

Noční Makrolepidoptera lokality Střelnice u Horní Břízy

Night Macrolepidoptera of the Střelnice locality near Horní Bříza (Western Bohemia, Czech Republic)

Jan Walter

Centrum biologie, geověd a envigogiky, Fakulta pedagogická ZČU v Plzni, Klatovská 51, 306 14 Plzeň, e-mail: Jan.walter1@seznam.cz

Abstract

A survey of the night macrolepidopteran fauna was performed in the forest shooting range near Horní Bříza using a light trap, and a white sheet with UV lamp. In total, 209 macro-moth species representing 10 families were recorded in 2017. The most frequently trapped species were those associated with wet and forest biotopes. The most important findings are represented by 14 species included in the red list of threatened species of the Czech Republic: *Pharmacis lupulina*, *Falcaria lacertinaria*, *Tetheella fluctuosa*, *Achlya flavicornis*, *Malacosoma neustria*, *Trichiura crataegi*, *Phyllodesma tremulifolium*, *Cosmotriche lobulina*, *Endromis versicolora*, *Drymonia ruficornis*, *Leucodonta bicoloria*, *Odontosia carmelita*, *Furcula bicuspis* and *Peridea anceps*.

Keywords

Lepidoptera, faunistic research, conservation management, Western Bohemia

Úvod

Motýlí fauna lesní střelnice v Horní Bříze nebyla doposud zkoumána a jedná se o první inventarizační průzkum zaměřený na tuto skupinu, který byl na lokalitě proveden. Předkládaný článek shrnuje výsledky autora stejnojmenné bakalářské práce (Walter 2018) a jeho pozorování tzv. velkých nočních motýlů na lesní střelnici od března do listopadu 2017.

Charakteristika sledovaného území

Lesní střelnice v Horní Bříze je nevelké území o celkové rozloze 0,38 ha a nachází se v okrese Plzeň-sever asi 10 km od města Plzně v nadmořské výšce 466 m (obr. 1). GPS souřadnice středu lokality: 49°52'0,885" N, 13°22'33,821" E.



Obr. 1. Mapa s vyznačením sledované lokality (mapový podklad: www.cuzk.cz).

Střelnice byla vybudována kolem roku 1950 mysliveckým sdružením (dále jen MS) z Horní Břízy a Trnové (Web 1). Dnes je střelnice ve správě MS v Hromnicích. Obec Horní Bříza náleží do Hornobřízské pahorkatiny, která je členitá a složená převážně z karbonských a permských sedimentů, méně pak z miocenních říční-jezerních štěrků, písků a jílu. Typické jsou zde i kaolinicky zvětralé horniny (Demek et al. 2006). Sledovaná lokalita se rovněž nachází ve středu Hornobřízských oprámů, okolo kterých byla vybudována naučná stezka (Web 2). V těchto zatopených lomech se roku 1921 začal povrchově i hlubinně těžit kaolin. Dnes na těchto lokalitách těžba neprobíhá a lomy jsou zatopeny kaly z kaznějovské chemičky. I díky tomu je území vlhké s množstvím zatopených jam. Podle Skalického (Skalický 1988) spadá území do Českomoravského mezofytika (fytogeografický okres 31a – Plzeňská pahorkatina vlastní). Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 7,3 °C a celkový úhrn srážek činí ca 525 mm/rok (Web 3). Polovina zkoumané lokality slouží jako dopaďště hliněných holubů. Probíhá zde občasné sečení a odstraňování náletových dřevin. Na zbývající polovině jsou vybudovány přístřešky, přičemž tato část se kosí nepravidelně několikrát do roka. Nalézáme zde běžnou flóru: *Calamagrostis epigejos*, *Carex* sp., *Cirsium arvense*, *Lupinus polyphyllus*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium* spp., *Urtica dioica* apod. Z kapradin na lokalitě dominuje *Pteridium aquilinum*. Lokalita je obklopena stromy a keři, např. *Betula*

pendula, *Fraxinus excelsior*, *Larix decidua*, *Malus* sp., *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Quercus petraea*, *Rosa canina*, *Salix* sp. V blízkosti nalézáme již zmíněné oprámy, v jejichž okolí se hojněji vyskytuje rákos (*Phragmites australis*). V severovýchodní části lokality se nachází starý březový porost s četným výskytem trouchnivějících bříz. V širším okolí však dominují borové monokultury s bohatým zastoupením smrku ztepilého a s příměsí listnatých stromů (duby a buky), vzácně se vyskytuje i jedle. Výše zmíněné druhy rostlin determinoval autor článku.

