

Minující motýli (Lepidoptera) okolí obce Soběšice (Klatovsko)

Václav Vysoký¹ & Jindřich Černý²

¹Herbenova 11, 400 01 Ústí nad Labem; e-mail: vysoky@volny.cz

²Košická 243, 405 05 Děčín IX; e-mail: jindr.cerny@seznam.cz

VYSOKÝ V. & ČERNÝ J. 2013: Minující motýli (Lepidoptera) okolí obce Soběšice (Klatovsko). (Mining moths (Lepidoptera) of the surroundings of the Soběšice village (Klatovy region). – Západočeské entomologické listy, 4: 10–15. Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 28-2-2013.

Abstract. This paper presents records of 53 species belonging to 6 families of mining moths: Nepticulidae, Heliozelidae, Tischeriidae, Bucculatricidae, Gracillariidae, Lyonetiidae. The faunistic research was done in the surroundings of Soběšice village (Klatovy region) in 2012.

Key words. Lepidoptera, mining moths, faunistics, host plant, southwestern Bohemia, Czech Republic.

ÚVOD

K minujícím motýlům patří asi třetina druhů motýlů dosud zjištěných na území Čech. Jejich larvy žijí podstatnou část svého vývoje ve vnitřních pletivech různých částí rostlin, zejména listů. V nich vytvářejí miny nebo též podkopěnky či hyponomy, které mají různý tvar. Chodbovitě miny (ophionomy) a plošné miny (stigmatonomy) jsou typické např. pro čeledi Nepticulidae, Bucculatricidae nebo Lyonetiidae a spolu s uložením trusu jsou pro jednotlivé druhy charakteristické. Ptychonomy, plošné miny se zřasenou pokožkou, náleží podčeledi Lithocolletinae z čeledi Gracillariidae, physonomy, puchýřkovité terčovitě miny, čeledi Tischeriidae. Nejvhodnější metodou pro poznání fauny minujících motýlů je sběr min s larvami a dochování imág v laboratorních podmínkách. Více než 90 % minujících motýlů tvoří monofágní a úzce oligofágní druhy s vazbou na blízkce příbuzné druhy nebo rody živných rostlin v rámci jedné čeledi. Potravní specializace a charakteristický tvar min tak umožňují přesnou determinaci asi 70 % druhů žijících na keřích a stromech i podle opuštěných min. Příspěvek shrnuje údaje o minujících motýlech v jihozápadní části Čech, v okolí obce Soběšice (okres Klatovy), které byly získány při krátkodobém průzkumu v roce 2012. Z širšího okolí jsou známy pouze historické údaje J. Soffnera ze Sušice (Schüttenhofen) a Kašperských Hor (Bergreichenstein) (STERNECK & ZIMMERMANN 1933). Recentní údaje chybí.

MATERIÁL A METODIKA

Průzkum byl zaměřen na druhy žijící na stromech a keřích. Listy, většinou s prázdnými minami, sbíral V. Vysoký v době 14.–21.VII.2012 a determinoval je J. Černý.

Ve výsledcích jsou druhy v čeledích řazeny abecedně.

Nomenklatura je převzata podle LAŠTŮVKY & LIŠKY (2011), materiál je uložen ve sbírkách Muzea města Ústí nad Labem.

Použité zkratky: sp. – species, druh.

SLEDOVANÉ ÚZEMÍ

Průzkum byl prováděn v širším okolí obce Soběšice. Území leží v jižní části Plzeňského kraje na hranicích s krajem Českobudějovickým. Jedná se o mírně zvlněnou pahorkatinu s nadmořskou výškou mezi 630–737 m, představující klasickou kulturní krajinu intenzivně zemědělsky využívanou, s převahou polí a luk, zbytky smíšených lesů a porosty podél potoků a rybníků.

Lokalita leží ve čtvercích 6747/6748 faunistického síťového mapování podle PRUNERA & MÍKY (1996); nejsevernější místo Soběšice-Mačice má zeměpisné souřadnice 49°13'40"N, nejjižnější Parýzek 49°11'10"N, nejzápadnější Soběšice-Damíč 13°39'37"E a nejvýchodnější Strašice 13°43'45"E (Obr. 1).



Obr. 1. Mapa sledovaného území.

Fig. 1. Map of the study area.

VÝSLEDKY

Komentář u druhu obsahuje stručnou zoogeografickou charakteristiku podle REIPRICH (2001), bližší informaci k výskytu na lokalitě a živnou rostlinu. Četnost výskytu je následující: nehojný (do 10 nálezů), dosti hojný (do 30 nálezů), hojný (do 100 nálezů) a velmi hojný (nad 100 nálezů).

