

## Entomologický průzkum lokality PP Rašelina Borová“.

### Entomologická charakteristika

Sledované území je rozlohou tak malé, že v podstatě nejde zjištěné druhy spojit pouze s tímto územím. Snad pouze u hmyzu pouze lezoucího by šlo některé druhy brát jako charakteristické pro dané území. Na druhou stranu je tato lokalita v místě, kde v okolí je stále poměrně dost zajímavých biotopů a v malé vzdálenosti od sledovaného území. Jedná se třeba o luční biotop směrem na Dlouhé až ke Rzům. Zde se dá mluvit přímo o koridoru pro denní motýly. Lesní druhy mají možnost migrovat z míst kolem Krahulčího, kde je také velmi slušná druhová diverzita v řádu Coleoptera (brouci). Bohužel přímo na chráněném území se v posledních letech situace přímo ve vazbě na rozmnožování hmyzu velmi dramaticky zhoršuje a to do té míry, že některé druhy vázané na rašelinné biotopy se zde již nemají možnost rozmnožovat. Pouze se vyskytují jako dospělci, kteří sem právě migrují z okolních míst. Pokud by došlo k zásadní změně obhospodařování, je šance znovu nabídnout lokalitu i jako místo pro rozmnožování.

### Metodika

V minulosti (v letech 1998 – 2000) jsem s kolegyní Stolínovou, která se věnovala botanice, prováděl malé sledování vyskytujícího se hmyzu. V současné době je druhová diverzita proti uvedenému období tak na 25%. Průzkum jsem zaměřil speciálně na řád Lepidoptera (motýli) a to denní. Z ostatního hmyzu jsem se věnoval pouze řádu Coleoptera a to bez výběru čeledí. Tedy je to průnik druhů různých čeledí. Materiál jsem získával většinou přímým sběrem z vegetace nebo smykem. Pro zjištění výskytu lezoucích druhů jsem použil zemní pasti s návnadou. Pasti v počtu 15 kusů jsem umístil z větší části (10 kusů) po obvodu území PP a zbylé na vhodných místech uvnitř plochy v měsíci květnu a červnu. Jako návnadu jsem použil drcené hlemýžďe a pivo. Pasti bez návnady jsem na tomto místě nepoužil. Výběr jsem provedl po třech dnech a pasti jsem zajistil proti spadu hmyzu do dalšího použití. Denní motýly jsem lovil klasicky sítkou. Většinu druhů jsem po určení pouštěl zpět do přírody. Determinaci motýlů mi z části prováděl kolega Franc Jiří a determinaci čeledi Carabidae (střevlíci) kolega Holiš Josef. Za pomoc jim děkuji.

V tabulce neuvádím sběratele, protože jsem navštěvoval uvedenou lokalitu sám a to v těchto termínech: 30. 4., 14. 5., 26. 5., 29. 5., 13. 6., 15. 6., 17. 7., 16. 8. Lokalitu jsem tedy navštívil celkem 8x.

Zařazení uloveného hmyzu jsem provedl podle níže uvedené literatury:

Čeď Carabidae (střevlíci) byla zpracovaná pomocí této literatury:

- Hůrka K., 1992: Střevlíkovití Carabidae. Academia Praha. ;
- Kult. K., 1947: Klíč k určování brouků čeledi Carabidae Československé republiky. Praha. ;
- Hůrka K., 1996: Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek Zlín;
- Farkač J., 2014: Nebriinae – Broscinae. Folia Heyrovskyana, Zlín, 19/2014. ;
- Farkač J., 2011: Carabinae. Folia Heyrovskyana, Zlín, 14/2011.

Scarabaeidae (vrubouni) podle:

- Baraud J., 1992: Coléoptères Scarabaeoidea D'Europe. Lyon.

Čeď Cerambycidae (tesaříci) byla zpracovaná podle:

- Heyrovský L., Sláma M., 1992: Tesaříkovití. Kabourek Zlín.
- Sláma M., 1998: Tesaříkovití Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky. Milan Sláma, Krhanice.

Ostatní skupiny podle:

- Nedvěd O., Loucká. P., 2015: Brouci čeledi slunéčkovití (Coccinellidae střední Evropy. Academia Praha.
- Novák V., 2014: Brouci čeledi potěmnikovití (Tenebrionidae) střední Evropy. Academia Praha.
- Laibner S., 2000: Elateridae České a Slovenské republiky. Kabourek Zlín
- Folia Heyrovskyana, series B. Icones Insectorum Europae Centralis.
- Macek Jan et al., 2015: Motýli a housenky střední Evropy. Denní motýli. Academia Praha.
- Farkač J., Král D., Škorpík M., 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Praha

Dokladový materiál z uvedené lokality nebyl ukládán do žádné sbírky, mimo jednoho exempláře druhu *Carabus auronitens* (střevlík zlatolesklý) a *Phengaris nausithous* (modrásek bahenní) do sbírky autora.

