

Motýli (Macrolepidoptera) v oblasti Lužany v Orlických horách v letech 2020 a 2021

Michaela Pražáková

Broumovská 34, Náchod, CZ-54701, Czech Republic
email: misuleprazakova@seznam.cz

Zaměření průzkumu:

Cílem průzkumu bylo zjistit druhovou diverzitu motýlů na třech lokalitách (obr. 1) v oblasti Lužan v Orlických horách. Konkrétně se jednalo o denní čeledi (*Hesperiidae*, *Papilionidae*, *Pieridae*, *Lycaenidae*, *Nymphalidae*) včetně čeledi *Zygaenidae*, kterou jsem přiřadila na základě denní aktivity druhů této čeledi. Druhou zkoumanou skupinou pak byly druhy vybraných nočních čeledí (*Hepialidae*, *Limacodidae*, *Drepanidae*, *Lasiocampidae*, *Endromidae*, *Saturniidae*, *Sphingidae*, *Geometridae*, *Notodontidae*, *Erebidae*, *Nolidae*, *Noctuidae*). Celý průzkum byl předmětem mé diplomové práce.

Charakteristika oblasti a lokalit

Oblast leží v nadmořské přibližně od 560 do 720 m n. m., ve faunistickém čtverci 5663 (obr. 2). Jednotlivé lokality jsou biotopově odlišné, kdy každá z lokalit má rozlohu přibližně 13 ha.

První lokalita je „Sjezdovka u Židků“ (obr. 3), pracovním názvem jen jako „Sjezdovka“. Jedná se o pestré aluviální, mezofilní a částečně i hospodářských luk ohraničených jehličnatým lesem. Souřadnice lokality: N 50°21.76132', E 16°16.98357'

Druhá lokalita, pracovním názvem „Louky“ (obr. 4), je lokalitou hospodářských luk, pravidelně mechanicky sečených a část vegetace i spásaných dobyt看. Souřadnice lokality: N 50°21.48108', E 16°17.41507'

Třetí lokalita, s pracovním názvem „Potok“ (obr. 5), je lokalitou v blízkém okolí potoku Olešenka. Lokalita je kombinací hospodářských luk, jehličnatého lesa, mezofilních i aluviálních luk, zároveň lokalitu protíná silnice II. třídy. Souřadnice lokality: N 50°21.83713', E 16°16.65547'

Metody průzkumu

V případě denních čeledí jsem využila metody odchytu do entomologické sítě, každou lokalitu jsem procházela v obou směrech po dobu přibližně jedné hodiny. U nočních čeledí jsem využila metodu lovu na světlo. Do kovové konstrukce jsem naplnila bílou látku, na kterou jsem ze vzdálenosti přibližně 2 metrů svítila UV baterkou (obr. 6). Svítila jsem přibližně dvě hodiny od 21:00-23:00, v letním období pak od 22:00-0:00, vzhledem k pozdějšímu stmívání.

Termíny návštěv lokalit

Lokality jsem navštívila v období od dubna do září v roce 2020 a od května do října v roce 2021. Při každé návštěvě byly projity všechny tři lokality. Noční čeledi byly zkoumány pouze v roce 2021 a to od června do září v horní části lokality 1 („Sjezdovka“), nicméně i během výzkumu v roce 2020 byly některé druhy zaznamenány, nejčastěji vyplašením z vegetace, nejednalo se ale o cílený výzkum.

Získaný materiál

Celkem jsem vlastním výzkumem zjistila 39 denních, a 42 nočních druhů. V tabulkách níže jsou vypsané počty zjištěných druhů na jednotlivých lokalitách. U každého druhu je vždy uveden datum nálezu a počet jedinců na jednotlivých lokalitách. Počet jedinců je aritmetickým průměrem počtu zjištěných jedinců v obou směrech odchytu. V případě, že počet přesáhl 10 jedinců je u čísla uvedeno znaménko +.

Denní motýli včetně čeledi <i>Zygaenidae</i>							
čeleď	druh		SJEZDOVKA	LOUKY	POTOK	datum	status
<i>Hesperiidae</i>	Soumračník metlicový	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	4	0	10+	1.7.2020	
			4	1	0	18.6.2021	
	Soumračník rezavý	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	1	1	2	20.6.2021	
			4	0	0	13.7.2021	
			7	0	0	24.7.2021	
	Soumračník jitrocelový	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	0	0	1	14.7.2020	
	Soumračník čárečkovaný	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	2	0	1	14.7.2020	
			5	0	0	2.8.2020	
			2	2	1	13.7.2021	
			3	0	1	24.7.2021	
<i>Pieridae</i>	Bělásek řepkový	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	0	3	3	23.4.2020	
			10+	6	10+	10.5.2020	
			7	3	4	4.6.2020	
			4	1	6	1.7.2020	
			10+	0	9	14.7.2020	
			10+	7	0	2.8.2020	
			10	7	8	28.8.2020	
			7	6	4	7.9.2020	
			10	2	4	11.5.2021	
			10+	5	7	24.5.2021	
			10+	7	5	1.6.2021	
			10	3	3	3.6.2021	
			3	3	3	18.6.2021	
			1	2	2	20.6.2021	
			6	0	2	13.7.2021	
			9	6	7	24.7.2021	
			9	4	3	11.8.2021	
			2	3	3	30.8.2021	
			9	9	4	7.9.2021	
			3	6	4	15.9.2021	
			4	2	2	1.10.2021	
	Bělásek řepový	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	6	1.7.2020	
			0	7	0	14.7.2020	
			4	2	3	28.8.2020	
			3	3	1	13.7.2021	
	Žluťásek řešetlákový	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	1	23.4.2020	
			0	1	0	4.6.2020	
			1	0	1	1.7.2020	
			0	1	2	11.5.2021	
			1	0	0	24.5.2021	
			1	0	1	13.7.2021	
			2	2	1	24.7.2021	
			0	0	1	11.8.2021	
	Bělásek řeřichový	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	1	23.4.2020	
			8	6	7	10.5.2020	
			0	2	3	4.6.2020	
			7	0	6	11.5.2021	
			9	0	5	24.5.2021	
			6	3	2	1.6.2021	
			6	0	3	3.6.2021	
			0	0	2	20.6.2021	
	Bělásek zelný	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	7.9.2020	
			4	6	0	13.7.2021	
			6	2	0	24.7.2021	
			1	0	0	11.8.2021	
			0	3	0	7.9.2021	
			2	3	1	15.9.2021	
<i>Lycaenidae</i>	Ohniváček černočárný	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	0	2	0	30.8.2021	§ Vyhlička 395/1992; silně ohrožený
	Ohniváček černoskvrnný	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	1	3	0	4.6.2020	
	Ohniváček celíkový	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	2	3	0	1.7.2020	
			0	2	0	14.7.2020	
			1	0	0	2.8.2020	
	Ohniváček černokřídý	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	0	1	0	20.6.2021	
	Ohniváček modrolehý	<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)	1	0	0	18.6.2021	
			0	3	0	20.6.2021	
			0	2	0	13.7.2021	
	Modrásek jehlicový	<i>Polyommatus icarus</i> (Grum-Grshimailo, 1890)	2	7	0	4.6.2020	
			0	2	0	1.7.2020	
			2	0	0	18.6.2021	
			1	0	0	20.6.2021	
	Modrásek bahenní	<i>Phengaris nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	8	0	0	2.8.2020	§ Vyhlička 395/1992; téměř ohrožený
			1	0	0	28.8.2020	
			2	0	0	13.7.2021	
			9	0	0	24.7.2021	

			4	0	1	11.8.2021	
		Modrásek očkovaný <i>Phengaris teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	3	0	0	14.7.2020	NT- téměř ohrožený
Nymphalidae	Nymphalinae	Babočka osiková <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	23.4.2020	
			0	0	3	10.5.2020	
			0	0	2	11.5.2021	
			0	1	0	3.6.2021	
			0	0	1	18.6.2021	
		Babočka síťkovaná <i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	1	2	8	10.5.2020	
			2	3	1	2.8.2020	
			0	1	0	28.8.2020	
			1	0	0	1.6.2021	
			1	0	0	3.6.2021	
			0	1	1	20.6.2021	
			2	0	0	11.8.2021	
		Babočka pavi oko <i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	2	0	0	10.5.2020	
			0	1	0	4.6.2020	
			1	0	1	2.8.2020	
			4	1	0	28.8.2020	
			0	9	0	7.9.2020	
			4	0	3	11.5.2021	
			0	6	0	1.6.2021	
			3	3	0	3.6.2021	
			2	0	2	13.7.2021	
			10+	10+	3	24.7.2021	
			8	8	1	11.8.2021	
			4	2	0	30.8.2021	
			0	2	2	7.9.2021	
			2	10	2	15.9.2021	
			2	2	0	1.10.2021	
		babočka admirál <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	2	0	0	11.5.2021	
			1	1	0	1.7.2020	
			3	1	0	28.8.2020	
			1	0	0	1.6.2021	
			1	0	0	20.6.2021	
			1	0	0	11.8.2021	
			1	0	0	7.9.2021	
		Babočka bodláková <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	13.7.2021	
		Babočka kopřivová <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	0	1.7.2020	
			0	1	0	14.7.2020	
			0	1	0	7.9.2020	
			0	1	0	18.6.2021	
			0	1	0	20.6.2021	
			5	6	1	13.7.2021	
			2	4	0	24.7.2021	
			2	3	0	11.8.2021	
			0	1	0	7.9.2021	
		Babočka bílé C <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	1	14.7.2020	
			0	0	1	24.7.2021	
		Hnědásek jitrocelový <i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	3	0	1	20.6.2021	
			10+	0	0	13.7.2021	
			10+	2	0	24.7.2021	
	Satyrinae	Okáč pohánkový <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	5	1	0	10.5.2020	
			10+	10+	1	4.6.2020	
			3	4	0	1.7.2020	
			2	0	0	14.7.2020	
			2	0	0	28.8.2020	
			0	3	0	7.9.2020	
			1	0	0	3.6.2021	
			8	0	0	18.6.2021	
			10+	4	0	20.6.2021	
			2	0	0	24.7.2021	
			4	3	0	30.8.2021	
			3	0	0	15.9.2021	
		Okáč prosičkový <i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)	8	7	4	1.7.2020	
			3	1	10+	14.7.2020	
			7	7	4	13.7.2021	
			4	3	2	24.7.2021	
			2	0	0	11.8.2021	
		Okáč bojinkový <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	3	0	0	1.7.2020	
			10+	0	0	14.7.2020	
			0	0	0	2.8.2020	
			9	2	1	13.7.2021	
			10+	0	0	24.7.2021	
		Okáč luční <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	6	10+	0	1.7.2020	
			10+	10+	2	14.7.2020	
			10+	5	3	2.8.2020	
			5	7	2	28.8.2020	
			1	1	0	7.9.2020	
			10+	10+	6	13.7.2021	
			10+	10+	1	24.7.2021	
			10+	10+	4	11.8.2021	