Materiál a metodika

K odchytu imag byly použity dvě klasické metody sběru. Sběr pomocí samočinného světelného lapače a lákání na osvětlenou reflexní plochu. Světelný lapač je klasické sestavy složený z 30litrové nádoby, vinařského trychtýře, plexisklových zábran, olověného akumulátoru (12V/7,2–7,5 Ah) a světelné trubice BL TL 8W/10 G5 Actinic Philips, zapojené v montážní autolampě. Samočinný lapač byl umístován na betonový podklad odpaliště. Pro lákání na osvětlenou reflexní plochu byla použita bílá textilie (dederon) s umístěným světelným zdrojem Acradia D3 + Compact Reptile Lamp 23W 10.0 UVB, který je připojen přes měnič napětí 220/12 V na autobaterii (55 Ah). Většina materiálu byla určena autorem. Problematické druhy byly určeny na základě preparace kopulačních orgánů. Dokladový materiál je uložen ve sbírce autora. Ve výsledcích jsou za každým zjištěným taxonem chronologicky uvedeny časové údaje odchytu a v závorce počet chycených jedinců, kteří byli na lokalitě zaznamenáni od března do listopadu 2017. Druhy z červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých jsou označeny příslušnými zkratkami, tj. VU (druh zranitelný) a NT (druh téměř ohrožený). K vybraným zástupcům je napsána v další kapitole stručná charakteristika podle Macka a kol. (Macek et al. 2007, 2008, 2012), pokud není uvedeno jinak. Informace k některým druhům jsou doplněny o komentář autora. Použitý systém a názvosloví respektují Komentovaný seznam motýlů České republiky (Laštůvka & Liška 2011).

Výsledky – seznam zjištěných druhů

čeleď: Hepialidae

Triodia sylvina (Linnaeus, 1761) – 8. 8. (1), 18. 8. (14), 26. 8. (1)

^{VU} *Pharmacis lupulina* (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (2)

čeleď: Limacodidae

Apoda limacodes (Hufnagel, 1766) – 11. 6. (1), 20. 6. (1), 24. 6. (3)

čeleď: Drepanidae

^{NT} *Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758) – 4. 6. (1), 10. 7. (2), 29. 7. (1)

Watsonalla cultraria (Fabricius, 1775) – 20. 5. (1)

Drepana falcataria (Linnaeus, 1758) – 28. 5. (2), 11. 6. (1), 10. 7. (2), 22. 7. (3), 29. 7. (3), 3. 8. (3)

Thyatira batis (Linnaeus, 1858) – 24. 6. (1)

Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) – 24. 6. (1), 10. 7. (1)

Tethea or (Den. & Schiff., 1775) – 12. 5. (1), 16. 5. (2), 20. 5. (4), 28. 5. (3), 11. 6. (3), 24. 6. (2), 10. 7. (2), 22. 7. (1)

^{VU} *Tetheella fluctuosa* (Hübner, 1803) – 29. 7. (1)

^{VU} *Achlya flavicornis* (Linnaeus, 1758) – 4. 3. (2), 20. 3. (4), 25. 3. (1), 31. 3. (6)

čeled': Lasiocampidae

^{NT} *Malacosoma neustria* (Linnaeus, 1758) – 24. 6. (1), 22. 7. (1)

Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758) – 12. 5. (2), 16. 5. (2), 20. 5. (6), 28. 5. (1), 11. 6. (1)

Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758) – 27. 10. (1), 7. 11. (16)

Trichiura crataegi (Linnaeus, 1758) – 26. 8. (1)

Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758) – 4. 6. (1), 11. 6. (5), 24. 6. (3), 10. 7. (1), 29. 7. (2)

^{NT} *Phyllodesma tremulifolium* (Hübner, 1810) – 28. 5. (2)

^{VU} *Cosmotriche lobulina* (Den. & Schiff., 1775) – 20. 5. (8), 29. 7. (1), 8. 8. (2)

čeled': Endromidae

^{VU} *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) – 31. 3. (1), 8. 4. (1)

čeled': Sphingidae

Mimas tiliae (Linnaeus, 1758) – 20. 6. (1)

Laothoe populi (Linnaeus, 1758) – 24. 6. (1), 3. 8. (2)

Sphinx pinastri (Linnaeus, 1758) – 20. 5. (3), 11. 6. (3), 24. 6. (4), 10. 7. (3), 22. 7. (2), 29. 7. (3), 8. 8. (1)

čeled': Geometridae

Alsophila aescularia (Den. & Schiff., 1775) – 25. 3. (2), 31. 3. (1)

Alsophila aceraria (Den. & Schiff., 1775) – 7. 11. (2)

Abraxas sylvata (Scopoli, 1763) – 24. 6. (2)

Angerona prunaria (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (2), 20. 6. (2)

Lomographa temerata (Den. & Schiff., 1775) – 20. 6. (1)

Phigalia pilosaria (Den. & Schiff., 1775) – 4. 3. (6)

Lycia hirtaria (Clerck, 1759) – 31. 3. (3), 15. 4. (1)

Biston strataria (Hufnagel, 1767) – 20. 3. (2)

Biston betularia (Linnaeus, 1758) – 28. 5. (1), 11. 6. (2), 20. 6. (2), 24. 6. (4), 10. 7. (5)

Agriopis aurantiaria (Hübner, 1799) – 15. 10. (1), 20. 10. (1)

Agriopis marginaria (Fabricius, 1776) – 25. 3. (2)

Erannis defoliaria (Clerck, 1759) – 20. 10. (1), 7. 11. (5)

Peribatodes rhomboidaria (Den. & Schiff., 1775) – 4. 7. (3), 10. 7. (1), 26. 8. (1), 23. 9. (1)

