

Inventarizační průzkum vybraných skupin bezobratlých PP Toužínské stráně

Inventory survey of selected invertebrates of Toužínské stráně nature reserve (NR)

PETR HESOUN¹, ALEŠ JELÍNEK², VÁCLAV KŘIVAN³

¹ Bednářeček 58, CZ – 378 42 Nová Včelnice, e-mail: petr.hesoun@seznam.cz; ² Bratrská 175, CZ – 380 01 Dačice, e-mail: ajpf@seznam.cz; ³ Štěměchy 68, CZ – 675 27 Předín, e-mail: vaclav.krivan@chaloupky.cz

Abstract: During the year 2007, a faunistic survey of selected groups of invertebrates (Coleoptera, Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea, Araneae, Orthoptera) was carried out in the Toužínské stráně nature reserve near the town of Dačice (Bohemian-Moravian Highlands). The area is located on a southwest-facing slope on the left bank of the Volřířovský stream south of Dačice. The locality hosts diverse xero-thermophilous grass associations with many regionally and phytogeographically important species and some rare and endangered plants restricted to dry, sun-exposed slopes with rocky outcrops. In total, 106 species of beetles, 27 species of butterflies, 119 species of spiders and 11 species of orthopterans were identified during the survey. Many important thermophilous species restricted to undisturbed xero-thermic localities were found. The most remarkable findings are two rare species of Carabidae: *Masoreus wetterhallii* and *Platyderes rufus*, another carabid species *Stenolophus discophorus*, restricted to wet biotopes and found for the first time in South Bohemia, the snout beetles *Pseudocleonus grammicus*, *Cionus ganglbaueri* and *Trachyphloeus rectus*, and the buprestids *Agrilus hyperici* and *Trachys fragariae*. The most remarkable butterfly species found is *Arethusana arethusana*, which reaches here the western limit of its distribution in the Czech Republic. The locality is also an important refuge for thermophilous species of spiders and represents the westernmost occurrence in the Czech Republic for the Pannonian species *Neottiura suaveolens*, *Ozyptila pullata* and *Marpissa nivoyi*. Among the Orthoptera, the most remarkable are numerous populations of the cricket *Gryllus campestris* and the occurrence of *Omocestus h. haemorrhoidalis*.

Key words: faunistic survey, Coleoptera, Lepidoptera: Rhopalocera, Araneae, Orthoptera, Dačice region

ÚVOD

V průběhu vegetační sezony roku 2007 jsme provedli na základě zadání Krajského úřadu Jihočeského kraje v rámci zajištění podkladů pro vypracování nového plánu péče inventarizační průzkum bezobratlých přírodní památky Toužínské stráně u Dačic. Inventarizační průzkum byl zaměřen na zjištění druhového spektra několika hlavních skupin – brouků (Coleoptera), pavouků (Araneae), denních motýlů (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) a rovnokřídých (Orthoptera). Tyto skupiny jsou vzhledem k úzké vazbě řady druhů na specifické podmínky stanoviště vhodné rovněž pro hodnocení kvality přírodních podmínek.

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Území Přírodní památky Toužínské stráně tvoří jihozápadně až jižně exponovaný svah nad levým břehem Volřířovského potoka jižně od Dačic, nedaleko jeho ústí do Moravské Dyje. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 458–482 m, čtverec kvadrátové sítě mapy středoevropského mapování organismů č. 6958. Podle regionálního geomorfologického členění České republiky (Demek 1987) patří toto území k podsoustavě Českomoravská vrchovina, celku Křižanovská vrchovina a podcelku Dačická kotlina. Z hlediska biogeografického členění České republiky (Culek 1996) leží Toužínské stráně ve Velkomeziříčském bioregionu. Podle mapy klimatických oblastí (Quitt 1971) náleží řešené území do mírně teplé oblasti, mírně teplého okrsku MT 9.

Geologické podloží je tvořeno biotitickou a sillimanit-biotitickou pararulou, místy migmatitickou s malou enklávou leukokratických ortoruly. Na západním okraji lokality navazují cordieritické ruly až nebulitické migmatity (moldanubikum). Právě v těchto místech je menší opuštěný stěnový

lom, v němž je odkryto mimořádně složité vrásnění, které postihlo místní část rulového komplexu. Půdním pokryvem je mělká skeletovitá kambizem typická kyselá, na skalnatých příkrých svazích je vyvinut ranker a ranker kambizemní (Albrecht et al. 2003).

Vegetace tohoto území je charakterizována jako mimořádně zachovalá, druhově bohatá xerothermní travinná společenstva s výskytem řady regionálně a fyto geograficky významných druhů a některých vzácných a ohrožených rostlin vázaných na suché výslunné stráně se skalními výchozy (blíže Ekrt et al. 2007).

Fauna bezobratlých byla v lokalitě zkoumána ve srovnání s dalšími maloplošnými zvláště chráněnými územími Jindřichohradecka poměrně intenzivně. Průzkumem motýlů se zabýval v osmdesátých letech Pohanka (1987) a na přelomu tisíciletí Šumpich (2001). K dispozici jsou také poznámky Ebenhöha a Pavlíčka z roku 1998 o výskytu denních motýlů. Inventarizační průzkum brouků a dvoukřídých provedl v roce 1996 Máca (1996). První údaje o výskytu pavouků této lokality byly získány v roce 2000 při exkurzi členů arachnologické sekce ČSE na jihozápadní Moravu (Bryja et al. 2002).

METODY

Základní průzkum epigeických společenstev bezobratlých PP Toužínské stráně byl uskutečněn pomocí zemních formálních pastí (v tabulkách ozn. ZP) umístěných v období od 15. 4. do 25. 10. 2007 po pěti kusech na dvou ekologicky odlišných stanovištích (ozn. S – skalky a P – pastvina obr. 1). Kromě odchytu epigeonu do zemních pastí byly provedeny individuální sběry materiálu (v tabulkách ozn. IS) pomocí běžných entomologických metod – smýkání bylinné vegetace, sklepávání větví stromů a keřů či individuální sběry na

povrchu půdy a pod kameny. V jednom případě byl proveden rovněž odchyt létajícího hmyzu na světelný zdroj, kterým byla výbojka 250 W. Světlo bylo na lokalitě exponováno dne 18. 7. 2007 od setmění do 24:00 h. Dokladové exempláře sbírané během průzkumu jsou uloženy ve sbírkách autorů.

K vyhodnocení ekologické adaptability bylo u střevlíkovitých brouků (Carabidae) použito zařazení druhů ve smyslu práce (Hůrka et al. 1996). V tab. 1 je ke každému druhu čeledi Carabidae přiřazena ekologická skupina (E – eurytopní druhy, A – adaptabilní druhy, R – reliktní druhy).

Druhové spektrum denních motýlů bylo hodnoceno z hlediska biotopové vazby a ohroženosti. V tab. 2 je u každého druhu uvedena biotopová vazba a stupeň ohrožení (LI – neohrožený, E – ohrožený) (Beneš et Konvička 2002 a Beneš et al. In: Farkač et al. 2005).

