

Průzkum vybraných skupin bezobratlých na lokalitě Pastvina pod Klátovcem



Zpracoval: Ing. Václav Křivan, Mgr. Aleš Jelínek, ZO ČSOP Kněžice, Kněžice 109, 671 21 Okříšky, vaclav.krivan@chaloupky.cz, ales.jelinek@chaloupky.cz

Zadavatel: Městský úřad Telč, odbor životního prostředí

Datum zpracování: VI. – X. 2009

1. Základní identifikační a popisné údaje

Zadání: Průzkum vybraných skupin bezobratlých (brouci, motýli, pavouci) na lokalitě Pastvina u Klátovce, na objednávku Odboru životního prostředí města Telč v rámci projektu Fond Vysočiny – Krajina Vysočiny 2009 (Grantový program na podporu průzkumu a poznávání krajiny).

Katastrální území: Klatovec

Nadmořská výška: 680 – 705 m n.m.

Rozloha území: 10,4 ha

Popis lokality: Zkoumaná lokalita představuje komplex dlouho neobhospodařovaných vřesovišť a smilkových trávníků, které hojně zarůstají nálety dřevin a na ně navazující mokřadní louky v různém stadiu degradace. Původně byla většina plochy využívána jako obecní pastvina, upuštění od pastvy zřejmě souviselo i se začleněním lokality do ochranného pásma vodárenské nádrže Karhov v 70-tých letech min. století. V souvislosti s tím byla plocha prořata vybudováním záchytného odvodňovacího kanálu.



2. Metodika zpracování průzkumů

2.1 Výchozí podklady

Zdroj použité nomenklatury:

BUCHAR J. et RŮŽIČKA V., 2002: Katalog pavouků České republiky.- Peres, Praha, 351 s.
FARKAČ J., KRÁL D. et ŠKORPÍK M. [eds.], 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 s.

HŮRKA K., 1996: Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 565 s.
JELÍNEK J. (ed.), 1993: Seznam československých brouků (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum I, Praha, 172 s.

Literatura použitá k determinaci bezobratlých:

- BENEŠ J., KONVIČKA M., DVOŘÁK J., FRIC Z., HAVELDA Z., PAVLIČKO A., VRABEC V., WEIDENHOFFER Z. (editoři), 2002: Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha, 857 pp.
- HŮRKA K., 1996: Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 565 s.
- MILLER F., 1971: Řád Pavouci - Araneida. – In: Klíč zvířeny ČSSR IV, ČSAV, Praha, pp. 51-306.
- NOVÁK V., 2005: Coleoptera: Tenebrionidae. – Icones insectorum Europae centralis. Folia Heyrovskyana, Série B, 2: 1-20.
- PRŮDEK P., 2005: Coleoptera: Mycetophagidae – Icones insectorum Europae centralis. Folia Heyrovskyana, Série B, 1: 1-4.
- SLÁMA E. F., 1998: Tesaříkovití – Cerambycidae České a Slovenské republiky. Krhanice, 383 s.
- STACHOWIAK, P., 1992: Ryjkowce (Anthribidae, Nemonychidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae - Coleoptera) trzech lesnych rezerwatow przyrody kolo Kepna (Weevils (Coleoptera: Anthribidae, Neomonychidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae) of three forest reserves near Kepno). Sylwan, 136(8), p. 25-33

Metodické podklady:

- BOUKAL D.S., BOUKAL M., FIKÁČEK M., HÁJEK J., KLEČKA J., SKALICKÝ S., ŠTASTNÝ J., TRÁVNÍČEK D., 2007: Katalog vodních brouků České republiky. *Klapalekiana* 43 (Suppl.), 289 pp.
- KONVIČKA M., BENEŠ J. (2005): Denní a noční motýli. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- KRÁSENSKÝ P. 2005: Metody sběru brouků jako podklad pro inventarizaci bezobratlých. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- ŘEZÁČ M. 2005: Metodika inventarizace druhů pavouků (rozšíření metodiky monitoringu společenstev pavouků pomocí zemních pastí). – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.