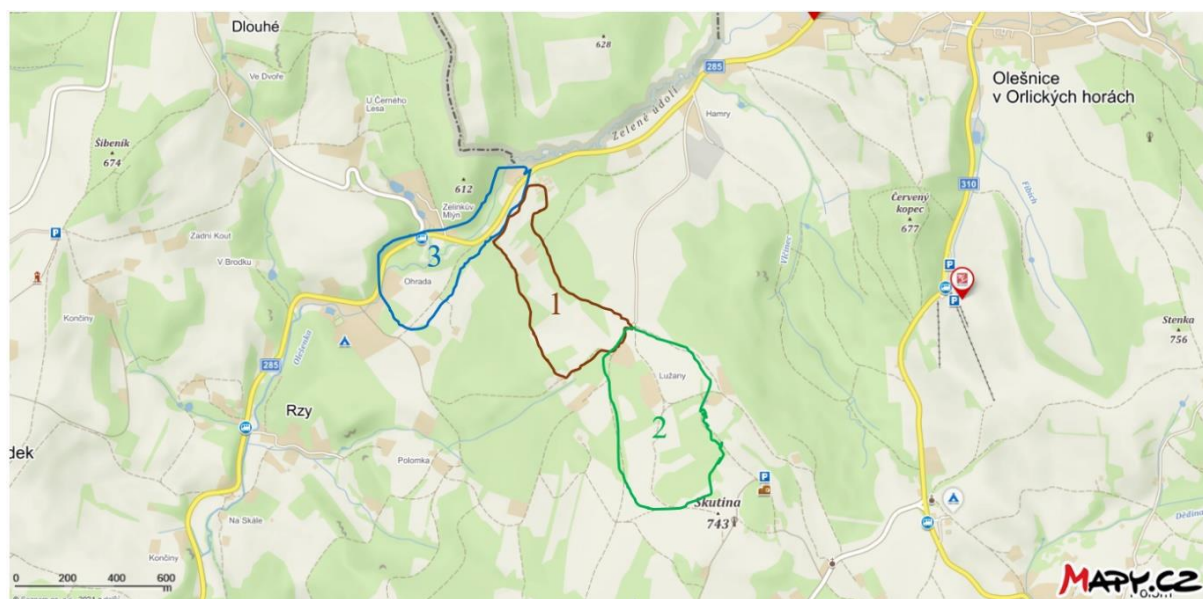
				7	4	2	30.8.2021	
				3	3	3	7.9.2021	
Heliconiinae				2	1	0	15.9.2021	
				3	1	0	1.10.2021	
		Perlet'ovec velký	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	2	0	0	14.7.2020	
				3	1	0	13.7.2021	
				0	1	0	24.7.2021	
		Perlet'ovec nejmenší	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	0	1	0	10.5.2020	
		Perlet'ovec prostřední	<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	5	2	5	1.7.2020	
				4	2	3	14.7.2020	
				1	0	0	24.5.2021	
				1	0	0	1.6.2021	
				4	0	0	13.7.2021	
				5	2	0	24.7.2021	
				3	0	0	11.8.2021	
		Perlet'ovec stříbropásek	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	2.8.2020	
				1	0	0	28.8.2020	
				0	1	0	7.9.2020	
		Perlet'ovec kopřivový	<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	10+	0	10+	1.7.2020	
				10	0	5	14.7.2020	
				5	1	0	2.8.2020	
				10+	0	3	13.7.2021	
Zygaenidae	Apaturinae			2	0	0	24.7.2021	
				2	0	0	11.8.2021	
		Batolec duhový	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	13.7.2021	§ Vyhláška 395/1992; ohrožený
				1	0	0	24.7.2021	
		Batolec červený	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	1	0	0	24.7.2021	§ Vyhláška 395/1992; ohrožený
		Vřetenuška obecná	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	1.7.2020	
				3	0	0	13.7.2021	
		Vřetenuška komonicová	<i>Zygaena viciae</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	0	1	0	14.7.2020	
		Zelenáček šťovíkový	<i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	18.6.2021	
				1	2	0	20.6.2021	

Noční motýli

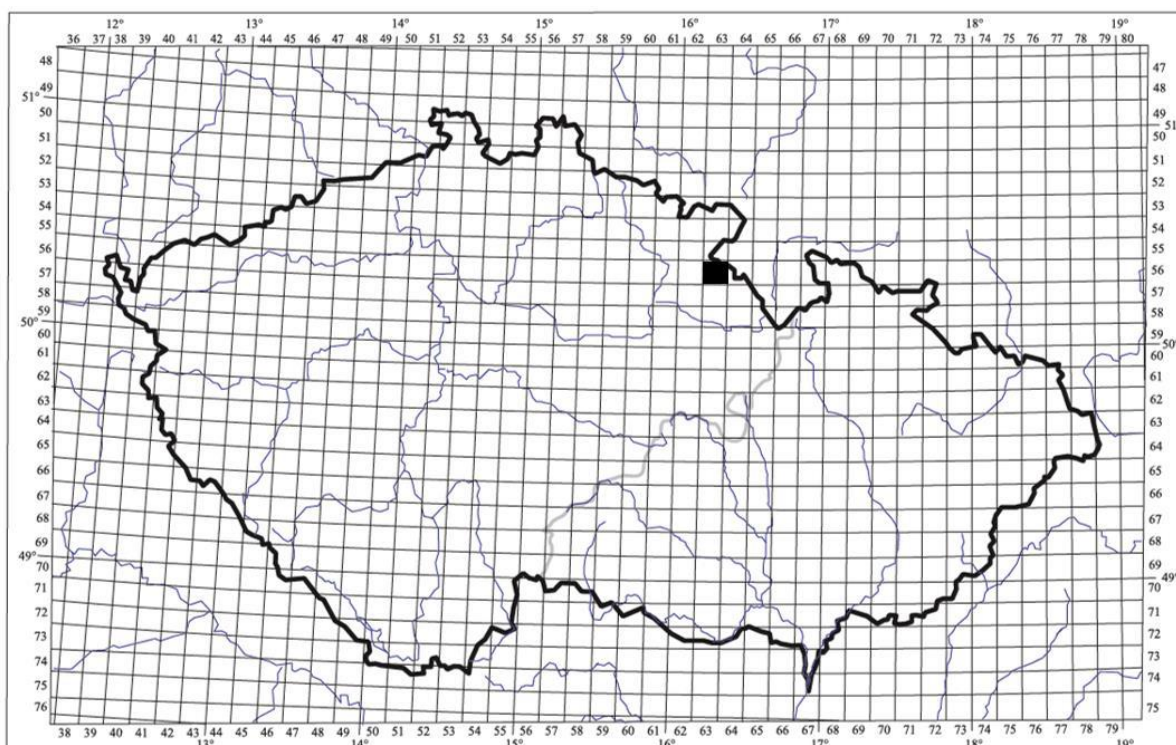
čeleď	druh		SJEZDOVKA	LOUKY	POTOK	datum
Geometridae	Zejkovec hluchavkový	<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	1	10.5.2020
			6	0	2	4.6.2020
			1	0	2	1.6.2021
			3	0	0	3.6.2021
			0	1	0	20.6.2021
	Tmavoskvrnáč vřesový	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	1	3	0	10.5.2020
			4	0	0	4.6.2020
			1	0	0	1.7.2020
			1	0	0	2.8.2020
			3	1	1	24.5.2021
			10	5	0	1.6.2021
			5	2	0	3.6.2021
			10+	3	2	18.6.2021
			2	0	4	20.6.2021
	běločárník habrový	<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1767)	1			10.9.2021
	Bělokřídlec luční	<i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)	2	0	0	4.6.2020
			3	0	0	1.7.2020
			2	2	0	18.6.2021
			1			17.6.2021
			1	2	2	20.6.2021
	Kropenatec jetelový	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	4	0	0	4.6.2020
			0	1	0	1.6.2021
			1	2	0	3.6.2021
			1			4.6.2021
			3	0	0	18.6.2021
	Žlutokřídlec zlatožlutý	<i>Idaea aureolaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	1	0	1.7.2020
			1	0	0	14.7.2020
	Píďalka březová	<i>Rheumaptera hastata</i> (Linnaeus, 1758)	2	0	0	4.6.2020
	Píďalka šťovíková	<i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3			6.7.2021
			3			28.8.2021
			4			10.9.2021
	Píďalka povázková	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	2	0	0	2.8.2020
	Píďalka kopřivová	<i>Camptogramma bilineatum</i> (Linnaeus, 1758)	2			6.7.2021
			1			31.7.2021
			3			13.8.2021
	Píďalka horská	<i>Entephria caesiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1			17.6.2021

	Černokřídlec smuteční	<i>Odezia atrata</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	0	1.7.2020
	Píďalka dvouzubá	<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	2	1	0	1.6.2021
			1			17.6.2021
			4			4.9.2021
	Píďalka obecná	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	2	0	0	1.6.2021
	Píďalička lipová	<i>Eupithecia egenaria</i> Herrich – Schaffer, 1848	5			8.6.2021
	Kropenatce hasivkový	<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	1			8.6.2021
	Zelenopláštník březový	<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	1			31.7.2021
			1			13.8.2021
	Různorožec trnkový	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4			6.7.2021
	Černoproužka březová	<i>Archiearis parthenias</i> (Linnaeus, 1761)	0	1	0	1.6.2021
	Různorožec liskový	<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)	1			17.6.2021
	Trávníčka luční	<i>Rivula sericealis</i>	0	0	1	18.6.2021
			3			6.7.2021
Erebidae	bekyně mniška	<i>lymantria monacha</i>	4			31.7.2021
			2			13.8.2021
			2			28.8.2021
	Jetelovka hnědá	<i>Euclidia glyphica</i>	2	0	0	1.6.2021
			3	0	0	3.6.2021
			5	3	0	18.6.2021
			2	2	0	20.6.2021
			0	1	0	11.8.2021
	Prástevník jitrocelový	<i>Parasemia plantaginis</i>	1	0	0	1.7.2020
			0	0	1	20.6.2021
	prástevník šťovíkový	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	4			31.7.2021
			4			13.8.2021
			2			28.8.2021
	prástevník medvědí	<i>Arctia caja</i>	1			31.7.2021
Noctuidae			1			13.8.2021
	Prástevník mátový	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	1			17.6.2021
	Žlutavka šedavá	<i>Herminia grisealis</i>	2			6.7.2021
	Blýskavka/osenice půvabná	<i>Actinotia polyodon</i>	1			31.7.2021
	Tmavoskvrnka rožcová	<i>Panemeria tenebrata</i>	0	1	0	1.6.2021
	Kovolesklec tolitový	<i>Abrostola asclepiadis</i>	1			6.7.2021
			2			28.8.2021
	Kosočárnice březová	<i>Enargia paleacea</i>	1			4.9.2021
	Kovolesklec gamma	<i>Autographa gamma</i>	0	1	0	1.7.2020
			1	1	0	14.7.2020
			1	0	0	28.8.2020
			0	1	0	1.6.2021
			1			17.6.2021
			0	1	0	18.6.2021
			2	2	0	13.7.2021
			0	3	0	24.7.2021
			3			31.7.2021
			3			13.8.2021
			2			28.8.2021
			3	2	0	30.8.2021
			0	2	0	7.9.2021
	Dřeňovka divíznová	<i>Gortyna flavago</i>	1			10.9.2021
	Osenice čekanková	<i>Ochroleura plecta</i>	1			10.9.2021
	Osenice černé C	<i>Xestia c-nigrum</i>	3			10.9.2021
	Zlatokřídlec jívový	<i>Xanthia togata</i>	1			4.9.2021
	Múra kapustová	<i>Lacanobia oleracea</i>	1			10.9.2021
	Múra mydlíková	<i>Sideridis reticulatus</i>	2			4.9.2021
	Trávnice luční	<i>Cerapteryx graminis</i>	2			31.7.2021
Saturniidae	Martináč bukový	<i>Agria tau</i>	1	0	0	1.6.2021
Drepanidae	Srpokřídlec vrbový	<i>Drepana falcataria</i>	1			31.7.2021

Přílohy



Obrázek 1: Lokality výzkumu: 1 – Sjezdovka; 2 – Louky; 3 – Potok



Obrázek 2: Zaznačení faunistického čtverce 5663



Obrázek 3: Lokalita 1 – Sjezdovka (10.5.2020, Pražáková)



Obrázek 4: Lokalita 2 – Louky (1.6.2020, Pražáková)



Obrázek 5: Lokalita 3 – Potok (10.5.2020, Pražáková)



Obrázek 6: Plachta na noční lov (Pražáková)

Zdroje:

PRAŽÁKOVÁ M. (2022): *Motýli (Macrolepidoptera) okolí Olešnice v Orlických horách*. Nepublikováno. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci. 112 pp.

