byl jeho výskyt mapován v oblasti dolního toku Vltavy, Moravy a v okolí toků Ploučnice a Radbuzy (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci této nesytky mají rozpětí křídel 14-25 mm a šupinky pokrývají jejich křídla pouze v oblasti žilek, okrajů a konce předního křídla, kde tvoří nápadnou rudou skvrnu. Třásně na křídlech jsou zbarveny hnědě. Čtvrtý a pátý zadečkový článek jsou zbarveny červeně, zatímco břišní články i hlava a tykadla mají modře se lesknoucí černou barvu. Kolem oka nacházíme úzký bílý kroužek (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky tohoto druhu žijí na vrbách (*Salix* spp.), kdy preferují zejména staré či zraněné jedince. Nalézáme je převážně v lužních lesích, při lesních okrajích, na rašeliništích či při okrajích řek. Larvy přezimují v kmeni či větvích a kuklí se pod kůrou hostitelských stromů (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky jedlová (*Synanthedon cephiiformis* (Ochsenheimer, 1808))

Rozšíření nesytky jedlové zahrnuje střední a východní Evropu s výskytem i v České republice (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 16-24 mm. Na druhém, čtvrtém, šestém a sedmém zadečkovém článku nacházíme žluté kroužky, jinak je tato nesytky zbarvena černě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky tohoto druhu žijí na jedlích (*Abies* spp.) a modříněch (*Larix* spp.), které jsou obvykle napadeny rzí jedlovou (*Melampsorella caryophyllacearum*) nebo prášilkou jedlovou (*Aecidium elatinum*). Kuklení probíhá obvykle po přezimování v kokonu pod kůrou napadeného stromu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky jabloňová (*Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789))

Tento druh nesytky má palearktický areál rozšíření (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-25 mm. Křídla jsou průhledná s černými třásněmi na koncích. Předního křídlo je výrazně delší a užší než křídlo zadní. Tělo je černé s namodralým leskem a na zadečku nacházíme příčný oranžový pruh. Kolem oka nacházíme bílý kroužek. Vajíčka jsou nakladena do štěrbin v kůře kmene nebo větvi hostitelského stromu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Housenky jsou špinavě bílé s hnědou hlavou a jejich velikost dosahuje 15-25 mm. Housenky napadají převážně jabloň (*Malus* spp.), ale i hrušně (*Pyrus* spp.), jeřáby (*Sorbus* spp.), hlohy (*Crataegus* spp.) či mandloně (*Prunus amygdalus*). Žijí v chodbičkách dlouhých až 25 mm, které se nachází v lýku a můžou pronikat i do dřeva. Před kuklením si larva vyčistí výletovou chodbičku. Kuklení probíhá na jaře následujícího roku v kokonu. Kukla je hnědožlutá s velikostí do 15 mm. Před líhnutím se kukla částečně vysouvá z výletového otvoru a dospělec tak může snadněji vylézt. Zbytky kukel vyčnívajících z borky stromu jsou patrné a lze podle nich zjistit stupeň napadení daného jedince (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do začátku srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky černohlavá (*Eusphacia melanocephala* (Dalman, 1816))

Rozšíření tohoto druhu je ve střední, severní a východní Evropě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 27-38 mm. Křídla jsou skoro celá průsvitná, částečně pokryta průhlednými hnědými šupinkami. Na zadečku nacházíme úzké žluté kroužky na prvním, druhém, třetím, pátém, šestém, případně i sedmém článku. Larvy žijí ve dřevě osik (*Populus tremula*) s preferencí sušších míst, kde jsou stromy omezeny v růstu z důvodu nedostatku vláhy. Proto je nacházíme například při komunikacích, na lesních okrajích či ve skupinkách stromů. Housenka se vyvíjí tři roky a před kuklením si vyhrývá výletový otvor. Kuklí se bez kokonu v suchých větvích (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Nesytky dubová (*Synanthedon conopiformis* (Esper, 1782))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Dospělci mají rozpětí křídel 16-24 mm. Přední křídla jsou na svém konci vybarvena oranžovou skvrnou mezi žilkami. Na třetím článku hrudi nacházíme příčnou žlutou skvrnu. Zadeček je na druhém, čtvrtém, šestém a sedmém článku opatřen úzkými žlutými kroužky. Kolem oka je patrný bílý okraj. Housenky žijí ve dřevě převážně nemocných, zakrslých a pokroucených dubů (*Quercus* spp.), které napadají převážně na teplých stanovištích. Larva se vyvíjí po dobu dvou let v nemocných částech kmene nebo větvích. Kuklení probíhá pod kůrou v kokonu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Nesytky bodalková (*Synanthedon stomoxiforme* (Hübner, 1790))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Dospělci mají rozpětí křídel 22-31 mm. Zbarvení této nesytky je černé kromě čtvrtého zadečkového článku, na němž nalezneme výrazný červený kroužek. Housenky se živí na kořenech krušín (*Frangula alnus*), řešetláků (*Rhamnus* spp.), jeřábů (*Sorbus* spp.), lísek (*Corylus* spp.) či hlohů (*Crataegus* spp.). Housenky žijí pod kůrou ve dřevě a mají dvouletý vývoj. Na jaře larvy vytváří z dřevní hmoty charakteristický pevný výletový otvor od kořene na úroveň půdy. (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Nesytky roupcová (*Synanthedon vespiformis* (Linnaeus, 1761))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001, MHMP 2016).

Dospělci mají rozpětí křídel 16-27 mm. Na předních křídlech nacházíme červenou skvrnu obklopenou úzkým černým okrajem vedoucím až k bázi křídla. Na třetím hrudním článku je patrná žlutá příčná skvrna. Zbarvení zadečkových článků je dosti rozdílné mezi samcem a samicí, ale druhý, čtvrtý a šestý článek jsou vždy zbarveny žlutě. Oko je ohraničeno bílým kroužkem (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Housenky žijí ve dřevě převážně dubů (*Quercus* spp.), ale i topolů (*Populus* spp.), vrb (*Salix* spp.), třešní (*Prunus* spp.), jalovců (*Juniperus* spp.), buků (*Fagus sylvatica*) či jilmů (*Ulmus* spp.). Nachází se jak v lesích, tak na mýtinách, v parcích či při okrajích řek. Housenky se vyvíjí jeden až dva roky a žijí převážně v poraněných kmenech nebo místech nádorů. Kuklení probíhá pod borkou v kokonu, který je pokryt pilinami (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od května do září (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; MHMP 2016).

Nesytky vrbová (*Sesia bembeciformis* (Hübner, 1806))

Tento druh je rozšířen pouze v Evropě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 28-43 mm. Křídla jsou celá průhledná. Za hlavou nacházíme žlutý kroužek. Zadeček této nesytky je žlutočerný. Tohoto motýla nacházíme převážně při lesních okrajích, v křovinách či v příbřežní vegetaci, kde jsou vajíčka kladena do záhybu kůry vrb (*Salix* spp.). Larvy se zavrtávají do dřeva, kde se živí po dobu tří až čtyř let. Kuklení probíhá v kokonu na konci vyhlodané chodbičky (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky nádorová (*Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-24 mm. Hruď dospělců je tmavá. Druhý, čtvrtý, šestý a v případě samců i sedmý zadečkový článek na sobě mají žlutý kroužek. Okolí oka je bílé. Tento druh nacházíme v otevřených lesích, na březích řek a pastvinách, kde žije na jalovcích (*Juniperus* spp.), javorech (*Acer* spp.), břízách (*Betula* spp.), habrech (*Carpinus betulus*), lískách (*Corylus* spp.), bucích (*Fagus sylvatica*), dubech (*Quercus* spp.), jilmech (*Ulmus* spp.) či topolech (*Populus* spp.) a vrbách (*Salix* spp.) (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Larvy se vyvíjejí jeden až dva roky v nemocných částech kmene a větví. Kuklení probíhá pod kůrou v kokonu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky hnědokřídlá (*Paranthrene insolita* (Le Cerf, 1914))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 23-33 mm. Třetí hrudní článek je žlutě ohraničen. Tykadla jsou silná a delší než polovina předního křídla. Druh se dělí na dva poddruhy, které se liší zbarvením zadečkových článků. V obou případech je žlutě zbarvený druhý, čtvrtý, pátý a šestý článek. Na základě zbarvení třetího článku jsou pak poddruhy vylišeny (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Tuto nesytku nacházíme v otevřených lesích, na lesních okrajích a v lesostepích, kde larvy žijí po dobu dvou let ve větvích dubů (*Quercus* spp.). Kuklení probíhá bez kokonu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky rybízová (*Synanthedon tipuliformis* (Clerck, 1759))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-21 mm. Na konci předních křídel je mezi žilkami výrazné okrové zbarvení. Hruď motýla je tmavá. Na zadečku nacházíme úzké žluté kroužky, kdy jsou na druhém, čtvrtém, šestém a v případě samce i sedmém článku. Oko je bíle ohraničeno (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Larvy nacházíme převážně na zahradách a v současných kulturách rybízu (*Ribes* spp.), angreštu (*Grossularia* spp.) či brslenu (*Euonymus* spp.), kde pronikají do dřeni větvíček. Po jednom roce vývinu dochází ke kuklení, při kterém nedochází k tvorbě kokonu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky tušalajová (*Synanthedon andrenaeformis* (Laspeyres, 1801))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 17-26 mm. Na druhém a čtvrtém zadečkovém článku nacházíme úzký žlutý kroužek. Larvy nacházíme v křovinách, otevřených lesích či na skalnatých svazích, kde se živí na kalinách (*Viburnum* spp.). Larva žije jeden až dva roky v dřeni větvíček. Kuklení probíhá bez kokonu ve vyhrýzané chodbičce (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky ochmetová (*Synanthedon loranthe* (Králíček, 1966))

Tato nesytky je rozšířena pouze v Evropě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-22 mm. Na druhém, čtvrtém a v případě samců sedmém, v případě samic pouze občasné na šestém zadečkovém článku nacházíme

žluté kroužky. Tento druh obývá lesy a parky s výskytem jmelí (*Viscum album*) či ochmete evropského (*Loranthus europaeus*), kde larvy žijí jeden až dva roky pod kůrou či ve dřevě. Kuklení probíhá v kokonu pod kůrou (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky žlutobřichá (*Synanthedon flaviventris* (Staudinger, 1883))

Rozšíření tohoto druhu je prakticky po celé Evropě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 13-21 mm. Na druhém, čtvrtém a šestém zadečkovém článku nacházíme úzké žluté kroužky. Kolem oka má tento motýl úzký bílý okraj. Nacházíme ho v lesích, při lesních okrajích či na březích řek, kde klade vajíčka na úzké letošní větvičky vrb (*Salix* spp.). Larvy se vyvíjejí po dobu dvou let ve stoncích, kde vykusují tři až šest centimetrů dlouhé vertikální tunely, čímž vytváří charakteristické malé háčky. Kuklení probíhá v tunelu bez kokonu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky Soffnerova (*Synanthedon soffneri* (Špatenka, 1983))

U tohoto druhu není známo, zda má palearktické či pouze evropské rozšíření, ale na území České republiky byl zaznamenán (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 17-23 mm. Na předních křídlech je široká koncová vrstva zbarvená černě. Čtvrtý zadečkový článek je žlutě oranžový. Larvy nacházíme v otevřených lesích, při lesních okrajích a na pasekách, kde se živí na zimolezech (*Lonicera* spp.). Larva se vyvíjí dva až tři roky ve větvích a kuklení probíhá v kokonu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky březová (*Synanthedon scoliaeformis* (Borkhausen, 1789))

Tato nesytka je rozšířena po celé Evropě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 25-35 mm. Konce tykadél jsou zbarveny žlutobíle. Na druhém a čtvrtém zadečkovém článku se nachází žlutý kroužek. Oko je bíle ohraničeno. Samice mají na konci zadečku oranžové ochlupení, zatímco samci mají ochlupení tmavě hnědé (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Larvy nacházíme v otevřených lesích či při lesních okrajích, kde se živí na starých stromech bříz (*Betula* spp.). Larva se vyvíjí dva až tři roky v kmeni pod kůrou,

kdy do dřeva zřejmě neproniká. Kuklí se v pevném kokonu v kůře (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní ve dne od června do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001; KIMBER 2015).

