

ARACHNOFAUNA PÍŠČIN A BÍLÝCH STRÁNÍ VÝCHODNÍCH ČECH

Spiders of Eastbohemian sandy habitats and sliding chalk slopes

Jan DOLANSKÝ

Východočeské muzeum, Zámek 2, 530 02 Pardubice; e-mail: dolansky@vcm.cz

Práce se zabývá arachnofaunou otevřených písčin a bílých strání východních Čech. Váté písky jsou v podobě fosilních dun a plošných překryvů na Pardubicku a Třebechovicích poměrně hojné substráty, ovšem dlouhodobě stabilizované holé plochy se zde prakticky nevyskytují. Byly zkoumány lokality, které vykazují alespoň v střednědobém horizontu charakter otevřených xerothermních písčin. Vzhledem k podobným fyzikálním vlastnostem substrátu byla zkoumána i zcela umělá stanoviště deponií popílku. Bílé stráně jsou ve východních Čechách jedny z mála biotopů, na kterých se koncentrují výrazně teplomilné druhy pavouků. Popisována je arachnofauna několika lokalit na východním Chrudimsku, pro srovnání jsou uvedeny také údaje z přírodní památky Báň na Nymbursku a literární data z Bílé hůry u Přerova nad Labem. Převažující metodou sběru byl odběr vzorků do zemních formalinových pastí. Arachnofauny jednotlivých lokalit jsou porovnávány na základě Sørensenova a Renkonenova indexu podobnosti. Diskutován je výskyt eudominantních a dominantních druhů. Bioindikační hodnocení se opírá o dosud užívané metodiky i nově publikované údaje. Ze vzácných nálezů je komentován výskyt druhů *Arctosa perita*, *Centromerus serratus*, *Drassyllus pumilus*, *Erigonoplus globipes*, *Micaria dives*, *Mioxena blanda*, *Porrhomma errans*, *Sitticus saltator*, *Xysticus acerbus* a *Zelotes exiguus*. Plachetnatka *Megalophthantes pseudocollinus*, u nás dosud známá z několika nálezů na Moravě je novým druhem pro území Čech.

1. Úvod

Cílem výzkumu bylo zaznamenat a zhodnotit arachnofaunu otevřených písčin a bílých strání východních Čech.

V rámci písčin se práce zaměřuje na starší sukcesní stadia xerothermních stanovišť s otevřenými plochami písku. Zkoumané plochy vznikly uměle, většinou na území výskytu reliktních dun a plošných návějí vátých písků. Výběr lokalit se tedy netýká míst v těsné blízkosti vodních nádrží, vzniklých po těžbě štěrkopísků. Na území východních Čech se v současnosti nevyskytují stanoviště s tak dlouho trvajícím kontinuem otevřených ploch vátých písků, jako jsou známé lokality Přesyp u Vlkova, Slepíči vršek, Váté písky u Bzence, Písečný přesyp u Písta atd. Zdejší maloplošná chráněná území – Duny u Sváravy, Přesyp u Malolánského a Přesypy u Rokytne jsou zalesněna (FALTYSOVÁ et BARTA 2002). Výzkum pomocí zemních formalinových pastí na jediné vhodné lokalitě – Seminském přesypu by vzhledem k vysoké návštěvnosti byl problematický. Pro srovnání byla zkoumána i zcela umělá stanoviště vzniklá na úložištích popílku z elektráren, vzhledem k podobným fyzikálním vlastnostem tohoto substrátu a písku. Dílčí údaje o pavoucích z popílkoviště u Dřítče a písčinných lokalit zdejšího regionu byly získány během exkurze Arachnologické sekce ČSE (DOLANSKÝ et al. 1999), arachnofaunu popílkoviště u Chvaletic v různých stadiích sukcese zkoumal ŘEZÁČ (in prep.).

Pojem „bílá stráň“ vymezuje STUDNIČKA (1980). Jedná se většinou o prudší výslunné erozní svahy se slínovcem jako matečnou horninou. Rostlinná společenstva jsou xerothermní s dominancí hemikryptofytů, vlivem eroze se udržují jako blokováná sukcesní stadia. Na vzniku a vývoji těchto biotopů se vždy uplatňovaly antropogenní vlivy, nejčastěji nepřímé. Nejvíce bílých stráni se vyskytuje na okraji Českého středohoří v okolí Litoměřic, Roudnice nad Labem a Loun. Dále na východ lze v rámci České křídové tabule nalézt uvedené biotopy také například v okolí Poděbrad, Nymburka, Jaroměř, Jičína a Chocně (STUDNIČKA 1980). Bílé stráně jsou uváděny jako specifický typ primárního bezlesí na suchých svažitých stanovištích (SÁDLO et STORCH 2000) a lze je považovat za vyhraněný krajinný fenomén. K jejich vzniku je nutné spolupůsobení vhodných podmínek, především geomorfologických a mikroklimatických. Přestože jsou tedy slínovce velice hojné geologické substráty na většině území České křídové tabule, zastoupení uvedených biotopů v krajině je poměrně řídké. O arachnofauně bílých stráni je z našeho území dosud velmi málo informací. BAUM (1938) publikoval nálezy několika druhů z Bělé u Luže, na lokalitě Báň u Hradčan sbírali J. Buchar a M. Řezáč. Cenné údaje poskytuje práce BUCHARA (1970) z Bílé hůry u Přerova nad Labem. Do jisté míry podobnému typu stanovišť se věnují i práce ABSOLONA (1982) týkající se opukových výchozů u Chocně a práce BUCHARA (1992), týkající se opukových stráni v oblasti Dlouhé meze na jihozápadě Železných hor. Většina bílých stráni popisovaných v rámci této práce je situována ve východní části bývalého okresu Chrudim. Pouze Báň u Hradčan leží východně od Poděbrad, tedy již na území středních Čech.

2. Charakteristika území

2.1 Biogeografická příslušnost zkoumaných území

(pokud není uvedeno jinak, údaje v této kapitole jsou zpracovány podle biogeografického členění České republiky (CULEK ed. 1996).

Písčité biotopy spadají do Pardubického a Třebechovického bioregionu, slínovcové bílé stráně leží v Mladoboleslavském bioregionu a především pak v chrudimské části Cidlinsko-Chrudimského bioregionu (viz mapa 1). Některé lokality leží na hranici nebo zasahují do Železnohorského bioregionu, ovšem pouze okrajově v místech nereprezentativní přechodové zóny. Pro srovnání jsou uvedeny i výsledky výzkumu z Bílé hůry u Přerova nad Labem (BUCHAR 1970), která leží v netypické části Polabského bioregionu.

Pardubický bioregion má plochý reliéf a je protažen podél řek Labe a Loučná. Geologické podloží tvoří druhohorní sedimenty, které jsou téměř na celé ploše převrstveny čtvrtohorními šterkopísky a nivními hlínami. Na řadě míst leží plošné překryvy a fosilní duny vátých písků (REŽNÝ 1961). Dle QUITTA (1971) leží bioregion v okrajové části teplé oblasti T2. Na rozdíl od podobného Polabského bioregionu má vlhčí klima, a tedy již meziký charakter.

Třebechovický bioregion zabírá rozsáhlé terasy kyselých šterkopísků s výchozy slínů podél dolního toku řeky Orlice. Pro území je charakteristická vysoká lesnatost a chladnomilnější společenstva, než by odpovídalo nízké nadmořské výšce (typická 250–320 m n. m.). Zastoupeny jsou i extrazonální společenstva na písčích a slatinách. Dle QUITTA (1971) leží bioregion v teplé oblasti T2 a mírně teplé MT11. Vůči Pardubickému bioregionu je území chladnější a vlhčí.

Cidlinsko-Chrudimský bioregion je tvořen nízkou křídovou tabulí s plochým reliéfem. Má dvě části oddělené nivou a terasami Labe – tedy Pardubickým bioregionem. V oblasti říčních teras jsou typické plošiny, na spraších slabě skloněné roviny. Reliéf ve

slínech má charakter mírně zvlněné pahorkatiny s širokými údolími. Výrazným tvarem, který podmínil vznik části studovaných lokalit, je Vraclavská antiklinála. Dle QUITTA (1971) leží většina území v teplé oblasti T2, okrajové části v mírně teplých oblastech.

Typická část **Mladoboleslavského bioregionu** je tvořena slínovcovou pahorkatinou. Klima je teplé a vlhké, dle QUITTA (1971) leží většina území v teplé oblasti T2. Některé prvky bioty zde dosahují východní hranice rozšíření v rámci českého termofytika. Výrazným kontrastem Mladoboleslavského bioregionu vůči sousedním bioregionům je přítomnost šipákových doubrav.

2.2 Popis lokalit

(V dalších kapitolách a v přílohách budou údaje o písčínách a popílkovištích označeny písmenem A a údaje z bílých stránek písmenem B).

2.2.A Písčiny a popílkoviště

Bezděkov. Rozsáhlé pásy pod vedením vysokého napětí obklopené kulturním lesem u obce Bezděkov v blízkosti silnice Staré Ččivice – Valy u Přelouče. Nadmořská výška 230 m, čtverec 5959. Střídají se zde holé plochy řídce pokryté mechy a lišejníky, porosty vřesu *Calluna vulgaris*, ostružiníku *Rubus* sp., třtiny *Calamagrostis epigejos* a skupiny mladých stromků borovice *Pinus sylvestris*, břízy *Betula pendula* a osíky *Populus tremula*. Před několika desítkami let zde byla uměle odstraněna svrchní vrstva půdy a zůstal zde obnažený písčitý substrát. Aby vzrostlá vegetace neohrožovala provoz elektrického vedení, každoročně je zde výběrově, místně i plošně odstraňována část stromků.

Veská. Zbytek velké fosilní duny zvané Vesecký kopec, která je součástí těžebního prostoru zdejší pískovny. Nadmořská výška 230 m, čtverec 5961. Na svrchní části, kde byla v minulosti stržena vrstva půdy se střídají holé plochy písku, porosty vřesu *Calluna vulgaris*, třtiny *Calamagrostis epigejos* a roztroušeně mladé stromky borovice *Pinus sylvestris*, břízy *Betula pendula*, osíky *Populus tremula* a keře ostružiníku *Rubus* sp. V aktuálně těžené části je velká příkrá plocha holého písku, ve vytěžené části byly na jílovitém podkladu i menší tůňky a kaluže. V současné době je spodní část již zahrnuta hlínou a osázena borovicí *Pinus sylvestris*.