2.2 Metodika terénního průzkumu

2.1. Výběr skupin bezobratlých a metodik inventarizace

Výběr skupin bezobratlých, které byly na lokalitě inventarizovány, odpovídá charakteru biotopů, jejich rozloze a zaměřuje se především na skupiny bioindikačně významné, které lze využít pro vyhodnocení zachovalosti území a stanovení priorit managementových opatření.

Brouci

Průzkum brouků byl zaměřen na následující skupiny:

Epigeon – zejména čeleď Carabidae, u které je dobře propracovaná metodika sběru, zařazení do ekologických skupin a existuje dostatek faunistických údajů, na základě kterých je možné vyhodnotit význam lokality v regionálním i širším měřítku.

Fytofágní skupiny – tato skupina zahrnuje zejména čeledi Curculionidae, Chrysomelidae, část Cerambycidae a Buprestidae a řadu dalších. Na základě zjištěného spektra lze dobře charakterizovat lokalitu z hlediska zachovalosti rostlinných společenstev, tato skupina s velkým počtem ohrožených druhů je dále vhodná pro navržení způsobu péče o lokalitu.

Xylofágní skupiny – zahrnují zejména čeleď Cerambycidae, Buprestidae a dále řadu menších čeledí z nadčeledi Tenebroidea, Cleroidea či Bostrichoidea. Tyto skupiny jsou významnými indikátory v lesních biotopech, ale řada ohrožených druhů žije i na nelesní dřevinné vegetaci. Metodika inventarizace všech skupin brouků vychází z metodických materiálů AOPK pro inventarizaci zvláště chráněných území (Krásenský 2005).

Denní motýli

Tato skupina je v současné době podrobně studována nejen z faunistického hlediska, ale především z pohledu vazby na biotop a vlivu péče o biotopy na populace ohrožených druhů. Z těchto důvodů je možné využít tuto skupinu fytofágního hmyzu jako modelovou při stanovení zásad způsobů péče o většinu typů nelesních a v menší míře i lesních biotopů.

Metodika mapování výskytu denních motýlů byla převzata z práce Beneš, Konvička (2002) a Konvička, Beneš (2005).

Pavouci

Pavouci patří spolu se střevlíkovitými brouky vzhledem ke způsobu svého života (striktní predátoři) a všudypřítomnosti takřka ve všech terestrických ekosystémech k nejčastějším skupinám využívaným pro modelové bioindikační studie. Klasifikaci druhů pavouků podle vztahu k původnosti biotopu, fytogeografickým oblastem a stupni ohrožení podle kritérií IUCN pro území ČR vypracovali Buchar & Růžička 2002.

Metodika inventarizace pavouků vychází z metodických materiálů AOPK pro inventarizaci zvláště chráněných území (Řezáč 2005).

Ostatní

Během průzkumu byly shromažďovány údaje o výskytu některých dalších skupin hmyzu případně dalších bezobratlých živočichů. Podrobnosti k okolnostem nálezu a významu budou uvedeny u konkrétních druhů.

Zjištěné druhy jsou uvedeny v tabulce po řádech a čeledích, řazených systematicky, v rámci čeledí jsou pak druhy řazené abecedně. Dále je uvedena charakteristika výskytu na lokalitě dle následujícího klíče:

Výskyt druhu – **1 - hojný**, **2 - vzácný**, **3 - starší nález** (do r. 1999), **4 - publikovaný údaj** (uvést zdroj), **5 - druhy předpokládané**, ale nezastižené.

U druhů zvláště chráněných nebo uvedených v červeném seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005) je uvedena kategorie. U čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) je dále uvedena ekologická skupina ve smyslu práce Hůrka et al. (1996) – E – eurytopní, A – adaptabilní, R – reliktní.

V systematickém přehledu pavouků (Araneae) byla ke každému druhu přiřazena podle Katalogu pavouků České republiky (Buchar et Růžička, 2002) charakteristika fytogeografické oblasti, v níž se nachází těžiště výskytu druhu na území ČR, stupně původnosti či deteriorizace stanovišť obývaných daným druhem a stupně ohrožení pro území ČR.