Nepticulidae

Stigmella aceris (Frey, 1857)

Evropský druh. Hojně nalézán na javoru mléči (*Acer platanoides*) v okolí obce Mačice.

Stigmella anomalella (Goeze, 1783)

Evropský druh. Dostí hojný v křovinných lemech lesů, na pastvinách a okolí cest na růži (*Rosa canina*).

Stigmella catharticella (Stainton, 1853)

Evropský druh. Na řešetláku počistivém (*Rhamnus cathartica*) na okrajích listnatých lesů. Dostí hojný na vrchu Hořice.

Stigmella floslactella (Haworth, 1828)

Evropský druh. Horský druh, který je velmi hojný na lísce (*Corylus avellana*) na celém zkoumaném území.

Stigmella hemargyrella (Kollar, 1832)

Evropský druh. Hojný druh, jehož housenka minuje listy buku (*Fagus sylvatica*). Všude, kde se vyskytuje živná rostlina.

Stigmella lapponica (Wocke, 1862) (Obr. 2)

Evropský druh. Spíše horský, nehojný druh. Několik min nalezeno na vrchu Stráž v blízkém okolí obce Soběšice a v okolí Panských mlýnů v jižní části území na bříze bělokoré (*Betula pendula*).

Stigmella magdalenae (Klimesch, 1950) (Obr. 3)

Evropský druh. Spíše horský, nehojný druh. Několik min nalezeno v okrajích lesa na vrších Hořice a Na Mštitíně na jeřábu ptačím (*Sorbus aucuparia*).



Obr. 2. (Fig. 2). *Stigmella lapponica* (Wocke, 1862), ophionom.



Obr. 3. (Fig. 3). *Stigmella magdalenae* (Klimesch, 1950).

Stigmella malella (Stainton, 1854)

Evropský druh. Tento obvyklý obyvatel sadů a zahrad s vazbou na jabloně, byl zde překvapivě nalezen pouze v několika málo exemplářích v okolí Pařížku na jabloni (*Malus domestica*).

Stigmella microtheriella (Stainton, 1854)

Evropský druh. Hojný druh na celém zkoumaném území, který žije na lísce (*C. avellana*), ale s nižší četností než příbuzný *Stigmella floslactella*.

Stigmella nylandriella (Tengström, 1848) (Obr. 4)

Evropský druh. Eurytopní hojný druh provázející živnou rostlinu jeřáb ptačí (*S. aucuparia*) na celém zkoumaném území.

Stigmella perpygmaeella (Doubleday, 1859)

Evropský druh. Hojný druh minující listy hlohu (*Crataegus* spp.) zejména na výslunných místech v křovinatých okrajích lesů a v porostech podél polních cest. Hojnější v severní části území v okolí obce Mačice a na vrchu Na Mštetíně.

Stigmella plagicolella (Stainton, 1854)

Evropský druh. Velmi hojný druh křovinatých lemů lesů a cest, sadů a zahrad na celém zkoumaném území. Potravně vázán na švestku (*Prunus domestica*) a trnku (*Prunus spinosa*).

Stigmella prunetorum (Stainton, 1855)

Evropský druh. Druh stejných stanovišť jako druh předešlý, se stejnou potravní vazbou, ale méně hojný. Zjištěn na vrchu Na Mštetíně a v okolí obce Strašice.

Stigmella sakhalinella Puplesis, 1984 (Obr. 5)

Evropský druh. Zajímavý nález několika min nepříliš hojného druhu na bříze bělokoré (*B. pendula*) v okolí obce Mačice.

Stigmella salicis (Stainton, 1854)

Evropský druh. Hojný druh zejména podmáčených stanovišť, okolí potoků a rybníků. Housenka žije na různých vrbách (*Salix* spp.).

Stigmella sorbi (Stainton, 1861) (Obr. 6)

Evropský druh. Horský, nehojný druh žijící na jeřábu ptačím (*S. aucuparia*). Několik min nalezeno v podrostu lesa na vrchu Hořice.

Stigmella speciosa (Frey, 1858)

Evropský druh. Horský druh vázaný na javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Dostí hojný v místech výskytu živné rostliny. Na sledovaném území zejména v severní a západní části – Mačice a Damíč.

Stigmella tityrella (Stainton, 1854)

Evropský druh. Na buku (*F. sylvatica*) stejně hojně jako příbuzný druh *Stigmella hemargyrella*.

Heliozelidae

Antispila metallella (Denis & Schiffermüller, 1775)

Evropský druh. Nechojný druh, který uniká pozornosti. Housenka nejdříve minuje v listu svídy (*Cornus*



Obr. 4. (Fig. 4). *Stigmella nylandriella* (Tengström, 1848).