Nesytky maliníková (*Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres, 1801))

Tento druh je rozšířen po celé Evropě (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 18-31 mm. Hruď je černá a všechny kroužky na zadečku jsou žluté se stejnou šířkou. Druh žije především na lesních okrajích, na pasekách a při okrajích řek, kde larvy dva roky hlodají v kořenech maliníků (*Rubus idaeus*) (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna či začátku září (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky česká (*Pennisetia bohémica* (Králíček & Povolný, 1974))

Tento druh byl poprvé zaznamenán na území středních Čech. V současné době jsou jeho výskyty známy i ze Slovinska či Chorvatska (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 23-32 mm. Na hrudi se nachází postranní žluté skvrny pod křídly, jinak je tmavá. Na všech zadečkových člancích se nachází úzké žluté kroužky, jen na šestém a v případě samců i sedmém článku je kroužek široký. Druh obývá skalnatá místa a svahy, kde larvy žijí po dobu dvou let v kořenech růže šípkové (*Rosa canina*). Kuklení probíhá v chodbičkách a není tvořen kokon (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna či začátku září (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Druhy nesytkovitých, jež by v budoucnu mohly být zaznamenány na území České republiky:

Nesytky podunajská (*Synanthedon melliniformis* (Laspeyres, 1801))

Tento druh byl zaznamenán nejbližší na území Slovenska a Rakouska a rozšířen je převážně v mediteránu (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 17-22 mm. Hruď tohoto motýla je po straně žlutá. Na zadečku nacházíme úzké žluté kroužky, kdy u samce jsou na druhém, čtvrtém a sedmém článku, zatímco u samic na druhém, čtvrtém a šestém článku. Oko je bíle ohraničeno. Tuto nesytku nacházíme v lužních lesích, v močálech a při okrajích řek, kde se larvy se živí na vrbách (*Salix* spp.) a topolech (*Populus* spp.). Housenka

se vyvíjí jeden rok a to převážně v nemocných částech kmene či větví. Kuklení probíhá v kokonu pod kůrou (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Nesytky čilimníkové (*Bembecia uroceriformis* (Treitschke, 1834))

Tento druh je rozšířen převážně v mediteránní oblasti a nejbližší výskyt byl zaznamenán na území Slovenska, Rakouska a Německa (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci mají rozpětí křídel 16-26 mm. Přední křídla jsou výrazně úzká a jejich konce jsou žluté. V případě samců se žlutá barva vztahuje na prostor mezi žilkami, v případě samic jsou žlutá téměř celá. Zadečkové články jsou zbarveny žlutě, přičemž u samců jsou druhý, čtvrtý, šestý a sedmý celé žluté a třetí s pátým pouze s úzkým kroužkem. U samic jsou pak silně žluté druhý, čtvrtý, šestý a občas pátý článek, přičemž úzký žlutý proužek mají třetí a občas pátý článek, ale úzké proužky mohou též chybět (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Tuto nesytku nacházíme v teplých, kamenitých místech, kde žije na cypřišcích (*Chamaecytisus* spp.), hlodáších (*Ulex* spp.), kručinkovci poléhavém (*Corothis procumbens*) či vítečniku sítinovém (*Spartium junceum*). Larvy žijí jeden až dva roky na kořenech. Kuklí se v kokonu v kořenech (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července (LAŠTŮVKA, LAŠTŮVKA 2001).

Další, v pořadí třetí, čeledí se zastoupením saproxylických druhů jsou molovití.

Molovití (Tineidae):

Molovití jsou převážně drobní a barevně nenápadní motýli s rozpětím křídel do 30 mm. Mají chlupatou hlavu a zakrslý sosák. Křídla těchto motýlů jsou krátce třásňovitá a poměrně úzká. Zadní holeně jsou silně chlupaté. Na konci zadečku mají samičky zřetelné kladélko a samečci chomáček chloupků (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Housenky žijí v různých látkách živočišného i rostlinného původu, takže i saproxylicky. Své rourkovité pozerky si často vypřádají nebo si spřádají vaky, ve kterých se kuklí. I podle toho lze určit jejich přítomnost na stanovišti (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Některé druhy žijí též synantropně² a patří ke škůdcům (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

² synantropní druhy - žijí v blízkosti člověka a využívají změn životního prostředí, které způsobuje

***Haplotinea insectella* (Fabricius, 1794)**

Tento druh nacházíme na území celé Evropy a Severní Ameriky (JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-20 mm. Přední křídla jsou světle hnědá s tmavými skvrnami a zadní jsou hnědošedá. Housenky jsou zbarveny bíle s hnědou hlavou a požírají skladované potraviny či zrní, ale žijí také ve stromových houbách (JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna (JAWORSKI et al. 2014).

***Stenoptinea cyaneimarmorella* (Millière, 1854)**

Tento druh se vyskytuje v České republice pouze velmi lokálně (GAEDIKE 2015; ŠUMPICH 2010).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-14 mm. Přední křídla jsou uniformně zbarvená. Jsou poměrně úzká a při přiblížení jsou na nich patrné stříbrné šupinky. Housenky se živí na lišejnicích nebo v hnijícím dřevě (GAEDIKE 2007; GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou aktivní od pozdního května do začátku září, kdy občas přilétají na zdroje osvětlení (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Agnathosia mendicella* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Tento druh nalézáme převážně ve střední a severní Evropě (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-13 mm. Přední křídla jsou zbarvena převážně černě se žlutými tečkami. Tento mol má zřejmě jednoletý vývojový cyklus, kdy dospělec klade vajíčka na povrch plodnice chorošovitě houby a nově vylíhlá larva se pak do ní vplazí. Housenky budují tunely, ve kterých se pak živí. Larvy ústy produkují hedvábnou síť, kterou opřádají napadenou houbu, což jim slouží jako ochrana před parazity a parazitoidy. Podle tohoto znaku lze rozpoznat výskyt druhu na stanovišti. Housenky se po prvním přezimování kuklí, v červnu až červenci, na spodku výtrusnice. Stádium kukly trvá obvykle dva týdny (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Housenky se živí na chorošovitých houbách, s preferencí troudnatce růžového (*Fomitopsis rosea*) a sítkovci dubovém (*Daedalea quercina*), které ve střední Evropě nejvíce rostou na dubech a břízách (KOMONEN et al. 2001; JAWORSKI et al. 2014).

Na jedné houbě můžeme nalézt až 15 larev, ale průměrně se setkáme pouze se dvěma (KOMONEN et al. 2001).

Dospělci létají od června do začátku září s noční aktivitou a přilétají na zdroje osvětlení (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Montescardia tessulatella* (Lienig & Zeller, 1846)**

Druh se nalézá ve střední Evropě a byl objeven též v národním parku Podyjí v České republice nebo na Šumavě, kde osidluje houby z čeledi chorošovitých, převážně pak houby sítkovec dubový (*Daedalea quercina*) či březovník obecný (*Piptoporus betulinus*), nebo žije v rozkládajícím se dřevě (LIŠKA et al. 2008; ŠUMPICH 2011; ŠUMPICH et al. 2014; ŠEVČÍK 2003; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 20-28 mm. Přední křídla mají hnědě zbarvena s patrným trojúhelníkovitým útvarům, dle kterého se dá tento druh poznat (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Mol chorošový (*Scardia boletella* (Fabricius, 1794))

Druh nalézáme hlavně ve východní a střední Evropě ovšem pouze na málo lokalitách, kde se vyskytuje nepřetržený cyklus mrtvého dřeva. Druh byl též potvrzen výskytem v České republice (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014). Druh je zařazen na červeném seznamu (FARKAČ et al. 2005).

Dospělec je poměrně velký a dosahuje rozpětí křídel až 46 mm a je aktivní za soumraku či v noci (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Housenky žijí v mrtvém dřevě listnatých stromů, kdy preferují převážně buky a břízy. Housenky však nalézáme i ve velkých druzích hub jako je troudnatec pásovaný (*Fomes fometarius*). Larvální vývoj v Evropě trvá dva roky. Výskyt housenky ve stromě se dá zjistit díky pilinám, které jsou vyhazovány ven při budování chodeb. Kuklení probíhá ve svrchní vrstvě dřeva nebo ve sporokarpu houby. Kukla se před vykuklením vysouvá k výletovému otvoru a po vykuklení jsou zbytky kukel nápadně vidět, což poslouží k další identifikaci výskytu druhu na stanovišti (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; BURY et al. 2014).

Dospělci létají od začátku června do konce července, kdy občas přilétají na zdroje osvětlení (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Mol horský (*Morophaga choragella* (Denis & Schiffermüller, 1775))

Tento druh patří k nejběžnějším saproxylickým molovitým vůbec a jeho výskyt je poměrně běžný v celé Evropě (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; ŠUMPICH 2011; ŠEVČÍK 2003; KURAS, MAZALOVÁ 2010).

Dospělci mají rozpětí křídel 18-32 mm. Přední křídla jsou zbarvena hnědě. Samci mají ochlupená tykadla. Housenky jsou bílé s tmavě hnědou hlavou a šedými tečkami na člancích těla. Žijí na rozkládajícím se dřevě nebo v chorošovitých houbách, zejména v březovníku obecném (*Piptoporus betulinus*) a lesklokorce ploské (*Ganoderma applanatum*) (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od května do září (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Triaxomera fulvimitrella* (Sodoffsky, 1830)**

Tento druh je rozšířen po celé Evropě a nacházíme jej hojně i v České republice (záznamy z Krkonoš, Šumavy či Českomoravské vrchoviny) (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; LIŠKA et al. 2008; DVOŘÁK 2008; LIŠKA, MODLINGER 2007).

Dospělci mají rozpětí křídel 15-22 mm. Mají žlutou hlavu s tykadly a tmavá křídla mají typický fialový lesk. Čtyři bílé skvrny, které se na nich nachází, se však můžou velmi lišit, a to jak velikostí, tak tvarem (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; WULLAERT 2012).

Housenky jsou nažloutlé s tmavou hlavou, horní stranou těla a dvěma černými skvrnami. Larvy žijí v rozkládajícím se dřevě nebo na chorošovitých houbách, které rostou na listnatých stromech. Z hub preferují rezavec lesknový (*Inonotus radiatus*) či březovník obecný (*Piptoporus betulinus*). Housenky se kuklí v průběhu dubna (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; WULLAERT 2012).

Dospělci létají od května do července (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Triaxomera parasitella* (Hübner, 1796)**

Tento druh s eurasijským rozšířením je i u nás poměrně běžný (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; WULLAERT 2012).

Dospělci mají rozpětí křídel 16-21 mm. Přední křídla jsou převážně načernalá s bílým mramorováním a chlupatými bíločernými okraji. Zadní křídla jsou jednotně světle šedá s delším ochlupením. Hlava je oranžovohnědá. Housenky žijí v hnijícím dřevě listnatých stromů a v chorošovitých houbách (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; WULLAERT 2012).