### Výsledky

V rámci entomologického průzkumu PP Rašelina Borová bylo zjištěno a determinováno celkem 81 druhů ze 16ti čeledí řádu Coleoptera (brouci), 24 druhů z řádu Lepidoptera (denní motýli), Výčet druhů ve sledovaných skupinách není samozřejmě úplný, protože sledování takového území by vyžadovalo delší časový rozvrh a využití i dalších metod sběrů.

V tabulkách je uvedeno vždy pouze datum prvního nálezu. Seznam druhů v tabulkách je řazen abecedně podle čeledí a potom podle druhů.

### COLEOPTERA - brouci

čeleď	druh	datum	poznámka
Attelabidae	Attelabus nitens	15.6.	
Buprestidae	Agrius angustulus	29.5.	
Buprestidae	Anthaxia quadripunctata	28.5.	
Buprestidae	Trachys minutus	28.5.	
Carabidae	Agonum angustatum	17.7.	
Carabidae	Amara communis	17.7.	
Carabidae	Amara ovata	16.8.	
Carabidae	Amara similata	16.8.	
Carabidae	Anchomenus dorsalis	15.6.	
Carabidae	Carabus auronitens	29.5.	
Carabidae	Carabus granulatus	29.5.	
Carabidae	Carabus intricatus	15.6.	*
Carabidae	Carabus linnaei	15.6.	
Carabidae	Harpalus affinis	16.8.	
Carabidae	Harpalus latus	17.7.	
Carabidae	Platynus assimilis	17.7.	
Carabidae	Poecilus cupreus	15.6.	
Carabidae	Pterostichus longicollis	29.5.	
Carabidae	Pterostichus niger	15.6.	
Carabidae	Pterostichus oblongopunctatus	17.7.	
Carabidae	Pterostichus vernalis	15.6.	
Carabidae	Trechus splendens	15.6.	**
Cerambycidae	Agapanthia villosoviridescens	15.6.	
Cerambycidae	Anaglyptus mysticus	15.6.	
Cerambycidae	Evodinus clathratus	28.5.	***
Cerambycidae	Glaphyra umbellatarum	15.6.	
Cerambycidae	Grammoptera ruficornis	15.6.	
Cerambycidae	Molorchus minor	17.7.	
Cerambycidae	Oxymirus cursor	17.7.	

Cerambycidae	<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	17.7.	
Cerambycidae	<i>Rhagium bifasciatum</i>	15.6.	
Cerambycidae	<i>Saperda populnea</i>	28.5.	
Cerambycidae	<i>Stenostola dubia</i>	29.5.	
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i>	17.7.	
Cerambycidae	<i>Stictoleptura rubra</i>	16.8.	
Cerambycidae	<i>Tetropium castaneum</i>	15.6.	
Cleridae	<i>Tanasimus formicarius</i>	27.4.	
Cleridae	<i>Trichodes apiarius</i>	17.7.	
Coccinelidae	<i>Anatis ocellata</i>	15.6.	
Coccinelidae	<i>Aphidecta obliterata</i>	28.5.	
Coccinelidae	<i>Coccidula rufa</i>	17.7.	
Coccinelidae	<i>Coccinella quinquepunctata</i>	17.7.	
Coccinelidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	28.5.	
Coccinelidae	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	17.7.	
Elateridae	<i>Adrastus pallens</i>	15.6.	
Elateridae	<i>Agriotes obscurus</i>	28.5.	
Elateridae	<i>Agriotes ustulatus</i>	15.6.	
Elateridae	<i>Agrypnus murinus</i>	17.7.	
Elateridae	<i>Athous haemorrhoidalis</i>	15.6.	
Elateridae	<i>Athous subfuscus</i>	29.5.	
Elateridae	<i>Cidnopus pilosus</i>	17.7.	
Elateridae	<i>Ctenicera pectinicornis</i>	7.7.	
Elateridae	<i>Hemicrepidius hirtus</i>	17.7.	
Elateridae	<i>Hemicrepidius niger</i>	16.8.	
Chrysomelidae	<i>Bromius obscurus</i>	29.5.	
Chrysomelidae	<i>Fastuolina fastuosa</i>	16.8.	
Chrysomelidae	<i>Gonioctena quinquepunctata</i>	29.5.	
Chrysomelidae	<i>Chrysolina coerulans</i>	16.8.	
Chrysomelidae	<i>Chrysolina cuprina</i>	16.8.	
Chrysomelidae	<i>Chrysolina varians</i>	16.8.	
Chrysomelidae	<i>Oulema galaeciana</i>	17.7.	
Chrysomelidae	<i>Smaragdina salicina</i>	29.5.	
Lampyridae	<i>Lamprohiza splendidula</i>	16.8.	
Malachidae	<i>Malachius bipustulatus</i>	17.7.	
Nitidulidae	<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>	17.7.	
Oedemeridae	<i>Oedemera femorata</i>	17.7.	
Oedemeridae	<i>Oedemera virescens</i>	29.5.	
Pyrochroidae	<i>Pyrochroa coccinea</i>	17.7.	
Scarabaeidae	<i>Aphodius fimetarius</i>	28.5.	
Scarabaeidae	<i>Aphodius prodromus</i>	15.6.	
Scarabaeidae	<i>Aphodius rufipes</i>	15.6.	
Scarabaeidae	<i>Geotrupes stercorosus</i>	15.6.	
Scarabaeidae	<i>Onthophagus ovatus</i>	17.7.	
Scarabaeidae	<i>Phyllopertha horticola</i>	15.6.	
Scarabaeidae	<i>Trichius fasciatus</i>	17.7.	§ ohrožený (VU druh zranitelný)
Silphidae	<i>Nicrophorus humator</i>	17.7.	
Silphidae	<i>Nicrophorus vespilo</i>	17.7.	
Silphidae	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	17.7.	
Silphidae	<i>Phosphuga atrata</i>	29.5.	
Tenebrionidae	<i>Bolitophagus reticulatus</i>	29.5.	
Tenebrionidae	<i>Opatrum riparium</i>	29.5.	