Lázně Bohdaneč. Lokalita „Na Kovárně“ je menší písčitá plocha s uměle nakupenými pahorky a s prohlubněmi, vzniklá patrně v souvislosti s lokální těžbou písku. Nadmořská výška 220 m, čtverec 5960. Terén je příležitostně využíván k jízdě na motokrosových motocyklech. Střídají se zde řídce zatravněné plochy s holými vyježděnými cestami. V některých místech byly nedávno vysázeny semenáče borovice *Pinus sylvestris*. Část plochy sloužila jako skládka zeminy a stavebního materiálu. Lokalitu obklopují kulturní lesy a podmačené louky.

Krňovice. Rozsáhlý těžební prostor (písník Marokánka) obklopený komplexem kulturních lesů. Nadmořská výška 260 m, čtverec 5861. Při těžbě nevzniká vodní plocha, což u takto rozsáhlých dobývacích prostorů není obvyklé. Sbíráno bylo v okrajových částech na spoře zarostlých písčitých plochách s vřesem *Calluna vulgaris*. Vytěžené plochy jsou rekultivovány výsadbou borovice *Pinus sylvestris*.

Nová Ves u Chocně. Menší písčitá plocha přiléhající k železniční trati s porosty vřesu *Calluna vulgaris* a roztroušeně s mladými stromky břízy *Betula pendula* a borovice *Pinus sylvestris*. Nadmořská výška 270 m, čtverec 5962. K lokalitě přiléhají louka a kulturní les a pole.

Dříteč. Bývalá rozsáhlá sedimentační nádrž na popílek z nedaleké Opatovické elektrárny. Nadmořská výška 240 m, čtverec 5861. Již řadu let je většina plochy bez

vody a pomalu zde probíhá přirozená sukcese. Střídají se zde zcela holé plochy s řídkými porosty s převahou třtiny *Calamagrostis epigejos*, jednotlivě se vyskytují též keře a stromky vrb *Salix* sp. a topolů *Populus* sp. V nižších partiích, kde byla část popílku odtěžena jsou periodické vodní plochy.

Chvaletice. Zkoumány byly okrajové partie činné sedimentační nádrže Chvaletické elektrárny. Nadmořská výška 230 m, čtverec 5958. Jsou zde podobné stanovištní podmínky jako u předcházející lokality, ale vegetace je v ranějších fázích sukcese.

2.2.B Bílé stráně

Střemošice. Přírodní rezervace Střemošická stráně, 420 m n. m., čtverec 6162. Prudká jihozápadně exponovaná bílá stráně je jednou z nejvýznamnějších botanických a entomologických lokalit ve východních Čechách (FALTYSOVÁ et BÁRTA 2002). Bylo odsud popsáno i nové rostlinné společenstvo *Sanguisorbo minoris-Anthericetum ramosi* ze svazu *Bromion erecti* (DUCHOSLAV 1996).

Mravín. Mravinská stráně se habituálně podobá Střemošické stráni. Prudký jihozápadní svah leží ve výšce 320 m n. m., čtverec 6062. Oproti předešlé lokalitě má mnohem menší rozlohu a druhově chudší vegetaci. Stráně je částečně zarostlá keři trnky *Prunus spinosa* a růží *Rosa* sp. Přítomnost jalovců *Juniperus communis* nasvědčuje dřívějšímu využívání stráně k pastvě dobytka.

Bělá u Luže. Menší prudká opuková stráně s jihovýchodní expozicí, 330 m n. m., čtverec 6162. Charakter bílé stráně mají pouze některé partie nad cestou šikmo vzhůru napříč stráni směrem k Dobrkovu. V jižní části je menší holý výchoz opuky, vzniklý po lokální těžbě. Celá lokalita rychle zarůstá křovinami, bez občasného odstraňování náletových dřevin by již dávno ztratila uvedený charakter biotopu.

Příbylov. Strmá jihovýchodně exponovaná stráně nad silnicí na okraji obce, 380 m n. m., čtverec 6161. Charakter řídkého stepního trávníku na zvětřalém slínovcovém substrátu mají zejména společenstva v horní partii svahu. Pod nimi vystupují holé slínovcové výchozy a suť porostlá skupinou jasanů *Fraxinus excelsior*.

Chrast u Chrudimě. Lokalita Altán je rozsáhlá jižně orientovaná opuková stráně, 280 m n. m., čtverec 6061. Střídají se zde louky se starými sady, křovinaté plochy, na horní hraně se táhne pás vzrostlých stromů a keřů, místy jsou přítomny řídké stepní trávníky a pouze na jediném místě je obnažený slínovcový výchoz. Celkově se zdejší teplomilná vegetace podobá společenstvu Střemošické stráně, je však druhově chudší (FIEDLER 1985).

Hradčany. Přírodní památka Báh, 250 m n. m., čtverec 5857. Prudký jižně až jihozápadně exponovaný svah se zachovalým biotopem bílé stráně. Cenné jsou také křovinaté lemy a lesní okraje na jeho horní hraně a fragment šípákové doubravy (NĚMEC et LOŽEK 1996).

3. Metodika

Materiál byl získán v průběhu let 1996–2002. Hlavní metodou sběru byl odběr vzorků do zemních formalinových pastí – sklenic o průměru hrdla 75 mm. Byly exponovány vždy v počtu dvou kusů na každé lokalitě, po dobu jedné sezóny – od časného jara do pozdního podzimu. Doplnkovými metodami byly smyk, prosev, sklepávání a individuální sběr. Další materiál získaný během entomologického výzkumu Střemošické stráně a Báhě poskytl B. Mocek. Pro porovnání jsou ve výsledcích uvedeny i údaje z lokality Bílá hůra u Přerova (BUCHAR 1970) a nepublikované údaje ze Střemošické stráně (leg. K. Absolon, 1984). V obou případech byl také hlavní metodou sběru odběr vzorků do zemních formalinových pastí.

Podobnost vzorků společenstev byla porovnána na základě Sørensenova, který vyjadřuje podobnost druhového spektra, a Renkonenova indexu, který zohledňuje honoty dominancí společných druhů (LOSOS et al. 1984).

Rovnice výpočtů:

Sørensenův index $S\ddot{o} = 2 \cdot s \cdot 100 / (s_1 + s_2)$
 s – počet druhů společný pro oba vzorky
 s_1, s_2 – počet druhů v jednotlivých vzorcích

Renkonenův index $Re = \sum d_{i \min}$
 $d_{i \min}$ – nižší hodnota dominance druhu „i“ z obou srovnávaných vzorků

Bioindikační vlastnosti vzorků byly vypočteny podle dosud užívané klasifikace (BUCHAR 1993), opírající se množství druhů a především kusů kategorie RI – tedy druhů původních stanovišť (viz legenda k Tab. 1A a 1B). V podobném smyslu je i kategorie C + (C) (viz legenda k Tab. 1A a 1B), vymezená z nových údajů obsažených v katalogu pavouků ČR (BUCHAR et RŮŽIČKA 2002). Zjištěné hodnoty výše uvedených kategorií jsou komentovány a srovnávány s hodnotami typickými pro chráněná území (min. 20 % kusů RI) (RŮŽIČKA 1987). Použitá nomenklatura podle katalogu pavouků ČR (BUCHAR et RŮŽIČKA 2002).

4. Výsledky

Práce se opírá především o materiál dospělých pavouků ze zemních pastí – 1902 kusů z písčín a popílkovišť, 1738 kusů z bílých strání. Další údaje poskytla řada doplňkových sběrů, materiál získaný během entomologického průzkumu od B. Mocka a pro srovnání také BUCHAROVY (1970) údaje a nepublikované sběry od K. Absolona. Celkem byl hodnocen výskyt 184 druhů z písčín a 187 druhů z bílých strání.

Přehled materiálu z písčín a popílkovišť je shrnut v tabulce 1A, z bílých strání v tabulce 1B. Hodnoty bioindikačních charakteristik písčín a popílkovišť jsou v tabulce 2A, bílých strání v tabulce 2B. Eudominantní a dominantní druhy z písčín a popílkovišť jsou v tabulce 3A, z bílých strání v tabulce 3B. Hodnoty Sørensenova a Renkonenova indexu pro společenstva písčín a popílkovišť jsou v tabulkách 4A a 5A, pro společenstva bílých strání v tabulkách 4B a 5B.

5. Diskuse

5.1 Pavoučí společenstva, vzácné druhy a význam jednotlivých lokalit

5.1.A Písčiny a popílkoviště

Bezděkov. Ze studovaných písčinných lokalit je zde soustředěno nejvíce vzácných druhů. Předně je třeba jmenovat *Peponocranium orbiculatum*, *Centromerita concinna* a *Zodarion germanicum*. V hlavním období jejich výskytu bylo možno nasbírat doplňkovými metodami velký počet exemplářů těchto pavouků. Další vzácné druhy, ovšem nalezené pouze v jednom či dvou exemplářích jsou *Arctosa figurata*, *Talavera aperta* a *Agroeca proxima*. Některé další druhy, jako například *Tmarus piger*, *Lasaeola tristis*, *Gibbaranea bituberculata* nebo *Dipoena melanogaster* lze ve zdejším regionu pravidelně nalézt na lesních okrajích a světlínách. V rámci zkoumaných písčinných stanovišť se Bezděkov jeví z hlediska výskytu vzácných druhů jako nejbohatší lokalita. Přesto procentuální zastoupení druhů původních stanovišť (kategorie C + (C) a RI, viz

Tab. 2A) nedosahuje hodnoty 20 %, což je podle RŮŽIČKY (1987) minimální hodnota obvyklá pro chráněná území.