U rovnokřídlého hmyzu je zpracován především materiál nalezený v zemních pastech, celkem 111 ks. Tento materiál byl doplněn smýkáním a individuálním odchycem jedinců na vegetaci dne 9. 8. 2007. Nejedná se tedy o intenzivní inventarizační průzkum a pravděpodobně nezahrnuje úplné druhové spektrum vyskytující se na lokalitě. Výsledky jsou uvedeny v tab. 3. V případě materiálu ze zemních pastí je jako datum nálezů uveden den, kdy byly zemní pasti vybrány. Determinaci materiálu provedl autor, kromě dru-

hů *Tettigonia viridissima*, *Omocestus h. haemorrhoidalis* a *Stenobothrus lineatus*, které determinoval J. Holuša.

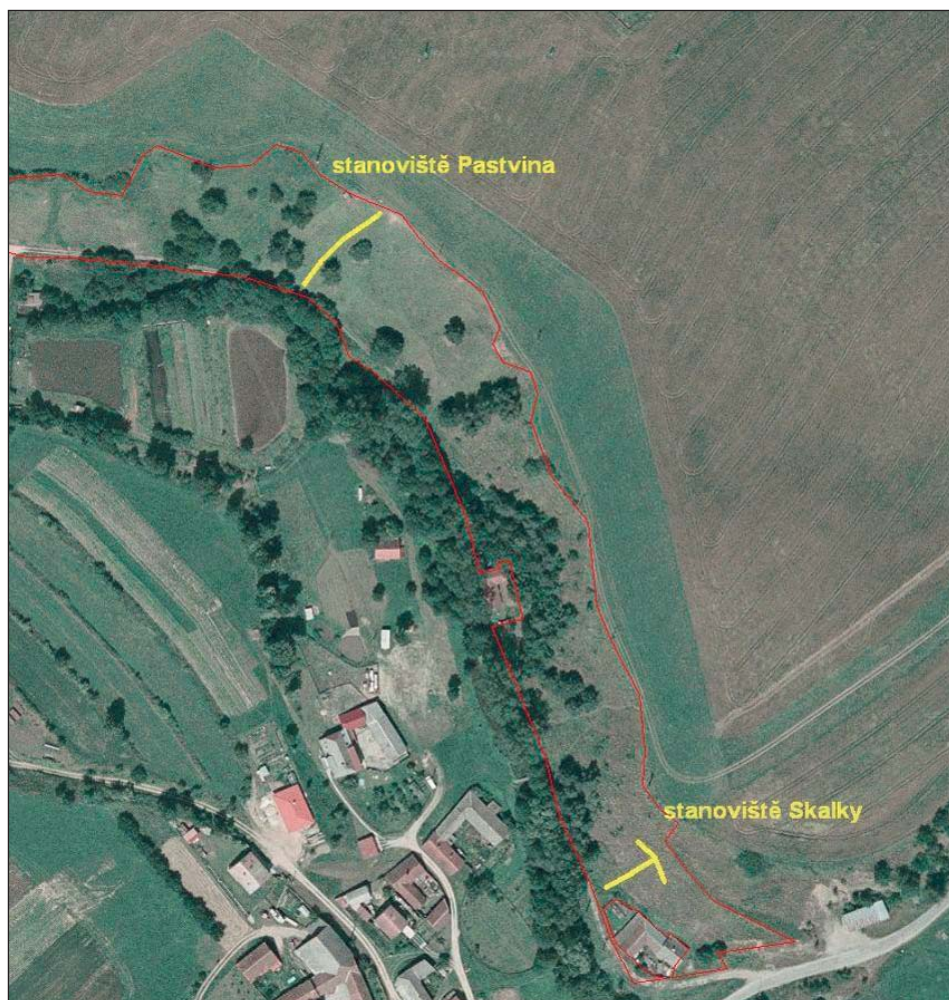
V systematickém přehledu pavouků, uvedeném v tab. 4, byla ke každému druhu přiřazena charakteristika podle Katalogu pavouků České republiky (Buchar et Růžička 2002):

fytogeografické oblasti, v nichž se nachází těžiště výskytu druhu na území ČR:

- T – Termofytikum, T-M – Termofytikum a Mezofytikum, M – Mezofytikum, O – Oreofytikum, N – nespécifická (ve všech třech oblastech)
- stupně původnosti či deteriorizace stanovišť obývaných daným druhem:

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

U faunisticky a ekologicky významných druhů je v textu vyznačen rovněž stupeň jejich ohrožení (EN – ohrožený, VU – zranitelný, LR – téměř ohrožený) podle výše citované práce.



Obr. 1. Rozmístění zemních pastí v PP Toužinské stráně.

Fig. 1. Distribution of pitfall traps in the Toužinské stráně nature reserve.

VÝSLEDKY

Brouci (Coleoptera) (V. Křivan, P. Hesoun)

Během inventarizačního průzkumu bylo na sledované lokalitě zjištěno celkem 106 druhů brouků z 11 čeledí

(tab. 1). Tento počet rozhodně nelze považovat za konečný, protože průzkum byl zejména zaměřen na epigeon a přehled zástupců ostatních čeledí je tedy založen na víceméně náhodně zachycených družících v zemních pastech nebo při dalších metodách sběru.

Tab. 1. Přehled druhů brouků (Coleoptera) získaných ze zemních pastí (ZP) a individuálními sběry (IS).

Tab. 1. Survey of beetles (Coleoptera) collected by pitfall traps (ZP) and individual collecting (IS).

	Druh	ZP	IS	Ekologická skupina *
Carabidae - střevlíkovití				
1	<i>Acupalpus parvulus</i> (Strurm, 1825)		x	A
2	<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	x	x	E
3	<i>Amara apricaria</i> (Paykull, 1790)		x	E
4	<i>Amara bifrons</i> (Gyllenhal, 1810)		x	E
5	<i>Amara curta</i> Dejean, 1828	x		A
6	<i>Amara equestris</i> (Duftschmid, 1812)	x		A
7	<i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1797)	x		A
8	<i>Amara littorea</i> Thomson, 1857	x		E
9	<i>Amara majuscula</i> (Chaudoir, 1850)	x	x	E
10	<i>Amara montivaga</i> Sturm, 1825	x		A
11	<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	x		E
12	<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)	x	x	A
13	<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	x	x	E
14	<i>Badister bullatus</i> (Schrank, 1798)		x	A
15	<i>Bembidion bruxellense</i> Wesmael, 1835		x	A
16	<i>Bembidion femoratum</i> Sturm, 1825		x	E
17	<i>Bembidion semipunctatum</i> (Donovan, 1806)		x	A
18	<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)		x	E
19	<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid, 1812	x		E
20	<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	x		E
21	<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	E
22	<i>Calodromius spilotus</i> (Illiger, 1798)		x	A
23	<i>Carabus scheidleri</i> Panzer, 1799	x		A
24	<i>Dolichus halensis</i> (Schaller, 1783)		x	E
25	<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812		x	A
26	<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	x		E
27	<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	x		E
28	<i>Harpalus honestus</i> (Duftschmid, 1812)	x		A
29	<i>Harpalus pumilus</i> Sturm, 1818	x	x	A
30	<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	x	x	E
31	<i>Harpalus rufipalpis</i> Sturm, 1818	x		A
32	<i>Lebia cruxminor</i> (Linnaeus, 1758)	x		A
33	<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	x		E
34	<i>Licinus depressus</i> (Paykull, 1790)	x		A
35	<i>Masoreus wetterhallii</i> (Gyllenhal, 1813)		x	R
36	<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	x		A
37	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	x	x	E
38	<i>Platyderes rufus</i> (Duftschmid, 1812)	x		A
39	<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	x		E
40	<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	x		E
41	<i>Pseudoophonus griseus</i> (Panzer, 1797)		x	E
42	<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)	x	x	E