Seznam použitých zkratk:

ES – ekologická skupina (Carabidae, Hůrka et al. 1996) **A** – adaptabilní druh, **E** – eurytopní druh, **R** – reliktní druh

FO – fytogeografická oblast (Araneae, Buchar & Růžička, 2002): **T-M** – Termofytikum a Mezofytikum, **M** – Mezofytikum, **M-O** – Mezofytikum a Oreofytikum, **N** – nespécifická (ve všech třech oblastech)

PS – původnost stanoviště (Araneae, Buchar & Růžička, 2002): **C** – stanoviště minimálně negativně narušená činností člověka, osidlovaná stenotopními druhy, **S** – druhotná, polopřirozená stanoviště (kulturní lesy, extenzivní louky a pastviny ap.), osidlovaná druhy se širší ekologickou valencí, **D** – stanoviště s vysokým stupněm disturbance (intenzivní louky a pole, výsypky ap.), osidlovaná převážně pionýrskými druhy. Zvláště byly zvýrazněny druhy obývající v rámci podmínek našeho území výhradně první typ výše uvedených stanovišť (**C!**)

CS – Červený seznam bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005) CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

§ - zvláště chráněný druh dle Vyhl. 395/1992 ve znění pozdějších předpisů (I – kriticky ohrožený, II – silně ohrožený, III – ohrožený)

ZCHÚ – zvláště chráněné území

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

3. Seznam nalezených druhů

3.1 Seznam nalezených druhů hmyzu

Druh		Výskyt
Carabidae - střevlíkovití	ES/§/CS	
<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	E	1
<i>Amara equestris</i> (Duftschmid, 1812)	A	1
<i>Amara lunicollis</i> Schioedte, 1837	A	1
<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)	A	1
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	E	1
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	E	2
<i>Bembidion mannerheimi</i> C.R. Sahlberg, 1827	A	1
<i>Bradycellus harpalinus</i> (Audinet-Serville, 1821)	A	1
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	E	1
<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	E	1
<i>Carabus auronitens</i> Fabricius, 1792	A	1
<i>Carabus convexus</i> Fabricius, 1775	A	2
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	E	2
<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758	A	1
<i>Carabus scheidleri</i> Panzer, 1799	A/§ III/-	1
<i>Carabus violaceus</i> Linnaeus, 1758	A	1
<i>Cychrus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	A	1
<i>Epaphius secalis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)	A	1
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	E	2
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	E	1
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	E	2
<i>Platynus assimilis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	E	1
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	E	1
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)	E	2
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	E	1
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	A	1

<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	E	2
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	A	1
<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer, 1837	A	2
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1797)	E	1
<i>Syntomus truncatulus</i> (Linnaeus, 1761)	E	1
<i>Trechus obtusus</i> Erichson, 1837	E	2
<i>Trechus splendens</i> Gemminger et Harold, 1868	A	2
Dytiscidae	§/CS	
<i>Agabus melanarius</i> Aubé, 1836		2
<i>Agabus sturmi</i> (Gyllenhal, 1808)		2
<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)		1
<i>Hydroporus memnonius</i> Nicolai, 1822		2
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)		2
Hydrophilidae	§/CS	
<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)		1
<i>Cercyon laminatus</i> Sharp, 1873		2
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)		1
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)		1
Staphylinidae	§/CS	
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790		1
Silphidae	§/CS	
<i>Nicrophorus humator</i> (Gleditsch, 1767)		1
<i>Nicrophorus vespilio</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Silpha obscura</i> Linnaeus, 1758		2
Geotrupidae - chrobákovití	§/CS	
<i>Anoplotrupes strcorosus</i> (Scriba, 1792)		1
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)		1
Scarabaeidae - vrubounovití	§/CS	
<i>Aphodius ater</i> (De Geer, 1774)		2
<i>Aphodius depressus</i> (Kugelann, 1792)		2
<i>Aphodius distinctus</i> (O.F.Müller, 1776)		1
<i>Aphodius fimetrius</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Aphodius prodromus</i> (Brahm, 1790)		1
<i>Aphodius rufipes</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aphodius uliginosus</i> (Hardy, 1847)		2
<i>Onthophagus fracticornis</i> (Preyssler, 1790)		2
<i>Onthophagus joannae</i> Goljan, 1953		1
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	§ III/-	1
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)		1
Elateridae - kovaříkovití	§/CS	
<i>Adelocera murina</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Ampedus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)		1
<i>Hemicrepisus niger</i> (Linnaeus, 1758)		2