Obr. 5. (Fig. 5). *Stigmella sakhalinella* Puplesis, 1984.

sanguinea) a vývoj dokončuje v malé oválné listové pochvě na zemi. Nalezeno několik min v okolí obce Mačice.

Tischeriidae

Tischeria ekebladella (Bjerkander, 1795) (Obr. 7)

Mediteránní druh. Nejrozšířenější druh minovníčka žijícího na dubech. Hojně na dubu letním (*Quercus robur*) v okolí Panských mlýnů.

Emmetia angusticollella (Duponchel, 1843)

Mediteránní druh. Dostí hojný druh křovinných lemů



Obr. 6. (Fig. 6). *Stigmella sorbi* ((Stainton, 1861), stigmatonóm.



Obr. 7. (Fig. 7). *Tischeria ekebladella* (Bjerkander, 1795), physionóm.



Obr. 8. (Fig. 8). *Caloptilia cuculipennella* (Hübner, 1796).

lesů, pastvin a okolí cest, který je potravně vázán na růži (*R. canina*).

Bucculatricidae

Bucculatrix bechsteinella (Scharfenberg, 1805)
Mediterránní druh. Hojný druh s potravní vazbou na stromy a keře z čeledi růžovitých (Rosaceae). Na zkoumaném území nacházen na hlohu (*Crataegus* spp.) v křovinách na okrajích lesů a podél cest.



Obr. 9. (Fig. 9). *Parornix petiolella* (Frey, 1863).



Obr. 10. (Fig. 10). *Cameraria ohridella* Deschka & Dimic, 1986.

Gracillariidae

Caloptilia cuculipennella (Hübner, 1796) (Obr. 8)
Holarktický druh. Nehojný druh vzpřímenky žijící na jasanu (*Fraxinus excelsior*). Několik min nalezeno na vrchu Na Pláni.

Caloptilia syringella (Fabricius, 1794)
Evropský druh. Hojný druh, který stejně jako předcházející žije na jasanu (*F. excelsior*).

Callisto denticulella (Thunberg, 1794)
Orientální druh. Stejně jako *Stigmella malella* obvyklý druh sadů a zahrad s vazbou na jabloně, ale na zkoumaném území nalezeno pouze několik min na vrchu Stráž na jabloni (*M. domestica*).

Parornix devoniella (Stainton, 1850)
Evropský druh. Hojný druh na lísce (*C. avellana*) na celém zkoumaném území.

Parornix petiolella (Frey, 1863) (Obr. 9)
Evropský druh. Velmi hojný druh žijící na jabloních (*M. domestica*) na celém sledovaném území.

Cameraria ohridella Deschka & Dimic 1986 (Obr. 10)

Neoarktický druh. Invazní druh, rozšířený velmi hojně všude tam, kde se vyskytuje živná rostlina jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*).

Phyllonorycter cerasicolella (Herrich-Schäffer, 1855)

Evropský druh. Velmi hojný druh na třešních (*Ce-*

rasus vulgaris) a višních (*Cerasus avium*) na celém zkoumaném území.

Phyllonorycter coryli (Nicelli, 1851)

Evropský druh. Housenka vytváří na líci listu lísky (*C. avellana*) bělavý ptychonom. Oproti druhu *Phyllonorycter nicellii*, který žije také na lísce, je tento na lokalitě nehojný. Nalezeno několik min na vrchu Hořice.

Phyllonorycter corylifoliella (Hübner, 1796)

Evropský druh. Housenka vytváří tak jako předchozí druh na listech vrchní ptychonom a to zejména na keřích a stromech z čeledi růžovitých (Rosaceae), ale také na břízách. Nalezeno několik min na vrchu Stráž na bříze bělokoré (*B. pendula*). Na lokalitě nehojný druh.

Phyllonorycter dubitella (Herrich-Schäffer, 1855)

Evropský druh. Nehojný druh žijící na vrbách. Několik min na jívě (*Salix caprea*) bylo nalezeno na vrchu Na Mštetině.

Phyllonorycter froelichiella (Zeller, 1839)

Evropský druh. Hojný druh žijící na olších podél vodních toků. Míny nalezeny na olši lepkavé (*Alnus glutinosa*) okolo Soběšického potoka.

Phyllonorycter geniculella (Ragonot, 1874)

Evropský druh. Nehojný monofágní druh klíněnky žijící na javoru kleny (*A. pseudoplatanus*). Několik min nalezeno na vrchu Hořice.