Veská. Tuto lokalitu osídlily vesměs jen druhy lesních pasek a oportunní druhy schopné snadno kolonizovat nově vzniklé otevřené plochy. Jedinou výjimkou je slíďák *Arctosa perita*, považovaný za stenoekní druh otevřených písčinych dun (BUCHAR 1970). Výskyt mokřadních druhů jako jsou *Pardosa amentata*, *Pardosa prativaga* a *Pirata hygrophilus* je podmíněn přítomností několika tůňek a kaluží na jilovitém podloží v odtěžené části duny.

Lázně Bohdaneč. Lokalita „Na Kovárně“ hostí běžnou arachnofaunu luk a otevřených ploch. Ze vzácných druhů lze zmínit skálovku *Zelotes longipes*. Některé druhy získané doplňkovými sběry mají vztah spíše k přilehlému lesnímu okraji – např. *Araniella opisthographa*, *Cercidia prominens*, *Diaea dorsata* a vzácnější *Clubiona germanica*.

Krňovice. Chudší druhová skladba pavouků zde odpovídá charakteru biotopu, kde se prolínají vlivy holých ploch těžebního prostoru a lesních okrajů. Ze všech zkoumaných lokalit obsahoval vzorek ze zemních pastí nejnižšího počtu kusů (pouze 100 dospělých jedinců). Zajímavá je absence eudominantní populace některého druhu z čeledi slíďákovitých *Lycosidae*. Významná je přítomnost skákavky *Sitticus saltator*. Dosud byl tento druh u nás nalézán vzácně, a to výhradně na reliktních písčinných stanovištích.

Nová Ves u Chocně. Arachnofauna zjištěná na této lokalitě naznačuje podobně jako v případě Bezděkova význam ladem ponechaných nezalesněných ploch pro diverzitu pavouků v kulturní krajině. Ze vzácnějších druhů lze uvést cedivečku *Argenna subnigra* a skálovku *Zelotes longipes* a *Micaria dives*.

Dříteč. Lokalita hostí některé vzácné druhy, jakými jsou například *Zelotes aeneus*, *Argenna subnigra*, *Walckenaeria vigilax*, *Mioxena blanda* a *Arctosa perita*. Zajímavá je enormně vysoká dominance druhu *Xerolycosa miniata* (59 %). Velice nízké zastoupení jedinců C + (C) a RI kategorií (Tab. 2A) dokládá umělý a devastovaný charakter stanoviště.

Chřenovetice. Podobnost arachnofauny s předcházející lokalitou dokládá vyšší hodnota Sørensenova indexu (viz Tab. 4A). Vzhledem k nízkému zastoupení jedinců druhu *Xerolycosa miniata* je hodnota Renkonenova indexu naopak nízká. Ze vzácnějších druhů byly nalezeny *Zelotes aeneus*, *Argenna subnigra* a *Metopobactrus prominulus*. Bioindikační vlastnosti vzorku (Tab. 2A) jsou podobné jako u předcházející lokality.

5.1.B Bílé stráně

Střemošice. Arachnofauna Střemošické stráně dokládá význam této rezervace z hlediska ochrany stepních prvků bioty pro jejich uchování v přírodě zdejšího regionu. Ze vzácných druhů lze jmenovat *Erigonoplus globipes*, *Panamomops mengei*, *Centromerus serratus*, *Megalepthyphantes pseudocollinus*, *Zelotes aeneus*, *Zelotes exiguus* a *Ozyptila scabricula*. Cenná je možnost porovnání s materiálem nasbíraným K. Absolonem v roce 1984 (viz Tab. 1B). Vzhledem ke krátké době expozice pastí však tento vzorek nabývá výrazně odlišných hodnot druhového spektra, dominance i indexů podobnosti (viz Tab. 1B, 3B, 4B a 5B). V tomto sběru je zajímavá především přítomnost druhu *Haplodrassus kulczynskii* s hodnotou dominance 4 %. Tato skálovka se hojně vyskytuje v Mravíně a Bělé u Luže, ovšem v materiálu ze Střemošické stráně z roku 1997 se nevyskytl ani jeden kus (a to přes řadu doplňkových sběrů a dalšího materiálu ze zemních pastí od B. Mocka).

Mravín. Pavoučí společenstvo Mravínské stráně se do značné míry podobá předcházející lokalitě. Byly zde ovšem přítomny skálovky *Haplodrassus kulczynskii* a *Zelotes exiguus* s vysokou dominancí (18 a 17 %). Z dalších vzácných druhů byly nalezeny *Ozyptila scabricula*, *Xysticus acerbus* a *Zelotes aeneus*.

Bělá u Luže. Lokalita hostí vzácné druhy jako jsou *Haplodrassus kulczynskii*, *Zelotes exiguus*, *Ceratinella major*, a také druhy *Drassyllus pumilus* a *Phrurolithus minimus*, které na okolních lokalitách nebyly nalezeny. Některé druhy uváděné v historických pramenech (BAUM 1938) nebyly nově doloženy. Z těchto je třeba uvést především sklípkánka *Atypus piceus* a skálovky *Urozelotes rusticus* a *Gnaphosa bicolor*.

Příbylov. Oproti předešlým lokalitám je zde výrazně chudší arachnofauna s absencí vzácných druhů. Navíc vysoká dominance (28 %) západky *Apostenus fuscus*, která je ve zdejší oblasti hojná především v lomech, ukazuje také na druhotný ráz stanoviště a neustálené společenstvo pavouků. Zajímavý je výskyt teplomila *Titanoeca quadriguttata*. V rámci srovnávaných lokalit je to jediný nález tohoto druhu na slínovcovém substrátu. Ve zdejší oblasti je druh znám z Žumberského lomu (DOLANSKÝ 1997), Kunětické hory (BÍLEK 1978) a z bývalých lomů u Chvaletic (leg. J. Dolanský, nepubl.). Naskytá se tedy otázka, zda výskyt druhu *Titanoeca quadriguttata* v Příbylově nemá souvislost s přítomností nedalekého činného lomu.

Chrast u Chrudimě. Lokalitu Altán obývá pavoučí společenstvo chudší na vzácné teplomilné druhy, což je možná důsledek malé rozlohy ploch s obnaženým slínovcovým substrátem. Vysoká dominance (33 %) slíďáka *Pardosa lugubris* je patrně v souvislosti s výrazným pásem křovin a stromů v horní partii stráně. Ze vzácných druhů lze uvést pavučenku *Ceratinella major* a především plachetnatku *Porrhomma errans*. Zajímavý je výskyt skálovky *Gnaphosa lucifuga* na holém opukovém výchozu. Podobná místa se vyskytovala i na dalších lokalitách (Bělá u Luže, Střemošice), ale tam nebyl tento druh nalezen.

Hradčany. Druhové složení pavouků i procentuální zastoupení druhů kategorie C + (C) a RI (Tab. 1B a 2B) dokládají vysokou ochrannářskou hodnotu tohoto chráněného území. Vysoké procento teplomilných pavouků (viz Tab. 2B) a přítomnost druhů jako jsou *Eresus cinnaberinus*, *Atypus piceus*, *Cheiracanthium oncognathum*, *Drassyllus villicus*, *Gnaphosa lugubris*, *Erigonoplus jarmilae* a *Sitticus penicillatus* vykazuje příslušnost k výrazně teplomilné arachnofauně západní části českého penicofytika. Z dalších faunisticky významných druhů nutno uvést *Trachyzelotes pedestris*, *Phrurolithus minimus*, *Pardosa hortensis*, *Ozyptila scabricula*, *Pardosa saltans*. ŘEZÁČ (2001) uvádí navíc výskyt běžníka *Thomisus onustus*.

Přerov nad Labem. V arachnofauně Bílé hůry byly přítomny některé vzácné a výrazně teplomilné druhy, jako například *Panamomops inconspicuus*, *Agroeca lusatica*, *Thanatus arenarius* a *Ozyptila scabricula*, teplomilný slíďák *Pardosa bifasciata* zde vykazoval značně vysoký stupeň dominance (30 %).

5.2 Způsoby bioindikačního vyhodnocení

Pro potřeby jednoduchého a názorného vyjádření ochrannářské hodnoty zaznamenaného společenstva a tedy i významu zkoumaného území se jeví výhodné hodnotit bioindikačně významné druhy – pavouky výhradně nebo převážně vázané na původní, lidskou činností málo narušená stanoviště (kategorie C + (C), viz legenda k Tab. 2A a 2B) podle katalogu pavouků ČR (BUCHAR et RŮŽIČKA 2002). Takto vymezené druhy do jisté míry odpovídají kategorii RI (sensu BUCHAR 1993) (viz legenda k Tab. 2A a 2B), která byla základem pro bioindikační hodnocení u dosavadních prací. Procentuální zastoupení druhů a především jedinců se u kategorií C + (C) a RI se většinou blíží (srovnej hodnoty C + (C) a RI v Tab. 2A a 2B), což poskytuje možnost porovnávat nově získané údaje s dříve publikovanými pracemi. To alespoň do doby, než bude vypracována přesnější metodika bioindikačního hodnocení na základě nových údajů obsažených v práci BUCHARA a RŮŽIČKY (2002).

5.3 Podobnost a bioindikační vlastnosti zkoumaných společenstev

5.3.A Píščiny a popílkoviště

Podobnost společenstev pavouků hodnocená podle Sørensenova indexu dosahuje hodnot v rozmezí 28–49 %. Vyšších hodnot dosahují vzájemně lokality s větším holým prostranstvím (Dříteč, Chvaletice a Bohdaneč) a naopak lokality s výrazným vlivem blízkého lesního okraje (Bezděkov, Veská, Nová Ves, Krňovice). Hodnoty Renkonenova indexu silně kolísají (6–50 %) a jsou značně ovlivněny početností eudominantních druhů. Zajímavá je především situace u dvojice druhů *Xerolycosa miniata* a *Xerolycosa nemoralis*. Na většině lokalit totiž výrazně dominuje pouze jeden z nich (viz Tab. 3A).

Zkoumané písčinné lokality vykazovaly nižší hodnoty počtu druhů i jedinců C + (C) a RI kategorií (viz Tab. 2A), což naznačuje menší ochrannářskou hodnotu těchto území. Společenstva pavouků zde nejsou patrně dostatečně stabilizována. Vyšší hodnoty jedinců C + (C) a RI kategorií v Krňovicích (viz Tab. 2A) se opírají pouze o větší množství jedinců jediného druhu *Sitticus saltator*, což znehodnocuje výpovědní hodnotu těchto údajů.