<i>Melanotus villosus</i> (Fourcroy, 1785)		1
<i>Nothodes parvulus</i> (Panzer, 1799)		2
<i>Prosternon tessellatum</i> (Linnaeus, 1758)		1
Cantharidae - páteříčkovití	§/CS	
<i>Cantharis pellucida</i> Fabricius, 1792		2
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)		1
Coccinellidae - slunéčkovití	§/CS	
<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Cynegetis impunctata</i> (Linnaeus, 1767)		2
<i>Exochromus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Harmonia axyridis</i> Pallas, 1733		1
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (Linnaeus, 1758)		2
Dasytidae	§/CS	
<i>Dasytes plumbeus</i> (O.F. Müller, 1776)		1
Dascillidae	§/CS	
<i>Dascillus cervinus</i> (Linnaeus, 1758)		2
Oedemeridae - stehnáčovití	§/CS	
<i>Oedemera femorata</i> (Scopoli, 1763)		1
Tenebrionidae - poterníkovití	§/CS	
<i>Cylindronotus aeneus</i> (Scopoli, 1863)		1
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Scaphidema metallicum</i> (Fabricius, 1792)		1
Cerambycidae - tesaříkovití	§/CS	
<i>Agapanthia intermedia</i> (Ganglbauer, 1884)		2
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)]		1
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DeGeer, 1775)		1
<i>Brachyleptura maculicornis</i> (De Geer, 1775)		1
<i>Corymbia rubra</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Leptura quadrifasciata</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Molorchus minor</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Obrium brunneum</i> (Fabricius, 1793)		2
<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776)		1
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Stenurella nigra</i> (Linnaeus, 1758)		1
Chrysomelidae - mandelinkovití	§/CS	
<i>Cryptocephalus biguttatus</i> (Scopoli, 1763)		2
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Cryptocephalus decemmaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	-/EN	2
<i>Cryptocephalus fulvus</i> Goeze, 1777		1
<i>Cryptocephalus hypochoeridis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Cryptocephalus moraei</i> (Linnaeus, 1758)		1

<i>Galeruca tanaceti</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Gastrophysa viridula</i> (De Geer, 1775)		1
<i>Chrysolina polita</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Chrysolina sturmi</i> (Westhoff, 1882)		2
<i>Chrysolina varians</i> (Schaller, 1783)		2
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Labidostomis longimana</i> (Linnaeus, 1761)		2
<i>Lochmaea caprae</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1870)		1
<i>Sermylassa halensis</i> (Linnaeus, 1767)		2
Curculionidae - nosatcovití	§/CS	
<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)		2
<i>Apion frumentarium</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Taeniapion urticarium</i> (Herbst, 1784)		2
<i>Betulapion simile</i> (W. Kirby, 1811)		1
<i>Byctiscus betulae</i> (Linnaeus, 1758)]		2
<i>Ceutorhynchus obstrictus</i> (Marsham, 1802)		1
<i>Ceutorhynchus sulcicollis</i> (Paykull, 1800)		2
<i>Ceutorhynchus typhae</i> (Herbst, 1795)		1
<i>Dorytomus dejeani</i> Faust, 1882		1
<i>Ischnopterapion virens</i> (Herbst, 1797)		1
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Polydrusus marginatus</i> Stephens, 1831		1
<i>Pseudoperapion brevirostre</i> (Herbst, 1797)		1
<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831		1
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Forster, 1771)		1
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)		2
Scolytidae - kůrovcovití	§/CS	
<i>Phloeosinus aubei</i> (Peris, 1855)		1
Lepidoptera (Papilionoidea, Hesperoidea) – denní motýli	§/CS	
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)		2
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		1
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)		2
<i>Brinthesia circe</i> (Fabricius, 1775)	-/VU	2
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		2
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)		1
<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)		2
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)		2
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)		1
<i>Lycaena virgaurae</i> (Linnaeus, 1758)		1

<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Melanagria galathea</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1771)		2
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	-/EN	2
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)		2
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)		1
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)		1
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)		2