<https://www.entospol.cz/sit-mapovych-ctvercu/>

https://www.entospol.cz/wp-content/uploads/2019/02/Ceska_republika_vektory_0.pdf

<https://mapy.cz/zakladni?x=16.2951436&y=50.3605643&z=15&l=0>

Průzkum vybraných skupin hmyzu na lokalitě Sjezdovka u Židkú v letech 2021 - 2022.

Jaroslav Resl

Sněžné 34, 51801 Dobruška. E-mail jaroslav.resl@tiscali.cz

Abstrakt

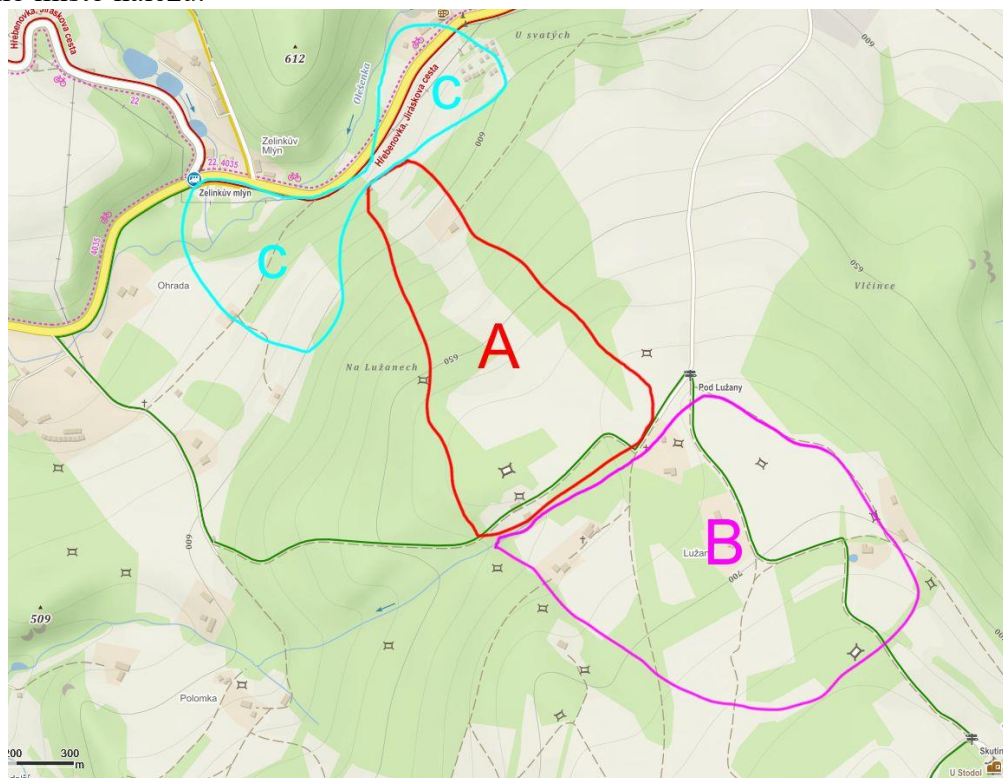
V letech 2020 – 2021 na lokalitě „Sjezdovka u Židkú“ v katastru obce Rzy (Orlické hory) proběhl výzkum denních motýlů a vybraných skupin hmyzu. Základní zaměření sledovalo ověření výskytu druhů z roku 2012 (vypracovala organizace Jaro Jaroměř). Zároveň zpráva doplňuje znalosti o některých skupinách blanokřídlého (Hymenoptera) hmyzu. Výzkum potvrdil výskyt 28 druhů chráněných nebo uvedených v červeném seznamu. V průběhu dvou let byl potvrzen výskyt tří druhů z podčeledi Aphodiinae dosud v oblasti neuváděných. Za zmínku stojí i nález saranče mokřadní (*Stethophyma grossum*) a horského druhu čmeláka *Bombus wurflenii*. Mimo jiné byl potvrzen výskyt 49 druhů z 11ti čeledí motýlů s denní aktivitou.

Abstract

In the years 2020 – 2021 in the area of „Sjezdovka u Židkú“ in land-registered area of Rzy (Orlické mountains) the research of day butterflies and choosen groups of insect was realized. The basic focus was on verifying the occurrence of species from 2012 (made by the organization Jaro Jaroměř). This report supplements knowledge about some groups of hymenoptera insect. The research confirmed the occurrence of 28 species protected or included in the red list. Within two years was confirmed the occurrence of three species from the subfamily Aphodiinae. This species weren't found in this area so far. *Stethophyma grossum* and mountain species of bumblebee *Bombus wurflenii* were also found there. The occurrence of 49 species from 11 family of day butterflies was found.

Popis lokality:

Na žádost pracovníků OŽP Královéhradeckého kraje jsem provedl průzkum vybraných skupin hmyzu a srovnání stavu denních motýlů a dalších bezobratlých se zprávou od organizace Jaro Jaroměř z roku 2012. Aby bylo možné ověřit některé závěry ze zprávy (propojení s okolními biotopy) Jaro Jaroměř, rozšířil jsem oblast sledování o další enklávy, navazující přímo na uvedenou sjezdovku. Tyto oblasti jsou v textu uvedeny pod písmeny „B“ (50°21'29"N ; 016°17'25"E 700 m.n.m.) a „C“ (50°12'01"N ; 015°16'05"E 575 m.n.m.) a lokalitu samu označuji jako „A“ (50°21'47"N ; 016°16'56"E 650 m.n.m.) . Dále jsem se zaměřil na kontrolu výskytu zajímavých druhů hmyzu na dalších místech v okolí toku řeky Olešenky, až po Malou a Velkou Vachtu v katastru obce Rzy. Oblasti základního průzkumu jsou znázorněny na přiložené mapce a v tabulkách u zjištěných druhů je stejným písmenem označeno místo nálezu.



Sledovaná lokalita je prudká stráň jihovýchodně od silnice Rzy – Olešnice v Orlických horách (570 – 720 metrů nad mořem). Lemována je zejména jehličnatými lesními porosty na okraji směrem k Olešnici a z druhé strany v dolní části jsou porosty s převahou olše, javoru, jeřábu a dalších listnatých i jehličnatých dřevin. Z jihovýchodu přechází v otevřené plochy luk a pastvin, které se zemědělsky využívají, s mnoha zarostlými mezemi a remízky. Ze severozápadu přechází sjezdovka nad silnicí v další obdělávanou louku a pod silnicí v nivu řeky Olešenky. Na mezích i v okolních lesích je poměrně dost kmenů a větví, které jsou v různém stupni rozkladu. Samotná sjezdovka je místem s různými dost rozdílnými biotopy, od malého rašeliniště v horní třetině sjezdovky, až po vyschlé osluněné meze. Takřka po celé délce sjezdovky protéká potůček napájený několika prameny, který v průběhu roku nevysychá. Celá sledovaná plocha je pro hmyz atraktivní také množstvím kvetoucích rostlin.

Zaměření průzkumu:

Pro základ průzkumu jsem zvolil velmi opomíjenou, ale velmi důležitou skupinu blanokřídlého hmyzu (Hymenoptera) a to hmyz žahadlový (Aculeata). Jedním z důvodů je opylování rostlin, zvláště z čeledi Orchidaceae (vstavačovitě) u kterých rozhodně není hlavním opylovačem včela medonosná (*Apis mellifera*), ale jsou to právě jiné druhy blanokřídlých (Hymenoptera). Dále jsem se zaměřil na některé skupiny brouků vhodné k ověření zachovalosti biotopu (výběr byl omezen možnostmi hmyz determinovat) a samozřejmě jsem se pokusil o srovnání výskytu denních motýlů s výše uvedenou zprávou. Výběr druhů byl omezen možnostmi determinace. V průběhu roku mne zaujalo neobvyklé množství sarančat a dalšího hmyzu z řádu Orthoptera (rovnokřídlých), a tak jsem i tuto skupinu zařadil do sledování. Do průzkumu jsem vybral i některé poznatky z let od roku 1973 do současnosti, protože nedaleko uvedené lokality bydlím a mnoho let jsem se věnoval sledování hmyzu na loukách v okolí řeky Olešenky i jinde v okolí Sněžného. Z této oblasti neznám žádnou významnější souhrnnou práci zaměřenou na výskyt hmyzu, snad jenom jednotlivé zprávy o výskytu zajímavých druhů. V závěru práce uvádím tabulku pro srovnání některých druhů z mého pozorování ve stejných skupinách na okolních lokalitách navazujících na sledovanou lokalitu.

Entomologická charakteristika území:

Celá sjezdovka je po stránce nabídky možností pro výskyt hmyzu bezesporu atraktivní. Jedinou nevýhodou je více méně severní orientace. Skladba kvetoucích rostlin je velmi bohatá. Pro druhy využívající jednoděložné rostliny je zde také velký výběr. Lesy v okolí jsou sice obhospodářované, přesto v nich leží dost starých stromů, které se pomalu rozpadávají. Louky nad sjezdovkou „B“ v podstatě doplňují nabídku sjezdovky o další květnaté plochy a meze s množstvím spadlých větví a suchých stromů. Mokřad v horní části sjezdovky je jedním z posledních míst v okolí, kde se mohou množit druhy vázané na mokřadní biotop. Meze vedoucí po vrstevnicích jsou na lokalitě jedním z posledních míst (pokud nebudu počítat plochy bez travního porostu po kolejkách od traktoru) nabízejících možnost stavby hnízd pro druhy včel hnízdících v zemi (potřebují volné plochy bez travního porostu). Jinak je velká část sjezdovky zarostlá souvislou vrstvou mechu, což je pro včely naprosto nevyhovující. Dalším kladem je ponechávání některých padlých stromů, které zasahují do louky, jejich pozvolnému rozpadu. Oblast pod sjezdovkou označena jako „C“ je nad silnicí opět zemědělsky obhospodářovanou květnatou loukou. Pod silnicí je louka již proti stavu před dvaceti lety zcela změněná, což velmi omezuje možnost a atraktivnost pro hmyz komplexně. S kolegou jsme několikrát prošli místa směrem po proudu Olešenky na obou březích až po Malou Vachtu. Bohužel většinou jsou původní louky dnes již přeměněny v olšiny a jejich skladba se výrazně změnila. Zpráva z roku 2012 upozorňovala na nutnost udržení volných koridorů pro létající hmyz směrem na další louky po směru toku Olešenky. To je již minulostí

a populace třeba denních motýlů mají možnost migrovat pouze směrem jižním na louky zemědělsky využívané, tedy bez plánovaného obhospodařování.

Metody sběru:

Stěžejní zaměření bylo na blanokřídlý hmyz některých čeledí a motýly s denní aktivitou. U brouků jsem se zaměřil na zjištění výskytu druhů z čeledi střevlíkovití (*Carabidae*). Pro zjištění druhů hlavně z rodu *Carabus* (střevlík) byly použity čtyři kusy zemních pastí, které byly ponechány na louce po celou dobu průzkumu. Používal jsem zdvojené plastové kelímky o objemu 250 ml. Jejich vybírání jsme s kolegou zajišťovali minimálně jednou týdně. Jako návnada byl použit většinou rozmačkaný šnek zahradní a odleželé drobné rybky. V pastech bylo dostatek listů a materiálu, aby se omezilo vzájemné napadání odchycených kusů. Determinace rodu *Carabus* (střevlík) byla provedena na místě a veškerý ulovený hmyz byl po určení vypuštěn. Z dalších skupin jsem se zaměřil na zjištění výskytu zajímavých nebo chráněných druhů, nešlo tedy o klasickou inventarizaci. Hlavní metodou u sběru všech skupin byl přímý sběr, sklepávání a smýkání. Pro smyk a odlov byla použita entomologická síť o průměru 50 cm, materiál byl vybírán exhaustorem a smrcen parami octanu etylnatého. Sběry smykem byly prováděny v podrostu lesních biotopů a na loukách. Sběr sklepáváním byl použit převážně na místech s keřovou vegetací. Použito bylo sklepávacího o rozměrech 100 x 60 cm. Část materiálu byla vybrána exhaustorem a usmrcena opět octanem etylnatým. Zbytek byl vypuštěn zpět do přírody. Sledování počtů motýlů s denní aktivitou bylo většinou vizuální. Pouze u některých druhů bylo nutné motýla odchytit pro správnou determinaci. Po určení byly všechny úlovky vypuštěny zpět na místě odchycení. Sčítání jsem prováděl vždy při příchodu na lokalitu. Při počtu nad deset kusů jsem druh již v ten den nesledoval. Speciálně jsem se zaměřil na ověření výskytu druhů motýlů a pavouků uvedených ve zprávě z roku 2012.