Peribatodes secundaria (Den. & Schiff., 1775) – 4. 7. (1), 10. 7. (1), 22. 7. (15)

Alcis repandata (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (20), 20. 6. (20), 24. 6. (5), 4. 7. (4), 10. 7. (2)

Hypomecis roboraria (Den. & Schiff., 1775) – 11. 6. (2), 24. 6. (1)

Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763) – 20. 5. (3), 28. 5. (1), 24. 6. (1)

Ectropis crepuscularia (Den. & Schiff., 1775) – 20. 3. (1), 31. 3. (4), 8. 4. (3), 15. 4. (1), 12. 5. (1), 4. 7. (3), 10. 7. (3), 22. 7. (1)

Aethalura punctulata (Den. & Schiff., 1775) – 8. 4. (1), 15. 4. (2), 16. 5. (1), 20. 5. (1), 28. 5. (1)

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758) – 28. 5. (1), 4. 6. (1)

Bupalus piniaria (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (1), 20. 6. (10), 24. 6. (4), 22. 7. (1)

Cabera pusaria (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (3), 24. 6. (5), 4. 7. (3), 10. 7. (9), 3. 8. (1)

- Cabera exanthemata* (Scopoli, 1763) – 20. 5. (1)
Campaea margaritaria (Linnaeus, 1761) – 11. 6. (4), 20. 6. (3)
Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (3), 20. 6. (2)
Pungeleria capreolaria (Den. & Schiff., 1775) – 26. 8. (1)
Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758) – 4. 6. (1), 11. 6. (3), 20. 6. (1), 24. 6. (3), 22. 7. (1)
Colotois pennaria (Linnaeus, 1761) – 8. 10. (1)
Ennomos erosaria (Den. & Schiff., 1775) – 20. 8. (1), 23. 9. (1)
Selenia dentaria (Fabricius, 1775) – 3. 8. (1)
Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767) – 4. 7. (1)
Charissa obscurata (Den. & Schiff., 1775) – 8. 8. (1)
Odontopera bidentata (Clerck, 1759) – 12. 5. (1), 20. 5. (3), 28. 5. (5)
Cepphis advenaria (Hübner, 1790) – 11. 6. (1)
Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763) – 12. 5. (1), 16. 5. (2), 20. 5. (5), 28. 5. (3)
Macaria notata (Linnaeus, 1758) – 20. 5. (3), 28. 5. (1), 4. 6. (1), 11. 6. (7)
Macaria liturata (Clerck, 1759) – 12. 5. (1), 28. 5. (3), 11. 6. (9), 20. 6. (130), 24. 6. (4),
 4. 7. (3), 10. 7. (3), 22. 7. (10), 29. 7. (2)
Macaria brunneata (Thunberg, 1784) – 20. 6. (1)
Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) – 12. 5. (1), 16. 5. (1), 20. 5. (2), 28. 5. (5), 11. 6.
 (2), 20. 6. (1), 10. 7. (2), 22. 7. (2), 29. 7. (2), 3. 8. (4), 18. 8. (1), 26. 8. (1)
Theria rupicaprararia (Den. & Schiff., 1775) – 4. 3. (1)
Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787) – 24. 6. (1)
Geometra papilionaria (Linnaeus, 1758) – 24. 6. (4), 29. 7. (1)
Jodis putata (Linnaeus, 1758) – 20. 5. (1), 28. 5. (1)
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758) – 18. 8. (1)
Lampropteryx suffumata (Den. & Schiff., 1775) – 15. 4. (1), 20. 5. (1)
Eulithis populata (Linnaeus, 1758) – 4. 6. (1), 11. 6. (2), 20. 6. (50), 24. 6. (4), 4. 7. (1)
Gandaritis pyraliata (Den. & Schiff., 1775) – 4. 7. (2)
Ecliptopera silaceata (Den. & Schiff., 1775) – 20. 5. (3), 28. 5. (1), 29. 7. (4), 3. 8. (1),
 8. 8. (1), 18. 8. (1)
Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767) – 31. 3. (1), 8. 4. (2), 26. 8. (1), 23. 9. (3), 15. 10. (1)
Chloroclysta miata (Linnaeus, 1758) – 15. 10. (2)
Dysstroma truncata (Hufnagel, 1767) – 11. 6. (2), 24. 6. (3), 14. 9. (1), 23. 9. (1), 28. 9. (1)
Cidaria fulvata (Forster, 1771) – 4. 7. (1)
Thera obeliscata (Hübner, 1787) – 28. 5. (5), 11. 6. (4), 21. 9. (1), 23. 9. (3)
Thera variata (Den. & Schiff., 1775) – 28. 5. (6), 23. 9. (1)
Thera juniperata (Linnaeus, 1758) – 26. 8. (1)
Colostygia pectinataria (Knoch, 1781) – 11. 6. (1), 24. 6. (3), 4. 7. (1)
Euphyia unangulata (Haworth, 1809) – 24. 6. (2)
Eupithecia linariata (Den. & Schiff., 1775) – 18. 8. (1)
Earophila badiata (Den. & Schiff., 1775) – 8. 4. (2)
Horisme tersata (Den. & Schiff., 1775) – 18. 8. (3)
Epirrita autumnata (Borkhausen, 1794) – 28. 9. (1), 3. 10. (1), 8. 10. (4), 15. 10. (10)
Operophtera brumata (Linnaeus, 1758) – 27. 10. (2), 7. 11. (2)
Operophtera fagata (Scharfenberg, 1805) – 27. 10. (10), 7. 11. (9)
Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758) – 29. 7. (2), 3. 8. (2)
Hydria undulata (Linnaeus, 1758) – 10. 7. (1)
Lobophora halterata (Hufnagel, 1767) – 15. 4. (2), 1. 5. (1), 20. 5. (1), 28. 5. (1)