3.2 Seznam nalezených druhů pavouků

Čeď – Druh	FO/PS/CS	Výskyt
Theridiidae – snovačkovití		
<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)	M/S/-	2
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	M/S/-	1
<i>Episinus angulatus</i> (Blackwall, 1836)	M/S/-	2
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linné, 1767)	T-M/D/-	1
<i>Robertus arundineti</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	M/D/-	2
<i>Theridion impressum</i> L.Koch, 1881	N/D/-	1
Linyphiidae – plachetnatkovití		
<i>Abacoproeces saltuum</i> (L.Koch, 1872)	M/C/-	2
<i>Allomengea vidua</i> (L.Koch, 1879)	M/S/-	2
<i>Centomerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	N/D/-	1
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	M/S/-	1
<i>Drapetisca socialis</i> (Sundevall, 1833)	M/S/-	1
<i>Hilaira excisa</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	M-O/C!/-	1
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> (Thorell, 1875)	M/D/-	2
<i>Lepthyphantes mengei</i> Kulczyński, 1887	M/S/-	1
<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)	M/S/-	1
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	M/D/-	1
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	M/S/-	1
<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)	M/S/-	1
<i>Oedothorax gibbosus</i> (Blackwall, 1841)	M/S/-	1
<i>Tapinocyba insecta</i> (L.Koch, 1869)	M/S/-	1
Tetragnathidae - čelistnatkovití		
<i>Metellina merianae</i> (Scopoli, 1763)	M/S,A/-	2
<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)	M/D/-	1
<i>Pachygnatha clercki</i> Sundevall, 1823	M/D/-	1
<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830	M/S/-	2
Araneidae – křížákovití		
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	M/D/-	1
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	M/S,A/-	1
<i>Araneus marmoreus</i> Clerck, 1757	M/S/-	1
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757	M/S/-	1
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	T-M/S/-	1

Lycosidae – slíd'ákovití		
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)	T-M/D/-	1
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	N/D/-	2
<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)	N/D/-	1
<i>Pardosa prativaga</i> (L.Koch, 1870)	M/D/-	2
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	N/D/-	1
<i>Pirata hygrophilus</i> Thorell, 1872	N/S/-	1
<i>Pirata latitans</i> (Blackwall, 1841)	M/S/-	2
<i>Pirata uliginosus</i> (Thorell, 1856)	O/C!/-	2
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	T-M/D/-	1
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	N/S/-	1
Pisauridae – lovčíkovití		
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	M/D/-	1
Hahniidae – příčnatkovití		
<i>Antistea elegans</i> (Blackwall, 1841)	M/C/-	2
<i>Cryphoeca silvicola</i> (C.L.Koch, 1834)	M-O/S/-	1
Amaurobiidae – cedivkovití		
<i>Coelotes inermis</i> (L.Koch, 1855)	M-O/S/-	1
<i>Coelotes terrestris</i> (Wider, 1834)	M-O/S/-	1
Liocranidae – zápředkovití		
<i>Agroeca brunnea</i> (Blackwall, 1833)	M/S/-	1
<i>Agroeca proxima</i> (O.P.- Cambridge, 1871)	M-O/S/-	1
<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L.Koch, 1835)	M/S/-	1
Gnaphosidae – skálovkovití		
<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)	T-M/S/-	2
<i>Drassyllus pusillus</i> (C.L.Koch, 1833)	T-M/S/-	1
<i>Haplodrassus signifer</i> (C.L. Koch, 1839)	N/D/-	1
<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)	M/D/-	1
Zoridae – zorovití		
<i>Zora silvestris</i> Kulczyński, 1897	M/S/-	2
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	N/D/-	1
Philodromidae – listovníkovití		
<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	M/D/-	1
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	T-M/S/-	1
Thomisidae – běžníkovití		
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	T-M/S/-	1
<i>Ozyptila praticola</i> (C.L.Koch, 1837)	T-M/S/-	1
<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)	M/S/-	1
<i>Xysticus bifasciatus</i> C.L.Koch, 1837	M/D/-	1
Salticidae - skákavkovití		
<i>Bianor aurocinctus</i> (Ohlert, 1865)	MS/-	2
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	M/S/-	1
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	T-M/S/-	1