43	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	x		E
44	<i>Stenolophus discophorus</i> (Fischer von Waldheim, 1824)		x	A
45	<i>Stenolophus teutonius</i> (Schrank, 1781)		x	E
46	<i>Syntomus foveatus</i> (Fourcroy, 1785)	x	x	A
47	<i>Syntomus truncatellus</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	E
Staphylinidae - drabčikoví				
48	<i>Claviger testaceus</i> (Preyssler, 1790)	x		
Scarabaeidae - vrubounovití				
49	<i>Aphodius rufus</i> (Moll, 1782)		x	
50	<i>Onthophagus coenobita</i> (Herbst, 1789)	x		
51	<i>Onthophagus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)	x		
52	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)		x	
53	<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	x	x	
Buprestidae - krascoví				
54	<i>Agrilus hyperici</i> (Creutzer, 1799)		x	
55	<i>Antahxia nitidula</i> (Linnaeus, 1758)		x	
56	<i>Trachys fragariae</i> (Brisout de Barneville, 1874)	x		
Elateridae - kovařikoví				
57	<i>Adelocera murina</i> (Linnaeus, 1758)	x		
58	<i>Agriotes sputator</i> (Linnaeus, 1758)	x		
59	<i>Cidnopus pilosus</i> (Leske, 1785)	x		
60	<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784)	x		
61	<i>Selatosomus aeneus</i> (Linnaeus, 1758)	x		
Tenebrionidae - potěmňikoví				
62	<i>Crypticus quisquillus</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	
63	<i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	
64	<i>Scaphidema metallicum</i> (Fabricius, 1792)	x		
65	<i>Isomira murina</i> (Linnaeus, 1758)		x	
Coccinellidae - sluněčkoví				
66	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	x		
Meloidae – majkoví				
67	<i>Meloe scabriusculus</i> (Brandt et Erichson, 1832)		x	
Curculionoidea - nosatcoví				
68	<i>Alophus weberi</i> (Penecke, 1901)	x		
69	<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)		x	
70	<i>Ceratapion penetrans</i> (Germar, 1817)		x	
71	<i>Ceutorhynchus obstrictus</i> (Marsham, 1802)		x	
72	<i>Cionus ganglbaueri</i> (Wingelmüller, 1914)		x	
73	<i>Cionus thapsus</i> (Fabricius, 1792)		x	
74	<i>Glocianus punctiger</i> (C. R. Sahlberg, 1835)			
75	<i>Hypera arator</i> (Linnaeus, 1758)	x		
76	<i>Hypera diversipunctata</i> (Schrank, 1798)	x		
77	<i>Liparus coronatus</i> (Goeze, 1777)	x		
78	<i>Neophytobius quadrinodosus</i> (Gyllenhal, 1813)		x	
79	<i>Omphalapion hookerorum</i> (W. Kirby, 1808)		x	
80	<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	x		
81	<i>Otiorhynchus raucus</i> (Fabricius, 1777)	x		
82	<i>Otiorhynchus singularis</i> (Linnaeus, 1767)	x		
83	<i>Protapion apricans</i> (Herbst, 1797)		x	
84	<i>Pseudocleonus grammicus</i> (Panzer, 1789)	x		
85	<i>Rhinoncus bosnicus</i> (Schultze, 1900)		x	
86	<i>Rhinoncus bruchoides</i> (Herbst, 1784)		x	

87	<i>Rhinusa tetrum</i> (Fabricius, 1792)		X
88	<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsdorff, 1785)	X	
89	<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831	X	
90	<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
91	<i>Sitona sulcifrons</i> (Thunberg, 1798)	X	
92	<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831)	X	
93	<i>Trachyphloeus angustisetulus</i> (Hansen, 1915)	X	
94	<i>Trachyphloeus bifoveolatus</i> (Beck, 1817)	X	
95	<i>Trachyphloeus rectus</i> (C.G. Thomson, 1865)	X	
Chrysomelidae - mandelinkoví			
96	<i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)		X
97	<i>Coptocephala rubicunda</i> (Laichardting, 1781)		X
98	<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)		X
99	<i>Cryptocephalus moraei</i> (Linnaeus, 1758)		X
100	<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus, 1758)		X
101	<i>Galeruca tanacetii</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
102	<i>Gastrophysa viridula</i> (De Geer, 1775)		X
103	<i>Chrysolina sturmi</i> (Westhoff, 1882)	X	
104	<i>Labidostomis longimana</i> (Linnaeus, 1761)		X
Cerambycidae - tesaříkoví			
105	<i>Agapanthia intermedia</i> Ganglbauer, 1884		X
106	<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776)		X

* ekologická skupina pro čeleď Carabidae viz Hürka et al. (1996)

E – eurytopní druhy, A – adaptabilní druhy, R – reliktní druhy

Denní motýli (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) (V. Křivan)

Na lokalitě bylo zjištěno celkem 27 druhů z pěti čeledí (tab. 2). Kromě běžných eurytopních druhů byl prokázán výskyt několika vzácnějších a ohrožených druhů stepních biotopů.

Tab. 2. Přehled druhů denních motýlů (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) s uvedením stupně ohrožení a biotopové vazby.

Tab. 2. Survey of Lepidoptera (Papilionoidea, Hesperioidea) with degree of threat and habitat association.