Termíny návštěv lokality:

Průzkum jsem prováděl s kolegou Jiřím Francem, u termínů je použita zkratka JR pro mne a pro kolegu JF. Návštěvy lokality v roce 2020: 14.3.JR; 20.3.JR; 28.3.JR; 7.4.JR; 16.4.JR; 23.4.JF; 30.4.JR; 8.5.JF; 12.5.JR; 20.5.JR; 30.5.JR; 3.6.JR; 14.6.JF; 27.6.JR; 10.7.JR; 19.7.JR; 25.7.JF; 5.8.JR; 20.8.JR; průzkum byl ukončen 3.9.JR. V roce 2021 byla lokalita navštěvována nepravidelně, spíše pro zjištění výskytu možných druhů, které se v roce 2020 nepodařilo najít.

Získaný materiál a zpracování:

Zjištěné druhy jsou zapsány v tabulkách s datem jejich prvního nálezu. Opakované nálezy již nejsou uvedeny. Chráněné a jinak zajímavé druhy jsou pod souhrnem přiblíženy jednotlivě. Druhy chráněné jsou v tabulce označeny § se stupněm ohrožení a druhy ohrožené jsou zapsány zkratkou odpovídající seznamu „Červený seznam ISOP“. Dokladový materiál je uložen ve dvou sbírkách. Pro muzejní sbírku uvádím její kódové označení vydané MK ČR.

Sbírka: Jaroslav Resl, Sněžné 34, 518 01 Dobruška

5MM sbírka zapsaná v CES (dále jen 5MM) – Městské muzeum, Na Zadomí 1226, 54901 Nové Město nad Metují

Zjištěné druhy:

Coleoptera (brouci)

Z řádu Coleoptera (brouků) jsem se zaměřil v první řadě na rod *Carabus* (střevlík). Celá čeleď je jednou z modelových pro hodnocení zachovalosti lokalit. Velké druhy se dají na lokalitě poměrně snadno zjistit pomocí pastí. Bohužel lokalita svojí orientací a nadmořskou výškou

není úplně ideálním prostředím pro některé druhy vyskytující se v těchto oblastech. Přesto se podařilo najít některé zajímavé druhy.

druh	datum nálezu	prvního	A	B	C	poznámka
<u>Attelabidae</u>						
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i> (Linnaeus, 1767)	03.06.2020		X			
<u>Buprestidae</u>						
<i>Anthaxia helvetica</i> Stierlin, 1868	30.05.2020		X			
<u>Carabidae</u>						
<i>Abax parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)	27.06.2020		X			
<i>Amara</i> sp.	28.03.2020		X			
<i>Badister lacetosus</i> (Sturm, 1815)	03.06.2020		X			
<i>Bembidion</i> sp.	30.04.2020		X			
<i>Calatus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	20.04.2020		X			
<i>Carabus auronitens</i> (Fabricius, 1792)	30.05.2020		X			
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	30.05.2020		X			NT – téměř ohrožený
<i>Carabus linnaei</i> Panzer, 1810	20.04.2020		X			
<i>Carabus sylvestris</i> Panzer, 1793	14.07.2020		X			
<i>Carabus violaceus</i> (Linnaeus 1758)	14.07.2020		X			
<i>Cychrus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	30.05.2020		X			
<i>Harpalus affinis</i> (Schränk, 1781)	20.05.2020		X			
<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	14.07.2020		X			
<i>Loricera pilicornis</i> (Mannerheim, 1853)	30.04.2020		X			
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	30.05.2020		X			
<i>Poecilus cupreus</i> (Sturm, 1824)	30.04.2020		X			
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	27.06.2020		X			
<i>Pterostichus niger</i> (Schöller, 1783)	18.05.2020		X			
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	30.05.2020		X			
<u>Cerambycidae</u>						
<i>Agapanthia villosa viridescens</i> (De Geer, 1775)	30.05.2020		X			
<i>Carilia virginea</i> (Linnaeus, 1785)	30.05.2020		X			
<i>Corymbia rubra</i> (Linnaeus, 1758)	10.05.2020		X			
<i>Dinoptera collaris</i> (Linnaeus, 1758)	20.05.2020		X			
<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)	03.06.2020		X			
<i>Molochrus minor</i> (Linnaeus, 1758)	03.06.2020		X			
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schränk, 1781)	10.05.2020		X			
<i>Pidonia lurida</i> (Fabricius, 1781)	20.05.2020		X			
<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)	03.06.2020		X			
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	27.06.2020		X			
<i>Saperda scalaris</i> (Linnaeus, 1758)	27.06.2020		X			
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	27.06.2020		X			
<u>Cicindelidae</u>						
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758	20.05.2020		X			§ ohrožený druh
<u>Dascillidae</u>						
<i>Dascillus cervinus</i> (Linnaeus, 1758)	27.06.2020		X			vzácný druh
<u>Dermestidae</u>						
<i>Anthrenus scrophulariae</i> (Linnaeus, 1758)	03.06.2020		X			
<u>Elateridae</u>						
<i>Actenicerus sjælandicus</i> (O.F.Müller, 1764)	20.05.2020		X			
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	03.06.2020		X			
<i>Ctenicera cuprea</i> (Fabricius, 1781)	30.05.2020		X		X	
<i>Ctenicera pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)	30.05.2020		X		X	
<i>Prosternon tessellatum</i> (Linnaeus, 1758)	03.06.2020		X			
<u>Geotrupidae</u>						
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Hartmann in L.G. Scriba, 1791)	03.06.2020		X			
<i>Geotrupes spiniger</i> (Marsham, 1802)	03.09.2020		X	X		
<i>Trypocopris vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	18.09.2020		X			
<u>Chrysomelidae</u>						
<i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837	27.06.2020		X			
<i>Cryptocephalus octopunctatus</i> Scopoli, 1763	03.06.2020		X			
<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus, 1758)	18.06.2020		X			
<i>Gonioctena quinquepunctata</i> (Fabricius, 1781)	03.06.2020		X			
<i>Chrysolina cuprina</i> (Duftschmid, 1825)	03.09.2020		X			
<i>Chrysolina varians</i> (Schaller, 1783)	18.09.2020		X			
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	20.08.2020		X			
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> (Scopoli, 1763)	28.03.2020			X		
<i>Smaragdina salicina</i> (Scopoli, 1763)	30.05.2020		X			

Lucanidae					
<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	30.05.2020	X			
Meloidae					
<i>Meloe proscarabaeus</i> Linnaeus, 1758	28.03.2020	X			§ ohrožený / EN-ohrožený
<i>Meloe rugosus</i> Marsham, 1802	16.04.2020	X			§ ohrožený / VU-zranitelný
Mordellidae					
<i>Variimorda villosa</i> (Schränk, 1781)	01.08.2020		X		
Orsodacnidae					
<i>Orsodacne cerasi</i> (Linnaeus, 1758)	30.05.2020	X			
<i>Orsodacne cerasi</i> var. <i>cantharoides</i> (Fabricius)	30.05.2020	X			
Scarabaeidae - Aphodiinae					
<i>Acrossus depressus</i> (Kugelann, 1792)	03.09.2020		X		
<i>Acrossus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	03.09.2020		X		
<i>Agoliinus nemoralis</i> (Erichson, 1848)	20.04.2021	X			
<i>Rhodaphodius foetens</i> (Fabricius, 1787)	03.09.2020		X		
<i>Aphodius pedellus</i> (DeGeer, 1774)	03.09.2020		X		
<i>Coprimorphus scrutator</i> (Herbst, 1789)	03.09.2020	X	X		
<i>Melinopterus prodromus</i> (Brahm, 1790)	08.11.2020	X			
<i>Melinopterus sphacelatus</i> (Panzer, 1798)	20.04.2021	X			
<i>Parammoecius corvinus</i> (Erichson, 1848)	20.04.2021	X			
<i>Planolinus fasciatus</i> (Olivier, 1789)	08.11.2020		X		
Scarabaeidae - Onthophagini	20.04.2021	X			
<i>Onthophagus fracticornis</i> (Preyssl, 1790)	03.09.2020		X		
Scarabaeidae - Cetoniinae					
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	03.06.2020	X			§ ohrožený
<i>Protaetia cuprea</i> (Fabricius, 1775)	03.06.2020	X			
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	18.09.2020	X			§ ohrožený
Silphidae					
<i>Nicrophorus vespillo</i> (Linnaeus, 1758)	30.04.2020	X			
<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1784	30.04.2020	X			
<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linnaeus, 1758)	30.04.2020	X			
<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)	18.06.2020	X			
Staphylinidae					
<i>Emus hirtus</i> (Linnaeus, 1758)	20.08.2020		X		§ ohrožený
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790	30.05.2020	X			

Komentář k vybraným druhům:

***Carabus auronitens* (Fabricius, 1792)** (střevlík zlatolesklý)

Druh žijící v lesích pahorkatin a hor. Z mé zkušenosti v posledních letech z některých lokalit mizí. Zde obývá místa v dolní části sjezdovky.

***Carabus cancellatus* Illiger, 1798** (střevlík měděný)

NT – Téměř ohrožený; (dle IUCN). Druh citlivý na chemizaci a změny prostředí. Vystupuje až do výšky 1300 m.n.m. Obývá vlhké stinné biotopy jako okraje lesů, zahrady a pole. Zdejší biotop odpovídá přímo jeho nárokům.

***Carabus sylvestris* Panzer, 1793** (střevlík lesní)

Horský až vysokohorský druh, který vyhledává mimo lesů také louky a pláně. V této oblasti je rozhodně jeho výskyt velmi ojedinělý. Druhé místo s jeho výskytem v okolí je na druhé straně kopce Skutina tedy nedaleko. S přibývajícím nadmořskou výškou se jeho četnost zvyšuje.

***Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758)** (úzkotítník nosatý)

Jeho rozšíření je ostrůvkovité v pahorkatinách a závislé od potravy, dostatku měkkých. Na lokalitě se vykytuje v dolní části sjezdovky a také na mezi nad sjezdovkou.

***Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758)** (kozlíček mramorový)

Druh, který skrytým způsobem života uniká pozornosti. Na našem území je jeho výskyt lokální. Na sjezdovce jsem ho chytil na spadlém dubu, který leží částečně v lince. Dub bude minimálně dva roky sloužit k jejich rozmnožování.

***Cicindela campestris* Linnaeus, 1758** (svižník polní)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: Druh teplých otevřených stanovišť. Na lokalitě se jedinci vyhřívali na místech po ohništích v dolní části sjezdovky.

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

Vzácný druh zachovalých lučních biotopů v podhorských a horských oblastech. Vyskytuje se na zachovalých rašelinných nebo suchých lukách a pastvinách. Na lokalitě byl zjištěn v okolí mokřadu v horní části sjezdovky.

***Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758)** (roháček bukový)

Skrytě žijící druh s ostrůvkovitým výskytem v podhůří a horách. Na lokalitě v silných větvích a kmenech listnáčů, v pokročilém stádiu rozkladu. Pouze v horní části sjezdovky a navazujících mezích v oblasti „B“.

***Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758** (majka obecná)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; VU - ohrožený (dle IUCN); V Čechách se vyskytuje vzácně, ostrůvkovitě. V síťovém mapování tohoto druhu byl nález první pro čtverec 5663, ve kterém se nachází sledovaná lokalita. Na sjezdovce ležela na vypáleném prostoru po starém ohništi v dolní části. Přímá vazba na hostitele ze skupiny samotářských včel.

***Meloe rugosus* Marsham, 1802** (majka svráštělá)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; VU - zranitelný (dle IUCN); Lokální druh, který vyhledává místa se zbavenou vegetací. Brouk je zařazen do síťového mapování vybraných druhů a je prvním nálezem pro čtverec 5663. Dospělý sameček lezl na koleji se strženým drnem od traktoru v horní části sjezdovky. Druh je závislý na výskytu samotářských včel.

***Orsodacne cerasi* (Linnaeus, 1758)**

Druh, který se v Orlických horách vyskytuje sporadicky. Ve čtverci síťového mapování kam patří lokalita (5663) je poslední údaj o jeho nálezu z roku 2009.

***Agoliinus nemoralis* (Erichson, 1848)** Velmi vzácný druh, který preferuje bukové lesy a žije v jelením trusu. Jedná se o první ověřený nález pro Orlické hory. Nález bude publikován v chystané práci „Sekce pro výzkum vrubounovitých brouků“.

***Copriformus scrutator* (Herbst, 1789)** Náš největší hnojník, u kterého až do roku 2018 nebyl žádný publikovaný nález v Královéhradeckém kraji. Druh se šíří expanzivně. Pro čtverec 5663, to byl při průzkumu první nález pro daný čtverec.

***Parammoecius corvinus* (Erichson, 1848)** Vzácný druh, který se vyskytuje i ve vyšších polohách. Žije mimo jiné v jelením trusu. Jedná se o první ověřený nález pro Orlické hory. Nález bude publikován v chystané práci „Sekce pro výzkum vrubounovitých brouků“.

***Planolinus fasciatus* (Olivier, 1789)** Velmi vzácný druh hnojníka, který žije v trusu jelenů. V minulosti nebyl publikován žádný nález pro Orlické hory. Nález bude publikován v chystané práci „Sekce pro výzkum vrubounovitých brouků“.

***Oxythyrea funesta* Poda, 1761** (zlatohlávek tmavý)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: Drobný zlatohlávek, který v poslední době obsazuje další lokality. Jeho larvy ožirají kořínky rostlin. Dospělec je silně florikolní. Na zdejší lokalitě velmi hojný až do září.

***Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)** (zdobenec skvrnitý)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: NT - téměř ohrožený (dle IUCN); Vývoj probíhá v trouchnivém dřevě listnatých stromů - hlavně *Fagus* (buk), *Castanea* (kaštan), *Alnus* (olše), *Betula* (bříza). Brouk se vyskytuje vždy spíše jednotlivě. Dospělec navštěvuje květy rostlin. Na květech bylo v průběhu průzkumu zastiženo 11 exemplářů.

***Emus hirtus* (Linnaeus, 1758)** (drabčík huňatý)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: EN - ohrožený (dle IUCN); Druh v Čechách do nedávna velmi vzácný. V poslední době se nalézá častěji a vystupuje i do vyšších nadmořských výšek. Na lokalitě jsem zastihl dva exempláře, které naletovali na čerstvé koláče kravského trusu v horní části sjezdovky.

***Scaphidium quadrimaculatum* Olivier, 1790** (člunotvárník čtveroskvrnný)

Druh žijící skrytě v místech s padlými stromy, kde žije v mechu a živí se sporami hub. Ve spadlých větvích a kmenech na mezích v horní části sjezdovky.

Z řádu *Coleoptera* (brouci) bylo na uvedeném území zjištěno celkem 7 druhů chráněných nebo uvedených v červeném seznamu. Několik druhů bylo prvním nálezem pro daný čtverec. Druh podtrhující kvalitu lokality *Dascillus cervinus* (květník zelený) je vzácný, vyskytuje se ve vyšších polohách a pouze v zachovalém prostředí.

Hymenoptera (blanokřídli)

Z tohoto rozsáhlého řádu byl průzkum zaměřen na nadčeleď Apoidea (včelotvaří). Výběr byl upraven také podle možností zajištění determinace v průběhu roku 2020, přesto ještě zbylo poměrně dost materiálu k determinaci. Velká část druhů z této skupiny je málo tolerantních ke změnám biotopů všeobecně. Většina druhů samotářských včel má poměrně vyhraněné nároky na místa pro založení hnízd a také na živné rostliny. Pro jejich výskyt a množení musí lokalita splňovat vždy obě podmínky. Do této skupiny patří i rod *Nomada*, který je plně parazitický právě na dalších rodech včelotvarých, kde většinou využívá pro množení jeden nebo omezený počet druhů. Výskyt této parazitické včely je tedy vždy spojen s výskytem svého hostitele. Ostatní skupiny jsem sledoval jenom okrajově. Čeledě i rody jsou v tabulce řazeny abecedně. U některých druhů čmeláků (*Bombus*) uvádím jejich nároky pro tvorbu hnízd, jejichž udržení by mohlo zvýšit velmi nízké počty na lokalitě. Tato skupina je zásadním opylovačem rostlin z čeledi Orchidaceae (vstavačovité). (PRŮŠA 2019) uvádí u této skupiny rostlin jako opylovače 50% blanokřídých (Hymenoptera) (z toho vosy 3% a včely 47%). Včela medonosná *Apis mellifera* se druhům z uvedené skupiny spíše vyhýbá. V průběhu tohoto roku jsem při průzkumu zjistil 16 druhů chráněných nebo uvedených v červeném seznamu. Lze předpokládat, že při zařazení více skupin blanokřídých, by se číslo výrazně zvětšilo. Zeleně označené druhy jsem přímo na sjezdovce nezastihl, ale v navazující oblasti („B“) směrem ke Skutině se vyskytují. Některé druhy v tabulce označené jako hostitelé (modré podbarvení) nebyly na lokalitě zastihnuti, ale vzhledem k výskytu jejich parazitujících včel z rodu *Nomada* je výskyt velmi pravděpodobný.

Nomen	Datum prvního sběru	Igt.	A	B	C	poznámka
Druhy zjištěné v navazující oblasti						
<i>Andrena flavipes</i> (Panzer, 1799)	02.03.2019	Resl, J.		X		Andrenidae
<i>Andrena gravis</i> Imhoff, 1832	26.04.2019	Resl, J.		X		Andrenidae
<i>Andrena labiata</i> Fabricius, 1781	26.04.2019	Resl, J.		X		Andrenidae
<i>Andrena nigroaenea</i> Pérez, 1902	18.04.2019	Resl, J.		X		Andrenidae
<i>Andrena varians</i> (Kirby, 1802)	26.04.2019	Resl, J.		X		Andrenidae
<i>Nomada marshamella</i> (Kirby, 1802)	26.04.2019	Resl, J.		X		Apidae
<i>Tachysphex pompiliformis</i> (Panzer, 1805)	01.08.2019	Resl, J.		X		Crabronidae
<i>Mutilla marginata</i> Baer, 1848	01.08.2019	Resl, J.		X		Mutillidae
Andrenidae						
<i>Andrena bicolor</i> Fabricius, 1775	28.03.2020	Resl, J.	X		X	
<i>Andrena cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	16.04.2020	Resl, J.	X		X	
<i>Andrena denticulata</i> (Kirby, 1802)	19.07.2020	Resl, J.	X			
<i>Andrena fulva</i> Fabricius, 1793	16.04.2020	Resl, J.	X			
<i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabricius, 1781)	23.04.2020	Franc, J.	X			
<i>Andrena minutula</i> (Kirby 1802)	28.03.2020	Resl, J.	X		X	
<i>Andrena nitida</i> (Müller, 1776)	28.03.2020	Resl, J.	X		X	
<i>Andrena wilkella</i> (Kirby, 1802)	10.07.2020	Resl, J.	X			
<i>Panurgus banksianus</i> (Kirby, 1802)	01.08.2020	Resl, J.	X	X		
<i>Panurgus calcaratus</i> (Scopoli 1763)	19.07.2020	Resl, J.	X			
Apidae						
<i>Anthophora plumipes</i> (Pallas, 1772)	03.06.2020	Resl, J.	X			
<i>Bombus campestris</i> (Panzer, 1801)	27.06.2020	Resl, J.	X	X	X	§ ohrožený druh Velké množství samců.
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	16.04.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	19.07.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	03.09.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	16.04.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	19.07.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus rudarius</i> (Müller, 1776)	16.04.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus, 1761)	3.6.2020	Resl, J.	X		X	§ ohrožený druh
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	14.03.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Bombus wurflenii</i> Radoszkowski, 1859	16.04.2020	Resl, J.	X			§ ohrožený druh
<i>Epeloides coecutiens</i> (Fabricius, 1775)	19.07.2020	Resl, J.	X			EN - ohrožený

<i>Nomada armata</i> Herrich-Schäffer, 1839	19.07.2020	Resl, J.	X		velmi lokální; <i>Andrena hattorfiana</i> hostitel
<i>Nomada bifasciata</i> Olivier, 1811	28.03.2020	Resl, J.	X		<i>Andrena gravis</i> hostitel
<i>Nomada emarginata</i> Morawitz, 1877	19.07.2020	Resl, J.	X		lokální; <i>Melitta haemorrhoidalis</i> hostitel
<i>Nomada fabriciana</i> (Linnaeus, 1767)	28.03.2020	Resl, J.	X		<i>Andrena bicolor</i> hostitel
<i>Nomada flava</i> Panzer, 1798	28.03.2020	Resl, J.	X		<i>Andrena nitida</i> ; <i>Andrena nigroaenea</i> hostitelé
<i>Nomada flavoguttata</i> (Kirby 1802)	18.03.2020	Resl, J.	X		<i>Andrena minutula</i> ; <i>Andrena minutuloides</i> hostitelé
<i>Nomada rufipes</i> Fabricius, 1793	19.07.2020	Resl, J.	X		<i>Andrena fuscipes</i> , <i>A. denticulata</i> , <i>A. similis</i> hostitelé
Colletidae					
<i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846	05.08.2020	Resl, J.	X		
Crabronidae					
<i>Ectemnius cephalotes</i> (Olivier, 1792)	05.08.2020	Resl, J.	X	X	
<i>Ectemnius continuus</i> (Lepeletier & Brullé, 1835)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Ectemnius lapidarius</i> (Panzer, 1804)	19.07.2020	Resl, J.	X	X	
<i>Ectemnius lituratus</i> (Panzer, 1804)	05.08.2020	Resl, J.	X	X	
<i>Ectemnius ruficornis</i> (Zetterstedt, 1838)	05.08.2020	Resl, J.	X	X	
<i>Gorytes quinquecinctus</i> (Fabricius, 1793)	20.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Lestica clypeata</i> (Schreber, 1759)	19.07.2020	Resl, J.	X		
Halictidae					
<i>Dufourea dentiventris</i> (Nylander 1848)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli, 1763)	16.04.2020	Resl, J.	X		
Chrysididae					
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> Chevrier, 1869	20.08.2020	Resl, J.	X	X	
Megachilidae					
<i>Anthidium manicatum</i> (Linnaeus, 1758)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Chelostoma campanularum</i> (Kirby, 1802)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Chelostoma florissomne</i> (Linnaeus, 1758)	16.04.2020	Resl, J.	X		
<i>Chelostoma rapunculi</i> (Lepeletier, 1841)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Megachile alpica</i> Alfken, 1924	05.08.2020	Resl, J.	X		NT - téměř ohrožený
<i>Megachile ligniseca</i> (Kirby, 1802)	20.08.2020	Resl, J.	X		VU - zranitelný
<i>Osmia bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	19.03.2020	Resl, J.	X		
<i>Osmia parietina</i> Curtis, 1828	19.07.2020	Resl, J.	X		EN - ohrožený
Melittidae					
<i>Macropis europaea</i> Warncke, 1973	05.08.2020	Resl, J.	X	X	LC - málo dotčený
<i>Macropis fulvipes</i> (Fabricius, 1804)	20.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1775)	10.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Melitta nigricans</i> Alfken, 1905	19.07.2020	Resl, J.	X		VU - zranitelný
Tenthredinidae					
<i>Tenthredo crassa</i> (Foerster, 1771)	28.07.2020	Resl, J.	X		
Tiphiidae					
<i>Tiphia femorata</i> Fabricius, 1775	20.08.2020	Resl, J.	X	X	
Vespidae					
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (Müller, 1776)	26.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Dolichovespula media</i> (Retzius, 1783)	01.08.2019	Resl, J.	X	X	
<i>Dolichovespula norvegica</i> (Fabricius, 1781)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Dolichovespula saxonica</i> (Fabricius, 1793)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Dolichovespula sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	19.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)	01.08.2019	Resl, J.	X	X	
<i>Symmorphus bifasciatus</i> (Linnaeus, 1761)	20.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Vespula rufa</i> Linnaeus, 1758	05.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Vespula vulgaris</i> Linnaeus, 1758	05.08.2020	Resl, J.	X		
Vespidae - Eumeninae					
<i>Ancistrocerus claripennis</i> Thomson, 1874	17.07.2020	Resl, J.	X		
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (Curtis, 1826)	20.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Discoelius zonalis</i> (Panzer, 1801)	20.08.2020	Resl, J.	X		EN - ohrožený
<i>Eumenes pedunculatus</i> (Panzer, 1799)	05.08.2020	Resl, J.	X		
<i>Symmorphus bifasciatus</i> (Linnaeus, 1761)	19.07.2020	Resl, J.	X		