Dospělec přilétá na zdroje osvětlení. Dospělci jsou aktivní od května do července (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; WULLAERT 2012).

***Triaxomasia caprimulgella* (Stainton, 1851)**

Tento druh byl nalezen jen na málo lokalitách v České republice, například na jižní Moravě, Křivoklátsku či v Českém krasu (ŠUMPICH et al. 2013; GAEDIKE 2015).

Dospělci patří k menším molovitým, kdy dosahují rozpětí křídel do 11 mm. Na tmavých předních křídlech nacházíme kontrastní okrové skvrny a hlava je celá okrová (PEETERS 2013; GAEDIKE 2015).

O biologii tohoto druhu toho není mnoho známo, ale larvy se vyvíjejí ve shnilém dřevě buků (*Fagus sylvatica*), dubů (*Quercus* spp.), jilmů (*Ulmus* spp.) a lip (*Tilia cordata*), kde požírají podhoubí, ale podle některých zdrojů se živí i zbytky pavoučích sítí či snad mrtvým hmyzem, který je do nich chycen (PEETERS 2013; GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou aktivní v červnu a červenci (PEETERS 2013; GAEDIKE 2015).

***Archinemapogon yildizae* (Koçak, 1981)**

Druh patří mezi nejrozšířenější saproxylické molovité v Evropě (ŠUMPICH 2011; MIKÁT 2014; ŠEVČÍK 2003; GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-21 mm. Přední křídla mají převládající bílou barvu s hnědými pruhy, které křídlo přechází převážně v horizontálním směru. Nejvýraznější hnědý pruh vede středem křídla. Housenky žijí v mnoha druzích dřevo-rozkládajících hub, a to jak na jehličnatých, tak na listnatých stromech. Larvy jsou schopné často kompletně zničit celou plodnici (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od května do července (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Nemaxera betulinella* (Paykull, 1785)**

Druh se vyskytuje roztroušeně na území Evropy a Sibiře (KIMBER 2015; GAEDIKE 2015; MHMP 2016)

Dospělci mají rozpětí křídel 12-19 mm. Hlava dospělců je pokrytá bílými chlupy a hrudník je též bílý s hnědými skvrnami. Přední křídla jsou strakatě hnědo-černobílá s výrazným hnědým trojúhelníkovým tvarem ve středu křídla. Zadní křídla jsou tmavě šedohnědá. Housenky žijí na dřevo-rozkládajících houbách, které rostou na široolistých dřevinách nebo i v hničícím dřevě. Preferují oblasti s výskytem bříz (*Betula*) či lísek (*Corylus*), kde žijí převážně v březovníku obecném (*Piptoporus betulinus*) (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Neurothaumasia ankerella* (Mann, 1867)**

Druh zaznamenan z území České republiky v okolí Dyje, Vltavy, Ohře či na Českomoravské vysočině (DVOŘÁK 2008; GAEDIKE 2015; MHMP 2016).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-14 mm. Dospělci mají bíle ochlupenou hlavu s tmavou hrudí. Přední křídla jsou černá s bílými skvrnami. Zadní křídla jsou šedobílá s výrazně dlouhým šedým ochlupením okrajů. O biologii druhu víme velmi málo, ale larvy žijí v hniјícím dřevě nebo chodbách tesaříkovitých brouků. Výskytem se váže převážně na křovinatou stepní vegetaci (GAEDIKE 2015).

Dospělci občas přilétají na zdroje osvětlení (GAEDIKE 2015).

Mol obilný (*Nemapogon granella* (Linnaeus, 1758))

Tento druh opět patří k nejrozšířenějším molovitým a vyskytuje se synantropně po celém světě (ŠUMPICH 2010; ŠEVČÍK 2003; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-18 mm. Přední křídla mají černě, šedě a bíle tečkovaná. Zadní křídla jsou jednotně hnědošedá s výrazným ochlupením okraje. Housenky žijí v plodnicích dřevo-rozkládajících hub, kdy si vybírají především starší a sušší jedince, ale i antropogenně³ na různých potravinách (JAWORSKI et al. 2014; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od března do září (KIMBER 2015).

***Nemapogon cloacella* (Haworth, 1828)**

Tento druh je také v přírodě poměrně častý a byl zjištěn i v Krkonoších či na Šumavě (LIŠKA et al. 2008; ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011; KURAS, MAZALOVÁ 2010; GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-18 mm. Přední křídla jsou směsicí černé, šedé a bílé. Jsou velmi podobná předešlému druhu (*N. granella*). Hlava dospělého má světle žlutě zbarvené ochlupení. Housenky žijí v hniјícím dřevě nebo na chorošovitéch houbách (KIMBER 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní v průběhu léta a přilétají také na zdroje osvětlení (KIMBER 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Nemapogon wolffiella* (Karsholt & Nielsen, 1976)**

Tento druh nalézáme pouze na málo lokalitách v západní Evropě, ale též na našem území (GAEDIKE 2015; KIMBER 2015).

³ antropogenně - jejich výskyt je vázán na vliv člověka

Dospělci mají rozpětí křídel do 14 mm. Hlava je světlá s tmavšími chlupy po stranách a na vrchu. Přední křídla mají tmavě hnědá s bílými skvrnami, které se liší velikostí i umístěním. Zadní křídla jsou tmavě šedohnědá. Na Evropském kontinentě mají dvě generace létající od května do června a od července do srpna. Zajímavostí je, že ve Velké Británii se vyskytuje generace jedna. Dospělci jsou aktivní pozdě odpoledne a za soumraku (WULLEART 2012; GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Housenky žijí v hničícím dřevě nebo na chorošovitých houbách (JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července a přilétají na zdroje osvětlení, ale samečci jsou též lákáni na feromony některých nesytkovitých (JAWORSKI et al. 2014).

***Nemapogon variatella* (Clemens, 1859)**

Tento druh se vyskytuje v celé střední Evropě (ŠEVČÍK 2003; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel do 12 mm. Jsou velmi podobní ostatním druhům z rodu *Nemapogon*, ale mají užší křídla a bělejší hlavu. Housenky žijí v přírodě v hničícím dřevě a na dřevo-rozkládajících houbách, ale také antropogenně na potravinách a zrní (KIMBER 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od března do srpna a můžou mít i dvě generace. Motýli přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Mol houbomilný (*Nemapogon clematella* (Fabricius, 1781))

Tento druh nacházíme na území většiny Evropy (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-15 mm. Přední křídla jsou šedobílá s výrazným tmavým příčným pruhem. Housenky tohoto druhu nacházíme ve dřevě opadavých stromů, které je rozkládané nějakou dřevokaznou houbou. Larvy tvoří na povrchu kůry vyčnívající útvary, podle nichž je lze dobře nalézt. Tyto útvary vznikají při přijímání potravy larvou a jsou složeny z vytlačovaného dřevěného prachu (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci přilétají na zdroje osvětlení (JAWORSKI et al. 2014).

***Nemapogon fungivorella* (Benander, 1939)**

Tento druh nacházíme v České republice pouze lokálně, a to například v okolí Berounky (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-20 mm. Hlava tohoto druhu je zbarvena šedohnědě. Přední křídla jsou bílošedohnědá a hlavním poznávacím znakem na nich jsou viditelné hnědé šupinky, které tento druh odlišují od druhu *Nemapogon granella*. O biologii tohoto druhu víme pouze málo, ale housenky zřejmě žijí pouze v sítkovci dubovém (*Daedalea quercina*), kde tvoří nápadné galerie na spodní straně sporokarpu (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna, ale byli pozorováni i v lednu (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Nemapogon picarella* (Clerck, 1759)**

Tento druh se vyskytuje v České republice pouze roztroušeně, kdy byl zaznamenán v okolí dolního toku Sázavy, Berounky či na toku Dyje (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-19 mm. Přední křídla jsou černobílá. Hlava dospělců je pokrytá bílým ochlupením. Housenky žijí v rozkládajícím se dřevě listnatých stromů, nebo ve sporocarpu hub, které žijí na dřevě. Preferují převážně houby březovník obecný (*Piptoporus betulinus*) a rezavec lesknavý (*Inonotus radiatus*) (KIMBER 2015; JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července, kdy přilétají na zdroje osvětlení (GAEDIKE 2015; JAWORSKI et al. 2014).

***Elatobia fuliginosella* (Lienig & Zeller, 1846)**

Tento druh nalézáme v České republice ostrůvkovitě, například v oblasti Podují a v Ústeckém kraji (ŠUMPICH 2010; LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 13-19 mm. Dospělci mají šedou hlavu a přední křídla jsou hnědošedá. Život je spojen s blízkostí borových porostů, kdy housenky nacházíme pod kůrou v chodbičkách vybudovaných jinými larvami hmyzu, jak se živí na mrtvém dřevě (JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna, kdy přilétají na zdroje osvětlení (JAWORSKI et al. 2014).

Mol ozdobný (*Euplocamus anthracinalis* (Scopoli, 1763))

Rozšíření tohoto mola je eurasijské a u nás byl zaznamenán v okolí Prahy a na jižní Moravě (MIKÁT 2014; LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci dosahují rozpětí křídel 25-33 mm. Hlava a báze křídel jsou žluté. Přední křídla mají tmavě hnědou barvu s bílým tečkováním, zatímco zadní jsou světle hnědá a po okrajích šedě ochlupená. Nacházíme je převážně ve vlhkých lesích,

kde housenky žijí v rozkládajícím se dřevě nebo v chorošovitých houbách (JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (JAWORSKI et al. 2014).

***Nemapogon inconditella* (D. Lucas, 1956)**

Rozšíření tohoto motýla je evropské (GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-15 mm. Hlava je bílá či krémová. Tykadla jsou šedá. Přední křídla jsou světlá s hnědými šupinkami (GAEDIKE 2015).

Larva žije převážně na houbách jako outkovka pestrá (*Trametes versicolor*), sírovec žlutooranžový (*Laetiporus sulphureus*) či hlívách (*Pleurotus* spp.) (GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do září (GAEDIKE 2015).

***Nemapogon nigralbella* (Zeller, 1839)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 13-19 mm. Hlava je krémově bílá. Přední křídla jsou převážně bílá a při jejich vrchní straně je patrný horizontální hnědý pruh, který je ovšem přerušovaný. Zadní křídla jsou šedá (GAEDIKE 2015).

Housenky žijí převážně v houbách, jako jsou troudnatce pásované (*Fomes fometarius*) či rezavce lesknové (*Inonotus radiatus*) (GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července (GAEDIKE 2015).

***Nemapogon quercicolella* (Zeller, 1852)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-13 mm. Hlavu mají bílou. Konce tykadel jsou též zbarveny bíle. Přední křídla jsou převážně bílá, občas se světle či tmavě hnědými skvrnami. Zadní křídla jsou šedá (GAEDIKE 2015).

Larvy žijí v chorošovitých houbách (GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od dubna do září (GAEDIKE 2015).

***Nemapogon falstriella* (Bang-Haas, 1881)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a u nás byl zaznamenán pouze z oblasti Podýjí (ŠUMPICH et al. 2014; GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 9-12 mm. Hlava je dvoubarevná s šedivým koncem tykadel. Přední křídla jsou uniformně šedá, ale při přiblížení jsou na nich patrné krémové skvrny. Larva tohoto druhu je neznámá (GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou letově aktivní v srpnu a přilétají též na feromon nesytka *Synanthedon polaris* (GAEDIKE 2015).

***Nemapogon gliriella* (Heyden, 1865)**

Tento druh s evropským rozšířením byl zaznamenán na našem území v jižních Čechách (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-17 mm. Hlava dospělců je šedohnědá. Přední křídla mají převládající hnědou barvu. Larvy se živí na dřevokazných houbách, jako je pevník chlupatý (*Stereum hirstum*) (GAEDIKE 2015).