Popílkoviště dosahují ještě nižších hodnot C + (C) a RI kategorií nežli zkoumané píščiny (viz Tab. 2A), což je v souladu s tím, že se jedná o místa s umělým a devastovaným charakterem stanoviště. Některé druhy nalezené na popílkovištích, jako například *Zelotes aeneus*, *Mioxena blanda* a *Metopobactrus prominulus* které se u nás z hlediska počtu nálezu jeví jako vzácné (BUCHAR et RŮŽIČKA 2002), byly zaznamenány na nerekulitovaných haldách a výsypkách (MAJKUS 1988, RŮŽIČKA et HEJKAL 1997). To svědčí o afinitě těchto druhů k holým devastovaným plochám.

5.3.B Bílé stráně

Hodnoty Sørensenova indexu kolísají v rozmezí 25–63 %, hodnoty Renkonenova indexu v rozmezí 15–43 %. V obou případech ukazují vyšší podobnost společenstev stráně ve Střemošicích, v Mravíně a Bělé u Luže. Těmto třem lokalitám se blíží i Báh u Hradčan. Střídavě nižších hodnot podobnosti dosahují chudší společenstva v Příbylově a Chrastí. Málo podobné se jeví společenstvo geograficky vzdálené Bílé hůry u Přerova. Jako výrazně odlišný se jeví sběr od K. Absolona ze Střemošické stráně (viz Tab. 1B a 2B), což je způsobeno nejednotností metodiky sběru.

Bioindikační hodnota společenstev na základě počtu druhů i jedinců C + (C) a RI kategorií (viz Tab. 2B) ukazuje na vysokou ochrannářskou hodnotu Báně u Hradčan, stráně ve Střemošicích, Mravíně, Bělé u Luže a na Bílé Hůře u Přerova. Zde je třeba upozornit, že pouze první dvě ze jmenovaných lokalit požívají ochrany jako maloplošná chráněná území. Na stráně v Příbylově je chudší neustálené společenstvo pavouků v ranější fázi sukcese. Altán u Chrastí hostí chudší arachnofaunu, která ovšem obsahuje některé významné a zajímavé druhy.

5.4 Komentář k některým vzácným druhům

Slíďák *Arctosa perita* je na našem území považován za ohrožený druh (BUCHAR et RŮŽIČKA 2002), v rámci střední Evropy spadá dokonce do kategorie s vysokým stupněm ohrožení (FRANC 2000). Nalezen byl na těžené písčné duně a na deponii popílku (lokality Veská a Dříteč), pravidelný výskyt na zdejších popílkovištích dokládají i další nálezy (DOLANSKÝ et al. 1999, ŘEŽÁČ in prep.). Jeho přítomnost ve východním Polabí, kde nejsou přítomny dlouhodobě stabilizované lokality s otevřenými písčitými plochami, nasvědčuje schopnost tohoto druhu přežívat i na menších písčitých plochách (písčité okraje lesů a cest, otevřené plochy po lokální těžbě vátiny apod.), které se na

místech s písčitým podkladem ploškovitě vytvářejí a zanikají. Nejspíše z těchto míst pak proniká do pískoven a deponií popílku.

Skákavka *Sitticus saltator* byla zaznamenána pouze v písniku u Krňovic. Je to jediný případ, kdy byl tento psamofilní druh u nás zjištěn na nepůvodním devastovaném stanovišti. Schopnost druhu *Sitticus saltator* tvořit populaci s dominancí 19 % (Tab. 3A) je na území naší republiky (v rámci čeledi *Salticidae*) patrně unikátní a naznačuje zajímavé vlastnosti této skákavky z hlediska populační dynamiky a ekologické valence.

Porrhomma errans je vzácný druh obývající otevřená stanoviště přírodě blízkých i kulturních stepí. Opuková stráně Altán u Chrasti je teprve třetí známou lokalitou v České republice.

Megalephyphantes pseudocollinus byl dosud nalezen pouze v několika exemplářích na Moravě. Samec ze Střemošické stráně spolu se samicí z Černé za Bory u Pardubic (leg. J. Dolanský nepubl.) jsou prvními doklady o výskytu tohoto druhu v Čechách.

Z České republiky pochází většina exemplářů vzácného druhu *Mioxena blanda* z holých devastovaných ploch hald a výsypek (MAJKUS 1988, RŮŽIČKA et HEJKAL 1997). Ve shodě s tím je nález z popílkoviště u Dřítče.

Vzácný druh *Micaria dives* je u nás dokládán především z významných stepních lokalit. Nálezy jednotlivých exemplářů na písčině s vřesem v Nové Vsi u Chocně a na deponii popílku v Chvaleticích (ŘEZÁČ in prep.) ukazují na přítomnost tohoto druhu ve zdejší krajině. K bližšímu zhodnocení jeho výskytu bude zapotřebí dalších nálezů.

Vzhledem k nově rozlišovanému druhu stepníka *Eresus sandaliatus* (Martini & Goeze, 1778) byly jedinci rodu *Eresus* z Báně důkladněji porovnány z hlediska morfologického i fenologického. Byla jednoznačně určena jejich příslušnost k druhu *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789) (det. M. Řezáč).

Opukové stráně východního Chrudimska, jako jedny z mála míst ve východních Čechách hostí výrazně teplomilné druhy pavouků jako jsou *Zelotes exiguus*, *Drassyllus pumilus*, *Erigonoplus globipes*, *Centromerus serratus* a *Xysticus acerbus*.

6. Závěr

V arachnofauně písčin, které si alespoň ve střednědobém horizontu zachovávají otevřený xerothermní charakter, se vyskytuje řada vzácných a bioindikačně významných druhů pavouků. Netvoří zde však dostatečně stabilizovaná a ochrannářsky hodnotná společenstva. Přesto je patrný význam těchto ploch pro rozmanitost pavoučích druhů a populací v kulturní krajině. Prostor pro existenci otevřených písčin by měl zůstat především na vhodných lesních pozemcích a příhodných místech po lokální těžbě vátého písku.

Nerekultivovaná popílkoviště hostí arachnofaunu do jisté míry podobnou otevřeným písčinám. I zde lze nalézt některé vzácné druhy pavouků. Podle bioindikačních vlastností vzorků arachnofauny je však jasně patrná přítomnost nestabilních společenstev a devastovaný charakter těchto biotopů.

Společenstva teplomilných pavouků na bílých stráních východních Čech nedosahují takového druhového bohatství, jaké nalézáme na xerothermech v západní části českého termofytika. Význam zdejších bílých strání podtrhuje skutečnost, že se v této krajině jedná o jeden z mála typů stanovišť, kde se koncentrují výrazně teplomilné druhy. Stráně ve Střemošicích, v Mravíně a Bělé u Luže vykazují stabilizovaná hodnotná společenstva pavouků, v množstvích typických pro cenná chráněná území. Každá z uvedených strání hostí některé vzácné druhy, které na ostatních lokalitách schází. Z toho vyplývá důležitost zachování stávajících stanovištních podmínek na všech výše uvedených územích. Pro

udržení charakteru jejich biotopů je nutné pravidelně odstraňovat část náletových dřevin, aby zůstal dostatek otevřených ploch s obnaženým slínovcovým substrátem.

Poděkování

Je mou milou povinností poděkovat kolegům za obětavou pomoc, bez které bych nedokázal předkládanou práci v této podobě realizovat.

Děkuji RNDr. Bohuslavu Mockovi za poskytnutí nasbíraného a vytříděného materiálu ze Střemošické stráně a Báně u Hradčan, Prof. RNDr. Janu Bucharovi, DrSc. za pomoc při determinaci obtížně rozlišitelných druhů a cenné rady ke zpracovávanému tématu, RNDr. Vlastimilu Růžičkovi, CSc. za determinaci druhů rodu *Porrrhomma* a připomínky k rukopisu, RNDr. Karlu Absolonovi za poskytnutí nepublikovaných údajů ze Střemošické stráně a Mgr. Milanu Řezáčovi za determinaci exemplářů rodu *Eresus* a připomínky k rukopisu.

Výzkum byl finančně podpořen Ministerstvem kultury ČR, jako projekt výzkumu a vývoje RK01P03OMG026.

Summary

This paper brings data about spiders of East Bohemian dry sandy habitats and sliding chalk slopes. These sandy habitats display less stable spider communities, with less percentage of rare species. The spider communities of abandoned sedimentation ash ponds are partially similar as communities from mentioned sandy habitats. Sliding chalk slopes in East Bohemia are those of rare habitats, where extremely thermophilous spider species are concentrated. Indeed, their species diversity is less than on warm, dry habitats of western part of the Bohemian Thermophyticum. The Spider communities of study places are compared by indices of similarity, biodiagnostic evaluation is based on still used and newly published data. From the rare records, occurrence of *Arctosa perita*, *Centromerus serratus*, *Drassyllus pumilus*, *Erigonoplus globipes*, *Micaria dives*, *Mioxena blanda*, *Porrrhomma errans*, *Sitticus saltator*, *Xysticus acerbus* a *Zelotes exiguus* are discussed. *Megalephyphantes pseudocollinus*, known from several records in Moravia, is a new species for arachnofauna of Bohemia.