§ **Trichius fasciatus** Je v seznamu chráněných živočichů jako ohrožený druh. Já se spíš přikláním k názoru z „Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky bezobratlí“, kde je zařazen mezi druhy zranitelné. Uvedený druh se vyskytuje pouze na zachovalých biotopech. Jedná se o dobře létající druh, který jsem ulovil na květu.

\* **Carabus intricatus** je velký druh střevlíka, který sice není v našem seznamu chráněných a ohrožených druhů, ale je veden v seznamu IUCN (Mezinárodní svaz ochrany přírody - **International Union for Conservation of Nature**) jako **téměř ohrožený**. Na území Novoměstska a Náchodska je to ale druh poměrně hojný.

\*\* **Trechus splendens** patří mezi druhy, které žijí v místech pramenišť nebo na lokalitách s vyšší hladinou spodní vody. Nepatří mezi běžné druhy.

\*\*\* **Evodinus clathratus** je druh, který se u nás uvádí pouze z vyšších poloh. Já sám jsem tento druh lovil v Olešnici v O.h., která je odtud asi necelých 5 km.

Z uvedeného seznamu je zajímavá čeleď Carabidae (střevlíci), protože většina druhů na lokalitě nalezených vyžaduje minimálně vlhké nezastíněné louky. Spíše až mokřiny s malým zastíněním.

Druhy z čeledi Cerambycidae (tesaříkovití) patří mezi ty, které v dospělosti vyhledávají květy. Malé množství druhů je zřejmě způsobeno malou nabídkou právě kvetoucích rostlin. A druhy dřevní zde nemají vhodné starší stromy pro svůj vývoj.

Výčet druhů i jejich počet zjištěný za necelých pět měsíců je průměrný na podobných biotopech. Bohužel většina z uvedených druhů byla na místě zastížena v počtech do pěti kusů, tedy nezvykle malém počtu u druhů běžných až hojných. Je to zjištění alarmující, a pokud nedojde k zásahům, které pomohou zlepšit požadavky na jejich život může se stát, že se množství druhů na lokalitě ještě zmenší.

## LEPIDOPTERA - motýli

V tabulce jsou pouze údaje o prvním odchytu, opakovaná pozorování nebo odchyt již neuvádím. U sledované skupiny denních motýlů na této lokalitě platí výše uvedené propojení s lučními enklávami v okolí Dlouhého a Rzů.