- Trichopteryx carpinata* (Borkhausen, 1794) – 20. 3. (1), 31. 3. (1), 8. 4. (1), 12. 5. (1)
Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758) – 22. 7. (2)
Xanthorhoe spadicearia (Den. & Schiff., 1775) – 16. 5. (1), 20. 5. (1), 28. 5. (2), 29. 7. (4), 3. 8. (4), 8. 8. (2)
Xanthorhoe quadrifasiata (Clerck, 1759) – 11. 6. (2), 20. 6. (6), 24. 6. (4), 10. 7. (6), 29. 7. (3), 8. 8. (1)
Xanthorhoe montanata (Den. & Schiff., 1775) – 4. 6. (2), 11. 6. (1), 20. 6. (3), 24. 6. (2), 10. 7. (1)
Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758) – 3. 8. (2), 26. 8. (1)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764) – 20. 5. (3), 4. 6. (2), 3. 8. (1), 8. 8. (1), 26. 8. (1)
Camptogramma bilineatum (Linnaeus, 1858) – 20. 6. (9), 8. 8. (1), 20. 8. (1), 26. 8. (1)
Cyclophora albipunctata (Hufnagel, 1767) – 20. 5. (2), 11. 6. (3), 3. 8. (1), 20. 8. (1), 26. 8. (1)
Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758) – 28. 5. (1), 11. 6. (1)
Idaea muricata (Hufnagel, 1767) – 29. 7. (1)
Idaea sylvestraria (Hübner, 1799) – 3. 8. (1)
Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767) – 3. 8. (3), 8. 8. (3), 18. 8. (1)
Idaea biselata (Hufnagel, 1767) – 10. 7. (1), 22. 7. (3)
Idaea aversata (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (3), 20. 6. (17), 24. 6. (13), 4. 7. (3), 10. 7. (5), 22. 7. (3), 29. 7. (4), 8. 8. (4), 26. 8. (1)
Scopula immorata (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (1), 3. 8. (1), 8. 8. (3)
Scopula floslactata (Haworth, 1809) – 11. 6. (1)
Timandra comae (Schmidt, 1931) – 22. 7. (1)

čeled': Notodontidae

- Clostera curtula* (Linnaeus, 1758) – 20. 5. (2), 28. 5. (4)
Notodonta dromedarius (Linnaeus, 1767) – 29. 7. (1), 8. 8. (1)
Drymonia dodonaea (Den. & Schiff., 1775) – 28. 5. (3)
^{NT} *Drymonia ruficornis* (Hufnagel, 1766) – 7. 5. (1)
Pheosia tremula (Clerck, 1759) – 1. 5. (3), 29. 7. (1), 3. 8. (3), 8. 8. (2), 18. 8. (1), 20. 8. (1)
Pterostoma palpina (Clerck, 1759) – 20. 5. (1), 24. 6. (1)
^{VU} *Leucodonta bicoloria* (Den. & Schiff., 1775) – 11. 6. (1)
Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758) – 1. 5. (1), 20. 5. (1)
^{VU} *Odontosia carmelita* (Esper, 1799) – 15. 4. (1), 20. 5. (1)
^{VU} *Furcula bicuspis* (Borkhausen, 1790) – 11. 6. (1)
Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) – 4. 6. (4), 20. 6. (1), 4. 7. (4)
^{NT} *Peridea anceps* (Goeze, 1781) – 12. 5. (1)
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758) – 20. 6. (1)

čeled': Erebidae

- Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758) – 24. 6. (1), 4. 7. (1), 10. 7. (9), 22. 7. (14), 29. 7. (8), 3. 8. (4), 8. 8. (1)
Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758) – 4. 3. (1, nález kukly), 20. 5. (1), 28. 5. (2)
Arctornis l-nigrum (Müller, 1764) – 24. 6. (1)
Miltochrista miniata (Forster, 1771) – 11. 6. (3), 20. 6. (11), 24. 6. (6), 23. 9. (1)
Cybozia mesomella (Linnaeus, 1758) – 4. 6. (1), 11. 6. (3), 20. 6. (3), 24. 6. (1)
Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758) – 20. 6. (1)
Eilema sororcula (Hufnagel, 1766) – 20. 5. (11), 11. 6. (1), 20. 6. (3)