Literatura:

- ABSOLON K., 1982: Příspěvek k poznání arachnofauny lokalit Hrádky u Chocně, Peliny a Zámělský borek. *Práce a studie, Přír. Pardubice*, 13-14: 99-110.
- BAUM J., 1938: O výskytu některých našich pavouků. *Čas. Nár. Muz., Řada přírodověd.*, 112: 302-307.
- BÍLEK P., 1978: Arachnofauna východní části Polabské nížiny. *Acta mus. Reginaehradecensis S. A*, 15 [1974]: 71-91.
- BUCHAR J., 1970: Příspěvky k arachnofauně Čech II. (Polabí). *Bohem. cent.*, 2: 43-58.
- BUCHAR J., 1992: Příspěvek k poznání arachnofauny CHKO Železné hory. In BARTA F. (ed.), Sborník referátů z konference uspořádané u příležitosti 1. výročí vyhlášení Chráněné krajinné oblasti Železné hory. *Nasavrky*: 28-34.
- BUCHAR J., 1993: Kommentierte Artenliste der Spinnen Böhmens (Araneida). *Acta Univ. Carolinae Biologica*, 36 [1992]: 383-428.
- BUCHAR J., RŮŽICKA V., 2002: Catalogue of Spiders of the Czech Republic. *Peres Publishers, Praha*.
- CULEK M. (ed.), 1996: Biogeografické členění České republiky. *Enigma, Praha*.
- DOLANSKÝ J., 1997: Teplomilné společenstvo pavouků z jihovýchodní části Železných hor. *Vč. sb. přír. – Práce a studie, Pardubice*, 5: 121-126.
- DOLANSKÝ J., KASAL P., ANTUŠ M., RŮŽICKA V. & HOLEC M., 1999: Příspěvek k poznání arachnofauny východního Polabí. *Vč. sb. přír. – Práce a studie*, 6 [1998]: 107-116.

- DUCHOSLAV M., 1996: *Sanguisorbo minoris-Anthericetum ramosi* ass. nova – plant community of sliding chalk slopes in East Bohemia. *Preslia, Praha*, 68: 157-172.
- FALTYSOVÁ H., BÁRTA F. et al., 2002: Chráněná území ČR – Pardubicko, svazek IV. *AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha*.
- FIEDLER J., 1985: Rostlinná společenstva SPR Střemošická stráň u Luže na Chrudimsku. *Acta Mus. Reginaehradecensis, S. A*, 19:55-74.
- FRANC V., 2000: Spiders (Araneae) on the Red Lists of European countries. *Ecology (Bratislava)*, 19, Supplement 4/2000: 23-28.
- LOSOS B., GULÍČKA J., LELLÁK J., PELIKÁN J., 1984: Ekologie živočichů. *SPN, Praha*.
- MAJKUS Z., 1988: Ekologicko-faunistická charakteristika arachnocenóz vybraných ostravských hald. *Spisy Pedagogické fakulty v Ostravě*, 63: 1-192.
- NĚMEC J., LOŽEK V. et al., 1996: Chráněná území ČR 1 Střední Čechy. *AOPK v nakladatelství Consult, Praha*.
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia Geografica, Brno*, 16: 1-73.
- REŽNÝ K., 1961: Naváté písky ve východních Čechách. *Acta Mus. Reginaehradecensis, S. A*, 3: 45-58.
- RŮŽIČKA V., 1987: Biodiagnostické hodnocení epigeických společenstev pavouků. *Zpravodaj ochrany přírody města Ostravy*, 1987: 11-25.
- RŮŽIČKA V. & HEJKAL J., 1997: Succession of epigeic spider communities (Araneae) on spoil banks in North Bohemia. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 61: 381-388.
- ŘEZÁČ M., 2001: Nové údaje o některých pozoruhodných pavoucích (Araneae) z České republiky. *Muzeum a současnost, ser. natur.*, 5: 8-12.
- ŘEZÁČ M.: Spiders and harvestman (Arachnida: Araneae, Opiliones) on an abandoned sedimentation pond of toxic waste near Chvaletice (Czech Republic). (*in prep.*)
- SÁDLO J. & STORCH D., 2000: Biologie krajiny. Biotopy České republiky. *Vesmír, Praha*.
- STUDNÍČKA M., 1980: Vegetace bílých strání Českého středohoří a dolního Poohří. *Preslia, Praha*, 52: 155-176.

Legenda k Tabulce 1A a 1B:

Legend of Tab. 1A and 1B:

číselné údaje ve formě „počet samců/počet samic“ – týká se pouze dospělců získaných pomocí zemních pastí
number of males/females from pitfall traps

+ označuje druhy zjištěné navíc dalšími metodami sběru
species collected by other method

m označuje druhy zjištěné navíc oproti výše uvedeným způsobům, získané během entomologického průzkumu rezervací Báň (Hradčany) a Střemošická stráň (leg. B. Mocek)
species collected during entomological investigation (leg. B. Mocek)

lit. publikované údaje z předchozích průzkumů (DOLANSKÝ 1999)
published data (DOLANSKÝ 1999)

lokality – viz kap. 2.2A a 2.2B
investigated localities – see chap. 2.2A a 2.2B

Reliktnost – vazba druhu na původnost stanoviště sensu BUCHAR (1993). RI – druhy původních stanovišť, málo tolerantní k antropogennímu narušení stanovišť, R – druhy středně tolerantní k antropogennímu narušení stanovišť, obývají např. kulturní lesy, E – expanzivní druhy, snadno pronikají i na silně antropogenně ovlivněná stanoviště
biodiagnostic characteristics sensu BUCHAR (1993). RI – species occurring original natural habitats, R – species occurring seminatural habitats, E – species occurring disturbed habitats

Orig. – vazba druhu na původnost stanoviště sensu BUCHAR & RŮŽIČKA (2002): C – druhy původních stanovišť, minimálně narušených činností člověka, (C) – druhy původních stanovišť, zřídka nalézané i na druhotných biotopech. Odpovídá kategoriím (tučným fontem) climax a climax + další kategorie (BUCHAR & RŮŽIČKA 2002).
Biodiagnostic characteristics according to BUCHAR & RŮŽIČKA (2002): C – species occurring original habitats, (C) – species occurring prevalingly original habitats; corresponds to climax a climax + other category sensu BUCHAR & RŮŽIČKA (2002)

Phyto – vazba druhu na fytogeografickou oblast ČR: T – teplomilné druhy, s výskytem téměř výhradně v moravském a západním českém termofytiku, (T) – teplomilné druhy, s těžištěm výskytu v moravském a západním českém termofytiku, vzácně zasahující do východního českého termofytika nebo mezofytika. Odpovídá kategoriím (tučným fontem) thermo a thermo + další kategorie sensu BUCHAR & RŮŽIČKA (2002).
relationship between spider species occurrence and phytogeographic districts of the Czech Republic according to BUCHAR & RŮŽIČKA (2002): T – thermophilous species of Moravian Thermophyticum and western part of Czech Thermophyticum, (T) – like before category, but occurrence with little overlap to eastern part of Czech Thermophyticum or Mesophyticum.

Střemošice (KA) – nepublikované údaje ze zemních pastí z roku 1982 (leg., det. K. Absolon)
non published data from Střemošice (leg., det. K. Absolon)

Přerov n. L. (JB) – publikované údaje (BUCHAR 1970) z lokality Bílá hůra, zapsáno podle údajů z databáze ke katalogu pavouků ČR (BUCHAR & RŮŽIČKA 2002) published data (BUCHAR 1970)

Tab. 1A: Přehled materiálu z písčin a popílkovišť.

Tab. 1A: Survey of material from sandy habitats and ash habitats.

čeleď druh	Bezděkov	Veská	Bohdaneč	Krňovice	Nová Ves	Dříteč	Chvalečice	Reliktnost	Orig.	Phyto
Dysderidae										
<i>Harpactea lepida</i>					2/1					
<i>Harpactea rubicunda</i>							5/5			
Mimetidae										
<i>Ero furcata</i>	+	1/0	1/0		1/1					
Theridiidae										
<i>Crustulina guttata</i>	+	lit.	+		1/0					
<i>Dipoena melanogaster</i>	+		+					RI	(C)	T
<i>Episinus angulatus</i>	+					lit.				
<i>Lasaeola tristis</i>	0/1									
<i>Neottiura bimaculata</i>	+	lit.				+				
<i>Robertus arundineti</i>	+	lit.				1/0				
<i>Robertus lividus</i>		1/0	1/0	1/0		+	1/0			
<i>Steatoda phalerata</i>	1/0		9/0							
<i>Theridion impressum</i>		+	+							
<i>Theridion sisypium</i>	+	lit.								
<i>Theridion tinctorum</i>	+					lit.				
<i>Theridion varians</i>	+				+					
Linyphiidae (Erigoninae)										
<i>Abacoproces saltuum</i>	1/0			1/0	0/1			RI	(C)	
<i>Araeoncus humilis</i>	5/1	2/0	11/1	1/0		3/0	10/2			
<i>Ceratinella scabrosa</i>					0/1					
<i>Dicymbium nigrum</i>		1/1			3/0					
<i>Entelecara congenera</i>	+							RI		
<i>Erigone atra</i>	+	+			+	10/3	1/1			
<i>Erigone dentipalpis</i>		lit.	0/1		1/0	16/4	4/0			
<i>Erigonella hiemalis</i>				1/0	1/0					
<i>Gongylidiellum latebricola</i>	2/1	1/0			1/0					
<i>Metopobactrus prominulus</i>							5/3	RI	(C)	
<i>Micrargus herbigradus</i>				0/2	3/1	1/0	1/1			
<i>Micrargus subaequalis</i>			3/0	0/1		0/1	5/0			
<i>Mioxena blanda</i>						0/1		RI		
<i>Oedothorax agrestis</i>				0/1				R	(C)	
<i>Oedothorax apicatus</i>		+		6/9		3/7	1/0			
<i>Ostearius melanopygius</i>						0/1				
<i>Pelecopsis elongata</i>				+				R	C	
<i>Pelecopsis parallela</i>			0/1			1/1	2/2	E	(C)	
<i>Pelecopsis radiculicola</i>		1/1	0/1				1/0	R	(C)	
<i>Peponocranium orbiculatum</i>	2/0							RI	C	
<i>Pocadicnemis juncea</i>							1/0			
<i>Pocadicnemis pumila</i>	2/0				1/0	lit.				
<i>Tapinocyba insecta</i>	1/0		1/0	1/0						
<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>	1/1		2/0		25/4			R	(C)	
<i>Trematocephalus cristatus</i>		lit.			+					
<i>Trichopterna cito</i>			2/5		24/18			RI	C	(T)
<i>Typhochraestus digitatus</i>		2/2			0/1	3/0		RI	C	
<i>Walckenaeria alticeps</i>	1/0			1/0	8/0	+			C	
<i>Walckenaeria antica</i>		2/0		3/0	1/0		0/1			

Tab. 1A: (pokračování).