4. Entomologické zhodnocení lokality

4.1 Přehled chráněných a ohrožených druhů bezobratlých

Taxony chráněné dle vyhl. MŽP 395/1992 Sb a taxony uvedené v Červeném seznamu bezobratlých ČR:

Druh	§/CS	Výskyt
Carabidae - střevlíkovití		
<i>Carabus scheidleri</i> Panzer, 1799	§ III/-	1
Scarabaeidae - vrubounovití		
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	§ III/-	1
Chrysomelidae - mandelinkovití		
<i>Cryptocephalus decemmaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	-/EN	2
Lepidoptera (Papilionoidea, Hesperoidea) – denní motýli		
<i>Brinthesia circe</i> (Fabricius, 1775)	-/VU	2
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	-/EN	2

4.2 Nejvýznamnější zjištěné druhy vyžadující pozornost:

***Amara equestris* (Duftschmid, 1812)**

Lokální druh nezastíněných suchých biotopů, zejména vřesovišť, otevřených písčin a mezí. Na Českomoravské vrchovině patří k typickým druhům zachovalejších xerothermních biotopů.

***Carabus convexus* Fabricius, 1775**

Lokální druh lučních biotopů a lesních okrajů. Typický je zejména v podhorských oblastech s mozaikovitě krajině luk, pastvin, remízků a menších lesů.

***Carabus scheidleri* Panzer, 1799 (§ III)**

Poměrně hojný druh lučních biotopů a lesních okrajů. Vyskytuje se především v nižších až středních polohách na zachovalejších loukách a pastvinách, někdy také v parcích a zahradách.

***Pterostichus rhaeticus* Heer, 1837**

Lokální druh rašelinišť a kyselých mokřadů, hojněji se vyskytuje na otevřených rašeliništích, kde patří k typickým druhům. Jinde bývá méně početný než podobný druh *P. nigrita*, se kterým se často vyskytuje společně.

***Dascillus cervinus* (Linnaeus, 1758)**

Velmi lokální druh zachovalých lučních biotopů v podhorských až horských oblastech. Na Českomoravské vrchovině patří k vzácným druhům zachovalých rašelinných nebo suchých luk a pastvin.

***Agapanthia intermedia* (Ganglbauer, 1884)**

Lokální druh mezofilních až suchých luk a lemových společenstev vázaný na chrastavce. Na Českomoravské vrchovině patří spíše k vzácnějším a lokálním druhům. Hojnější bývá na zachovalých xerothermních biotopech.

***Cryptocephalus biguttatus* (Scopoli, 1763)**

Poměrně vzácný a lokální druh vázaný na vrbu jívu. Vyskytuje se na rašeliništích, vřesovištích a někdy také na lesních pasekách a náspech cest s náletovými porosty jív. Z Českomoravské vrchoviny je známo pouze několik údajů.

***Cryptocephalus decemmaculatus* (Linnaeus, 1758) (EN)**

Velmi vzácný druh rašelinišť a rašelinných luk s roptýlenými porosty vrby jívy, na kterou je vázán. Na Českomoravské vrchovině se vyskytuje se velmi lokálně na nejzachovalejších rašeliništích zejména v jihozápadní části.

***Brinthesia circe* (Fabricius, 1775) (VU)**

Lokální druh světlých lesů, pastvin a xerothermních stanovišť. Donedávna byl znám pouze z nejteplejších oblastí ČR zejména z jižní Moravy. V posledních letech se patrně šíří do vyšších poloh a zajištěn byl také na několika místech v jižní části Českomoravské vrchoviny. Jeho výskyt na této lokalitě je velmi překvapivý, protože výskyt v tomto regionu dosud nebyl zaznamenán.

***Erebia medusa* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Lokální druh zachovalých lučních biotopů, vykytuje se na rašelinných loukách i sušších až mezofilních loukách a lesních okrajích. Na vhodných biotopech bývá poměrně hojný. V oblasti Českomoravské vrchoviny patří k typickým druhům zachovalých lučních biotopů.