- Eilema lutarella* (Linnaeus, 1758) – 3. 8. (1), 8. 8. (1)
Eilema complana (Linnaeus, 1758) – 4. 7. (7), 22. 7. (9), 29. 7. (4), 3. 8. (10), 8. 8. (1), 18. 8. (1)
Eilema lurideola (Zincken, 1817) – 20. 6. (6), 24. 6. (9), 4. 7. (20), 10. 7. (4), 22. 7. (2), 3. 8. (1)
Eilema depressum (Esper, 1787) – 11. 6. (6), 22. 7. (2), 29. 7. (8), 3. 8. (7), 8. 8. (13), 18. 8. (4), 20. 8. (9), 26. 8. (70), 21. 9. (1), 23. 9. (2)
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) – 10. 7. (5), 22. 7. (11), 29. 7. (6), 3. 8. (3), 8. 8. (1); (obr. 2)
Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (1), 20. 6. (1)
Diaphora mendica (Clerck, 1759) – 15. 4. (1), 12. 5. (1)
Arctia caja (Linnaeus, 1758) – 3. 8. (2)
Herminia tarsipennalis (Treitschke, 1835) – 20. 6. (2)
Polypogon tentacularia (Linnaeus, 1758) – 20. 6. (2), 29. 7. (1)
Hypena crassalis (Fabricius, 1787) – 11. 6. (3), 24. 6. (5), 20. 6. (3), 4. 7. (1), 10. 7. (7), 22. 7. (1)
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (10), 24. 6. (3), 8. 8. (2), 20. 8. (4), 26. 8. (2), 23. 9. (1)
Laspeyria flexula (Den. & Schiff., 1775) – 11. 6. (1), 20. 6. (1), 10. 7. (3), 26. 8. (1)
Lygephila viciae (Hübner, 1822) – 24. 6. (1)
Catocala fraxini (Linnaeus, 1758) – 23. 9. (1)

čeled': Noctuidae

- Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) – 23. 9. (1)
Deltote bankiana (Fabricius, 1775) – 11. 6. (1), 20. 6. (1), 24. 6. (1), 4. 7. (1)
Deltote deceptoria (Scopoli, 1763) – 28. 5. (3), 4. 6. (1), 11. 6. (4)
Deltote pygarga (Hufnagel, 1766) – 11. 6. (5), 20. 6. (5), 24. 6. (6), 4. 7. (2), 10. 7. (3)
Panthea coenobita (Esper, 1785) – 28. 5. (1), 24. 6. (7), 10. 7. (1)
Colocasia coryli (Linnaeus, 1758) – 1. 5. (1), 7. 5. (1), 20. 5. (6), 28. 5. (3), 3. 8. (1)
Acrionicta psi (Linnaeus, 1758) – 10. 7. (1)
Subacronicta megacephala (Den. & Schiff., 1775) – 20. 6. (4), 4. 7. (1), 3. 8. (1)
Craniophora ligustri (Den. & Schiff., 1775) – 20. 6. (1)
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759) – 22. 7. (1), 23. 9. (1)
Allophyes oxyacanthae (Linnaeus, 1758) – 14. 9. (1), 21. 9. (1)
Callopietria juvenina (Stoll, 1782) – 10. 7. (3), 29. 7. (1)
Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) – 24. 6. (1), 10. 7. (1)
Hoplodrina ambigua (Den. & Schiff., 1775) – 11. 6. (1)
Charanyca ferruginea (Esper, 1785) – 24. 6. (4), 10. 7. (1), 22. 7. (1)
Gortyna flavago (Den. & Schiff., 1775) – 28. 9. (1)
Denticucullus pygmina (Haworth, 1809) – 11. 9. (1)
Apamea scolopacina (Esper, 1788) – 10. 7. (4)
Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766) – 18. 8. (1)
Mesapamea secalella (Remm, 1983) – 10. 7. (1)
Mesoligia furuncula (Den. & Schiff., 1775) – 8. 8. (1)
Oligia latruncula (Den. & Schiff., 1775) – 20. 6. (1), 24. 6. (2)
Brachylomia viminalis (Fabricius, 1776) – 10. 7. (1)
Xanthia icteritia (Hufnagel, 1766) – 14. 9. (1)