Druhy molovitých, jež by v budoucnu mohly být zaznamenány na území České republiky, nebo se dosud jen neobjevily na oficiálních seznamech:

***Dryadula caucasica* (Zagulajev, 1970)**

Tento druh byl poprvé na území Polska objeven v roce 2012 v Bělověžském pralese. V České republice dosud nezaznamenán (JAWORSKI et al. 2012).

Dospělci mají rozpětí křídel 7-14 mm a jsou od ostatních molovitých dobře rozpoznatelní podle nesymetrických genitálií (JAWORSKI et al. 2014).

Housenky žijí v hniječím dřevě a v houbách, které na něm rostou. Napadená plodnice je rozpoznatelné podle přítomnosti výmětů hmyzích larev. Kukla je 4 mm dlouhá a 1,5 mm široká (JAWORSKI et al. 2014).

Dospělci přilétají na zdroje osvětlení (JAWORSKI et al. 2014).

Kromě Polska byl tento druh nalezen ještě v Azerbajdžánu (Archivan) a Rusku na dvou lokalitách, v Evropské části (rezervace Zhiguli) a poblíž jezera Bajkal. Nález v Polsku pak byl na dvou místech, kdy jedním byl porost 82-letý a dominovala mu borovice lesní (*Pinus sylvestris*) s příměsí smrku (*Picea abies*), dubu (*Quercus robur*), břízy (*Betula pendula*) a osiky (*Populus tremula*) a druhý porost byl ve stáří přes 180 let s dominancí dubu (*Quercus robur*), smrku (*Picea abies*) a borovice (*Pinus sylvestris*). Housenky byly nalezeny ve sporocarpu houby *Phellinus tremulae* (JAWORSKI et al. 2012).

***Dryadula irinae* (Savenkov, 1989)**

Tento druh byl objeven nově v Polsku, ale jeho výskyt je známý z území Litvy, Rakouska či Slovenska. V České republice dosud nezaznamenán (JAWORSKI et al. 2014; KULFAN 2012).

Housenky byly nalezeny na mrtvém prutu lísky (*Corylus avellana*), jak se živí stomaty⁴ (JAWORSKI et al. 2014).

Porost, ve kterém byly nalezeny, byl starý smíšený les dubu (*Quercus robur*) s příměsí borovice (*Pinus sylvestris*) a habru (*Carpinus betulus*) (JAWORSKI et al. 2014).

***Nemapogon ruricolella* (Stainton, 1849)**

Tento druh s evropským rozšířením nalézáme na území Slovenska a je zmiňován i od nás, ale nenalézáme ho v žádných oficiálních seznamech (KIMBER 2015; GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-14 mm. Hlava má zbarvení do krémova s hnědošedými tykadly. Přední křídla jsou bělavá se světle a tmavě hnědým vzorem. Zadní křídla jsou šedá. Larvy se živí na mrtvém dřevě a houbách, jako jsou například outkovky (*Coriolus*), ostropórky topolové (*Oxyporus populinus*) nebo pevník chlupatý (*Stereum hirsutum*) (KIMBER 2015; GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do srpna a jsou přitahováni na světlo (KIMBER 2015).

***Nemapogon gravosaellus* (Petersen, 1957)**

Tento druh s evropským rozšířením nalézáme na území Slovenska a mohl by se též nacházet na našem území, ale nebyl zaznamenán na žádném seznamu (GAEDIKE 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-15 mm. Hlavu mají bílou. Přední křídla jsou převážně bílá s tmavě hnědou černou, kdy nejvýraznější je hnědý pruh jdoucí středem křídla. Zadní křídla jsou šedá (GAEDIKE 2015).

Housenky žijí v houbách, jako je například rezavec štětinatý (*Inonotus hispidus*) (GAEDIKE 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do září (GAEDIKE 2015).

V pořadí čtvrtou čeledí obsahující saproxylické druhy jsou krásněnkovití.

Krásněnkovití (Oecophoridae):

Dospělci jsou drobní motýlci, u nichž velikost těla dosahuje maximálně 8 mm. Mají jednoduchá tykadla, dobře vyvinutý sosák a vztyčená pysková makadla. Křídla těchto

⁴ stomata - průduchy rostlin

druhů obsahují krátké třásně a jsou středně široká, kdy zadní mají nevykrojený zadní okraj. Samičky mají občas křídla zakrnělá (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

***Bisigna procerella* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Tento druh s evropským výskytem byl zaznamenán na mnoha místech České republiky, například v okolí Berounky, na dolním toku Labe či na Českomoravské vrchovině (DVOŘÁK 2008; ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011; KURAS, MAZALOVÁ 2010; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-13 mm. Přední křídla jsou tmavě žlutá s šedým mřížkováním a bílými podélnými čarami. Housenky žijí na lišejnících na mrtvém dřevě (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna a přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

***Krásněnka podkorní (Schiffermuelleria schaefferella* (Linnaeus, 1758))**

Tento druh s evropským rozšířením žije na našem území roztroušeně, ale poměrně běžně. Výskyt byl zaznamenán například v okolí Berounky či Cidliny (ŠUMPICH 2011; MIKÁT 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-17 mm. Mají tmavou hlavu i hrud'. Přední křídla jsou oranžová s hnědým lemováním a bílými pruhy. Zadní křídla jsou šedohnědá. Housenky žijí v rozkládajícím se dřevě nebo pod kůrou mrtvých stromů (MAZURKIEWICZ et al. 2013; JAWORSKI et al. 2011).

***Denisia stroemella* (Fabricius, 1779)**

Druh byl nalezen v České republice v Jeseníkách, na Šumavě, v Beskydech a v Novohradských horách (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011; KURAS 2009).

Dospělci mají rozpětí křídel 8-15 mm. Housenky žijí v trouchnivém dřevě starých stromů (JAWORSKI et al. 2011).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna (JAWORSKI et al. 2011).

***Denisia augustella* (Hübner, 1796)**

Tento druh byl zaznamenán na území České republiky pouze při horním toku Dyje (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 9-12 mm. Housenky žijí pod kůrou modřínů (*Larix* spp.), kde vyžírají typické chodbičky (JAWORSKI et al. 2011).

Aktivita dospělců není příliš dobře známa (JAWORSKI et al. 2011).

***Metalampra cinnamomea* (Zeller, 1839)**

Tento druh je znám z oblasti České republiky, například z Ústeckého kraje či Českomoravské vrchoviny (ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-14 mm. Housenky žijí v rozkládajícím se dřevě pod kůrou či v rozkládající se rostlinné hmotě jehličnatých i listnatých stromů. Preferují především jedle (*Abies* spp.), smrky (*Picea* spp.), duby (*Quercus* spp.), břízy (*Betula* spp.) či olše (*Alnus* spp.) (JAWORSKI 2016).

Dospělci jsou letově aktivní od května do října v jedné generaci do roka (JAWORSKI 2016).

***Crassa tinctella* (Hübner, 1796)**

Tento druh je znám z oblasti České republiky, například Ústeckého či Pardubického kraje (ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel do 15 mm. O potravě housenek se toho ví pouze málo, ale zřejmě se vyvíjejí v rozkládajícím se dřevě či pod kůrou mrtvých stromů (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června a přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

***Crassa unitella* (Hübner, 1796)**

Tento druh s evropským areálem rozšíření byl zaznamenán na území České republiky, například v Poodří, okolí Berounky či na Českomoravské vrchovině (DVOŘÁK 2008; LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-16 mm. Dospělci mají nažloutle ochlupenou hlavu a přední křídla jsou hnědošedá. Housenky se živí houbami, které rostou na mrtvé kůře nebo pod ní (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna, kdy občas přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

***Krásněnka skořicová* (*Epicallima formosella* (Denis & Schiffermüller, 1775))**

Tento druh byl zaznamenán v České republice na Českomoravské vrchovině nebo v Ústeckém kraji (KURAS, MAZALOVÁ 2010; LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel do 14 mm. Dospělci mají oranžově ochlupenou hlavu. Přední křídla jsou světle oranžová s tmavě oranžovými skvrnami a bílými pruhy.

Tykadla jsou typicky černobíle proužkovaná. Housenky žijí pod mrtvou kůrou a v rozkládajícím se dřevě, kdy preferují topoly (*Populus* spp.) (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna, kdy přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

Krásněnka pařezová (*Harpella forficella* (Scopoli, 1763))

Tento druh byl zaznamenán v České republice na Českomoravské vysočině nebo na Šumavě (ŠUMPICH 2011; KURAS, MAZALOVÁ 2010; MIKÁT 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel do 14 mm. Přední křídla jsou tmavě hnědá s béžovými konci a typickým béžovým lemlem na spodní straně. Zadní křídla jsou šedá. Housenky žijí v rozkládajícím se dřevě nebo pod kůrou opadavých stromů, kde se živí tlejícím dřevem a lýkem (JAWORSKI et al. 2011; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna, kdy přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

***Batia internella* (Jäckh, 1972)**

Tento druh s evropským rozšířením nacházíme u nás například na Vysočině (DVOŘÁK 2008; ŠUMPICH 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 9-13 mm. Housenky se živí na modřínkách (*Larix* spp.) a borovicích (*Pinus* spp.) (GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od června do září, kdy občas přilétají na zdroje osvětlení (GUSTAFSSON 2003).

***Decantha borkhausenii* (Zeller, 1839)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a u nás byl zaznamenán například v bývalém vojenském prostoru Oleška, který se nachází v Ústeckém kraji (ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-14 mm. Přední křídla dospělců jsou žlutohnědá. Zadní jsou šedivá s velmi nápadným ochlupením. Housenky jsou bílé a živí se na borovicích (*Pinus*), kde hlodají své tunely pod kůrou (GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od června do srpna (GUSTAFSSON 2003).

***Denisia similella* (Hübner, 1796)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a u nás byl zaznamenán na území Šumavy a Krkonoš (LIŠKA et al. 2008; ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-16 mm. Hlavu mají žlutou. Přední křídla jsou tmavá se žlutým tečkováním, zatímco zadní jsou uniformně šedá. Larvy jsou šedé s hnědou hlavou. Živí se na houbách rostoucích pod kůrou nebo přímo kůrou převážně jehličnatých dřevin. Kuklení probíhá v tenkém kokonu v zemi (GUSTAFSSON 2003; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července, kdy občas přilétají na zdroje osvětlení (GUSTAFSSON 2003; KIMBER 2015).

***Denisia stipella* (Linnaeus, 1758)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a u nás byl zaznamenán na Vysočině (ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-19 mm. Hlavu mají žlutou. Přední křídla jsou hnědá se žlutým tečkováním. Zadní křídla jsou uniformně šedá. Larvy jsou šedé s hnědou hlavou. Žijí pod mrtvou kůrou a v rozkládajícím se dřevě jehličnanů. Kuklení probíhá v tenkém kokonu na zemi. Tato krásněnka preferuje především podhorské a horské oblasti (GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července, kdy přilétají na zdroje osvětlení (GUSTAFSSON 2003).

***Fabiola pokornyi* (Nickerl, 1864)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a u nás byl zaznamenán z území severních Čech i okolí Prahy (ŠUMPICH et al. 2013; MHMP 2016).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-11 mm. Přední křídla mají zlatá se třemi žlutými skvrnami. Zadní křídla jsou šedá. Larvy žijí v tlejícím dřevě habrů (MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní za soumraku, kdy dochází i k jejich rojení kolem pat stromů (MHMP 2016).