	Druh	Ohrožení	Biotopová vazba *
Hesperiidae - soumráčníkoví			
1	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	LI	Ubikvista
2	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	LI	Mezofil
3	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Mezofil
Lycaenidae - modráskoví			
4	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)	LI	Hygrofil
5	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	LI	Ubikvista
6	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	LI	Mezo-xerothermofil
7	<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	LI	Xerothermofil
8	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottenburg, 1775)	LI	Ubikvista
9	<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottenburg, 1775)	E	Mezo-hygrofil
Satyridae - okáčovití			
10	<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Mezofil
11	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
12	<i>Arethusana arethusa</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	E	Xerothermofil
13	<i>Coenonympha glycerion</i> (Denis et Schiffermüller, 1775)	LI	Hygro a xerothermofil

14	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
15	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1761)	LI	Ubikvista
Nymphalidae - babočkovití			
16	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	LI	Mezo-xerotermofil
17	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
18	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	E	Mezofil
19	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
20	<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
21	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
Pieridae - běláskovití			
22	<i>Colias cf. alfacariensis</i> (Ribbe, 1905)	LI	Xerotermofil
23	<i>Colias cf. hyale</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
24	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Mezofil
25	<i>Leptidea reali</i> (Reissinger, 1989)	LI	Hygrofil
26	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista
27	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	LI	Ubikvista

* Stupeň ohrožení a biotová vazba převzato (Beneš et al. 2002, upraveno podle Beneš et al. in Farkač et al. 2005), E – ohrožený, LI – neohrožený

Rovnokřídli (Orthoptera) (P. Hesoun)

Zjištěno bylo celkem 11 druhů řádu rovnokřídlych. Jedná se většinou o hojné nebo lokálně hojné druhy eurytopní nebo s různě silnou vazbou na suché biotopy.

Tab. 3. Přehled rovnokřídlych (Orthoptera) zjištěných pomocí zemních pastí (ZP) a individuálními sběry (IS).
Tab. 3. Survey of Orthoptera collected by pitfall traps (ZP) and individual collectint (IS).

	Druh	Datum	ZP	IS
Ensifera				
1	<i>Gryllus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	21. 9. 2007	x	
2	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	9. 8. 2007		x
3	<i>Metrioptera roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	20. 7. 2007	x	
4	<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	9. 8. 2007		x
Caelifera				
5	<i>Chorthippus b. biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	20. 7. 2007	x	x
6	<i>Chorthippus a. apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	21. 9. 2007	x	
7	<i>Chorthippus p. parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	20. 7. 2007	x	x
8	<i>Chorthippus d. dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	20. 7. 2007	x	x
9	<i>Omocestus h. haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	20. 7. 2007	x	x
10	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	20. 7. 2007	x	x
11	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	21. 9. 2007	x	

Pavouci (Araneae) (A. Jelínek)

Celkem bylo zjištěno 1 002 determinovatelných exemplářů pavouků příslušejících ke 119 druhům (tab. 4).

Tab. 4. Přehled pavouků (Araneae) získaných ze zemních pastí (ZP) a individuálními sběry (IS).
Tab. 4. Survey of spiders (Araneae) collected by pitfall traps (ZP) and individual collectint (IS).

	Druh	Fytog. obl.*	Původ.	ZP	IS	Celkem
Dysderidae – šestiočkovití						
1	<i>Harpactea rubicunda</i> (C.L. Koch, 1838)	T-M	S	7	3	10
Mimetidae – ostníkovití						
2	<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)	M	S	1	2	3

Theridiidae – snovačkovití

3	<i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1757)	M	S		1	1
4	<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)	M	S	1	1	2
5	<i>Enoplognatha latimana</i> (Hippa & Oksala, 1982)	T-M	D		6	6
6	<i>Enoplognatha thoracica</i> (Hahn, 1833)	M	D	9	1	10
7	<i>Neottiura bimaculata</i> (Linné, 1767)	T-M	D	1	6	7
8	<i>Neottiura suaveolens</i> (Simon, 1879)	T	C!	4	7	11
9	<i>Steatoda phalerata</i> (Panzer, 1801)	M	S	16	1	17
10	<i>Theridion impressum</i> (L. Koch, 1881)	T-M	D		4	4
11	<i>Theridion pinastris</i> (L. Koch, 1872)	T-M	S		5	5
12	<i>Theridion sisyphium</i> (Clerck, 1757)	M	S		3	3
13	<i>Theridion tinctum</i> (Walckenaer, 1802)	T-M	S		8	8
14	<i>Theridion varians</i> (Hahn, 1833)	M	D		1	1

Linyphiidae – plachetnatkovití

15	<i>Araeoncus humilis</i> (Blackwall, 1841)	M	D	1		1
16	<i>Bathyphantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)	M	D		1	1
17	<i>Ceratinella brevis</i> (Westring, 1851)	M	S	2		2
18	<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	N	S	1	5	6
19	<i>Entelecara congenera</i> (O.P.-Cambridge, 1873)	M	S		1	1
20	<i>Erigone atra</i> (Blackwall, 1833)	N	D	1		1
21	<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)	N	D	2		2
22	<i>Hypomma cornutum</i> (Blackwall, 1833)	M	S		7	7
23	<i>Lepthyphantes alutacius</i> (Simon, 1884)	T-M	S	1		1
24	<i>Lepthyphantes mengei</i> (Kulczyński, 1887)	M	S		5	5
25	<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	M	D		1	1
26	<i>Meioneta affinis</i> (Kulczyński, 1898)	M	C		1	1
27	<i>Meioneta mollis</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	M	C	4		4
28	<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)	N	D	3	2	5
29	<i>Meioneta saxatilis</i> (Blackwall, 1844)	M	S		1	1
30	<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)	M	S	3		3
31	<i>Micrargus subaequalis</i> (Westring, 1851)	T-M	S	12		12
32	<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1830)	N	D		3	3
33	<i>Neriena clathrata</i> (Sundevall, 1830)	M	S		1	1
34	<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)	T-M	D	1	2	3
35	<i>Pocadicnemis pumila</i> (Blackwall, 1841)	M	S	2		2
36	<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	T-M	D	1		1
37	<i>Styloctetor romanus</i> (O.P.-Cambridge, 1872)	T-M	C!	1		1
38	<i>Tapinocyboides pygmaeus</i> (Menge, 1869)	T-M	C	1		1
39	<i>Tiso vagans</i> (Blackwall, 1834)	M	S	1		1
40	<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)	M	S		11	11
41	<i>Trichopterna cito</i> (O.P.-Cambridge, 1872)	T	C!	7	8	15
42	<i>Walckenaeria antica</i> (Wider, 1834)	M	S	1	1	2

Tetragnathidae – čelistnatkovití

43	<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)	M	D	1	2	3
44	<i>Pachygnatha degeeri</i> (Sundevall, 1830)	M	D	26	1	27
45	<i>Pachygnatha listeri</i> (Sundevall, 1830)	M	S		1	1
46	<i>Tetragnatha dearmata</i> Thorell, 1873	M	S		3	3
47	<i>Tetragnatha extensa</i> (Linné, 1758)	M	S		2	2
48	<i>Tetragnatha montana</i> (Simon, 1874)	M	S		1	1
49	<i>Tetragnatha pinicola</i> (L. Koch, 1870)	T-M	S		5	5

Araneidae – křížákovití

50	<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	M	D		1	1
----	--	---	---	--	---	---