- Agrochola litura* (Linnaeus, 1761) – 23. 9. (1), 15. 10. (1)
Agrochola helvola (Linnaeus, 1758) – 23. 9. (3), 28. 9. (2), 15. 10. (1)
Agrochola circumcellaris (Hufnagel, 1766) – 27. 10. (1)
Conistra vaccinii (Linnaeus, 1761) – 31. 3. (2), 8. 4. (1), 23. 9. (1), 28. 9. (4), 3. 10. (4),
 8. 10. (2), 15. 10. (8), 27. 10. (5), 7. 11. (1)
Conistra rubiginosa (Scopoli, 1763) – 27. 10. (1)
Conistra rubiginosa (Den. & Schiff., 1775) – 4. 3. (1), 28. 9. (2), 15. 10. (1)
Lithophane socia (Hufnagel, 1766) – 1. 5. (1), 15. 10. (1), 27. 10. (1)
Lithophane ornitopus (Hufnagel, 1766) – 31. 3. (1), 1. 5. (1)
Eupsilia transversa (Hufnagel, 1766) – 4. 3. (1), 31. 3. (1), 23. 9. (1), 15. 10. (1)
Enargia paleacea (Esper, 1788) – 10. 7. (2), 22. 7. (1)
Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758) – 29. 7. (1)
Griposia aprilina (Linnaeus, 1758) – 27. 10. (1)
Mniotype satura (Den. & Schiff., 1775) – 26. 8. (1), 11. 9. (1), 14. 9. (1), 21. 9. (2),
 22. 9. (1), 23. 9. (2), 28. 9. (2)
Panolis flammea (Den. & Schiff., 1775) – 31. 3. (3)
Orthosia incerta (Hufnagel, 1766) – 20. 3. (23), 25. 3. (24), 31. 3. (36)
Orthosia cerasi (Fabricius, 1775) – 25. 3. (1), 31. 3. (8), 8. 4. (1)
Orthosia cruda (Den. & Schiff., 1775) – 31. 3. (5)
Orthosia populeti (Fabricius, 1781) – 25. 3. (3)
Orthosia opima (Hübner, 1809) – 15. 4. (1)
Orthosia gothica (Linnaeus, 1758) – 20. 3. (1), 25. 3. (9), 31. 3. (41), 8. 4. (1)
Anorthoa munda (Den. & Schiff., 1775) – 20. 3. (1), 31. 3. (1)
Cerapteryx graminis (Linnaeus, 1758) – 29. 7. (1), 3. 8. (1), 8. 8. (1), 18. 8. (2)
Pachetra sagittigera (Hufnagel, 1766) – 28. 5. (4), 4. 6. (3)
Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (1), 24. 6. (1), 4. 7. (1), 10. 7. (1)
Melanchnra persicariae (Linnaeus, 1761) – 10. 7. (1)
Mythimna pudorina (Den. & Schiff., 1775) – 20. 6. (6)
Mythimna pallens (Linnaeus, 1758) – 20. 6. (2)
Mythimna ferrago (Fabricius, 1787) – 10. 7. (3)
Mythimna l-album (Linnaeus, 1767) – 23. 9. (1)
Leucania obsoleta (Hübner, 1803) – 20. 6. (1), 24. 6. (1)
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) – 11. 6. (2), 20. 6. (10), 4. 7. (3), 10. 7. (4),
 22. 7. (1)
Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761) – 11. 6. (1), 20. 6. (1), 24. 6. (3), 10. 7. (1)
Diarsia mendica (Fabricius, 1775) – 11. 6. (3), 20. 6. (4), 24. 6. (4)
Diarsia brunnea (Den. & Schiff., 1775) – 11. 6. (1), 20. 6. (1) 24. 6. (3), 4. 7. (3), 10. 7. (1)
Diarsia rubi (Vieweg, 1790) – 20. 6. (1), 24. 6. (1)
Cerastis rubricosa (Den. & Schiff., 1775) – 8. 4. (2)
Noctua comes (Hübner, 1813) – 22. 7. (1), 18. 8. (1)
Noctua fimbriata (Schreber, 1759) – 4. 7. (1)
Anaplectoides prasinus (Den. & Schiff., 1775) – 20. 6. (1), 24. 6. (1), 10. 7. (1)
Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758) – 8. 8. (1), 20. 8. (1), 26. 8. (1)
Xestia ditrapezium (Den. & Schiff., 1775) – 4. 7. (1), 10. 7. (2)
Xestia triangulum (Hufnagel, 1766) – 18. 8. (2)
Xestia sexstrigata (Haworth, 1809) – 20. 8. (1)
Xestia xanthographa (Den. & Schiff., 1775) – 18. 8. (1), 20. 8. (2), 26. 8. (2)



Obr. 2. *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus 1758) – zajímavá forma (f. *lutescens*) se zadními žlutými křídly (Lempke 1944) chycená na sledované lokalitě.

Foto: Jan Walter.



Obr. 3. *Chloroclysta miata* (Linnaeus, 1758) – od podobného druhu *C. siterata* se liší nepřítomností rezavých šupin na předních křídlech a bělavými zadními křídly s výraznějšími příčkami.

Foto: Jan Walter.



Obr. 4. *Phyllodesma tremulifolium* (Hübner, 1810) – faunisticky významný nález druhu, který ustupuje v celé střední Evropě.

Foto: Jan Walter.

Komentáře k vybraným druhům

Alsophila aceraria (Den. & Schiff., 1775) – létá v pozdním podzimu, např. v teplých listnatých lesích. V oblasti Horní Břízy byl druh pozorován poprvé.

Callopietria juvenina (Stoll, 1782) – druh vázán na výskyt hasivky (*Pteridium aquilinum*). Ve starším červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých (Farkač et al. 2005) je uváděn jako druh ohrožený. Ze zjištěných údajů je nejbližší uváděn starý nález dvou exemplářů z lokality Plzeň-Bílá hora z roku 1908 (Němec 1985).

Catocala fraxini (Linnaeus, 1758) – létá od nížin po horské oblasti s výskytem topolů a vrb. Autorem pozorován v Horní Bříze poprvé. Ze starších nepublikovaných nálezů je druh uváděn z obce Trnová (A. Brandtlík, úst. sděl.).