***Krásněnka skvostná* (*Oecophora bractella* (Linnaeus, 1758))**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a u nás byl zaznamenán například v Oderských vrších (ŠUMPICH 2011; MIKÁT 2014; KURAS, MAZALOVÁ 2010; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-18 mm. Přední křídla jsou černožlutá a na každém jsou dvě modré skvrny. Larvy se živí na mrtvém rozkládajícím se dřevě, ale pravděpodobně také na houbách (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do července, kdy obvykle létají po soumraku, ale můžeme je občas zastihnout i ve dne. Tyto krásněnky také občas přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

Krásněnka jarní (*Alabonia staintoniella* (Zeller, 1850))

Tento druh s evropským rozšířením byl zaznamenán z našeho území na jižní Moravě (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají přední křídla s převládající oranžovou barvou. Přes ně se táhnou horizontální stříbrné skvrny. Rozpoznávacím znakem jsou také dva protilehlé bílé fleky. Larvy žijí ve dřevě převážně buků (*Fagus*) a habrů (*Carpinus*) (JAWORSKI 2016; JONKO 2014).

***Schiffermuelleria grandis* (Desvignes, 1842)**

Tento druh s evropským rozšířením byl zaznamenán v Beskydech (KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel okolo 15 mm. Přední křídla mají převážně oranžovou barvu s vertikálním i horizontálním stříbrným pruhem. Na rozdíl od *Schiffermuelleria schaefferella* na nich nalezneme na přední straně bílé skvrny (KIMBER 2015; JAWORSKI 2016).

Larvy se živí na kůře a rozkládajícím se dřevě, kdy preferují dřevo jedlí (*Abies* spp.), smrků (*Picea* spp.), borovic (*Pinus* spp.) či břečťanu popínavého (*Hedera helix*) (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (KIMBER 2015).

***Denisia nubilosella* (Herrich-Schäffer, 1854)**

Tento druh s evropským rozšířením byl zaznamenán na našem území na Vysočině a v Krkonoších (ŠUMPICH 2011; KURAS et al. 2009).

Dospělci mají rozpětí křídel okolo 17 mm. Přední křídla jsou uniformně šedá a připomínají spíše křídla molovitých (Tineidae). Od těch ji lze ale odlišit na základě dlouhých palp (JONKO 2014; JAWORSKI 2016).

Druhy krásněnkovitých, jež by v budoucnu mohly být zaznamenány na území České republiky, nebo se dosud jen neobjevily na oficiálních seznamech:

***Batia lambdella* (Donovan, 1793)**

Tento druh byl zaznamenán na území Slovenska, kde housenky žily v rozkládajícím se akátovém dřevě (KULFAN 2012).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-17 mm. Přední křídla mají tmavě okrová s tmavými skvrnami na spodní straně. Housenky žijí na mrtvých větvičkách, kde se živí vysušeným mrtvým dřevem. Larvy nacházíme převážně na hlodáších (*Ulex* spp.) (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do září (KIMBER 2015).

***Batia lunaris* (Haworth, 1828)**

Tento druh s evropským rozšířením by se měl vyskytovat na území České republiky, ale není zaznamenán v žádném oficiálním seznamu. Nejbližší se tak nachází na území Slovenska (JONKO 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 7-10 mm. Přední křídla jsou tmavě okrová s tmavými skvrnami a jsou velmi podobná *Batii lambdelle* (KIMBER 2015).

Larvy žijí v rozkládajícím se dřevě nebo v houbách, kdy preferují dřeviny jako tis červený (*Taxus baccata*), jabloň (*Malus* spp.), vrba (*Salix* spp.) či akát (*Robinia pseudoacacia*) (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna a jsou přitahováni světlem (KIMBER 2015).

***Epicallima bruandella* (Ragonot, 1889)**

Tento druh s evropským rozšířením byl zaznamenán nejbližší na území Slovenska (JONKO 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-16 mm. Přední křídla mají oranžová s bílou kresbou a na rozdíl od *Epicallima formosella* jsou tmavší (JAWORSKI 2016).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna (JONKO 2014).

***Dasycera oliviella* (Fabricius, 1794)**

Tento druh byl zaznamenán na území Slovenska, kde housenky žily v rozkládajícím se akátovém dřevě (KULFAN 2012).

Dospělci mají rozpětí křídel do 15 mm. Housenky se živí na mrtvém a rozkládajícím se dřevě zejména dubů (*Quercus*), slivoní (*Prunus*) či lísek (*Corylus*), ale i jehličnatých stromů jako smrk (*Picea*) či borovice (*Pinus*) (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července, kdy je lze vidět brzo ráno či za poledne (KIMBER 2015).

Další dva druhy, které by mohly být zaznamenány z České republiky, jsou:

***Denisia luctuosella* (Duponchel, 1840), *Denisia rhaetica* (Frey, 1856)**, ale je o nich známo jen velmi málo.

Další čeledí, která obsahuje saproxylické druhy jsou předivkovití.

Předivkovití (Yponomeutidae):

Předivkovití jsou drobní motýlci s rozpětím křídel do 25 mm. Přední křídla bývají celá bílá či jsou opatřena bílou kresbou. Křídla jsou středně široká až úzká a zadní křídla jsou na předním okraji při bázi rozšířená. Tykadla jsou jednoduchá a sosák je u většiny druhů čeledi vyvinutý. Dospělci mají soumráčnou až noční aktivitu. Larvy některých druhů žijí společensky a vytváří si nápadná pavučinová hnízda, ve kterých se následně v zámočcích kuklí (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Molovka olšová (*Argyresthia goedartella* (Linnaeus, 1758))

Tento druh nacházíme na území Evropy a Severní Ameriky (ŠUMPICH 2010; ŠUMPICH 2011; ŠEVČÍK 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-13 mm. Přední křídla jsou bílá se zlatě mosaznými proužky, kdy uprostřed křídla jsou pruhy rozvětveny do typického tvaru písmene Y. Larvy žijí na břízách (*Betula* spp.) a olších (*Alnus* spp.), kde přezimují na jehnědách, v kterých se i krmí. Kuklení probíhá v březnu či dubnu pod kůrou hostitelského stromu. Larvy byly nalezeny v troudnatci pásovaném (*Fomitopsis pinicola*), který je vázán na jehličnaté dřeviny (ŠEVČÍK 2003; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do října, kdy létají v noci a při slunečných odpoledních (KIMBER 2015).

Molovka modřínová (*Argyresthia laevigatella* (Heydenreich, 1851))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (KŘÍSTEK, URBAN 2013; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-12 mm. Přední křídla jsou leskle šedá s tmavším předním okrajem. Housenky jsou žlutavé, později šedé, s černou hlavou a žijí na modříněch (*Larix* spp.). Vajíčka jsou kladena na mladé výhonky, kde mladé housenky žerou v kůře, ale později pronikají i do dřeva. Housenka přezimuje a na jaře vyžírá osy výhonků. Housenky vyžírají chodby dlouhé 4 až 8 cm, vytváří si výletový otvor a následně se v zápedku kuklí (KŘÍSTEK, URBAN 2013; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června a přilétají na zdroje záření (KIMBER 2015).

***Argyresthia illuminatella* (Zeller, 1839)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Dospělci mají rozpětí křídel 9-12 mm. Přední křídla jsou leskle okrově žlutá a tykadla jsou výrazně světle a tmavě kroužkovaná. Housenky jsou šedé s černou hlavou

a předohrudí. Vajíčka jsou kladena na pupeny oslabených jedlí (*Abies* spp.), které larvy vyžírají v prvním roce. Následně přezimují ve výhoncích, které na jaře vyhlodávají (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

***Argyresthia glabratella* (Zeller, 1847)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel do 10 mm. Přední křídla jsou zbarvena šedě (KIMBER 2015).

Housenky žerou zpočátku v pupenech a později i několik centimetrů hluboko ve výhoncích smrku (*Picea* spp.) (KŘÍSTEK, URBAN 2013; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června a přilétají na zdroje osvětlení (KIMBER 2015).

Další čeledí, která obsahuje saproxylické druhy jsou skvrnovníčkovití.

Skvrnovníčkovití (Prodoxidae):

Skvrnovníčkovití jsou malí motýlci, kteří jsou aktivní obvykle přes den. Pouze jeden z popsanych devíti druhů na našem území je saproxylický (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

***Lampronia fuscatella* (Tengström, 1848)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a byla zaznamenána na severu České republiky (LAŠTŮVKA, LIŠKA 2011).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-18 mm. Přední křídla jsou tmavě hnědá s mírným leskem. Zadní křídla jsou šedá. Na hlavě najdeme světle žluté ochlupení (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Larvy žijí uvnitř větviček břízy (*Betula* spp.), často v místech jejich přisedání a vytváří výrazné zduření tkáně (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do července v denních hodinách (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Další čeledí, která obsahuje saproxylické druhy, jsou zavíječovití.

Zavíječovití (Pyralidae):

Zavíječovití jsou malí motýlci s rozpětím křídel do 30 mm, kdy přední jsou úzká a dlouhá, zatímco zadní křídla jsou široká a podél žilek řasnatě složitelná. Jedná se o druhově početnou čeleď, jejíž dospělci létají večer a v noci (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Housenky žijí v rostlinách, kde si vypřádají vnitřky chodeb, nebo na mrtvých rostlinných látkách (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

***Dioryctria simplicella* (Heinemann, 1863)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 21-30 mm. Přední křídla jsou zbarvena šedě, kdy jsou v menším kontrastu s liniemi na nich než u jiných druhů (KIMBER 2015).

Larvy se živí od září do května na větvičkách borovic (*Pinus* spp.) a po ukončení žíru se kuklí na zemi. (KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od července do září (KIMBER 2015).

Zavíječ pryskyřičný (*Dioryctria sylvestrella* (Ratzeburg, 1840))

Rozšíření tohoto druhu je evropské (KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 28-35 mm (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Larvy žijí od září do května v kůře borovic (*Pinus* spp.), pod kterou též dochází ke kuklení (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od července do září (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Další čeledí, která obsahuje saproxylický druh, je čeleď vzpřímenkovití.

Vzpřímenkovití (Gracillariidae):

Jsou to velmi drobní motýlci, kteří dosahují velikosti až 8 mm. Mají velmi úzká a dlouhá křídla, která jsou opatřena dlouhými třásněmi. Mají obvykle večerní či noční aktivitu.

Většina druhů této čeledi jsou druhy, jejichž housenky minují v listech, ale nacházíme zde i jeden druh, který je saproxylický (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

***Spulerina simploniella* (Fischer von Röslerstamm, 1840)**

Tento druh má evropský výskyt a měl by se s největší pravděpodobností nacházet i na našem území, ale bohužel o něm nehovoří žádný oficiální seznam (JAWORSKI 2016).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-12 mm. Larvy se živí pod kůrou převážně bříz (*Betula* spp.), dubů (*Quercus* spp.) a kaštanovníků jedlých (*Castanea sativa*) (DIAMADIS, PERLEROU 2005).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července (DIAMADIS, PERLEROU 2005).

Další čeledí, která obsahuje saproxylické druhy, jsou drobníčkovití.