51	<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	T	C!		2	2
52	<i>Araneus quadratus</i> (Clerck, 1757)	M	S		1	1
53	<i>Araneus sturmi</i> (Hahn, 1831)	M	S		1	1
54	<i>Araneus triguttatus</i> (Fabricius, 1775)	M	S		1	1
55	<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	M	D		1	1
56	<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	T-M	D		1	1
57	<i>Hypsosinga albobittata</i> (Westring, 1851)	T-M	C	1	2	3
58	<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1831)	M	C	1	1	2
59	<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C. L. Koch, 1844)	M	S	2	2	4
60	<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	M	C		1	1
61	<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1757)	M	S		1	1
62	<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	T-M	D		2	2
Lycosidae – slíd'ákovití						
63	<i>Alopecosa accentuata</i> (Latreille, 1817)	T-M	C	12		12
64	<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)	T-M	D	143	1	144
65	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	N	D	4		4
66	<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	M	S	18	1	19
67	<i>Pardosa palustris</i> (Linné, 1758)	N	D	27		27
68	<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	N	D	73	3	76
69	<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)	T-M	D	6		6
70	<i>Trochosa terricola</i> (Thorell, 1856)	T-M	D	1		1
Pisauridae – lovčíkovití						
71	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	M	D	4	1	5
Oxyopidae – paslíd'ákovití						
72	<i>Oxyopes ramosus</i> (Martini & Goeze, 1778)	M	C		2	2
Agelenidae – pokoutníkovití						
73	<i>Tegenaria agrestis</i> (Walckenaer, 1802)	T	D	3		3
74	<i>Tegenaria atrica</i> (C. L. Koch, 1843)	?	A		1	1
75	<i>Tegenaria campestris</i> (C. L. Koch, 1834)	T-M	S		1	1
Hahniidae – příčnatkovití						
76	<i>Hahnia nava</i> (Blackwall, 1841)	T-M	C	9		9
Dictynidae – cedivečkovití						
77	<i>Argenna subnigra</i> (O. P.-Cambridge, 1861)	T	S	5	1	6
78	<i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)	M	D	1		1
79	<i>Dictyna arundinacea</i> (Linné, 1758)	M	D		6	6
80	<i>Dictyna pusilla</i> (Thorell, 1856)	M	S		9	9
Titanoecidae – teplomilovití						
81	<i>Titanoeca quadriguttata</i> (Hahn, 1833)	T	C	5	7	12
Liocranidae – záředkovití						
82	<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. Koch, 1835)	M	S	7	9	16
83	<i>Phrurolithus minimus</i> (C. L. Koch, 1839)	T	C		1	1
Clubionidae – záředníkovití						
84	<i>Clubiona diversa</i> (O. P.-Cambridge, 1862)	M	C!	1		1
85	<i>Clubiona neglecta</i> (O. P.-Cambridge, 1862)	M	S	2	1	3
Gnaphosidae – skálovkovití						
86	<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)	T-M	S	15	1	16
87	<i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch, 1866)	M	C	7	1	8
88	<i>Drassyllus pumilus</i> (C. L. Koch, 1839)	T	C!	2		2
89	<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)	T-M	S	9		9
90	<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	N	D	33		33
91	<i>Micaria pulicaria</i> (Sundevall, 1831)	N	S	1		1
92	<i>Zelotes electus</i> (C. L. Koch, 1839)	T-M	C	17	1	18

93	<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)	M	D	3	1	4
94	<i>Zelotes longipes</i> (L. Koch, 1866)	T	C!	5		5
95	<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. Koch, 1839)	T-M	S	18		18
Zoridae – zorovití						
96	<i>Zora silvestris</i> (Kulczyński, 1897)	M	S	2	3	5
Philodromidae – listovníkovití						
97	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	M	D		2	2
98	<i>Philodromus collinus</i> (C. L. Koch, 1835)	M	S		3	3
99	<i>Thanatus formicinus</i> (Clarck, 1757)	T-M	S	16	2	18
100	<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	T-M	S		1	1
Thomisidae – běžníkovití						
101	<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	T-M	S	5		5
102	<i>Ozyptila claveata</i> (Walckenaer, 1837)	T-M	C!	21		21
103	<i>Ozyptila pullata</i> (Thorell, 1875)	T	C!	10		10
104	<i>Ozyptila scabricula</i> (Westring, 1851)	T	C!	3		3
105	<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)	M	S	5		5
106	<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)	M	S	5	2	7
107	<i>Xysticus bifasciatus</i> (C. L. Koch, 1837)	M	D	40		40
108	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	M	D	30	3	33
109	<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)	M	S	43	2	45
110	<i>Xysticus kochi</i> (Thorell, 1872)	T-M	S	23	1	24
111	<i>Xysticus striatipes</i> (L. Koch, 1870)	T-M	C!	11	3	14
Salticidae – skákavkovití						
112	<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	T-M	S	3	2	5
113	<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	M	S	2	8	10
114	<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	T-M	S		1	1
115	<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)	M	C		4	4
116	<i>Marpissa nivoyi</i> (Lucas, 1846)	T	C!		1	1
117	<i>Phlegra fasciata</i> (Hahn, 1826)	T-M	S	12		12
118	<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1757)	T-M	D	1	1	2
119	<i>Talavera aequipes</i> (O.P.-Cambridge, 1871)	T-M	C	6		6
				784	218	1002

* Fytogeografická oblast (T – Termofytikum, T-M – Termofytikum a Mezofytikum, M – Mezofytikum, O – Oreofytikum, N – nespecifická) a původnost obývaných stanovišť (C – stanoviště minimálně negativně narušená činností člověka, S – druhotná, polopřirozená stanoviště, D – stanoviště s vysokým stupněm disturbance) byly převzaty a upraveny podle Katalogu pavouků České republiky (Buchar et Růžička, 2002)

DISKUSE

Brouci

Nejpočetněji byla zastoupena čeleď střevlíkovitých (Carabidae) se 47 druhy. Pestré společenstvo střevlíků je tvořeno zejména suchomilnými druhy stepních biotopů, xerotermmích úhorů a polí. Mezi nejvýznamnější nálezy druhů s vazbou na zachovalé xerotermmní biotopy patří *Masoreus wetterhallii* a *Platyderes rufus*. Oba druhy patří mezi velmi vzácné a velmi lokální (Hůrka 1996), zejména nález druhu *P. rufus* je faunisticky velmi významný, protože se jedná o druhý nález v Jihočeském kraji (Grycz, ústní sdělení). Mezi další typické druhy zachovalejších xerotermmních biotopů patří *Amara curta*, *A. equestris*, *A. tibialis*, *Harpalus honestus*, *H. pumilus*, *Lebia cruxminor* a *Licinus depressus*. Dále bylo zjištěno několik druhů úhorů a okrajů polí teplejších oblastí jako *Brachinus explosens*, *Dolichus halensis*

a *Pseudoophonus griseus*, které rovněž patří v Jihočeském kraji mezi vzácné a lokální.