***Melitaea diamina* (Lang, 1789) (EN)**

Silně ohrožený a ubývající druh rašelinných luk a pramenišť. Je vázán na nejzachovalejší luční a rašelinné biotopy s výskytem živných rostlin, kterými jsou mokřadní druhy kozlíků. V ČR se v současné době vyskytuje zejména v západní části Českomoravské vrchoviny, jižních a západních Čechách. Druh vymřel na většině území Moravy a jeho areál se postupně posouvá na západ. Na lokalitě byla zjištěna poměrně slabá populace vázaná na nejzachovalejší luční biotopy.

***Crustulina guttata* (Wider, 1834)**

Lokální snovačka žijící v nízké bylinné vegetaci a detritu suchých stanovišť – xerothermů, okrajů kamenitých sutí či v borech, charakteristický druh vřesovištní části lokality.

***Episinus angulatus* (Blackwall, 1836)**

Druh nacházený při povrchu půdy v nízké vegetaci listnatých a smíšených lesů a na lesních okrajích, na Českomoravské vrchovině dosud nehojně.

***Abacoproeces saltuum* (L. Koch, 1872)**

Středně hojná pavučenka žijící v detritu doubrav a na různých lesostepních biotopech. Na Českomoravské vrchovině byla v posledních letech nalezena na několika xerothermních lokalitách, zdá se tedy, že zde není na vhodných místech vzácná.

***Hilaira excisa* (O.P.-Cambridge, 1871)**

Plachetnatka indikující relativně zachovalé mokřady a olšiny, na vhodných lokalitách je však hojná.

***Pirata uliginosus* (Thorell, 1856)**

Charakteristický slídák zachovalých rašelinišť a rašelinných luk Oreofytika, na Českomoravské vrchovině v jen nejvyšších partiích Jihlavských a Žďárských vrchů. Těžiště výskytu druhu se nachází v okolních rozsáhlých plochách rašelinišť v údolí Studenského potoka.

***Agroeca proxima* (O.P.-Cambridge, 1871)**

Nehojný lokální druh nacházený v mechu a detritu převážně na vřesovištích a rašeliništích.

***Ozyptila atomaria* (Panzer, 1801)**

Středně hojný druh žijící v detritu různých xerothermních lokalit, charakteristický druh vřesovištní části lokality.

4.3 Charakteristika společenstev vybraných skupin hmyzu a pavouků

Sledovaná lokalita představuje významný komplex vřesovišť, vhkých luk a porostů náletových dřevin s typickými společenstvy bezobratlých živočichů v regionu. Přes pokročilou degradaci zejména vřesovištní vegetace a pramenišť byl zjištěn výskyt některých regionálně významných a ohrožených druhů vázaných na tato společenstva. Celkem byl zaznamenán výskyt 132 druhů brouků, 30 druhů denních motýlů a 62 druhů pavouků. Dva druhy brouků jsou zařazeny v seznamu zvláště chráněných druhů, tři druhy jsou uvedeny v Červeném seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005) (viz kap. 4.1.).

Suché trávníky a vřesoviště

Jedná se o typická společenstva pastvin s pestrou druhovou skladbou a řadou specializovaných druhů. Na lokalitě byly zjištěny některé charakterické druhy jako např. střevlíci *Amara equestris*, *A. lunicollis* či pavouci *Crustulina guttata* a *Ozyptila atomaria*. Pestrá mozaika suchých lučních biotopů a vlhkých luk hostí druhově bohaté společenstvo denních motýlů. K nejvýznamnějším nálezům patří okáč voňavkový (*Brintesia circe*). Tento motýl obývá různé typy suchých trávníků a světlých lesů. Zejména ve vyšších polohách osidluje tento druh suché pastviny a vřesoviště s mozaikou dřevin. K dalším typickým zástupcům zachovalejších lučních biotopů patří okáč rosičkový (*Erebia medusa*), ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*) nebo perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*). Z fytofágních skupin brouků byly zjištěny běžné druhy typické pro sušší luční stanoviště. Poměrně početné je společenstvo střevlíkovitých brouků, což je dáno pestrou mozaikou různých typů nelesních stanovišť a s postupující sukcesí dřevin sem pronikají i druhy lesních okrajů a světlejších lesů. K významnějším druhům patří např. *Carabus scheidleri* a *C. convexus*, z pavouků pak např. snovačka *Episinus angulatus* a pavučenka *Abacoproeces saltuum*.