Tab. 1A: (continued).

Walckenaeria cucullata					5/0							
Walckenaeria dysderoides		0/1										
Walckenaeria furcillata		2/2			0/1							
Walckenaeria vigilax						1/0						
Linyphiidae (Linyphiinae)												
Bathypantes gracilis	1/0	2/0	2/0			+	4/0					
Bathypantes parvulus			0/1									
Centromerita bicolor			1/0			1/0	2/0					
Centromerita concinna	4/1									RI		
Centromerus sylvaticus	11/4	5/2	3/0		0/3	1/0	15/6					
Diplostyla concolor		0/1	1/0			0/2	10/18					
Lepthyphantes alutacius							1/0			RI		
Lepthyphantes angulipalpis	+			+						RI		
Lepthyphantes flavipes				+			0/1					
Lepthyphantes leprosus							1/0					
Lepthyphantes mansuetus	+				1/0							
Lepthyphantes mengei	+		0/1		0/5							
Linyphia hortensis		lit.										
Linyphia triangularis					+							
Meioneta affinis			5/1		1/0	1/0				RI	(C)	
Meioneta rurestris	2/0	0/1	12/9			3/1	2/0					
Meioneta saxatilis					2/1							
Microlinyphia pusilla	+					+						
Microneta viaria	+			2/0	3/0							
Neriere clathrata		lit.										
Neriere peltata		lit.										
Neriere radiata		lit.										
Porrhomma microphthalmum	1/0		2/1	3/6								
Stemonyphantes lineatus			+			4/6	1/0					
Tetragnathidae												
Metellina mengei		lit.										
Pachygnatha clercki	0/1											
Pachygnatha degeeri		1/0	0/1	0/2		6/12						
Tetragnatha extensa		lit.										
Tetragnatha montana						lit.						
Tetragnatha pinicola						lit.						
Araneidae												
Aculepeira ceropegia	+					+						
Agalenatea redii						+				RI	C	(T)
Araneus triguttatus		lit.										
Araniella cucurbitina	+											
Araniella opisthographa		lit.	+							RI		
Cercidia prominens	+		+		0/1	+				RI	(C)	
Gibbaranea bituberculata	+									RI	C	(T)
Hypsosinga sanguinea	+											
Mangora acalypha	+	lit.										
Lycosidae												
Alopecosa accentuata						3/1				R	(C)	
Alopecosa cuneata	3/3	1/0			8/1	1/0						
Alopecosa pulverulenta	21/8	+	4/2	2/0	32/7	1/0	1/0					
Arctosa figurata	2/0									RI	C	(T)
Arctosa leopardus						+				R	(C)	
Arctosa perita		1/0				+				RI	C	
Aulonia albimana	1/1				0/2							
Pardosa agrestis						4/1						

Tab. 1A: (pokračování).

Tab. 1A: (continued).

<i>Pardosa alacris</i>	4/0											(T)
<i>Pardosa amentata</i>		+		1/0								
<i>Pardosa lugubris</i>	2/0	2/0			29/0		14/0					
<i>Pardosa lugubris</i> group	0/17	0/13			0/11		0/1	-	-	-		
<i>Pardosa palustris</i>		lit.				19/13						
<i>Pardosa prativaga</i>		lit.										
<i>Pardosa pullata</i>						2/1						
<i>Pirata hygrophilus</i>		0/1		0/1								
<i>Pirata latitans</i>						0/1						
<i>Trochosa ruricola</i>			1/3	1/0		8/2	1/0					
<i>Trochosa terricola</i>	2/16	11/10		2/0	35/22	4/0	1/1					
<i>Xerolycosa miniata</i>	1/0	2/1	65/8	5/0		244/42	1/1					(T)
<i>Xerolycosa nemoralis</i>	99/10	36/5		6/1	69/4		37/5					
Pisauridae												
<i>Pisaura mirabilis</i>	+	1/0			1/0							
Oxyopidae												
<i>Oxyopes ramosus</i>	+	+			+			R	(C)			
Agelenidae												
<i>Agelena gracilens</i>						5/0						
<i>Agelena labyrinthica</i>		1/0			+	1/0						
<i>Tegenaria agrestis</i>	2/0		2/0	0/1								(T)
<i>Tegenaria atrica</i>							0/1					
<i>Tegenaria campestris</i>				1/0								
Hahniidae												
<i>Hahnla nava</i>					1/0			RI	(C)			
Dictynidae												
<i>Argenna subnigra</i>					1/0	lit.	1/0	RI				(T)
<i>Cicurina cicur</i>	2/0		1/0		1/1							
<i>Dictyna arundinacea</i>	+	lit.				lit.						
Amaurobiidae												
<i>Coelotes terrestris</i>					1/0							
Liocranidae												
<i>Agroeca brunnea</i>	0/1	1/1		+	5/2							
<i>Agroeca proxima</i>	0/1											
<i>Phrurolithus festivus</i>	0/2	0/1	0/1	0/4	1/5	0/2	4/12					
Clubionidae												
<i>Clubiona alpicola</i>						lit.		RI	C			
<i>Clubiona germanica</i>			+									
<i>Clubiona neglecta</i>			+									
<i>Clubiona phragmitis</i>						lit.						
<i>Clubiona subtilis</i>	+		+			lit.						
<i>Clubiona terrestris</i>	+											
<i>Clubiona trivialis</i>	+											
<i>Cheiracanthium virescens</i>	+		+		1/2	0/1		RI				(T)
Zodariidae												
<i>Zodarion germanicum</i>	13/10							RI	(C)			(T)
Gnaphosidae												
<i>Drassodes lapidosus</i>							0/1					
<i>Drassodes pubescens</i>	+	1/0	1/1		1/0	0/1						
<i>Drassyllus lutetianus</i>							1/1					
<i>Drassyllus praeficus</i>			0/1					RI	(C)			
<i>Drassyllus pusillus</i>			5/1		1/0	6/2	1/1					
<i>Haplodrassus signifer</i>	1/2		3/0	0/3	9/2	1/1	1/1					
<i>Haplodrassus silvestris</i>			+									
<i>Haplodrassus umbratilis</i>	0/1											

Tab. 1A: (pokračování).

Tab. 1A: (continued).

Micaria dives					1/0			RI	C	
Micaria fulgens	2/5	1/0			11/2		1/1	RI		
Zelotes aeneus						3/0	10/1	RI		
Zelotes electus	11/3		2/1		11/4	9/3		RI	(C)	
Zelotes latreillei	5/3					1/1	2/1			
Zelotes longipes			4/2		4/2			RI	C	
Zelotes petrensis		3/3			11/6		2/0			
Zelotes subterraneus					3/1		1/0			
Zoridae										
Zora nemoralis					1/0					
Zora silvestris	1/1		+	1/0	1/0					
Zora spinimana		0/1	0/1			lit.				
Sparassidae										
Micrommata virescens		lit.								
Philodromidae										
Philodromus cespitum						lit.				
Philodromus dispar	+							RI		(T)
Philodromus margaritatus	+									
Tibellus oblongus	+	1/0				0/2				
Thomisidae										
Diaea dorsata	+		+							
Misumena vatia	+					+				
Misumenops tricuspidatus						+		RI		(T)
Tmarus piger	+							RI	(C)	T
Xysticus audax	1/0									
Xysticus bifasciatus					1/1					
Xysticus cristatus	1/0	1/0		+		1/0				
Xysticus kochi	1/0		7/2			3/1	2/0			
Xysticus lanio										
Xysticus striatipes							1/0	RI	C	
Xysticus ulmi	+	1/0					1/0			
Salticidae										
Aelurillus v-insignitus	2/0		2/0	6/0	2/0					
Ballus chalybeius	+									(T)
Bianor aurocinctus			+							
Carrhotus xanthogramma								RI		
Euophrys frontalis	+				1/0	+	1/0			
Evarcha arcuata	+	1/0		1/0	0/1	+	1/0			
Evarcha falcata	+		+		+					
Heliophanus auratus			+							
Heliophanus cupreus	+				+					
Heliophanus dubius	+		+							
Heliophanus flavipes	+				+			RI	C	
Phlegra fasciata					0/1					
Sitticus pubescens			+							
Sitticus saltator				16/3				RI	C	
Synageles venator	+						1/0			
Talavera aequipes	2/0			1/0	1/0		0/2	RI	(C)	
Talavera aperta	0/1								(C)	
Talavera petrensis	0/2			2/1	1/0					

Tab. 1B: Přehled materiálu z bílých strání.

Tab. 1B: Survey of material from sliding chalk slopes.