Část druhů zjištěná zejména odchylem na světlo představuje vlhkomilné druhy obývajících přilehlé biotopy vypuštěného rybníka. Tyto druhy nemají žádný vztah k suchým biotopům rezervace, přesto nález druhu *Stenolophus discophorus* je nesmírně významný zejména z faunistického hlediska. Jedná se o vůbec první doklad tohoto druhu z území Jihočeského kraje. Tento teplomilný druh obývajících otevřené mokřady a břehy velkých řek se v ČR vyskytuje jen velmi vzácně a lokálně (Hůrka 1996), známé jsou údaje zejména z Břeclavska a Hodonínska v nivě Moravy (Skoupý 2004).

Nalezeno bylo celkem 28 druhů nosatcovitých brouků (Curculionoidea), z nichž nejvýznamnější je nález druhu *Pseudocleonus grammicus*. Tento ohrožený a mizející druh xerotermmních biotopů žijící na chrpách, pupavách a dalších složnokvětých rostlinách se v ČR v současnosti vyskytuje

pouze na nejzachovalejších stepních lokalitách jižní Moravy a na území Čech nebyl déle než 50 let nalezen (Stejskal 2004). Jeho výskyt dokládá výjimečnou zachovalost tohoto území. Mezi další významné druhy patří nález diviznáčka *Cionus ganglbaueri*, který má rovněž těžiště výskytu ve stepních oblastech (Stejskal 2004). Tento druh zde byl sbírán na divizně nádherné, která zatím nebyla jako živná rostlina uváděna. Velmi významný je rovněž početný výskyt drobného terikolního druhu *Trachyphloeus rectus*, který je opět dokladem zachovalosti stepního biotopu (Stejskal, ústní sdělení). Jedná se o první nález druhu z území Jihočeského kraje.

Dva druhy krasců (Buprestidae) *Agrilus hyperici* a *Trachys fragariae* představují významné stepní prvky. V Jihočeském kraji patří mezi velmi lokální druhy nalézané pouze na nejzachovalejších biotopech stepního charakteru. *Trachys fragariae* žije na jahodnicích a mochnách, *Agrilus hyperici* je vázán na třezalky. Početná je na lokalitě populace v minulosti vzácného zlatohlávka *Oxythyrea funesta*, který je zařazen mezi zvláště chráněné druhy v kategorii ohrožený. Dnes se tento druh vyskytuje již téměř plošně po celém území ČR. Obývá zejména teplejší otevřená stanoviště jako stepi, meze, louky a úhory.

Významný je nález myrmekofilního druhu z čeledi drabčíkovitých (Staphylinidae) kyjorožce *Claviger testaceus* žijícího na kamenitých výslunných stráních v hnízdech mravenců, který patří mezi ubývající ohrožené druhy naší fauny a je zařazen v červeném seznamu bezobratlých mezi zranitelné druhy (Farkač et al. 2005).

Tesařík *Agapanthia intermedia* je typickým druhem zachovalejších mezofilních až xerothermních lučních biotopů středních poloh, kde se vyvíjí na chrastavci rolním (Sláma 1998). Na Jindřichohradecku je lokálně hojný.

Denní motýli

Výskyt některých významných druhů zjištěných na této lokalitě v 80. letech (Pohanka 1987) a v 90. letech (Pavličko 1998, Šumpich 2001) nebyl v roce 2007 potvrzen. Řada z nich již patrně na této lokalitě zcela vymizela (např. *Pyrus alveus*, *Hipparchia semele*, *Polyommatus bellargus*). Mezi významnější druhy zjištěné během inventarizačního průzkumu patří ohniváček černočárny (*Lycaena dispar*), který je zařazen mezi evropsky významné druhy, v posledních letech se však poměrně rychle šíří z moravského termofytika do vyšších poloh. Housenka žije na běžných druzích šťovíků (Beneš et Konvička 2002). Motýli byli opakovaně zjištěni v okolí vypuštěného rybníka a podél cesty vedoucí pod PP. Typickým druhem stepních trávníků teplých oblastí je modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*). Jedná se o teplomilný druh žijící na lokalitách stepního charakteru. Živnou rostlinou je čičorka pestrá (*Securigera varia*) a podkovka chocholatá (*Hippocrepis comosa*), housenky jsou myrmekofilní. V Jihočeském kraji je v současnosti velmi vzácný a lokální, z většiny lokalit vymizel. Na jižní Moravě patří k typickým druhům stepních lokalit (Beneš et al. 2002). Na lokalitě žije sice početná, ale zcela izolovaná populace tohoto druhu. Modrásek lesní (*Polyommatus*

semiargus) byl na lokalitě zjištěn poprvé v roce 2007. Jedná se o mizející druh mezofilních až vlhkých luk středních až vyšších poloh. Žije na několika druzích jetelů (Beneš et Konvička 2002). Nejvýznamnějším druhem na lokalitě je okáč kostřavový (*Arethusana arethusana*), který zde byl poprvé zjištěn již v roce 1951 (Pavličko 1998). Jedná se o ohrožený druh stepních biotopů jižní Moravy. Žije na různých druzích kostřav a sveřepu vzpřímeném (Beneš et Konvička 2002). Jeho výskyt na této lokalitě představuje nejzápadnější lokalitu druhu v ČR (Šumpich 2001, Beneš et Konvička 2002). Populace zde není příliš početná a je zcela izolovaná. Nejbližší silně populace žijí v NP Podyjí a na Jihlavsku (Šumpich et Dvořák 1998). Rovněž významný je nález hnědáška kostkovaného (*Melitaea cinxia*), který také patří mezi významné druhy xerothermních až mezofilních lokalit. Housenky žijí na různých druzích jitrocelů. V jižních Čechách je recentně znám pouze z Jindřichohradecka, kde je velmi vzácný a lokální (Beneš et Konvička 2002). Početnější populace žijí v NP Podyjí a na Třebíčsku. Obtížně odlišitelné druhy žluťásků *Colias hyale* a *C. alfacariensis* byly determinovány na základě morfologických znaků imag, zejména tvaru předního křídla. Kromě všeobecně rozšířeného *C. hyale* se na lokalitě pravděpodobně vyskytuje také populace xerofilního druhu *C. alfacariensis*, jehož determinaci by však bylo vhodné potvrdit na základě nálezu housenek.

Rovnokřídli

Nejzajímavějším nálezem je druh *Omocestus h. haemorrhoidalis*, který nejvíce naznačuje stepní charakter území. Dále je pro lokalitu typický hojný výskyt druhů suchomilných a naopak poměrně vzácný výskyt druhů *Chorthippus paralellus* a *Euthystira brachyptera*, které tolerují i vlhčí stanoviště. Jejich výskyt je zřejmě vázaný na dolní partie svahu na styku s údolím potoka. Za zmínku stojí také velmi početná kolonie cvrčka polního (*Gryllus campestris*), který se v této oblasti vyskytuje jen velmi lokálně.

Výzkumem rovnokřídleho hmyzu na této lokalitě se zabýval také Holuša (nepublikované údaje). Zjistil zde podobné spektrum druhů, jaké je uvedeno v této práci (Holuša, osobní sdělení). Zřejmě v důsledku izolace lokality od obdobných stanovišť a kvůli její poměrně malé ploše se zde nevytvořilo typické stepní společenstvo rovnokřídlejších.