Denticucullus pygmina (Haworth, 1809) – vyskytuje se roztroušeně po ČR na vlhkých lokalitách, např. rašelinisté, podmačené louky, bažiny (Bělín 2013). Přílet tohoto druhu na vhodných lokalitách je spíše jednotlivý.

Endromis versicolora (Linnaeus, 1758) – druh obývá listnaté a smíšené lesy. Létá brzy na jaře. V Horní Bříze byl druh zjištěn na několika lokalitách, ale jen jednotlivě. Byl pozorován i uprostřed místního sídliště. Nejbližší uváděn z lokalit Petrovka (Hanzalová 2016) a Trnová (A. Brandtlík, úst. sděl.).

Furcula bicuspis (Borkhausen, 1790) – druh můžeme pozorovat na pasekách nebo lesních okrajích. Na horách vzácnější, přičemž preferuje staré březové porosty. V oblasti nehojný druh. Nejbližší byl autorem zjištěn v nedaleké obci Trnová v roce 2017.

Charissa obscurata (Den. & Schiff., 1775) – vyskytuje se lokálně v teplých oblastech, na skalnatých stepích či svazích. Na sledovaném území je druh vázán na staré stěny opuštěného lomu.

Chloroclysta miata (Linnaeus, 1758) – lokální a poměrně vzácný druh píďalky obývající paseky, jehličnaté až smíšené lesy vyšších poloh (obr. 3). V některých případech zaměnitelný za příbuzný druh *C. siterata*.

Leucania obsoleta (Hübner, 1803) – hygrofilní druh, častější v nižších polohách, mokřadech s výskytem rákosu. Druh nejspíše přilétá z blízkých oprámů, kde byl zjištěn výskyt rákosu.

Orthosia opima (Hübner, 1809) – druh vlhkých listnatých a smíšených lesů, mokřadů (Bělín 2013). Jde o druh lokální a nehojný v rámci ČR.

Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763) – jedná se o lokální druh České republiky, hojný ve vlhkých lesích s porosty hasivky orličí (*Pteridium aquilinum*). Druh na lokalitě pozorován i ve dne, kdy při vyrušení odlétá na krátké vzdálenosti a po chvíli usedá zpět do podrostu.

Phylodesma tremulifolium (Hübner, 1810) – světlomilný lesní druh výmladkových lesů, mizející v celé střední Evropě (Konvička et al. 2006), obr. 4. V rámci okolních regionů zjištěn u ZOO Plzeň nebo v okolí Seneckého a Kamenného rybníka (V. Cihlár, úst. sděl.).

Pungeleria capreolaria (Den. & Schiff., 1775) – lokální druh České republiky létající v jehličnatých nebo smíšených lesích se smrkem či jedlí.

Tetheella fluctuosa (Hübner, 1803) – druh obývá podmáčené smíšené lesy s výskytem březových porostů. Na vhodných lokalitách přilétá ke světlu jednotlivě.

Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787) – druh osidluje suché louky, trávníky, opuštěné lomy, v rámci České republiky se vyskytuje lokálně.

Diskuse

Na sledované lokalitě převažují druhy charakteristické pro lesní biotop a zároveň zde žijí druhy typické pro vlhké mokřadní stanoviště (Šumpich et al. 2003), což odpovídá charakteru lokality a jejího blízkého okolí. Kategorii vlhkomilných druhů zastupují *Achlya flavicornis*, *Endromis versicolora*, *Aethalura punctulata*, *Cabera pusaria*, *Leucodonta bicoloria*, *Notodonta dromedarius*, *Odontosia carmelita*, *Hypena proboscidalis*, *Deltote bankiana*, *Denticucullus pygmina*, *Leucania obsoleta*, *Mythimna pudorina* a *Xestia sexstrigata*. Jak již bylo řečeno v úvodních kapitolách, jedná se o území v těsné blízkosti oprámů, které můžeme považovat za prostředí vhodné pro xerotermofilní druhy. Tomuto odpovídá výskyt druhů *Thetidia smaragdaria*, *Idaea sylvestraria*, *Horisme tersata* a petrofilního druhu *Charissa obscurata*. Z pohledu potravní vazby se zde vyskytuje několik druhů úzce vázaných na specifický druh rostliny: *Calloplistria juvenina* a *Petrophora chlorosata* jsou vázány na hasivku (*Pteridium*), která se zde vyskytuje po celé lokalitě i v blízkém okolí, druh *Thera juniperata* s vazbou na jalovec nebo *Horisme tersata* s vazbou na plamének (Macek et al. 2008, 2012). Hodnotit stav fauny nočních motýlů na lokalitě je obtížné, protože tato skupina zde doposud nebyla zkoumána, ale i přesto lze vyzdvihnout fakt, že zde bylo během jedné sezóny zjištěno 14 druhů uvedených v červeném seznamu ohrožených druhů bezobratlých (Beneš et al. 2017). Již zmíněný druh *Calloplistria juvenina* byl dříve řazen do kategorie ohrožený (Farkač et al. 2005), ale v novém seznamu nefiguruje. Pro přežití všech zmíněných druhů v budoucnu je důležité zachovat různorodost celého území. Nedá se předpokládat, že by se těžba v bývalých lomech obnovila, protože těžený kaolin zde již není vysoké kvality (Web 2). Jisté ohrožení pro motýlí společenstvo spočívá v postupném zarůstání okolí bývalých lomů příbřežní vegetací, která sice může příznivě ovlivnit výskyt některých zjištěných vlhkomilných druhů, ale zároveň může přispět k tvorbě uniformity území, a to je pro zachování druhové pestrosti motýlů nevhodné. Nastavený management střelnice spočívá v odstraňování náletových dřevin, a to kvůli bezpečnému pohybu na střelnici. Tato péče o lokalitu je dostačující a není potřeba podnikat další kroky. Vhodné je se v budoucnu zaměřit na zatopené lomy, zjistit, jaké druhy se zde vyskytují a na základě této inventarizace nastavit vhodný management tohoto území.