Drobníčkovití (*Nepticulidae*):

Jedná se o jedny z nejmenších motýlků, jejichž rozpětí křídel je mezi 3 až 11 mm. Křídla jsou lesklá a zadní jsou dlouze ochlupená. Tykadla jsou u těchto druhů kratší než křídla. Jsou aktivní přes den nebo večer. Velmi často kladou poměrně málo vajíček a mají více generací do roka. Housenky většiny druhů této čeledi minují v listech, ale nacházíme zde i druhy saproxylické (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

***Ectoedemia atrifrontella* (Stainton, 1851)**

Rozšíření tohoto motýla je evropské a objevujeme ho též na Blízkém východě (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 7-9 mm. Motýli mají šedohnědá uniformní křídla. Samci mají na zadních křídlech velmi dlouhé ochlupení. Hlava je černá s bílými chlupy v místě přisedání tykadel (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Larvy žerou na dubech (*Quercus* spp.), kde na rozdíl od většiny ostatních drobníčkovitých preferují žít pod kůrou než žít na listech. Vyhledávají především mladé větvičky, na kterých jsou patrné jejich vykousané chodbičky. Larvy jsou žluté a kokony tmavě hnědé (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od června do září (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

***Ectoedemia liebwerdella* (Zimmermann, 1940)**

Rozšíření toho druhu je evropské (KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 6-8 mm. Motýl má přední křídla uniformně černá. Hlava je černá s bílým ochlupením v místě přisedání tykadel. Larvy se živí pod kůrou buků (*Fagus* spp.) a dubů (*Quercus* spp.). Tvoří nápadné chodbičky na kmenech a větvích

stromů. Larvy žerou hlavně na osluněných stranách stromů a jejich vývoj je obvykle dvouletý (KIMBER 2015; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní od července do srpna (KIMBER 2015).

***Ectoedemia longicaudella* (Klimesch, 1953)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a na Blízkém východě (KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 7-10 mm. Přední křídla mají převážně černá obvykle s bílými okraji. Zadní křídla jsou zvláště u samců dlouze ochlupená. Larvy se živí na dubech (*Quercus* spp.), kde žerou obvykle pod kůrou častěji než na listech. Vývoj je obvykle dvouletý (KIMBER 2015; MHMP 2016).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července (KIMBER 2015).

Druhy drobníčkovitých, jež by v budoucnu mohly být zaznamenány na území České republiky, nebo se dosud jen neobjevily na oficiálních seznamech:

***Ectoedemia amani* (Svensson, 1966)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a nejbližší k nám byl oficiálně zaznamenán na území Slovenska (JONKO 2014).

Dospělci mají rozpětí křídel 7-10 mm. Hlavu mají okrovou a tykadla hnědá, která sahají do poloviny délky křídel. Křídla jsou uniformně šedočerná. Larvy jsou žluté a žerou na jilmech (*Ulmus* spp.) pod kůrou. Vývoj larev je obvykle dvouletý (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou aktivní od července do srpna (KIMBER 2015; GUSTAFSSON 2003).

Další čeledí, která obsahuje saproxylické druhy, jsou obalečovití.

Obalečovití (*Tortricidae*):

Jedná se o velmi početnou čeleď v České republice, kdy zde žije skoro 500 druhů těchto drobných motýlů s rozpětím křídel mezi 10 až 30 mm. Obvykle mají výrazně široká přední křídla a třásně na zadních křídlech jsou poměrně krátké. Letová aktivita je obvykle ve večerních či nočních hodinách. Vajíčka jsou zploštělá. Housenky mají barvu od bezbarvé přes žlutou až do zelených odstínů a velmi silně sklerotizovaný štít a hlavu. Kukly jsou polovolné. Housenky často žijí mezi listy či jehlicemi, ale nacházíme zde i četné saproxylické druhy (KŘÍSTEK, URBAN 2013).

Obaleč hálčivý (*Cydia millenniana* (Adamczewski, 1967))

Rozšíření toho druhu je evropské (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 13-18 mm. Přední křídla jsou zelená či zelenošedá s černou skvrnou před zrcátkem, které je modře obkroužené. Na jejich předním okraji jsou bílé háčky. Zadní křídla jsou hnědá (RAZOWSKI 2003).

Vajíčka motýlů jsou kladena na modřiny (*Larix* spp.) jednotlivě a to především do paždí dvouletých výhonků. Larvy jsou šedé či žlutozelené s tmavou hlavou a štítem. Dosahují velikosti až 16 mm. Housenky při svém žíru pronikají až do běli. Chodbičky housenek jsou vystlané jemným předivem. Při žíru se tvoří nádorovité útvary, v kterých housenky zimují. Kuklení probíhá v místě žíru (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (RAZOWSKI 2003).

Obaleč přeslenový (*Cydia pactolana* (Zeller, 1840))

Rozšíření tohoto druhu je evropské, ale nacházíme ho i na Sibiři (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-17 mm. Přední křídla jsou rezavě hnědá s bílým příčným vlnováním. Zadní křídla jsou světle či tmavě hnědá (RAZOWSKI 2003).

Vajíčka jsou kladena pod šupinky kůry smrků (*Picea* spp.) převážně na pět až deset let staré výhony. Ze začátku jsou bílá a později červenají. Larvy jsou červenavé se světle hnědou hlavou a štítem a dosahují až 11 mm délky. Housenky tvoří pod kůrou nepravidelné chodby dlouhé až čtyři centimetry a později během vývoje porušují i běl. Žír se projevuje roněním pryskyřice, proti němuž se housenky chrání za pomoci pavučinové výstelky. Kuklení probíhá obvykle na konci chodby poblíž otvoru na odstraňování trusu. Před vykuklením se kukla vysouvá z výletového otvoru. Generace je jednoletá (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (RAZOWSKI 2003).

Obaleč pozdní (*Cydia duplicana* (Zetterstedt, 1839))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 13-19 mm. Přední křídla jsou šedohnědá s olivovým odstínem. Zadní křídla jsou hnědá, přičemž u samců jsou trochu zabarvena do šeda (RAZOWSKI 2003).

Larvy jsou špinavě bílé s hnědou hlavou a štítem. Žijí od září do dubna pod kůrou, ve větévkách či v dřevokazných houbách. Pevně na borovicích (*Pinus* spp.), jedlích (*Abies* spp.), jalovcích (*Juniperus* spp.) či smrcích (*Picea* spp.). Kuklení probíhá na jaře a kukla je uložena v kokonu (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do července (RAZOWSKI 2003).

***Cydia corollana* (Hübner, 1823)**

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-13 mm. Přední křídla mají převážně bílá, dělená čtyřmi hnědými liniemi. Zadní křídla jsou hnědo-bílá s bílými ciliemi⁵ (RAZOWSKI 2003).

Larva je bílá se žlutohnědou hlavou a štítem. Do roka se objevuje pouze jedna generace. Housenka tvoří háčky, ve kterých je od srpna do března převážně na větvích osik (*Populus tremula*) a vrb jív (*Salix caprea*). Kuklení probíhá na jaře (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od druhé poloviny dubna do června (RAZOWSKI 2003).

***Cydia coniferana* (Saxesen, 1840)**

Rozšíření tohoto druhu je transpalearktické (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 10-15 mm. Přední křídla mají olivový odstín. Zadní křídla jsou hnědá se světlejšími ciliemi (RAZOWSKI 2003).

Larvy jsou bílé až žluté se světle hnědou hlavou. Štít je pouze slabě sklerotizovaný a je světle žlutohnědý. Mívají jednu či dvě generace do roka. Larvy žijí od června do července a od září do dubna v chodbách vystlaných hedvábnou výstelkou pod kůrou nebo ve větvích borovic (*Pinus* spp.) či jedlí (*Abies* spp.). Kuklení probíhá na jaře v místě žíru (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do září (RAZOWSKI 2003).

***Cydia indivisa* (Danilevsky, 1963)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské, ale nacházíme ho i na Sibiři (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 15-16 mm. Přední i zadní křídla jsou hnědá. Cílie na nich jsou bílé až hnědé (RAZOWSKI 2003).

Larva žije pod kůrou smrků (*Picea abies*) či jedlí (*Abies alba*) často ve společnosti druhů *Cydia coniferana* či *Cydia cosmophorana*. V jižním Rakousku byla pozorována i na borovici (*Pinus* spp.) (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od konce května do začátku července (RAZOWSKI 2003).

***Cydia cosmophorana* (Treitschke, 1835)**

Rozšíření tohoto druhu je palearktické. (RAZOWSKI 2003).

⁵ cílie - jemné chloupky na konci zadních křídel některých motýlů

Dospělci mají rozpětí křídel 8-14 mm. Přední křídla jsou šedohnědá s olivovým odstínem. Zadní křídla jsou hnědá se světlejší bází. Cílie jsou šedé (RAZOWSKI 2003).

Vajíčka jsou ukládána do štěrbin kůry borovic (*Pinus* spp.) a smrků (*Picea* spp.). Larvy jsou zbarveny zelenožlutě s hnědou hlavou a štítem. Žerou od září do dubna a kuklí se v místě žíru (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od druhé poloviny dubna do srpna a to ve dvou generacích (RAZOWSKI 2003).

***Cydia grunertiana* (Ratzeburg, 1868)**

Rozšíření tohoto druhu je ve střední Evropě (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 12-16 mm. Přední křídla jsou bílá s hnědou kresbou. Zadní křídla jsou celá hnědá s hnědošedými cíliemi (RAZOWSKI 2003).

Vajíčka jsou kladena na kmeny 15 až 30 let starých modřínů (*Larix* spp.). Larvy jsou žlutobílé až zelenobílé. Hlavu i štít mají hnědé a nacházíme na nich dvě laterální skvrny. Larvy žerou od července do dubna (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (RAZOWSKI 2003).

***Cydia zebeana* (Ratzeburg, 1840)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 14-18 mm. Larva se vyvíjí dva roky na modřínkách (*Larix* spp.), kde vyhlodává tunely pod kůrou (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (RAZOWSKI 2003).

***Cydia leguminana* (Lienig & Zeller, 1846)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-15 mm. Larvy žijí od srpna do dubna ve shnilé kůře jilmů (*Ulmus* spp.), buků (*Fagus* spp.) a javorů (*Acer* spp.). Kuklí se v kůře (RAZOWSKI 2003; GUSTAFSSON 2003).

Dospělci jsou letově aktivní v červnu (RAZOWSKI 2003).

Obaleč meruňkový (*Enarmonia formosana* (Scopoli, 1763))

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 15-19 mm. Přední křídla jsou kombinací hnědé, bílé a kovově modré barvy. Larvy se krmí na kůře dřevnatých růžovitých (*Rosaceae*),

například hlohů (*Crataegus* spp.), jabloní (*Malus* spp.), třešní (*Prunus* spp.) a hrušní (*Pyrus* spp.). Preferují především starší stromy. Přítomnost larvy se dá poznat podle červenavých pilinek u vstupního tunelu. Kuklení probíhá ve vchodovém tunelu, kdy si spojí pro ochranu pilinky hedvábnými nitěmi (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015). Dospělci jsou letově aktivní od května do října (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

***Pammene suspectana* (Lienig & Zeller, 1846)**

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-14 mm. Přední křídla jsou hnědošedobílá. Zadní křídla jsou hnědá se světlejšími cíliemi. Larvy se živí pod kůrou jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). Vyskytuje se u nich pouze jedna generace do roka (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od dubna do června (RAZOWSKI 2003).

***Pammene agnotana* (Rebel, 1914)**

Rozšíření toho druhu je evropské (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 9-15 mm. Přední křídla mají jako podkladní barvu bílou, která je pokrytá hnědou a šedou vrstvou. Zadní křídla a cílie jsou hnědé. Larvy se živí pod kůrou hlohu obecného (*Crataegus laevigata*). Vyskytuje se u nich pouze jedna generace do roka (RAZOWSKI 2003).

Dospělci jsou letově aktivní od dubna do května (RAZOWSKI 2003).