Phyllonorycter issikii (Kumata, 1963)

Orientální druh. Velmi hojný invazní druh provázející lípu (*Tilia* spp.).

Phyllonorycter joannisi (Le Marchand, 1936)

Eurosibiřský druh. Nehojný monofágní druh klíněnky, která žije na javoru mléči (*A. platanoides*). Několik min bylo nalezeno v okolí obce Mačice.

Phyllonorycter maestingella (Müller, 1764)

Evropský druh. Velmi hojný monofágní druh klíněnky, která žije na buku (*F. sylvatica*).

Phyllonorycter nicellii (Stainton, 1851)

Evropský druh. Na celém sledovaném území velmi hojná klíněnka, jejíž housenka vytváří spodní zřasený ptychonom na listu lísky (*C. avellana*).

Phyllonorycter oxyacanthae (Frey, 1856)

Evropský druh. Hojná klíněnka potravně vázaná hlavně na hlohy (*Crataegus* spp.). Vyskytuje se zejména v křovinných porostech a okolí cest na severu a jihu sledovaného území.

Phyllonorycter rajella (Linnaeus, 1758)

Evropský druh. Velmi hojný druh zjištěný na olši lepkavé (*A. glutinosa*) zejména podél Soběšického potoka.

Phyllonorycter roboris (Zeller, 1839)

Evropský druh. Dosti hojná klíněnka žijící na dubech. Míny nalezeny na dubu zimním (*Quercus petraea*) hlavně na vrchu Hořice.

Phyllonorycter sagittella (Bjerkander, 1790)



Obr. 11. (Fig. 11). *Phyllonorycter ulmifoliella* (Hübner, 1817), ptychonom.

Evropský druh. Dosti hojný druh žijící na osikách (*Populus tremula*), zejména v severní a východní části zkoumaného území.

Phyllonorycter salicicolella (Sircom, 1848)

Evropský druh. Nehojný druh klíněnky vázaný na vrby. Nalezeno několik min na jívě (*Salix caprea*) v okolí rybníka u obce Mačice.

Phyllonorycter salictella (Zeller, 1846)

Evropský druh. Zajímavý nález nehojné monofágní klíněnky žijící na vrbě košíkářské (*Salix viminalis*) na stejné lokalitě jako předešlý druh.

Phyllonorycter schreberella (Fabricius, 1781)

Evropský druh. Dosti hojný druh na porostech jilmu (*Ulmus glabra*) v okolí obce Damíč.

Phyllonorycter sorbi (Frey, 1855)

Evropský druh. Na celém sledovaném území hojný horský druh s vazbou na jeřáb ptačí (*S. aucuparia*).

Phyllonorycter spinicolella (Zeller, 1846)

Evropský druh. Velmi hojná klíněnka křovinatých okrajů lesů, sadů a zahrad na celém území. Housenka minuje v listech švestky (*P. domestica*) a trnky (*P. spinosa*).

Phyllonorycter stettinensis (Nicelli, 1852)

Evropský druh. Nehojná klíněnka, která vytváří vrchní zřasený ptychonom na listech olší. Několik min nalezeno na olších lepkavých (*A. glutinosa*) okolo Soběšického potoka.

Phyllonorycter tristigella (Haworth, 1828)

Evropský druh. Dosti hojný druh na porostech jilmu (*U. glabra*) v okolí obce Damíč.

Phyllonorycter ulmifoliella (Hübner, 1817) (Obr. 11)

Evropský druh. Na celém území velmi hojná klíněnka žijící na bříze bělokoré (*B. pendula*).

Lyonetiidae

Lyonetia clerkella (Linnaeus, 1758)

Evropský druh. Na zkoumaném území velmi hoj-



Obr. 12. (Fig. 12). *Leucoptera malifoliella* (Costa, 1836).

ný polyfágní podkopníček zjištěný na jabloni (*M. domestica*), jeřábu ptačím (*S. aucuparia*) a třešni (*C. vulgaris*).

Leucoptera malifoliella (Costa, 1836) (Obr. 12)

Evropský druh. Nehojný podkopníček vázaný tak jako předcházející druh potravně na růžovité (Rosaceae) a břízovité (Betulaceae). Nalezeno několik min na hlohu (*Crataegus* sp.) na vrchu Na Mštětíně.