Komentář k vybraným druhům:

Andrenidae (pískorypkovití)

Andrena denticulata (Kirby, 1802) (pískorypka)

Eurosibiřský druh u nás upřednostňuje vyšší polohy. Preferuje květnaté louky. Na lokalitě nejčastěji na řebříčku a vratiči. Parazituje u ní *Nomada rufipes*.

Andrena gravis Imhoff, 1832 (pískorypka páskovaná)

Poměrně hojný druh, který vystupuje i vysoko do hor. Velmi ráda navštěvuje kvetoucí vrby (*Salix*), které jsou bohužel přímo na sjezdovce pouze na spodním konci, proto ji lze přímo na

sjezdovce najít těžko. Ovšem všude okolo je této dřeviny dost. U ní parazituje *Nomada bifasciata*, která je na lokalitě hojná.

Panurgus banksianus (Kirbi, 1802) (pískohrabka kosmatá)

V ČR se vyskytuje zejména ve středních a vyšších polohách na květnatých loukách. Na lokalitě jsem zastihl pouze dva kusy samečků, číhajících ve květech na samičky.

Panurgus calcaratus (Scopoli, 1763) (pískohrabka ostruhatá)

U nás vystupuje sporadicky do hor. Ovšem na sjezdovce je výrazně hojnější nežli druh *P. banksianus*. Samice zakládají společný vstup do zemního hnízda a potom si každá dělá svoji komůrku pro vlastní potomstvo.

Apidae (včelovití)

Bombus campestris (Panzer, 1801) (pačmelák ladní)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: jedná se o další parazitický druh čmeláka. Parazituje na několika druzích, ale upřednostňuje čmeláka rolního (*Bombus pascuorum*). Na lokalitě bylo zastíženo mnoho desítek kusů samců.

Bombus hypnorum (Linnaeus, 1758) (čmelák rokytový)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; VU – zranitelný (dle IUCN); Příbytek si buduje často v nadzemních patrech vegetace, v opuštěných budkách, ptačích hnízdech nebo hnízdech veverek. Vytváří početná společenství o několika stech jedinců. Dokáže agresivně bránit svoje hnízdo. Vyhledává chladná stanoviště s vlhčím mikroklimatem. Na lokalitě nepočtený.

Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758) (čmelák skalní)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: hnízda zakládá v hromadách kamení, skalních puklinách a škvrách. Tvoří početné kolonie až 300 dělnic. Na pastvu není vybíravý. Na lokalitě je možné ho snadno zaměnit s čmelákem širokolebým (*Bombus wurflenii*), který je zde hojnější.

Bombus lucorum (Linnaeus, 1761) (čmelák hájový)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: hnízda si zakládá v opuštěných norách savců. Jako pastvu vyhledává hluchavkovité rostliny. Na sjezdovce mu vyhovuje porost vlčího bobu, který upřednostňuje před jinou pastvou.

Bombus pascuorum (Scopoli, 1763) (čmelák rolní)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: pro hnízdění vyhledává trsy vegetace, myší hnízda na povrchu nebo v mechu. Navštěvuje nejraději bobovité, ale na lokalitě navštěvoval různé rostliny. Je zde nejrozšířenějším druhem čmeláka. V období zakládání hnízd jsem zde viděl desítky královen, které aktivně vyhledávaly místa k založení hnízd. Bohužel na podzim zde nebyla k zastížení ani jedna mladá matka. Možné je, že hnízda decimoval pačmelák ladní, který zde byl v mnoha desítkách kusů.

Bombus pratorum (Linnaeus, 1761) (čmelák luční)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: tvoří malé kolonie v dutinách zvětralých zdí, travních drnech, pod keři a živým plotem. Je to časný druh čmeláka, jehož kolonie zanikají již v červnu. V jarním období matkám vyhovuje dostatek borůvek v okolních lesích.

Bombus ruderarius (Müller, 1776) (čmelák úhorový)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: nehojný druh čmeláka, který si zakládá hnízda na povrchu pod mechem a v trsech stařiny. U tohoto druhu cizopasí také pačmelák ladní. Na lokalitě zjištěny jednotlivci.

Bombus sylvarum (Linnaeus, 1761) (čmelák lesní)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený: tento druh preferuje parkovou krajinu, kde si zakládá kolonie v trsech stařiny. Pod drny a v povrchových hnízdech hlodavců. Preferuje hluchavkovité rostliny. Na lokalitě i v okolí nepatří mezi běžné druhy.

Bombus terrestris (Linnaeus, 1758) (čmelák zemní)

§ Vyhledávka 395/1992 s doplňky; ohrožený: na lokalitě jsem ho zastihl pouze na jaře a to jednu samičku hledající místo pro založení kolonie. Druh velmi podobný čmeláku hájovému (*Bombus lucorum*), který ho zde nahrazuje.

Bombus wurflenii Radoszkowski, 1859 (čmelák širokolebý)

§ Vyhledávka 395/1992 s doplňky; ohrožený: V ČR se vyskytuje pouze v horách. Boreoalpinní druh, kterého lze v terénu jenom velmi obtížně odlišit od čmeláka skalního. Hnízdí v norách hlodavců na loukách a pasekách.

Epeoloides coecutiens (Fabricius, 1775) (zdobenka červená)

EN – ohrožený (dle IUCN); Eurosibiřský vzácný a ohrožený druh vystupující do středních poloh. Preferuje vlhčí biotopy, kde vyhledává pomalým letem nad zemí svého hostitele. Parazituje u obou našich druhů z rodu *Panurgus*. Oba druhy se vyskytují na sjezdovce.

Nomada armata Herrich-Schäffer, 1839 (nomáda ozbrojená)

Nehojný druh s lokálním výskytem. Parazituje u druhu *Andrena hattorfiana*, který jsem zde také našel. Na lokalitě a v okolí jednotlivě.

Nomada bifasciata Olivier, 1811 (nomáda dvouskvrnná)

Druh preferuje nižší a střední polohy. Na lokalitě je poměrně hojná a to i v širším okolí. Parazituje u druhu *Andrena gravida* (pískorypka páskovaná), kterou jsem bohužel na lokalitě nezastihl. Ovšem v okolí se sporadicky vyskytuje a to i na ploše „B“ navazující na horní část sjezdovky.

Nomada emarginata Morawitz, 1877 (nomáda vykrojená)

Velmi lokální druh s letní letovou periodou. Parazituje u včely druhu *Melitta haemorrhoidalis*, která na lokalitě a v širším okolí žije.

Nomada rufipes Fabricius, 1793 (nomáda rudonohá)

V ČR nehojně na vřesovištích. Na lokalitě jsem ji zastihl jednotlivě vždy na mateřídoušce. Parazituje u druhu *Andrena denticulata*, která se na sjezdovce také vyskytuje. Žije i v širším okolí.

Crabronidae (kutíkovití)

Ectemnius cephalotes (Olivier, 1792)

Nápadný druh okrajů lesů, lesostepí, parků a zahrad hnízdí ve dřevě. Na lokalitě jednotlivě na rostlinách z čeledi Apiaceae (miříkovité).

Ectemnius lapidarius (Panzer, 1804)

Druh středních poloh, který hnízdí ve dřevě. Obývá lesy s odumřelými stromy. Dospělci jsem zastihl na rostlinách z čeledi Apiaceae (miříkovité).

Lestica clypeata (Schreber, 1759) (kutík podivný)

Tato tvarově zvláštní vosička hnízdí ve středních polohách v odumřelém dřevě. Na lokalitě jednotlivě na rostlinách z čeledi Apiaceae (miříkovité).

Halictidae (ploskočelkovití)

Dufourea dentiventris (Nylander 1848) (zvonkovka ostrobřichá)

Nehojný druh vyskytující se i ve středních polohách na zvoncích a zvonečnících. Na lokalitě jednotlivě.

Megachilidae (čalounicovití)

Megachile alpicola Alfken, 1924

NT – téměř ohrožený (dle IUCN); Řídce se vyskytující druh. Na sledované lokalitě jsem odchytí dva jedince na květech.

Megachile ligniseca (Kirby, 1802) (čalounice mokřadní)

VU – zranitelný (dle IUCN); Vyskytuje se na lokalitách mokřadních nebo vlhkých loukách. Pro svůj vývoj potřebuje mrtvé dřevo a pyl sbírá na pcháčích, bodlácích a chrpách. Na lokalitě včely navštěvovaly chrpy v horní části sjezdovky.

Osmia parietina Curtis, 1828 (zednice dvoubarvá)

EN – ohrožený (dle IUCN); Tato zednice upřednostňuje okraje lesů a horské louky ve vyšších polohách. Na lokalitě navštěvovaly hlávky jetele.

Melittidae (pilorožkovití)

Macropis europaea Warncke, 1973 (olejnice vrbinová)

Lokální, nehojný druh žijící ve středních a vyšších polohách na mokřadech, podmáčených loukách, rašeliništích nebo prameništích. Pyl sbírá z vrbin (*Lysimachia*) a kypřeje vrbice (*Lythrum salicaria*). Na lokalitě je výrazně vzácnější než druh *Macropis fulvipes*.

Macropis fulvipes (Fabricius, 1804) (olejnice žlutonohá)

Častější v nižších polohách, ale vystupuje i do hor. Na sjezdovce poměrně hojná, sbírá pyl na stejných rostlinách jako předchozí druh.

Melitta haemorrhoidalis (Fabricius, 1775) (pilorožka zvonková)

Nehojný druh vyskytující se od nížin až po hory. Druh, který se specializuje na sběr pylu z různých druhů zvonků. Na lokalitě se vyskytuje jednotlivě.

Melitta nigricans Alfken, 1905 (pilorožka kypřejová)

VU – zranitelný (dle IUCN); velmi lokální, hygrofilní druh vyhledávající nivy podél toků a mokřady s druhem kypřeje vrbice (*Lythrum salicaria*). Na lokalitě se vyskytuje jednotlivě.

Vespidae (vosovití)

Dolichovespula norvegica (Fabricius, 1781) vosa norská

Druh vyšších poloh. Na rašeliništích se stává dominujícím druhem. Na zdejší lokalitě asi nejhojnějším druhem. **Významný opylovač kruštíků (*Epipactis*)** (Průša 2019).

Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763) (vosa lesní)

Druh preferující vyšší polohy. Na lokalitě poměrně hojným druhem. **Významný opylovač kruštíků (*Epipactis*)** (Průša 2019).

Discoelius zonalis (Panzer, 1801) (papírnice páskovaná)

EN – ohrožený (dle IUCN); Tato papírnice preferuje střední a vyšší polohy. Její vzácnost je zřejmě způsobená skrytým způsobem života. Na lokalitě zjištěn jeden exemplář.

Osmia uncinata Gerstaecker, 1869 (zednice lesní)

VU – zranitelný (dle IUCN); Plodové komůrky si buduje v mrtvém dřevě. Pyl sbírá na hvězdnicovitých a hluchavkovitých rostlinách.

Lepidoptera motýli s denní aktivitou

Průzkumu lokality byl zaměřen na dva základní úkoly. Srovnání výskytu druhů se zprávou z roku 2012 a zjištění početnosti populací v průběhu roku. Tyto údaje jsou dobře použitelné pro upřesnění plánu péče tak, aby nedocházelo ke snižování jak počtů, tak i druhové bohatosti. Většina druhů byla po determinaci opět vypuštěna na lokalitu. Na lokalitě jsem zjistil výskyt 49 druhů z 11ti čeledí motýlů s denní aktivitou (podle nového dělení) a 37 druhů dle původního označení denních motýlů. Z toho jsou bohužel u většiny druhů počty jedinců poměrně nízké a u některých jsou nižší nežli v širším okolí. Tabulka je řazena abecedně podle čeledí a rodů. U údaje o počtu kusů s číslem 10 může být počet i výrazně vyšší (počty vzhledem k množství nelze touto metodou zjistit). Pro účel výzkumu nebylo nutné tyto počty sledovat.

Druh	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.	Dat.	Poč.
Acrididae																														
<i>Tetrio jacobaeae</i> (pláštěvník stávkový)																														
Endromidae																														
<i>Endromis versicolora</i> (strakač březový ♂)																														
Geometridae																														
<i>Ematurga atomaria</i> (mavoskvrnatý vřesový)																														
<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758) píďalka povázková																														

Následující tabulka srovnává zjištěné druhy a četnost se zprávou z roku 2012. Do srovnání jsem nezařadil druhy z čeledí *Arctiidae*, *Saturniidae*, *Noctuidae*, *Geometridae* a *Endromidae*, které nezahrnuje zpráva z roku 2012. Barvou červenou jsou označeny druhy, které se průzkumem nepodařilo potvrdit. Druhy označené zeleně jsou ty, které zpráva z roku 2012 neuvádí. Pro srovnání se v tabulce počítá největší výskyt zjištěný v roce průzkumu. „Jednotlivě“ znamená při opakovaném výskytu víc jak dva jedinci a „jedinci“ pouze jeden nebo dva kusy.

Druh	2012	2021	Poznámka
Hesperiidae			
<i>Ochlodes sylvanus</i> (soumračník rezavý)	jednotlivě	jednotlivě	
<i>Pyrgus malvae</i> (soumračník jahodníkový)		jedinci	
<i>Thymelicus lineola</i> (soumračník čarečkovaný)		desítky	
<i>Thymelicus sylvestris</i> (soumračník metlicový)	desítky		Nezjištěn ani v okolí.
<i>Cartrocephalus palaemon</i> (soumračník jitrocelový)	jednotlivě		Výskyt je možný, zjištěn v širším okolí.
Lycaenidae			
<i>Celastrina argiolus</i> (modrášek krušínový)		jedinci	
<i>Lycaena phlaeas</i> (ohniváček černokřídlý)	jednotlivě	jednotlivě	
<i>Lycaena tityrus</i> (ohniváček černoskvrnný)	jednotlivě	jednotlivě	
<i>Lycaena dispar</i> (ohniváček černočerný)		jedinci	§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; silně ohrožený:
<i>Lycana hippothoe</i> (ohniváček modroleký)	jednotlivě	jednotlivě	
<i>Phengaris naisithous</i> (modrášek bahenní)	desítky	desítky	§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; téměř ohrožený:
<i>Polyommatus icarus</i> (modrášek jehlicový)	desítky	jedinci	V širším okolí je hojnější.
Nymphalidae			
<i>Aglais io</i> (babočka paví oko)	nižší desítky	jednotlivě	
<i>Aglais urticae</i> (babočka kopřivová)	jednotlivě	jedinci	
<i>Apatura ilia</i> (Freyer, 1829) (batolec červený)	velmi vzácně	1 kus rok 2021	§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; ohrožený:
<i>Araschnia levana</i> (babočka sířkovaná)	jednotlivě	jedinci	
<i>Argynnis aglaja</i> (perleťovec velký)	jednotlivě	jednotlivě	
<i>Argynnis paphia</i> (perleťovec stříbropásek)	desítky	jedinci	
<i>Brenthis ino</i> (perleťovec kopřivový)	desítky	možná i stovky	
<i>Fabriciana adippe</i> (perleťovec prostřední)		jednotlivě	
<i>Issoria lathonia</i> (perleťovec malý)	jednotlivě	jedinci	V širším okolí je hojnější.
<i>Limnitis populi</i> (bělopásek topolový)	velmi vzácně		Dle kolegů i mého pozorování nebyl v posledních 20ti letech v okolí zjištěn
<i>Melitaea athalia</i> (hnědásek jitrocelový)		jedinci	NT - Téměř ohrožený Vzácně i v širším okolí.

<i>Nymphalis antiopa</i> (babočka osiková)	jednotlivě	jedinci	
<i>Nymphalis c-album</i> (babočka bílé C)	jednotlivě	jedinci	V širším okolí výrazně hojnější.
<i>Vanessa atalanta</i> (babočka admirál)	jednotlivě	jedinci	
Pieridae			
<i>Anthocharis cardamines</i> (bělásek řeřichový)		jednotlivě	
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus 1758) (žluťásek čičorečkový)		jedinci	V širším okolí je hojnější.
<i>Gonepteryx rhamni</i> (žluťásek řešetlákový)		jednotlivě	
<i>Pieris napi</i> (bělásek řepkový)	jednotlivě	desítky	Na lokalitě převažující druh.
<i>Pieris rapae</i> (bělásek řepový)		Jednotlivě	K determinaci je většinou nutno kus odchytit.
Satyridae			
<i>Aphantopus hyperantus</i> (okáč prosíčekový)	desítky až stovky	desítky až stovky	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (okáč pobáňkový)		desítky	
<i>Lasiommata megera</i> (okáč zední)		jedinci	
<i>Maniola jurtina</i> (okáč luční)	desítky až stovky	desítky až stovky	Na lokalitě oba poddruhy.
<i>Melanargia galathea</i> (okáč bojinkový)	jednotlivě	desítky	
<i>Pararge aegeria</i> (okáč pyřový)		jednotlivě	
Sphingidae			
<i>Macroglossum stellatarum</i> (dlouhozobka svízelová)		jednotlivě	
Zygaenidae			
<i>Apscita statites</i> (zelenáček šňovíkový)		desítky	
<i>Zygaena filipendulae</i> (vřetenuška obecná)		desítky	Na lokalitě hojnější než v širším okolí.
<i>Zygaena purpuralis</i> / <i>minos</i> (vřetenuška)		jedinci	NT - Téměř ohrožený ?? platí pro purpuralis.

Z tabulky je zřejmé, že se nepodařilo na lokalitě zastihnout čtyři druhy uváděné zprávou z roku 2012. Z toho dva druhy (soumračník metlicový, bělopásek topolový) jsem ani v okolí neviděl již mnoho let. Předpokládám, že z této oblasti vymizely. Na druhou stranu se nám přímo na lokalitě podařilo zastihnout 16 druhů, které zpráva z roku 2012 neuváděla.

Komentář k vybraným druhům:

Thyria jacobaeae (Linnaeus, 1758) (prástevník starčkový)

NT – téměř ohrožený (dle IUCN); Druh, který pomalu mizí z naší přírody. Na lokalitě jsem ho vyplašil při chůzi ve vyšší trávě. Po posečení lokality jsem ho již nezastihl.

Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758) (modrásek krušinový)

Nenápadný druh, který žije i poměrně skrytě. Na lokalitě zastiženi pouze jedinci v místech s porostem tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*).

Lycaena tityrus (Poda, 1761) (ohniváček černoskvřinný)

Druh je velmi citlivý na chemizaci prostředí, ale i na zalesňování "neplodných" pozemků a hnojením luk dusíkatými hnojivy. Srovnáním se zprávou z roku 2012 je zřejmě na lokalitě v podobné početnosti.

Lycaneia dispar (Haworth, 1803) (ohniváček černočárný)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; silně ohrožený: V posledních letech druh výrazně expanduje. Biotopová vazba: podmáčené či bažinaté louky, okraje vodních toků. Těž na ruderalních mokřadech. Vzácně vystupuje i do hor. Tento druh se vyskytuje i v širším okolí lokality.

Phengaris naisithous (Bergsträsser, 1779) (modrásek bahenní)

§ Vyhláška 395/1992 s doplňky; téměř ohrožený: Na lokalitě je poměrně hojný, což se týká i širšího okolí. Bohužel v roce mého průzkumu došlo k posečení takřka všech ploch s živnou rostlinou krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*) přesně v době kladení vajec do hlávek rostliny. Zbylo pár jedinců na mokřadu v horní části sjezdovky a na moji žádost pan Židek posekal část plochy pod domem až po zmizení housenek.

Aglais urticae (Linnaeus, 1758) (babočka kopřivová)

Babočka byla ještě na začátku století asi nejhojnější motýl. Potom se její populace z přírody zcela vytratila. Na lokalitě se vyskytuje jednotlivě, i když by ji biotop měl vyhovovat.

Fabriciana adippe (Schiffermüller, 1775) (perleťovec prostřední)

Druh, který se dříve vyskytoval poměrně hojně. V současnosti se na mnoha lokalitách vytrácí. Na sledované lokalitě je jeho výskyt také spíš sporadický. Nehojně se vyskytuje i v širším okolí.

***Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775) (hnědásek jitrocelový)**

NT – téměř ohrožený (dle IUCN); Uvedený hnědásek se obecně považuje za běžný. Z mých zkušeností se z přírody postupně vytrácí a nález na sledované lokalitě byl spíš náhodný. Ani v širším okolí se jeho výskyt od sjezdovky neliší. Zásadní problém u něj je ten, že nelétá daleko od místa svého narození. Pokud zde populace vymizí, může se stát, že již nebude obnovena.

Komplex *Zygaena purpuralis* (Brünnich, 1763) a *Zygaena minos* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Determinace těchto dvou druhů je velmi obtížná a možná pouze podle kopulačních orgánů. Vzhledem k tomu, že jsem je nesmrtil, nejsem schopen přesně určit druh. Na lokalitě jsem objevil pouze dva kusy. Po naklazení vajíček byla většina luk bohužel posečena.

Orthoptera (rovnokřídli)

Sledování druhů tohoto řádu nebylo původně součástí vybraných skupin. Vzhledem k tomu, že na sledované lokalitě bylo proti okolním travním plochám výrazně větší množství kusů, byly sledovány i druhy této skupiny. Ovšem výčet druhů může být ovlivněn omezeným časem od září (některé druhy v této pozdní době již nemusely být zastiženy). Nejmasovější výskyt byl většinou po obvodu sjezdovky nebo na mezích. Po nálezů druhu *Stethophyma grossum* (saranče mokřadní) na nedalekém mokřadu v obci Sněžné (Rejtharová, Resl 2021), se výskyt tohoto druhu podařilo ověřit i na mokřadu v horní části sjezdovky. Celkem se zde potvrdil výskyt 16ti druhů z uvedeného řádu. Při podrobnějším průzkumu se dá předpokládat výskyt i dalších druhů z této skupiny. Pestrost stanovišť na sjezdovce umožňuje výskyt druhů s různými nároky na biotop.