***Pammene germmana* (Hübner, 1799)**

Rozšíření tohoto druhu je palearktické (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-14 mm. Přední křídla jsou víceméně uniformně tmavě hnědá. Zadní křídla jsou také hnědá, ale světleji než přední. Larvy se živí na větvíčkách slivoní (*Prunus domestica*), dubů (*Quercus* spp.) a hlohů (*Crataegus* spp.). Vyskytuje se u nich pouze jedna generace do roka (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od května do června (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

Další dva druhy, které je možné považovat za saproxylické jsou ***Rhyacionia pinicolana* (Doubleday, 1849)**, ***Rhyacionia pinivorana* (Lienig & Zeller, 1846)**, kteří na rozdíl od ***Rhyacionia buoliana* (Denis & Schiffermüller, 1775)** pronikají občas kromě do pupenů borovic (*Pinus* spp.) i do jejich výhonků.

Druhy obalečovitých, jež by v budoucnu mohly být zaznamenány na území České republiky, nebo se dosud jen neobjevily na oficiálních seznamech:

***Cydia servillana* (Duponchel, 1836)**

Rozšíření tohoto druhu je evropské a podle některých zdrojů by se měl vyskytovat i v České Republice, ale nebyl zaznamenán na žádných oficiálních seznamech (RAZOWSKI 2003).

Dospělci mají rozpětí křídel 11-15 mm. Přední křídla jsou šedohnědá. Larva se živí na větvičkách vrb (*Salix* spp.), přičemž svým žírem vytváří malé háčky, kterou jsou ovšem málo nápadné. Před kuklením se motýl v kukle posunuje k výletovému otvoru. Zbytky kukel poté zůstávají z výletových otvorů trčet (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

Dospělci jsou letově aktivní od června do července (RAZOWSKI 2003; KIMBER 2015).

Poslední čeledí, která je někdy považována za saproxylickou, jsou pernatěnkovití.

Pernatěnkovití (Alucitidae):

Druhy saproxylické se v této čeledi sice vyskytují, ale žádný z nich se nevyskytuje na území České republiky (na území ČR nacházíme pouze 5 druhů z této čeledi a saproxylické nejsou) (JONKO 2014).

Ukázka metodiky sběru saproxylických motýlů:

Sběr vzorků byl prováděn v Bielowiezkém národním parku a byl zaměřen především na čeledi *Tineidae* a z části *Oecophoridae*.

Hlavními předpoklady nalezení těchto druhů je dostatek mrtvého dřeva na stanovišti, ideálně v různých stupních rozkladu a přítomnost dřevorozkládajících hub.

Hlavním faktorem, jak poznat infekci houbou či výskyt larev ve dřevě, je přítomnost jemných pilinek, které jsou spojeny k sobě nitkami produkovanými housenkami. (Což je hlavním rozdílem od výskytu larev brouků (Coleoptera), jejichž pilinky spojeny nejsou a jsou tedy sypké) (JAWORSKI 2016).

Ukázka metodiky následného chovu saproxylických motýlů:

Po nalezení napadených plodnic či kusů mrtvého dřeva je nutné přenést tyto objekty do vnitřních prostor. Jelikož je sběr prováděn během pozdního podzimu či zimy, v našem případě se jednalo o měsíc únor, je nutné v místnosti simulovat příchod jara, aby došlo ke kuklení larev obývajících dřevo a jejich následnému vylétnutí. Možný je i sběr na jaře, ale hrozí, že některé druhy se již vylíhly.

Proto jsou jednotlivé plodnice pečlivě popsány informacemi o jejich nálezu a uloženy do plastových krabic, které ponecháváme v pokojové teplotě. Je nutné také zajistit dostatečné odvětrávání vnitřku krabic, aby nedocházelo k šíření plísně, která by při větším výskytu mohla poškodit vývoj jedince. K tomu poslouží například síťka z drobného pletiva ve víku krabice. Ze začátku lze též ponechat krabice úplně otevřené, jelikož líhnutí začíná nejdříve po deseti dnech (JAWORSKI 2016).

6. Diskuze:

Výzkumy saproxylických živočichů jsou v České republice poměrně rozšířené (HORÁK 2011; SCHLAGHAMERSKÝ 2000; DRAG et al. 2011). Pokud se ovšem zaměříme na saproxylické motýlovité (Lepidoptera), zjistíme, že zde jsou již informace z českých zdrojů pouze obtížně získatelné nebo jsou roztržštěné, a to zpravidla po čeledích. Saproxyličtí motýlovití (Lepidoptera) zahrnují širokou škálu čeledí, od drvopleňovitých (Cossidae) a nesytkovitých (Sesiidae), kteří i díky své velikosti jsou zmapováni poměrně dobře, až po mikrolepidoptera jako molovití (Tineidae), krásněnkovití (Oecophoridae) či drobníčkovití (Nepticulidae).

Faktem zůstává, že dle původní definice z roku 1989 (SPEIGHT 1989), by byly za saproxylické organismy považovány pouze organismy podílející se přímo na rozkladu dřeva či napadající houby, které rozkládají dřevo, případně jiné saproxylické organismy. Tudíž bychom se zde bavili převážně o molovitých (Tineidae) a krásněnkovitých (Oecophoridae). Většina organismů, které mohou způsobovat nějaké hospodářské škody, by nám totiž odpadla. Přesto jsou si svým životním způsobem všechny tyto organismy velice podobné.

Kvůli malým znalostem o těchto organismech byly v práci zmíněny i druhy, které do současné doby nebyly v České republice objeveny, ale jejich výskyt zde je očekávaný (JAWORSKI 2016).

Saproxylické druhy výše uvedené v rešeršní části mají také velmi proměnlivé nároky vzhledem ke stanovišti, kde je nacházíme. Společnou proměnou pro ně zůstává lesní prostředí, ale zatímco drvopleňovití (Cossidae) vyhledávají například starší porosty topolů (*Populus* spp.) a vrb (*Salix* spp.), nesytkovité (Sesiidae) nacházíme jako škůdce na topolových plantážích či jiných mladých porostech. Následují druhy, které preferují prostředí s větším množstvím mrtvého dřeva, jež se obvykle nachází spíše v lesích s určitým stupněm ochrany. Zde můžeme jmenovat převážně čeledi molovití (Tineidae) a krásněnkovití (Oecophoridae). Dále mezi saproxylické motýly patří i řada druhů, které se vyvíjejí v koncích letorostů a mohly by tedy při přemnožení brzdit přírůst cílových dřevin, za všechny jmenujme například čeleď předivkovití (Yponomeutidae).

A v neposlední řadě se jedná i o druhy žijící pod kůrou stromů, a to jak starých, kde můžeme zmínit čeleď obalečovití (Tortricidae), tak i mladých, kde nacházíme například zástupce čeledi vzpřímenkovití (Gracillariidae), který ač nebyl zatím zaznamenán na našem území, může do budoucna způsobovat škody na mladých dubových porostech.

7. Závěr:

V současné době je na našem území zaznamenáno celkem 93 druhů saproxylických motýlů, což ale zřejmě nebude konečným číslem, protože dalších 14 druhů se zde pravděpodobně vyskytuje a lze jen očekávat oficiální zprávu o jejich nálezů.

Hlavní zajímavostí ovšem zůstává pohled na celou širší rozsahu ekologických nároků těchto druhů. Tyto organismy zasahují do 10 čeledí motýlovitých (Lepidoptera) a tudíž není překvapením, že mezi nimi nacházíme jak druhy aktivní za dne, tak i druhy noční. Nalézáme jedince velikosti křídel kolem 6 mm (*Ectoedemia liebwerdella*) až po rozpětí 95 mm (*Cossus cossus*). Některé druhy jsou potravními oportunisty, kdy nepreferují ani jehličnaté či listnaté dřeviny. Jinak převažuje orientace na dřeviny listnaté s tím, že na nich nacházíme zhruba šedesát procent druhů, oproti čtyřiceti procentům na jehličnanech. Velmi variabilní je areál rozšíření, od druhů synantropních až po ty, které nalezneme pouze ve střední Evropě.

Do budoucna by měla být naše snaha zaměřena především na prohloubení znalostí o těchto organismech, kdy často ani přesně nevíme, na jaká stanoviště jsou vázány. Tím pádem nemusí být zaznamenán ani výskyt v rámci České republiky. Zajímavé by též mohlo být srovnání, zda se některé organismy s vazbou na plodnice hub nacházejí hojněji i v lesích hospodářských či jsou doménou především lesů s různým stupněm ochrany.

8. Seznam literatury a použitých zdrojů:

- ALEXANDER K. N. A. (2008): Tree biology and saproxylic coleoptera: issues of definition and conservation language. Devon: Ancient Tree Forum.
- BURY J., HOŁOWIŃSKI M., JAWORSKI T., MLECZAK M., ZAJDA W. & ZAMORSKI R. (2014): Notes of the occurrence in Poland of the rare tineid moth *Scardia boletella* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera: Tineidae). *Fragmenta Faunastica* 57:131–139.
- DIAMADIS S., PERLEROU C. (2005): The role of *Spulerina simploniella* in the spread of chestnut blight. Berlin: Blackwell Verlag.
- DRAG L., HAUCK D., POKLUDA P., ZIMMERMANN K. & ČÍŽEK L. (2011): Demography and dispersal ability of a threatened saproxylic beetle: a mark-recapture study of the *Rosalia longicorn* (*Rosalia alpina*). *PLoS One* 6.
- DVOŘÁK I. (2008): Výsledky inventarizačního průzkumu motýlů (Lepidoptera) lokality Kratochvílův Mlýn u obce Číhalín (kraj Vysočina). *Acta rerum naturalium* 4:69–92.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- GAEDIKE R. (2007): New and poorly known Lepidoptera from the West Palaearctic (Tineidae, Acrolepiidae, Douglasiidae, Epermeniidae). *Nota lepidopterologica* 29:159–176.
- GAEDIKE R. (2015): Tineidae I. (Dryadaulinae, Hapsiferinae, Euplocaminae, Scardiinae, Nemapogoninae and Meessiinae) Microlepidoptera of Europe. Leiden & Boston: Brill.
- GUSTAFSSON B. (2003): Svenska fjärilar. dostupné na: http://www.nrm.se/en/svenska_fjarilar/svenska_fjarilar.html
- HORÁK J. (2011): Response of saproxylic beetles to tree species composition in a secondary urban forest area. *Urban Forestry & Urban Greening* 10:213-222.
- JAWORSKI T., HILSZCZAŃSKI J., PLEWA R. (2011): Nowe stanowiska saproksylicznych Tineidae i Oecophoridae (Lepidoptera) w Polsce. Poznań: *Wiadomości Entomologiczne*. 30:229-236.
- JAWORSKI T., PLEWA R. & HILSZCZAŃSKI J. (2012): First report of *Dryadaula caucasica* (Zagulajev, 1970) from Central Europe and records of further rare tineids (Lepidoptera: Tineidae) in Białowieża Primeval Forest. *Polish Journal of Entomology* 81:73-79.