Mokřadní louky a prameniště

Tyto biotopy hostí dosud řadu zajímavých vlhkomilných druhů indikujících relativně zachovalá mokřadní společenstva. Mezi nejvýznamnější patří motýli hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*), ohniváček modroleký (*Lycaena hippothoe*) nebo plachetnatka *Hilaira excisa*. Některé chladnomilné mokřadní druhy sem pronikají i z okolních rozsáhlých rašelinišť, jako např. střevlík *Pterostichus rhaeticus* či slídák *Pirata uliginosus*. K typickým druhům pramenišť patří např. střevlíci *Trechus splendens* a *T. obtusus*.

Porosty náletových dřevin

Významným druhem dřeviny doprovázející suché pastviny je jalovec obecný. Na sledované lokalitě se vyskytuje již jen v několika posledních exemplářích. Zjištěn byl výskyt kůrovce *Phleosiinus aubei*, který je na jalovec vázán. Tento druh se na Českomoravské vysočině vyskytuje poměrně početně zejména v přestárých porostech jalovců na bývalých pastvinách (např. Novobystřicko).

Významnou dřevinou je i vrba jíva a další vrby, které hostí dvě mandelinky *Cryptocephalus decemmaculatus* a *C. biguttatus*. Oba patří k poměrně vzácným druhům preferujícím zejména rozvolněné porosty a soliterní keře vrb na rašelinných loukách. Z okolí je známý poměrně hojný výskyt obou druhů z NPR Zhejral.

Porosty ostatních dřevin (osika, bříza, krušina, borovice lesní, smrk) nejsou na lokalitě příliš významné a hostí spíše běžnější faunu lesních okrajů.

5. Doporučení k péči o lokalitu

Luční společenstva a vřesoviště

Tato společenstva vyžadují pravidelnou péči v podobě mozaikovitého kosení a pastvy, která je nezbytným předpokladem pro regeneraci vřesoviště. Značná část lokality je postupně pohlcována nálety dřevin, které je nezbytné postupně prosvětlovat. Vzhledem k výskytu významných druhů vázaných na jívy by bylo vhodné ponechávat soliterní keře vrb, které je možné periodicky omlazovat.

Mokřadní louky a prameniště

Tyto biotopy jsou přes pokročilou degradaci poměrně významné a zasluhují pozornost. Zlepšení stavu lze dosáhnout zejména pravidelným kosením. Při plánování asanačních zásahů je třeba postupovat od nejvíce zdegradovaných míst a neměly by být celoplošné. Příliš intenzivní zásahy zejména v tomto biotopu by mohly ohrozit populace některých významných vlhkomilných druhů vázaných na vegetaci, které jsou již tak na pokraji vymření. Jistou výhodou je, že v okolí se vyskytuje řada významných lokalit (např. NPR Zhejral) a je tedy možné počítat s opětovnou kolonizací území mobilnějšími druhy.

V nejvíce zdegradovaných plochách je možné uvažovat o vybudování tůní, které by měly být umístěny mimo plochy pramenišť.

Porosty náletových dřevin

Postupnou sukcesi dřevin na lokalitě lze jednoznačně vnímat jako negativní faktor přispívající k degradaci cenných společenstev vřesovišť a vlhkých luk. Přesto jde z hlediska ochrany hmyzu o významný typ prostředí se specifickými druhy a při realizaci případných asanačních zásahů v porostech dřevin je vhodné ponechávat část dřevin v podobě rozvolněné mozaiky se zastoupením všech druhů na lokalitě.

Fotodokumentace:



Příklad redukce náletu dřevin s ponecháním soliterních dřevin a výmladků (říjen 2009)



Příklad degradace lučních biotopů zarůstáním třtinou křovištní (říjen 2009)



Carabus convexus



Carabus scheidleri



Dascillus cervinus



Agapanthia intermedia



Lycaena hippothoe



Brintesia circe



Erebia medusa



Melitaea diamina