čeleď druh	Střemošice	Střemošice (KA)	Mravín	Bělá u Luže	Příbylov	Chrast	Hradčany	Přerov n. L. (JB)	Reliktnost	Orig.	Phyto
Atypidae											
<i>Atypus affinis</i>							m		RI	C	
Dysderidae											
<i>Dysdera erythrina</i>							3/1		E	(C)	(T)
<i>Harpactea lepida</i>	m				1/0						
<i>Harpactea rubicunda</i>	4/5	1/0	2/0	2/4	16/11	1/1	4/0				
Mimetidae											
<i>Ero furcata</i>	m			1/0							
Eresidae											
<i>Eresus cinnabarinus</i>							16/0		RI	C	T
Theridiidae											
<i>Anelosimus vittatus</i>			+								
<i>Diplocephalus melanogaster</i>			+				m		RI	(C)	T
<i>Enoplognatha latimana</i>	+			1/0							
<i>Enoplognatha thoracica</i>	1/0			1/0							
<i>Neottiura bimaculata</i>	1/0						m	+			
<i>Robertus arundineti</i>							m				
<i>Robertus lividus</i>	m		2/0				1/0				
<i>Steatoda phalerata</i>		3/0						8/0			
<i>Theridion impressum</i>	+		+				m				
<i>Theridion mystaceum</i>			+								
<i>Theridion sisypium</i>			+								
Linyphiidae (Erigoninae)											
<i>Abacoproces saltuum</i>						6/1			RI	(C)	
<i>Araeoncus humilis</i>	2/0		4/0								
<i>Ceratinella brevis</i>				1/0							
<i>Ceratinella major</i>	m	2/0		1/0		1/2			RI	C	
<i>Ceratinella scabrosa</i>						6/1					
<i>Dicymbium nigrum</i>					1/0						
<i>Diplocephalus cristatus</i>		0/1			1/0		m				
<i>Diplocephalus latifrons</i>		0/1							R	(C)	
<i>Diplocephalus picinus</i>	1/0					3/0					
<i>Entelecara acuminata</i>			+			1/0					
<i>Entelecara erythropus</i>							m				
<i>Erigone atra</i>					1/0		1/1				
<i>Erigone dentipalpis</i>				1/0				1/0			
<i>Erigone hiemalis</i>			+			1/0	m				
<i>Erigonoplus globipes</i>	15/0	52/6	7/0						RI	C	
<i>Erigonoplus jarmilae</i>							42/8		RI	C	T
<i>Gonatium paradoxum</i>						1/1					
<i>Maso sundevalli</i>						1/3					
<i>Micrargus herbigradus</i>	m			0/1	1/1						
<i>Micrargus subaequalis</i>	0/1		1/0		1/0		m	1/0			
<i>Minicia marginella</i>							1/0		R	(C)	
<i>Oedothorax apicatus</i>	1/0		0/1	1/0	+	2/0	7/3				
<i>Panamomops inconspicuus</i>								2/3	RI	C	T
<i>Panamomops mengei</i>	5/0								RI		
<i>Pelecopsis parallela</i>	1/0						0/1		E	(C)	

Tab. 1B: (pokračování).

Tab. 1B: (continued).

Pocadicnemis pumila					0/1	11/0						
Tapinocyba insecta	m				1/0							
Walckenaeria antica								0/1				
Walckenaeria atrotibialis						1/0						
Walckenaeria capito								0/1	R	(C)		
Walckenaeria dysderoides	m			0/1		1/0						
Walckenaeria furcillata							m					
Walckenaeria nudipalpis	2/0								R	(C)		
Linyphiidae (Linyphiinae)												
Bathypantes gracilis	0/1			2/0	0/1		1/0					
Bolyphantes alticeps					1/0							
Centromerita bicolor	0/1		0/1									
Centromerus serratus	1/0								RI	C		
Centromerus sylvaticus	2/1		1/0	3/1	1/1							
Diplostyla concolor	0/1	0/1		0/2	0/1	1/0						
Lepthyphantes alutacius				0/1		1/0			RI			
Lepthyphantes flavipes	1/4		+	2/2	1/1	10/1	m					
Lepthyphantes keyserlingi	0/3		4/0		1/2				RI	C	(T)	
Lepthyphantes leprosus						1/0						
Lepthyphantes mansuetus	1/1							2/1				
Lepthyphantes mengei	0/1							1/1				
Lepthyphantes tenuis	m						m					
Linyphia hortensis	1/1											
Linyphia triangularis	m				0/1	0/1	m					
Macrargus rufus			1/0									
Megalepthyphantes pseudocollinus	m									C	T	
Meioneta mollis								1/0	RI	(C)		
Meioneta rurestris			+		2/3	1/0						
Meioneta saxatilis						10/0						
Microneta viaria						1/0						
Neriere clathrata			+									
Porrhomma errans						1/2					T	
Porrhomma microphthalmum			+									
Stemonyphantes lineatus	3/1	1/0	0/1		1/0							
Tetragnathidae												
Metellina segmentata	m											
Pachygnatha degeeri	1/1	1/0		0/1		0/1		12/8				
Pachygnatha listeri			1/0									
Tetragnatha pinicola	+		+				m					
Araneidae												
Araneus diadematus				0/1								
Cyclosa oculata						+			RI			
Gibbaranea bituberculata	+						0/1		RI	C	(T)	
Hyposinga sanguinea			+			+	0/1					
Mangora acalypha			+				m					
Zilla diodia				+					RI			
Lycosidae												
Alopecosa accentuata	11/3	35/7	7/4		9/4	3/1	12/3	0/1	R	(C)		
Alopecosa cuneata	1/1	1/0	0/2		1/0		1/1	0/38				
Alopecosa pulverulenta	m	7/0		1/0	2/1			8/1				
Alopecosa trabalis							3/0		RI			
Aulonia albimana	45/6	6/3	18/9	43/38	26/5	64/1	12/5	44/6				
Pardosa agrestis							m	12/0				
Pardosa bifasciata								69/13	RI	C	T	
Pardosa alacris	38/0						m				(T)	

Tab. 1B: (pokračování).

Tab. 1B: (continued).

<i>Pardosa hortensis</i>						2/2						
<i>Pardosa lugubris</i>	18/0		4/0	5/0		89/0	4/0					
<i>Pardosa alacris/lugubris</i>	0/4		0/3			0/6	0/18		-	-	-	
<i>Pardosa palustris</i>	m		+		1/0			4/0				
<i>Pardosa prativaga</i>								0/1				
<i>Pardosa pullata</i>		1/0										
<i>Pardosa saltans</i>						m				C		
<i>Trochosa robusta</i>	2/2	4/2	1/1	1/0		1/1	3/0	RI	(C)	(T)		
<i>Trochosa ruricola</i>					1/0		1/0	1/0				
<i>Trochosa terricola</i>			1/4	3/2	2/1	2/1	10/1	0/1				
<i>Xerolycosa nemoralis</i>	2/0		2/1	7/2	2/1		1/0					
Pisauridae												
<i>Pisaura mirabilis</i>	0/1						3/0					
Agelenidae												
<i>Agelena gracilis</i>					1/0							
<i>Histopona torpida</i>	2/0		+		1/0							
<i>Tegenaria agrestis</i>	1/0				2/0	+	1/0				(T)	
<i>Tegenaria atrica</i>					0/2							
<i>Tegenaria campestris</i>				0/1								
Hahnidae												
<i>Hahnina nava</i>	7/2	5/1	4/0	1/0		3/0	2/0		RI	(C)		
Dictynidae												
<i>Altella biuncata</i>	1/0	2/0							RI	C		
<i>Argenna subnigra</i>								1/0	RI		(T)	
<i>Cicurina cicur</i>	4/0			4/0	2/0	1/0						
<i>Nigma flavescens</i>			1/0									
Amaurobiidae												
<i>Amaurobius jugorum</i>	m	2/0	0/1	3/1	+				RI	C		
<i>Coelotes terrestris</i>	m	0/1	1/0	0/1	2/0							
Titanoecidae												
<i>Titanoeca quadriguttata</i>					16/2				RI	(C)	(T)	
Liocranidae												
<i>Agroeca brunnea</i>	8/0		0/1	2/0			0/1					
<i>Agroeca cuprea</i>	12/7	0/1	2/7	30/1		6/5			RI	C	(T)	
<i>Agroeca lusatica</i>								0/1	RI	C		
<i>Apostenus fuscus</i>	2/1	+		4/3	65/23							
<i>Liocranum rupicola</i>				+		1/0						
<i>Phrurolithus festivus</i>	2/1		9/10	0/1	4/2	1/2	m	+				
<i>Phrurolithus minimus</i>				3/2			5/0		RI	(C)	(T)	
Clubionidae												
<i>Clubiona brevipes</i>						1/0			RI		(T)	
<i>Clubiona compta</i>				+			m		RI			
<i>Clubiona diversa</i>					1/0		0/1		R	C		
<i>Clubiona neglecta</i>							m	+				
<i>Clubiona terrestris</i>			+				m					
<i>Cheiracanthium onognathum</i>							m		RI			
Zodariidae												
<i>Zodarion germanicum</i>							0/1		RI	(C)	(T)	
Gnaphosidae												
<i>Drassodes cupreus</i>							1/0		RI	(C)		
<i>Drassodes lapidosus</i>	1/3		4/1	1/1	26/7		4/0					
<i>Drassodes pubescens</i>			1/2	0/1	0/2	1/0	1/0					
<i>Drassyllus praeficus</i>	2/1		5/4	0/1	5/8	1/0	3/0	1/1	RI	(C)		
<i>Drassyllus pumilus</i>				1/2					RI	C	(T)	
<i>Drassyllus pusillus</i>	m	2/0			0/1			1/0				

Tab. 1B: (pokračování).

Tab. 1B: (continued).

Drassyllus villicus							0/2		RI	C	T
Gnaphosa lucifuga						+			RI	C	T
Gnaphosa lugubris							10/2		RI	C	T
Haplodrassus kulczynskii		5/2	48/1	14/0					RI	C	T
Haplodrassus signifer	4/2	7/0	7/0	0/2	8/5	5/3	1/1	2/0			
Haplodrassus silvestris	m										
Haplodrassus umbratilis	12/4	2/1									
Micaria fulgens	8/0		3/1						RI		
Micaria pulicaria						1/0		0/1			
Trachyzelotes pedestris							4/2		RI	(C)	(T)
Zelotes aeneus	4/2		2/2						RI		
Zelotes electus								2/0	RI	(C)	
Zelotes exiguus			38/8	7/5					RI	C	
Zelotes petrensis	3/1	1/1	4/6	2/1	3/8	1/0	0/4	0/1			
Zelotes subterraneus	m										
Zoridae											
Zora silvestris	4/0		2/2				1/1	+			
Zora spinimana	m			2/1			m				
Philodromidae											
Philodromus cespitum			+								
Philodromus dispar			+				m		RI		(T)
Philodromus praedatus	+									(C)	
Thanatus arenarius								0/1	RI	C	T
Thanatus formicinus							2/0				
Tibellus oblongus								+			
Thomisidae											
Misumena vatia			+								
Ozyptila atomaria	1/1		2/0	3/0		1/0	1/0				
Ozyptila claveata	4/1	4/1	3/0	19/4	1/0	5/1	6/3	7/2	RI	C	
Ozyptila praticola						7/0					
Ozyptila scabricula	m	1/0	0/1				m	2/0	RI	C	(T)
Ozyptila simplex							0/1		RI		
Ozyptila trux								0/1			
Synaema globosum							m		RI		(T)
Xysticus acerbus			+						RI	C	(T)
Xysticus audax							1/0				
Xysticus bifasciatus	+										
Xysticus cristatus			+		1/0			2/0			
Xysticus erraticus	2/0						m				
Xysticus kochi	2/0	4/0					11/0	2/0			
Salticidae											
Bianor aurocinctus			1/0								
Euophrys frontalis	1/1		3/3	1/3	2/2	1/1	m				
Evarcha arcuata			+		0/1		m				
Evarcha falcata				1/0			0/1				
Heliophanus cupreus	1/1		+	1/6	+		4/1				
Heliophanus flavipes	+		+						RI	C	
Pellenes tripunctatus	+								RI	C	T
Phlegra fasciata				2/0	1/0			0/2			
Phlegra festiva	+	1/1		5/2			4/2		RI	C	(T)
Salticus scenicus					+						
Salticus zebraneus	m		+				m				
Sitticus penicillatus							0/1		RI		T
Talavera aequipes	1/1		2/2		0/1	1/0	2/0	+	RI	(C)	

Tab. 2A: Píščiny a popílkoviště – bioindikační charakteristiky.**Tab. 2A:** Sandy habitats and ash habitats – bioindication data.