DISKUZE A ZÁVĚR

Během krátkého průzkumu v době od 14. do 21. července 2012, při kterém byly sbírány většinou prázdné miny na stromech a keřích, bylo zjištěno celkem 53 druhů minujících motýlů z 6 čeledí: Nepticulidae (19), Heliozelidae (1), Tischeriidae (2), Bucculatricidae (1), Gracillariidae (28) a Lyonetiidae (2). Vedle eurytopních druhů s potravní vazbou na buk, břízu bělokorou nebo jeřáb ptačí jako jsou *Stigmella hemargyrella*, *S. tityrella*, *S. nylandriella*, *Phyllonorycter maestingella*, *P. sorbi* nebo *P. ulmifoliella* jsme zjistili také typické submontánní druhy, např. *Stigmella lapponica*, *S. magdalenae*, *S. sakhalinella* nebo *S. sorbi*. Důležitou složkou fauny minujících motýlů kulturní krajiny jsou druhy, které žijí na ovocných stromech. Nejvíce druhů žije na jabloních a švestkách: *Stigmella plagicolella*, *S. prunetorum*, *Callisto denticulella* nebo *Parornix petiolella*. Na lokalitě byly zjištěny také invazní druhy, které se na našem území šíří od konce minulého století. Jedná se o klíněnky *Cameraria ohridella* a *Phyllonorycter issikii*, které napadají jírovec maďal resp. lípu.

Kromě toho bylo sebráno i několik min, u kterých nelze s jistotou určit konkrétní druh bez vychování dospělců, případně kontroly kopulačních orgánů. V rámci čeledi Nepticulidae se jednalo o miny druhů ze skupiny *Stigmella ruficapitella*, které žijí na dubech a lze je přesně determinovat pouze podle kopulačních orgánů imág. Dále to jsou druhy ze skupiny *Stigmella oxyacanthella* minující na hrušních, kde nalezené miny mohou s velkou pravděpodobností

patřit druhu *Stigmella pyri* (Glitz, 1865) a také druhy ze skupiny *S. aurella*, které minují na ostružinících, kde se jedná pravděpodobně o *S. splendidissima* (Herrich-Schäffer, 1855). V čeledi Gracillariidae je problematická determinace prázdných min u klíněnek minujících na jabloních. Vedle nejběžnějšího druhu *Phyllonorycter blancardella* (Fabricius, 1781) je zde určitá možnost výskytu i jiných druhů, které jsou potravně spojeny s čeledí růžovitých, a to jak z domácí proveniencie, tak i z druhů šířících se z orientální nebo středomořské oblasti např. *Phyllonorycter hostis* (Triberti, 2007) (TRIBERTI 2007).

Počet druhů minujících motýlů sledovaných čeledí, který byl při krátkodobém průzkumu zjištěn, představuje podle našeho názoru více jak třetinu druhů, které zde skutečně žijí. Z celkového počtu 260 druhů, které byly v těchto čeledích dosud zaznamenány v Čechách (LAŠTŮVKA & LIŠKA 2011), je zde možný výskyt téměř poloviny druhů. Náš odhad vychází ze srovnání s výsledky průzkumů prováděných na podobných lokalitách např. v severních Čechách (ČERNÝ & VYSOKÝ 2011).

PODĚKOVÁNÍ

Rádi bychom srdečně poděkovali pánům Z. Laštůvkovi (Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně), J. Šumpichovi (Česká Bělá) a redakci za pomoc a připomínky k rukopisu.

LITERATURA

- ČERNÝ J. & VYSOKÝ V. 2011: Výsledky faunistického průzkumu čeledi Nepticulidae (Lepidoptera) Ústeckého kraje (severní Čechy) (Results of the faunistic research of family Nepticulidae (Lepidoptera) in the Ústí Region (northern Bohemia). – Sborník Oblastního muzea v Mostě, řada přírodovědná, 33: 27–38.
- LAŠTŮVKA Z. & LIŠKA J. 2011: Komentovaný seznam motýlů České republiky (Annotated checklist of moths and butterflies of the Czech Republic (Insecta: Lepidoptera)). – Biocont Laboratory, Brno, 148 pp.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). – Klapalekiana, 32, (Suppl.): 1–115.
- REIPRICH A. 2001: Triedenie motýlov Slovenska podľa hostiteľov (živných rastlín) ich húseníc (Die Klassifikation der Schmetterlinge der Slowakei laut den Wirten (Nährpflanzen) ihrer Raupen). – Správa Národného parku Slovenský raj, Spišská Nová Ves, 480 pp.
- STERNECK J. & ZIMMERMANN F. 1933: Prodróm der Schmetterlingsfauna Böhmens II (Microlepidoptera). – Selbstverlag, Karlsbad, 168 pp.
- TRIBERTI P. 2007: The *Phyllonorycter* species from Palearctic Region feeding on Rosaceae (Lepidoptera, Gracillariidae). – Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 31: 147–221.