Čeleď	Druh	Datum prvního nálezu	poznámka
Acrididae	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocksav, 1826) (saranče zlatozelená)	18.09.2020	Hojný druh málo obdělávaných trávníků.
Acrididae	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758) (saranče bělorohá)	18.09.2020	Obývá suché louky a řídké lesy. Lokální.
Acrididae	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758) (saranče měnlivá)	18.09.2020	Hojný druh krátkostěbelných stanovišť.
Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821) (saranče luční)	18.09.2020	Běžný druh bez větších nároků na biotop.
Acrididae	<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825) (saranče vlhkomilná)	18.09.2020	Druh preferující mokré louky a mokřady ve vyšších polohách.
Acrididae	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821) (saranče obecná)	24.09.2020	Hojný druh preferující vlhké biotopy.
Acrididae	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834) (saranče zlatavá)	18.09.2020	Druh vyhýbající se intenzivně sečeným lukám.
Acrididae	<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758) (saranče zelená)	03.09.2020	Běžný druh bez výrazných nároků na biotop.
Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758) (saranče mokřadní)	18.09.2021	NT – téměř ohrožený. Druh striktně vázaný na mokřady.
Tetrigidae	<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758) (marše obecná)	03.09.2020	Obývá osluněná místa s řídkou vegetací.
Tettigoniidae	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804) (kobyłka mokřadní)	27.09.2021	Lokální druh, žijící na mokřadech a vlhkých loukách.
Tettigoniidae	<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1758) (kobyłka krátkokřídla)	11.09.2020	Lokální vlhkomilný a chladnomilný druh.
Tettigoniidae	<i>Metrioptera roeselii</i> Hagenbach, 1822 (kobyłka luční)	03.09.2020	Hojný druh bez větších nároků na biotop.
Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761) (kobyłka křídlatá)	11.09.2020	Expanzivní druh, který v posledních letech osidluje i vyšší polohy.
Tettigoniidae	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773) (kobyłka křovištní)	03.09.2020	Hojný druh vyhledávající křovinný podrost.
Tettigoniidae	<i>Tettigonia cantans</i> (Füssli, 1775) (kobyłka evřivá)	03.09.2020	Vlhkomilný druh středních a horských poloh.

Komentář k vybraným druhům:

***Chorthippus montanus* (Charpentier, 1825) (saranče vlhkomilná)**

Toto saranče obývá mokřady a vlhké louky ve vyšších polohách. Preferuje chladnější biotop s vyšším úhrnem srážek.

***Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758) (saranče mokřadní)**

NT – téměř ohrožený (dle IUCN); Druh žije pouze na mokřadech a slatiništích. V nedávné době bylo známo pouze pár lokalit. V Orlických horách byla zjištěna v okolí Kačerova. V poslední době se poměrně rychle šíří dle ústního sdělení KALÁB O. (2021). Zjistil jsem ji také nedaleko na mokřadu v obci Sněžné.

***Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1758) (kobyłka krátkokřídla)**

Jedná se o lokálně vyskytující se druh, preferující horské polohy. Obývá vlhké a slatinné louky nebo rašeliniště. Tato kobyłka je býložravá, pouze příležitostně uloví drobný hmyz nebo jeho larvy.

Shrnutí:

Intenzivní průzkum na lokalitě probíhal v roce 2020, kdy byla lokalita navštěvována přibližně ve čtrnácti denních intervalech, a to celkem 20x. V roce 2021 jsem sjezdovku navštívil 9x. Celkem bylo determinováno 203 druhů ze tří řádů - Coleoptera (brouci) 79 druhů z 16. čeledí, Lepidoptera (motýli s denní aktivitou) 48 druhů z 11 čeledí a část řádu Hymenoptera (blanokřídla) 76 druhů ze 12 čeledí zaměřených na skupinu včelotvarých. Řád Orthoptera (rovnokřídla) byl sledován až k závěru roku 2020 s celkem 12 determinovanými druhy z 3 čeledí. Z celkového uvedeného výčtu bylo zjištěno 28 druhů chráněných vyhláškou nebo uvedených v červených seznamech, což je téměř 14% z počtu zjištěných druhů u vybraných skupin. Zaměřil jsem se i na ověření výskytu některých druhů pavouků (křížáků), které udává zpráva z roku 2012. Z pěti druhů křížáků na lokalitě nebyly zastíženy ani jeden sledovaný rok dva druhy a to *Araneus quadratus* (křížák čtyřskvrnný) a *Aculepeira ceropegia* (křížák skvostný). U křížáků je největší problém v době sečení luk (nevhodná technika rotačních strojů), které probíhá na největší ploše v období, kdy se pavouci množí. Sečením se zničí nejenom hnízda, ale i většina dospělců. Početnost u mnoha druhů hmyzu snižuje naprosto nevhodné sečení. Nedodrжуje se (mimo malou plochu mokřadu) doporučení z výše uvedené zprávy z roku 2012 o mozaikové seči a využití lištové sekačky. Rozdělení ploch pro sečení, by odstranilo problém s nevhodnou dobou seče u některých druhů hmyzu. Ovšem daleko větší škoda vzniká při současném sečení těžkým traktorem a rotační sekačkou!! Tento způsob zničí velkou část hmyzu, který se na lokalitě v době sečení vyskytuje.

Druhy, které si zaslouží zvýšenou pozornost a patří mezi nové nálezy v daném faunistickém čtverci: Orthoptera (rovnokřídla) - *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758) (saranče mokřadní). Coleoptera (brouci) - *Planolinus fasciatus* (Olivier, 1789); *Parammoecius corvinus* (Erichson, 1848); *Agoliinus nemoralis* (Erichson, 1848). Lepidoptera (motýli) - *Lycanea dispar* (Haworth, 1803) (ohniváček černočárný). Hymenoptera (blanokřídla) - *Bombus wurflenii* Radoszkowski, 1859 (čmelák širolebý); *Epeoloides coecutiens* (Fabricius, 1775) (zdobenka červená); *Osmia parietina* Curtis, 1828 (zednice).

Závěr a doporučení: Z dvouletého sledování lokality a okolí je zcela zřejmé, že jde o jeden z posledních fragmentů málo dotčeného biotopu v této oblasti. Rozhodně by stálo za sjednocení názoru botaniků a zoologů na stávající péči o lokalitu. Velkým pokrokem by bylo i důsledně kontrolovat schválený plán péče a užívání schválené techniky z roku 2012. Obávám se jakým způsobem, a kdo se bude starat po smrti majitele pozemků, které patří k domku Židkovým. V letech mého průzkumu jsem se snažil vždy domluvit jejich sečení tak, aby tam alespoň část plochy zůstala neposečená v době naklazení vajíček některých druhů motýlů a zachování možnosti rozmnožování pro další druhy hmyzu. Výhodou je, že okolní pozemky dokáží nabídnout prostor pro rozmnožování u některých druhů zjištěných na této lokalitě a bylo by velmi vhodné tyto koridory udržovat proti zarůstání dřevinami. Další nebezpečí vidím v postupném zarůstání plochy sjezdovky mechem, což způsobuje již nyní početně slabší výskyt některých druhů včel, než je v okolí sledované lokality. Dobré by bylo po dohodě s entomologem vybrat plochu, která se bude pravidelně ošetřovat vyhrabáváním stařiny a mechu.

Děkuji všem spolupracovníkům, kteří se podíleli na zpracování nasbíraného materiálu a pracovníkům odboru Životního prostředí a zemědělství KÚ Královéhradeckého kraje, zejména Mgr. Zapletalové Haně za umožnění výzkumu. Poděkování patří i Josefu Mertlíkovi za cenné informace o možném výskytu vzácných koprofágních brouků.

Literatura

- BARAUD, J., (1992): Coléoptères Scarabaeoidea D'Europe. Lyon.
- DVOŘÁK, L. et ROBERTS, P.M., (2006): Key to the paper and social wasps of Central Europe (Hymenoptera: Vespidae), Acta ent. bohemoslov., 46: 221-244.
- FARKAČ, J., (2014): Nebriinae – Broscinae. Folia Heyrovskyana, Zlín, 19/2014.
- FARKAČ, J., (2011): Carabinae. Folia Heyrovskyana, Zlín, 14/2011.
- Folia Heyrovskyana, series B. Icones Insectorum Europae Centralis.
- HEJDA R., FARKAČ J. et CHOBOT K. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky bezobratlí, AOPK ČR, Praha.
- HEYROVSKÝ, L. et SLÁMA, M., (1992): Tesaříkovití. Kabourek Zlín.
- HŮRKA, K., (1996): Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek Zlín.
- HŮRKA, K., (1992): Střevlíkovití Carabidae. Academia, Praha.
- KOČÁREK P. a kol. (2013): Rovnokřídlí České republiky (Insecta: Orthoptera), Academia, Praha.
- KOLIBÁČ, J. et al., (2005): Cleroidea. Brouci nadčeledi Cleroidea Česka, Slovenska a sousedních oblastí. Clarion Production, Praha.
- KULT, K., (1947): Klíč k určování brouků čeledi Carabidae Československé republiky. Praha.
- MACEK Jan et al., (2010): Blanokřídlí České republiky. I., Žahadloví. Praha: Academia.
- MACEK Jan et al., (2015): Motýli a housenky střední Evropy. Denní motýli. Praha: Academia.
- MERTLIK J. (2019): Expanzivní druhy čeledí Geotrupidae a Scarabaeidae (Coleoptera) na území východních Čech.
- [Expansive species of Geotrupidae and Scarabaeidae (Coleoptera) from eastern Bohemia]. – Elateridium, 13: 35-48. In: http://www.elateridae.com/clanky/mertlik_scarabaeoidea_4_1_2019.pdf
- MERTLIK J. (2020): Výsledky faunistického mapování druhů čeledí Geotrupidae, Scarabaeidae a Trogidae (Coleoptera) ve východních Čechách [Results of the faunistic research of Geotrupidae, Scarabaeidae and Trogidae (Coleoptera) in eastern Bohemia (Czechia)]. – Elateridium 14: 15-147.
- In: http://www.elateridae.com/clanky/mertlik_koprogagove-vc_4_2_2020.pdf
- MERTLIK J. (2021): Druhy čeledí Geotrupidae, Scarabaeidae a Trogidae (Coleoptera) východních Čech – výsledky faunistického mapování v roce 2020 [Geotrupidae, Scarabaeidae and Trogidae (Coleoptera) in eastern Bohemia (Czechia) – results of the faunistic research in year 2020]. – Elateridium, 14: 15-147.
- In: http://www.elateridae.com/clanky/mertlik_koprogagove-vc_-1d_16_2_2021.pdf
- NEDVĚD, O., (2015): Brouci čeledi sluněčkovití (Coccinellidae) střední Evropy. Academia, Praha.
- NOVÁK, V., (2014): Brouci čeledi potěmnikovití (Tenebrionidae) střední Evropy. Academia, Praha.
- REJTHAROVÁ, L. et RESL J., (2021): Saranče mokřadní (*Stethophyma grossum*) v Orlických horách., Acta Musaei Neostadeni Bohemiae 5: 17 – 18.
- In: <http://muzeum-nmmn.cz/index.php/cz/publikace/acta-musaei>.
- PRŮŠA, D., (2019): Orchideje České republiky. CPres, Brno.
- SCHEUCHL, E., (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band I. KG, Landshut.
- SCHEUCHL, E., (2006): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band II. Apollo Books, Dänemark.

Internetové zdroje

BIOLIB BIOLOGICAL LIBRARY <<http://www.biolib.cz>>
PORTÁL INFORMAČNÍHO SYSTÉMU OCHRANY PŘÍRODY (ISOP). Online:
<https://portal.nature.cz/kartydruhu/>