Shrnutí

Tento článek shrnuje výsledky bakalářské práce zaměřené na inventarizaci tzv. velkých nočních motýlů lesní střelnice v Horní Bříze v období od března do listopadu 2017. Bylo zjištěno celkem 209 druhů této skupiny, mezi nimiž převažovaly druhy lesní a vlhkomilné, což plně odpovídalo charakteru lokality (vlhká lesní světlina). Mezi nejvzácnější zjištění patří prokázání výskytu 14 taxonů řazených do červeného seznamu ohrožených druhů bezobratlých. Do budoucna by bylo zajímavé rozšířit pozorování o tzv. drobné motýly a provést inventarizaci samotných oprámů, která by mohla přinést zajímavá pozorování dalších druhů motýlí fauny.

Poděkování

Rád bych poděkoval panu prof. RNDr. Michalu Merglovi, CSc. (FPE ZČU, Centrum biologie, geověd a envigogiky), za připomínkování mé bakalářské práce, jejíž výsledky shrnuji v tomto příspěvku, panu Tomáši Binterovi za pomoc při determinaci některých druhů motýlů, panu Mgr. Aleši Brandtlíkovi (ZŠ Horní Bříza) a panu Vlastimilu Cihlářovi (Plzeň) za informace k některým druhům.

Literatura

- Beneš J., Konvička M. & Zapletal M. (2017): Drepanoidea, Lasiocampoidea a Bombycoidea. – In: Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates), Příroda, Praha, 36: 191–193.
- Bělín V. (2013): Noční motýli České a Slovenské republiky. – Kabourek, Zlín, 260 pp.
- Demek J., Mackovčín P., Balatka B., Buček A., Cibulková P., Culek M., Čermák P., Dobiáš D., Havlíček M., Hrádek M., Kirchner K., Lacina J., Pánek T., Slavík P. & Vašátko J. (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. 2. upravené vydání. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 582 pp.
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates). – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- Hanzalová D. (2016): Výzkum motýlů přírodní rezervace Petrovka. – Ms., 50 pp. [Bakal. pr.; depon. in: Centrum biologie, geověd a envigogiky FPE ZČU, Plzeň.].
- Konvička M., Čížek L. & Beneš J. (2006): Ohrožený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. – Sagittaria, Olomouc, 73 pp.
- 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.
- Lempke B. J. (1944): On some forms and race of *Phragmatobia fuliginosa* (L.) (Lep., Arct.). – EOS 20/1–2: 31–64.

- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. (2007): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. – Academia, Praha, 371 pp.
- Macek J., Dvořák J., Traxler L. & Červenka V. (2008): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. – můrovití. – Academia, Praha, 492 pp.
- Macek J., Procházka J. & Traxler L. (2012): Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli III. – píďalkovití. – Academia, Praha, 424 pp.
- Němec F. (1985): Soupis sbírek Západočeského muzea v Plzni. Lepidoptera, 1. část. – Sborník Západočeského muzea v Plzni, Příroda, 54: 1–75.
- Šumpich J., Kuras T., Laštůvka Z., Liška J. & Sitek J. (2003): Návrh třídění motýlích druhů za účelem specifikace přírodních typů biotopů. – In: Seják J. & Dejmal I. [eds], Hodnocení a oceňování biotopů České republiky, Český ekologický ústav, Praha, pp. 241–263.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B., Květena ČSR I. – Academia, Praha, pp. 103–121.
- Walter J. (2018): Noční macrolepidoptera lokality „Střelnice“ u města Horní Bříza. – Ms., 38 pp. [Bakal. pr.; depon. in: Centrum biologie, geověd a envigogiky FPE ZČU, Plzeň.].

Internetové zdroje

- Web 1: Oficiální stránky obce Trnová. Myslivecký spolek. – URL: <http://www.trnova.cz/zs-a-spolky/myslivecky-spolek/historie/> (21. 1. 2018).
- Web 2: Naučná stezka Horní Bříza, informační tabule – URL: <http://www.hornibriza.eu/turista/naucna-stezka/> (21. 1. 2018).
- Web 3: Arboretum Sofronka. Klimatologická charakteristika arboreta. – URL: <http://www.sofronka.cz> (21. 12. 2017).