Pavouci

Mezi faunisticky a ekologicky význačné druhy patří především:

– *Neottiura suaveolens* (Simon, 1879) – snovačka líbezná (LR)

Vzácná teplomilná snovačka zjištěná v rámci České republiky pouze v panonské části Moravy na vegetaci skalních stepí a xerothermních svahů. Na Toužinských stráních, které představují nejzápadnější lokalitu tohoto druhu na našem území, byla nalezena již v roce 2000 při exkurzi členů arachnologické sekce ČSE na jihozápadní Moravu (Bryja et al. 2002). Podle zjištěných výsledků se tu snovač-

ka líbezná dosud vyskytuje celkem početně na obou stanovištích. Na Dačicku žije rovněž v lokalitě Dolní Namšiny u Červeného Hrádku.

– *Hypomma cornutum* (Blackwall, 1833) – pavučenka srnčí

Poměrně vzácný mezofilní druh, nacházený dosud zejména na bylinné i dřevinné vegetaci při okrajích rybníků. V přírodní památce Toužinské stráně byl zjištěn jeho pravidelný výskyt poněkud překvapivě na soliterních borovicích rostoucích na stanovišti Pastvina.

– *Styloctetor romanus* (O.P.-Cambridge, 1872) – pavučenka římská (EN)

Velice vzácná teplomilná pavučenka žijící v trávě na skalních stepích. Vzhledem k velmi malému počtu obsazených polí kvadrátové sítě mapy středoevropského mapování organismů byla zařazena do červeného seznamu pavouků České republiky v kategorii EN. V Čechách byla nalezena ve třech čtvercích síťové mapy, na Moravě existují kromě dvou historických údajů recentní nálezy pouze z BR Dolní Morava – Kočičí skála, Skalky (Bryja, Svatoň et al. 2005) a PP Kobylínek u Trnavy na Třebíčsku (Jelínek 2001). Na Toužinských stráních byl zjištěn jeden ex. pavučenky římské v květnu v zemních pastech na stanovišti Skalky.

– *Tapinocyboides pygmaeus* (Simon, 1879) – pavučenka nejmenší (LR)

Nehojný druh pavučenky, vázaný na porosty lišejníků a mechů skalních stepí či vřesovišť. Na Českomoravské vrchovině byl nalezen pouze na několika lokalitách v údolí řeky Jihlavy, včetně jejího přítoku Brtnice (Svatoň et al. 1998) a v PR Kladrubska hora u Chýnova.

– *Tegenaria agrestis* (Walckenaer, 1802) – pokoutník stepní

Středně hojný druh teplomilného pokoutníka nacházeného pod kameny převážně na skalních stepích, sporadicky i na jiných otevřených suchých stanovištích (písečiny, okraje lesa). Výskyt několika exemplářů v zemních pastech na stanovišti Skalky je významný především faunisticky.

– *Phrurolithus minimus* (C. L. Koch, 1839) – zápledka lesní (LR)

Na celém území České republiky vzácný druh žijící v trávě a detritu na skalních stepích a lesostepích; údaje o jeho výskytu na Českomoravské vrchovině dosud chyběly. Na Toužinských stráních byl při průzkumu chycen 1 ex. v detritu na stanovišti Skalky.

– *Drassyllus pumilus* (C. L. Koch, 1839) – skálovka brýlová (LR)

Vzácná skálovka vyskytující se pod kameny na skalních stepích a výslunných stráních. Nejbližší známá lokalita tohoto druhu je na Mohelenské hadcové stepi, v jižních Čechách nežije. Dva exempláře skálovky brýlové nalezené zjara v zemních pastech na stanovišti Skalky představují jeden z faunisticky a ekologicky nejvýznamnějších nálezů Toužinských strání.

– *Zelotes longipes* (L. Koch, 1866) – skálovka dlouhonohá

Poměrně vzácná skálovka, která žije většinou pod kameny na zchovalých skalních stepích. Na několika místech Třebíčska, které představují nejbližší známé lokality uvečeného druhu, se vyskytuje jak v údolí Jihlavy na výslun-

ných skalnatých stráních, tak i v xerothermních porostech kostřavových pastvin (Jelínek 2001). Na Toužině byla skálovka dlouhonohá zjištěna nehojně koncem léta a na podzim na stanovišti Skalky.

– *Ozyptila pullata* (Thorell, 1875) – běžník tmavý (VU)

Vzácný panonský běžník nacházený v trávě a pod kameny na skalních stepích, který je svým výskytem u nás omezen pouze na oblast jižní a střední Moravy. Vzhledem k tomu, že nejbližší známou lokalitou je Mohelenská hadcová step, nález v PP Toužinské stráně znamená posunutí hranice známého areálu druhu minimálně o 50 km západně. Jednoznačně jeden ze zoogeograficky a ekologicky nejvýznamnějších údajů, přitom u epigeonu na stanovišti Pastvina bylo chycceno celkem 10 ex., druh je zde tedy dosud relativně početný!

– *Ozyptila scabricula* (Westring, 1851) – běžník hlínový

Další teplomilný běžník rodu *Ozyptila* na Toužinských stráních, vyskytující se dosti vzácně na stepních a lesostepních biotopech, avšak na rozdíl od předchozího druhu i v českém termofytiku. Z jižních Čech však údaje schází, nejbližší je běžník hlínový znám ze skalnaté stráně v údolí řeky Jihlavy u Vladislavi na Třebíčsku (Jelínek 2001). Na sledované lokalitě se zdá být podle tří ex. ze stanoviště Pastvina méně početný než *O. pullata*.

– *Xysticus striatipes* (L. Koch, 1870) – běžník vřesovištní

Poměrně vzácný druh běžníka rodu *Xysticus* žijící v epigeonu a na vegetaci zchovalých stepí, písčiny a vřesovišť. Na Českomoravské vrchovině je celkem hojný na xerothermních lokalitách Třebíčska, v jižních Čechách byl zatím zjištěn na Lužnici v PR Písečný přesyp u Vlkova a u Dráchova. Na Toužinských stráních byl běžník vřesovištní chytán výhradně na stanovišti Skalky.

– *Marpissa nivoyi* (Thorell, 1875) – skákavka úzká (VU)

Vzácná teplomilná skákavka, s těžištěm rozšíření na jižní Moravě v panonské biogeografické oblasti, kde obývá především vegetaci stepí na písčitém či sprašovém podkladu nebo skalní stepi v zahloubených údolích řek (např. Bryja 2002). Z tohoto areálu poněkud vybočuje nejsevernější známá lokalita v údolí Brtnice na Českomoravské vrchovině (Svatoň et al. 1998), která má podobný charakter jako Toužinské stráně, kde byl odchycen vzácně jeden ex.