čeleď	druh	datum	poznámka
Hesperiidae	Ochlodes sylvanus	15.6.	
Lycenidae	Lycaena hippothoe	17.7.	
Lycenidae	Lycaena phlaeas	16.8.	
Lycenidae	Phengaris nausithous	17.7.	§ silně ohrožený *
Lycenidae	Polyommatus icarus	16.8.	
Nymphalidae	Aglais urticae	27.4.	
Nymphalidae	Apatura iris	17.7.	§ ohrožený **
Nymphalidae	Araschnia levana	15.6.	
Nymphalidae	Argynnis aglaja	17.7.	
Nymphalidae	Boloria selene	15.6.	
Nymphalidae	Inachis io	29.5.	
Nymphalidae	Nymphalis antiopa	16.8.	
Nymphalidae	Polygonia c-album	27.4.	
Nymphalidae	Vanesa atalanta	16.8.	
Pieridae	Anthocharis cardamiens	29.5.	
Pieridae	Colias crocea	17.7.	
Pieridae	Colias hyale	16.8.	
Pieridae	Gonepteryx rhamni	27.4.	
Pieridae	Pieris brassicae	17.7.	
Pieridae	Pieris napi	29.5.	
Satyridae	Aphantopus hyperantus	17.7.	
Satyridae	Coenonympha pamphilus	15.6.	
Satyridae	Maniola jurtina	17.7.	
Sesiidae	Synanthedon formicaeformis	17.7.	
Zygaenidae	Zygaena viciae	17.7.	

Na lokalitě jsem zastihl 24 druhů denních motýlů ze 7mi čeledí. Ta větší část druhů sem pouze zaletuje, protože se jim za poslední léta značně zmenšila možnost rozmnožování přímo na PP. V okolní krajině směrem k Olešnici v O.h. je zatím dost ploch, kde nalézají již značně omezené možnosti k rozmnožování. Bohužel proti letům na přelomu století zde již není k zastížení pár velmi zajímavých druhů.

\* Druh *Phengaris nausithous* (modrásek bahenní) byl s druhem *Phengaris teleius* (modrásek očkovaný) na uvedené lokalitě běžný. Bohužel v té době zde rostl třeba i všivec a lokalita vypadala po stránce rostlinného pokryvu úplně jinak. Úbytek těchto dvou druhů má za následek hlavně úbytek kolonií mravenců, kde nachází housenky možnost dokončit svůj vývoj. Mravenci jsou vytlačováni pcháčem a dalšími druhy rostlin s širokými listy. Níže se pokusím v doporučení uvést nutná opatření pro zachování lokality, jako vhodného stanoviště pro mizející druhy.

\*\* Druh *Apatura iris* (batolec duhový) je velmi mobilní motýl, který je místy k zastížení v okolní krajině. Je málo pravděpodobné, že jeho výskyt na lokalitě má přímou souvislost s vývojem na ni.

### Závěr a doporučení

Na lokalitě byly v období výzkumu zastíženy dva druhy chráněných denních motýlů. Bohužel se u většiny druhů jednalo o jednotlivé kusy. Jako jeden ze zásadních problémů vidím naprosto nevhodné obhospodařování tohoto území. Bohužel stejný problém je i na loukách v okolí dlouhého a Rzů. Změna k horšímu se projevuje od období, kdy na uvedených loukách přestal hospodařit člověk, který odtud vozil krmení pro svůj dobytek. Tedy sekal louky po malých částech a značná část luk byla posečena až v období, kdy byla většina housenek již zakuklených nebo přímo vylíhlých a jiná část byla posečena již v červnu. Nyní louky sečou nadšenci, bohužel v naprosto nevhodném období prázdnin a ještě nevhodněji najednou.

Pro udržení či lépe posílení kvality území doporučuji níže uvedená opatření.

- Travní porost na celém území je nutné sekat v období, které umožní vývoj nejenom začít, ale i dokončit. Louky je proto nutno pravidelně kosit před dobou letu imag, tedy v době "normální" červnové senoseče (do 15. června), nikoli však později. Tím se omezí i zaplevelování lokality širokolistou vegetací (pcháč apod.). Při tomto sečení je naprosto nutné ponechat část plochy neposečené!!! Druhá seč na otavních loukách je možná **pouze po 15. září** – opět s ponecháním částí neposečených ploch. Mnohem vhodnější je i ponechání části plochy bez sečení v jednom roce, nežli vše posekat o prázdninách (červenec – srpen).
- Rozhodně není vhodné ponechat trávu zaschnout a potom ji na mnoha kupách pálit. Na této lokalitě je nyní poměrně velká plocha spálenišť bez vegetace nebo se slabou vegetací pro místo naprosto nevhodnou!! Mnohem lepší je ji snést na několik hromad hned po posečení (nejlépe na okraje lesů nebo keřových ploch). Tento postup umožní housenkám opustit hromadu a pokusit se nalézt jinou vhodnou rostlinu na neposečených místech. A zelená hmota v podstatě mnohem rychleji zetjeje. Při usušení celé plochy samozřejmě všechny housenky uhynou, protože není již nikde živná rostlina.
- Vytlačení rostlin, které dokáží plně pokrýt zem (pcháče apod.) je jedinou možností, jak umožnit některým broukům návrat na území přírodní památky.