- JAWORSKI T., HILSZCZAŃSKI J., PLEWA R. & SZCZEPKOWSKI A. (2014): Fungus moths (Lepidoptera, Tineidae) of the Białowieża Forest. *Polish Journal of Entomology* 83:5-21.
- JAWORSKI T. (2016): ústní sdělení
- JONKO CH. (2014): European Butterflies and Moths. dostupné na: <http://lepidoptera.eu/>
- KIMBER I. (2015): Ukmoths. all rights reserved. dostupné na : <http://ukmoths.org.uk/>
- KOMONEN A., SIITONEN J. & MUTANEN M. (2001): Insects inhabiting two old-growth forest polypore species. *Entomologica Fennica* 12:3-14.
- KŘÍSTEK J. & URBAN J. (2013): *Lesnická entomologie*. 2.vydání. Praha: Academia.
- KULFAN M. (2012): Lepidoptera on the introduced Robinia pseudoacacia in Slovakia, Central Europe. *Check List* 8:709–711.
- KURAS T., SITEK J., LIŠKA J., MAZALOVÁ M. & ČERNÁ K. (2009): Motýli (Lepidoptera) národní přírodní rezervace Praděd (CHKO Jeseníky): implikace poznatků v ochraně území. *Opava: Časopis Slezského Muzea* 58:250-288.
- KURAS T. & MAZALOVÁ M. (2010): Motýli (Lepidoptera) Přírodní rezervace Suchá Dora a jejího okolí (Oderské vrchy). *Acta Musei Beskidensis* 2:117-137.
- LAŠTŮVKA Z. & LAŠTŮVKA A. (2001): *The Sesiidae of Europe*. Sternstrup: Apollo Books.
- LAŠTŮVKA Z. & LAŠTŮVKA A. (2008): *Synanthedon mesiaeformis* (Herrichschaffer) new to the Czech republic and to Spain (Lepidoptera: Sesiidae). *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* Number 5.
- LAŠTŮVKA Z. & LIŠKA J. (2011): *Komentovaný seznam motýlů České republiky*. Brno: Biocont Laboratory spol. s r.o.
- LIEUTIER F., DAY R. K., BATTISTI A., GRÉGOIRE J. C. & EVANS H. F. (2007): *Bark and Wood Boring Insects in Living Trees in Europe, a Synthesis*. 2. vydání. Dordrecht: Springer.
- LIŠKA J. & MODLINGER R. (2007): K poznání motýlí fauny (Insecta, Lepidoptera) horské smrčiny v masivu Trojmezí na Šumavě. *Vimperk: Silva Gabreta* 13:57–64.
- LIŠKA J., MODLINGER R. & VANĚK J. (2008): Motýlí fauna (Insecta, Lepidoptera) horské smrčiny v západních Krkonoších. *Opera Corcontica* 45:115–123.

- MACEK J., DVOŘÁK J., TRAXLER L. & ČERVENKA V. (2007): Motýli a housenky střední Evropy. I., Noční motýli. Praha: Academia.
- MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY (2016): Ochrana přírody a krajiny v Hlavním městě Praze. dostupné na: <http://www.wmap.cz/opk/default.htm>
- MAZURKIEWICZ A., TUMIALIS D., PEZOWICZ E. (2013): New sites of the rare Microlepidoptera species on Warsaw basin. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW. Animal Science* 52:129–133.
- MIKÁT M. (2014): Tabešní přehled nálezů MOTÝLŮ (LEPIDOPTERA) v PR Peklo. Příloha Plánu péče PR Peklo 2005 –2014.
- PEETERS A. (2013): *Triaxomasia caprimulgella* (Lepidoptera: Tineidae, Nemapogoninae), nieuw voor de Belgische fauna. *Phegea* 41 01.06.2013:45.
- RAZOWSKI J. (2003): Tortricidae of Europe, Volume 2: Olethreutinae. Bratislava: Slamka.
- SCHLAGHAMERSKÝ J. (2000): The saproxylic beetles (Coleoptera) and ants (Formicidae) of Central European hardwood floodplain forests. Brno: Masarykova Univerzita Brno.
- SPEIGHT M. C. (1989): Saproxylic invertebrates and their conservation. Strasbourg: Council of Europe.
- ŠEVČÍK J. (2003): Insects associated with wood-decaying fungi in the Czech and Slovak republics: a review of present knowledge. *Universitas Ostraviensis Acta Facultatis Rerum Naturalium: Biologica-Ecologica*.
- ŠUMPICH J. (2010): Motýli (Lepidoptera) bývalého vojenského prostoru u Oleška (Česká republika, Ústecký kraj). *Klapalekiana* 46:69–130.
- ŠUMPICH J. (2011): Motýli (Lepidoptera) údolí řeky Brtnice II. *Acta rerum naturalium* 10:27–62.
- ŠUMPICH J. (2011): Přehled poznatků o motýlí fauně v přírodní rezervaci Rohová (Pardubický kraj). *Acta Musei Reginaehradecensis S. A.* 33:75-91.
- ŠUMPICH J., SITEK J., ŠVESTKA M., LIŠKA J., ELSNER G., ELIÁŠ K. & DVOŘÁK I. (2014): Nové a další význačné druhy motýlů (Lepidoptera) zjištěné v Národním parku Podyjí. Praha: Příroda 32:213 – 233.
- ŠUMPICH J., ŽEMLIČKA M. & DVOŘÁK I. (2013): Příspěvek k fauně motýlů (Lepidoptera) severních Čech. Liberec: I. Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy 31:67–168.

ÚRADNÍČEK L., MADĚRA P., KOLIBÁČOVÁ S., KOBLÍŽEK J. & ŠEFL J. (2001):
Dřeviny České republiky. Písek: Matice Lesnická, spol. s r.o.

WULLAERT S. (2012): *Nemapogon wolffiella* (Lepidoptera: Tineidae), new species for
the Belgian fauna. *Phegea* 40 01.03.2012:34

WULLAERT S. (2012): *Triaxomera fulvimitrella* (Lepidoptera: Tineidae) rediscovered in
Belgium after almost 70 years of absence. *Phegea* 40 01.06.2012:44

9. Seznam příloh:

1. Foto 1: <i>Haplotinea insectella</i> (Tineidae)	1
2. Foto 2: <i>Stenoptinea cyaneimarmorella</i> (Tineidae)	1
3. Foto 3: <i>Agnathosia mendicella</i> (Tineidae)	2
4. Foto 4: <i>Montescardia tessulatelus</i> (Tineidae)	2
5. Foto 5: <i>Scardia boletella</i> (Tineidae).....	3
6. Foto 6: <i>Morophaga choragella</i> (Tineidae).....	3
7. Foto 7: <i>Triaxomera fulvimitrella</i> (Tineidae)	4
8. Foto 8: <i>Triaxomera parasitella</i> (Tineidae)	4
9. Foto 9: <i>Triaxomasia caprimulgella</i> (Tineidae).....	5
10. Foto 10: <i>Archinemapogon yildizae</i> (Tineidae).....	5
11. Foto 11: <i>Nemaxera betulinella</i> (Tineidae).....	6
12. Foto 12: <i>Neurothaumasia ankerella</i> (Tineidae).....	6
13. Foto 13: <i>Nemapogon granella</i> (Tineidae)	7
14. Foto 14: <i>Nemapogon cloacella</i> (Tineidae)	7
15. Foto 15: <i>Nemapogon wolffiella</i> (Tineidae)	8
16. Foto 16: <i>Nemapogon variatella</i> (Tineidae).....	8
17. Foto 17: <i>Nemapogon clematella</i> (Tineidae).....	9
18. Foto 18: <i>Nemapogon fungivorella</i> (Tineidae).....	9
19. Foto 19: <i>Nemapogon picarella</i> (Tineidae).....	10
20. Foto 20: <i>Elatobia fuliginosella</i> (Tineidae).....	10
21. Foto 21: <i>Euplocamus anthracinalis</i> (Tineidae).....	11
22. Foto 22: <i>Nemapogon inconditella</i> (Tineidae)	11
23. Foto 23: <i>Dryadaula caucasica</i> (Tineidae)	12
24. Foto 24: <i>Dryadaula irinae</i> (Tineidae)	12
25. Foto 25: <i>Bisigna procerella</i> (Oecophoridae)	13
26. Foto 26: <i>Schiffermuelleria schaefferella</i> (Oecophoridae)	13
27. Foto 27: <i>Denisia stroemella</i> (Oecophoridae)	14
28. Foto 28: <i>Denisia augustella</i> (Oecophoridae).....	14
29. Foto 29: <i>Metalampra cinnamomea</i> (Oecophoridae).....	15
30. Foto 30: <i>Crassa tinctella</i> (Oecophoridae)	15
31. Foto 31: <i>Crassa unitella</i> (Oecophoridae)	16
32. Foto 32: <i>Epicallima formosella</i> (Oecophoridae)	16
33. Foto 33: <i>Harpella forficella</i> (Oecophoridae)	17
34. Foto 34: <i>Denisia similella</i> (Oecophoridae)	17
35. Foto 35: <i>Denisia stipella</i> (Oecophoridae).....	18

36. Foto 36: <i>Fabiola pokornyi</i> (Oecophoridae)	18
37. Foto 37: <i>Oecophora bractella</i> (Oecophoridae).....	19
38. Foto 38: Větev lísky obecné (<i>Corylus avellana</i>) s pilinkami	19
39. Foto 39: Větev lísky obecné porostlé houbou rodu <i>Phellinus</i> , která byla napadena.....	20
40. Foto 40: Napadený <i>Fomitopsis rosea</i> rostoucí na rozkládajícím se dřevě smrku (<i>Picea abies</i>)	20
41. Foto 41: Napadený <i>Fomes fometarius</i> rostoucí na živém dubu (<i>Quercus robur</i>)	21
42. Foto 42: Plastové krabice s nasbíraným materiálem	21
43. Foto 43: Napadená plodnice uložená v plastové krabici, čekající na vylétnutí motýlů.....	22

10. Seznam příloh v elektronické podobě:

Souhrnná tabulka saproxylických druhů zmiňovaných v práci (MS EXCEL).

Přílohy:

Fotky molovitých (Tineidae):



Foto 1: *Haplotinea insectella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 2: *Stenoptinea cyaneimarmorella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 3: *Agnathosia mendicella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 4: *Montescardia tessulatus* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 5: *Scardia boletella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 6: *Morophaga choragella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 7: *Triaxomera fulvimitrella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 8: *Triaxomera parasitella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 9: *Triaxomasia caprimulgella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 10: *Archinemapogon yildizae* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 11: *Nemaxera betulinella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 12: *Neurothaumasia ankerella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 13: *Nemapogon granella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 14: *Nemapogon cloacella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 15: *Nemapogon wolffiella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 16: *Nemapogon variatella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 17: *Nemapogon clematella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 18: *Nemapogon fungivorella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 19: *Nemapogon picarella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 20: *Elatobia fuliginosella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 21: *Euplocamus anthracinalis* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 22: *Nemapogon inconditella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 23: *Dryadaula caucasica* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 24: *Dryadaula irinae* (zdroj: JAWORSKI 2016)

Fotky krásněnkovitých (Oecophoridae):



Foto 25: *Bisigna procerella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 26: *Schiffermuelleria schaefferella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 27: *Denisia stroemella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 28: *Denisia augustella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 29: *Metalampra cinnamomea* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 30: *Crassa tinctella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 31: *Crassa unitella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 32: *Epicallima formosella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 33: *Harpella forficella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 34: *Denisia similella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 35: *Denisia stipella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 36: *Fabiola pokornyi* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 37: *Oecophora bractella* (zdroj: JAWORSKI 2016)



Foto 38: Větev lísky obecné (*Corylus avellana*) s pilinkami (zdroj: autor).



Foto 39: Větev lísky obecné porostlé houbou rodu *Phellinus*, která byla napadena (zdroj: autor).



Foto 40: Napadený *Fomitopsis rosea* rostoucí na rozkládajícím se dřevě smrku (*Picea abies*) (zdroj: autor).



Foto 41: Napadený *Fomes fometarius* rostoucí na živém dubu (*Quercus robur*) (zdroj: autor).



Foto 42: Plastové krabice s nasbíraným materiállem (zdroj: autor).



Foto 43: Napadená plodnice uložená v plastové krabici, čekající na vylétnutí motýlů (zdroj: autor).