Výsledky průzkumu naznačují mimořádný význam lokality jako refugia řady ohrožených a vzácných druhů bezobratlých zejména díky výskytu řady velmi vzácných a ohrožených druhů, z nichž některé dosahují na území Dačicka západní hranice areálu v ČR. Přes poměrně velký počet zjištěných druhů nelze považovat zjištěné spektrum druhů za úplné. Podobně významné nálezy lze očekávat např. v některých čeledích brouků, které nebyly studovány jako Staphylinidae nebo Chrysomelidae: Alticinae.

ZÁVĚR

Během faunistického průzkumu bezobratlých (Coleoptera, Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea, Orthoptera,

Araneae) realizovaného na lokalitě PP Toužinské stráně v roce 2007 byl zjištěn výskyt řady zoogeograficky i ekologicky významných druhů. Celkem bylo zjištěno 106 druhů brouků, 27 druhů denních motýlů, 11 druhů rovnokřídlých a 119 druhů pavouků. K nejvýznamnějším nálezům patří střevlíci *Masoreus wetterhallii*, *Platyderes rufus* nebo *Stenolophus discophorus*, který byl nalezen poprvé na území Jihočeského kraje, dále nosatci *Pseudocleonus grammicus*, *Cionus ganglbaueri* a *Trachyphloeus rectus* a krasci *Agrilus hyperici* a *Trachys fragariae*. Z řádu motýlů byl z významnějších druhů potvrzen výskyt okáče kostřavového (*Arethusana arethusia*) a hnědáška kostkovaného (*Melita cinxia*), druhý jmenovaný druh byl na studované lokalitě zjištěn poprvé. Z rovnokřídlých byly zjištěny spíše běžnější zástupci xerotermních stanovišť, typickými druhy jsou cvrček polní (*Gryllus campestris*) a saranče *Omocestus h. haemorrhoidalis*. Přestože nelze počet bioindikačně důležitých druhů pavouků na základě pouze ročního inventarizačního průzkumu považovat za konečný, je možné již podle dosud zjištěných výsledků vyzdvihnout mimořádný význam přírodní památky Toužinské stráně jako regionálního refugia teplomilných druhů, většinou mimo souvislé areály jejich výskytu na našem území. Nejvíce patrná je tato skutečnost u zjištěných druhů s panonskými charakterem rozšíření (*Neottiura suaveolens*, *Ozyptila pullata*, *Marpissa nivoyi*), pro něž představují Toužinské stráně nejzápadnější známou lokalitu v České republice.

Na základě předložených výsledků je zřejmé, že se jedná o jednu z nejvýznamnějších lokalit teplomilných druhů bezobratlých živočichů na území Jihočeského kraje. Skutečnost, že se lokalita nachází v blízkosti údolí Dyje, vysvětluje původ řady teplomilných druhů, které mají těžiště výskytu v panonské oblasti jižní Moravy.

LITERATURA

- ALBRECHT J. et al. (2003): Československo. In: MACROVČIN P. et SEDLÁČEK M. [eds.]: Chráněná území ČR, svazek VIII. – Agentura ochrany přírody a Eko-Centrum Brno, Praha, 808 s.
- BENEŠ J., KONVIČKA M. [eds.] 2002: Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha, 857 s.
- BRYJA V. (2002): Pavouci (Araneida) rokytenských slepenců. – Přírodovědný sborník Západo-moravského muzea v Třebíči, 40: 19–31.
- BRYJA V., DOLANSKÝ J., KASAL P., JELÍNEK A. et ERHART J. (2002): Příspěvek k poznání pavouků jihozápadní Moravy. – Přírodovědný sborník Západo-moravského muzea v Třebíči, 40: 91–102.
- BRYJA V., SVATOŇ J. et al. (2005): Spiders (Araneae) of the Lower Morava Biosphere Reserve and closely adjacent localities (Czech Republic). – Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno) 90: 13–184.
- BUCHAR J. et RŮŽIČKA V. (2002): Katalog pavouků České republiky. Peres, Praha, 351 s.
- CULEK M. [ed.] (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 s.
- DEMEK J. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Praha, 584 s.
- EKRT L. et EKRTOVÁ E. (2007): Floristický a vegetační inventarizační průzkum Přírodní památky Toužinské stráně. – Acta rer. natur., 5: 207–228.
- 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.
- HŮRKA K., VESELÝ P. et FARKAČ J. (1996): Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. – Klapalekiana, 32: 15–26.
- JELÍNEK A. (2001): Rozšíření teplomilných druhů pavouků (Araneae) v údolí řeky Jihlavy na Českomoravské vrchovině. – Vlastiv. sbor. Vysočiny, sect. natur., 15: 333–357.
- MÁČA J. (1996): Inventarizační průzkum přírodní památky Toužinské stráně. Entomologie: brouci a dvoukřídlí, AOPK stf. České Budějovice.
- KOČÁREK L., HOLUŠA J. et VIDLIČKA L. (2005): Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera České a Slovenské republiky, Kabourek, Zlín, 2005, 348 s.
- PAVLÍČKO A. (1998): SOM – mapovací arch Rhopalocera č. 001: ZCHÚ Toužinské stráně. (depon. in AOPK ČR, středisko České Budějovice).
- POHANKA J. (1987): Motýli Toužinských stráňí. – Příroda Dačicka, Dačice, 1: 21–22.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Studia geogr., GÚ ČSAV, Brno, 64 s.
- SVATOŇ J. et JELÍNEK A. (1998): Příspěvek k poznání pavoučích zvířeny (Araneae) v údolí řeky Brtnice na Českomoravské vysočině. – Vlastiv. sbor. Vysočiny, sect. natur., 13: 83–109.
- SKOUPÝ V. (2004): Střevlíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae) České a Slovenské republiky ve sbírce Jana Pulpána. Praha, 213 s.
- SLÁMA E. F. (1998): Tesaříkovití – Cerambycidae České a Slovenské republiky. Krhanice, 383 s.
- STANOVSKÝ J., PULPÁN J. (2006): Střevlíkovití brouci Slezska (severovýchodní Moravy). Muzeum Beskyd Frýdek-Místek, 160 s.
- STEJSKAL R. (2004a): Interesting records of some weevil species of the subfamily Lixinae (Coleoptera: Curculionidae) in the southern Moravia with notes on their bionomics. – Klapalekiana, 41: 63–69.
- STEJSKAL R. (2004b): Faunistic records from the Czech Republic – 180. Coleoptera. Curculionidae. – Klapalekiana, 41: 63–69.
- ŠUMPICH J., DVOŘÁK M. (1998): Motýli (Lepidoptera) údolí řeky Brtnice (Českomoravská vrchovina, okr. Jihlava). – Vlastiv. sbor. Vysočiny, sect. natur., 13: 111–153.

- ŠUMPICH J. (2001): Motýlí fauna přírodní památky Toužínské stráně na okrese Jindřichův Hradec. Závěrečná zpráva za období 1999–2001. – Ms. [Depon. in: OkÚ Jindřichův Hradec].
- VESELÝ P. (2002): Střevlíkovití brouci Prahy. Praha, 167 s.