	Bezděkov	Veská	Bohdaneč	Křhovice	Nová Ves	Dříteč	Chvaletice
celkový počet kusů ze zemních pastí total number of specimens from pitfall traps	310	134	199	100	445	485	229
celkový počet druhů total number of species	88	60	54	36	66	68	47
počet druhů ze zemních pastí number of species from pitfall traps	43	35	36	31	57	42	47
% RI druhů ze zemních pastí % RI species from pitfall traps	18,6	8,6	13,9	9,7	22,8	14,3	14,9
% C + (C) druhů ze zemních pastí % C + (C) species from pitfall traps	18,6	11,4	22,2	16,1	21,0	11,9	10,6
% RI jedinců ze zemních pastí % RI specimens from pitfall traps	15,2	4,5	11,6	21,8	15,7	4,3	8,7
% C + (C) jedinců ze zemních pastí % C + (C) specimens from pitfall traps	12,3	6,0	13,6	23,0	18,2	4,5	7,0
% T + (T) druhů ze zemních pastí % T + (T) species from pitfall traps	12,5	1,7	9,3	5,6	4,5	7,4	4,3
% T + (T) jedinců ze zemních pastí % T + (T) specimens from pitfall traps	11,3	2,2	41,2	6,0	6,5	59,2	1,3

kategorie RI, C + (C) a T+ (T) viz legenda k Tab. 1

RI, C + (C) a T+ (T) see legend of Tab. 1

Tab. 2B: Bílé stráně – bioindikační charakteristiky.**Tab. 2B:** Sliding chalk slopes – bioindication data.

	Střemošice	Střemošice (KA)	Mravín	Běla u Luže	Přibylův	Chrast	Hradčany	Přerov n. L. (JB)
celkový počet kusů ze zemních pastí total number of specimens from pitfall traps	317	180	276	278	314	291	262	275
celkový počet druhů total number of species	85	30	67	53	52	46	82	42
počet druhů ze zemních pastí number of species from pitfall traps	55	29	41	50	48	42	51	36
% RI druhů ze zemních pastí % RI species from pitfall traps	23,6	37,9	34,1	26,0	10,4	21,4	35,3	30,6
% C + (C) druhů ze zemních pastí % C + (C) species from pitfall traps	23,6	44,8	31,7	24,0	14,6	19,0	39,2	33,3
% RI jedinců ze zemních pastí % RI specimens from pitfall traps	25,6	51,1	53,3	37,4	11,5	11,7	46,9	39,6
% C + (C) jedinců ze zemních pastí % C + (C) specimens from pitfall traps	24,9	75,0	54,3	37,0	15,9	12,4	53,4	40,0
% T + (T) druhů ze zemních pastí % T + (T) species from pitfall traps	11,8	16,7	11,9	11,3	5,8	10,9	22,0	14,3
% T + (T) jedinců ze zemních pastí % T + (T) specimens from pitfall traps	21,1	9,4	23,6	21,9	7,3	5,2	40,8	34,2

kategorie RI, C + (C) a T+ (T) viz legenda k Tab. 1

RI, C + (C) a T+ (T) see legend of Tab. 1

Tab. 3A: Píščiny a popílkoviště – hodnoty dominancí eudominantních a dominantních druhů.

Tab. 3A: Sandy habitats and ash habitats – dominance of eudominant and dominant species.

druh	Bezděkov	Veská	Bohdaneč	Křňovice	Nová Ves	Dřiteč	Chvaletice
<i>Xerolycosa miniata</i>	0	2	37	5	0	59	1
<i>Xerolycosa nemoralis</i>	35	31	0	7	16	0	18
<i>Sitticus saltator</i>	0	0	0	19	0	0	0
<i>Trochosa terricola</i>	6	16	0	2	13	1	1
<i>Oedothorax apicatus</i>	0	0	0	15	0	2	0
<i>Diplostyla concolor</i>	0	1	1	0	0	0	12
<i>Pardosa lugubris</i>	3	11	0	0	9	0	7
<i>Meioneta rurestris</i>	1	1	11	0	0	1	1
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	9	0	3	2	9	0	0
<i>Centromerus sylvaticus</i>	5	5	2	0	1	0	9
<i>Trichopterna cito</i>	0	0	4	0	9	0	0
<i>Porrhomma microphthalmum</i>	0	0	2	9	0	0	0
<i>Phrurolithus festivus</i>	1	1	1	4	1	0	7
<i>Tapinocyboides pygmaeus</i>	1	0	1	0	7	0	0
<i>Zodarion germanicum</i>	7	0	0	0	0	0	0
<i>Pardosa palustris</i>	0	0	0	0	0	7	0
<i>Araeoncus humilis</i>	2	1	6	1	0	1	5
<i>Aelurillus v-insignitus</i>	1	0	1	6	0	0	0

eudominantní a dominantní druhy – řazeno sestupně podle nejvyšší dosažené hodnoty dominance

Tab. 3B: Bílé stráně – hodnoty dominancí eudominantních a dominantních druhů.

Tab. 3B: Sliding chalk slopes – dominance of eudominant and dominant species.

druh	Sřemošice	Sřemošice (KA)	Mravín	Bělá u Luže	Příbylov	Chrast	Hradčany	Přerov n. L. (JB)
<i>Pardosa lugubris</i>	6	0	3	2	0	33	8	0
<i>Erigonoplus globipes</i>	5	32	3	0	0	0	0	0
<i>Pardosa bifasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	30
<i>Aulonia albimana</i>	16	5	10	29	10	22	6	18
<i>Apostenus fuscus</i>	1	0	0	3	28	0	0	0
<i>Alopecosa accentuata</i>	4	23	4	0	4	1	6	0
<i>Erigonoplus jarmilae</i>	0	0	0	0	0	0	19	0
<i>Haplodrassus kulczynskii</i>	0	4	18	5	0	0	0	0
<i>Zelotes exiguus</i>	0	0	17	4	0	0	0	0
<i>Alopecosa cuneata</i>	1	1	1	0	0	0	1	14
<i>Pardosa alacris</i>	13	0	0	0	0	0	0	0
<i>Agroeca cuprea</i>	6	1	3	11	0	4	0	0
<i>Drassodes lapidosus</i>	1	0	2	1	11	0	2	0
<i>Harpactea rubicunda</i>	3	1	1	2	9	1	2	0
<i>Ozyptila claveata</i>	2	3	1	8	0	2	3	3
<i>Phrurolithus festivus</i>	1	0	7	0	2	1	0	0
<i>Pachygnatha degeeri</i>	1	1	0	0	0	0	0	7
<i>Titanoeca quadriguttata</i>	0	0	0	0	6	0	0	0
<i>Eresus cinnaberinus</i>	0	0	0	0	0	0	6	0
<i>Haplodrassus umbratilis</i>	5	2	0	0	0	0	0	0
<i>Gnaphosa lugubris</i>	0	0	0	0	0	0	5	0

eudominantní a **dominantní** druhy – řazeno sestupně podle nejvyšší dosažené hodnoty dominance

Tab. 4A: Písčiny a popílkoviště – Sørensenův index.

Tab. 4A: Sandy habitats and ash habitats – Sorensen's Index.

	Bezděkov	Veská	Bohdaneč	Krňovice	Nová Ves	Dříteč	Chvaletice
Bezděkov		35,9	43,0	40,5	42,0	30,6	33,3
Veská			36,6	33,3	41,3	36,4	41,5
Bohdaneč				38,8	34,0	48,7	43,4
Krňovice					36,4	30,1	38,5
Nová Ves						28,3	34,6
Dříteč							49,4
Chvaletice							

 ≥ 40 %

Tab. 4B: Bílé stráně – Sørensenův index.

Tab. 4B: Sliding chalk slopes – Sorensen's Index.

	Střemošice	Střemošice (KA)	Mravín	Bělá u Luže	Příbylov	Chrast	Hradčany	Přerov n. L. (JB)
Střemošice		40,5	62,5	49,5	46,6	41,2	45,3	28,6
Střemošice (KA)			45,7	40,5	33,8	31,0	27,5	40,0
Mravín				52,7	44,9	41,0	45,7	28,6
Bělá u Luže					44,9	47,8	41,6	25,6
Příbylov						37,8	38,4	35,7
Chrast							30,1	23,1
Hradčany								25,3
Přerov n. L. (JB)								

 ≥ 40 %

Tab. 5A: Písčiny a popílkoviště – Renkonenův index.

Tab. 5A: Sandy habitats and ash habitats – Renkonen's index.

	Bezděkov	Veská	Bohdaneč	Krňovice	Nová Ves	Dříteč	Chvaletice
Bezděkov		50,1	14,5	18,1	47,1	7,3	35,0
Veská			11,3	18,2	49,9	8,1	40,9
Bohdaneč				17,0	15,8	48,0	17,9
Krňovice					19,4	12,9	20,0
Nová Ves						6,2	31,8
Dříteč							12,5
Chvaletice							

 ≥ 40 %

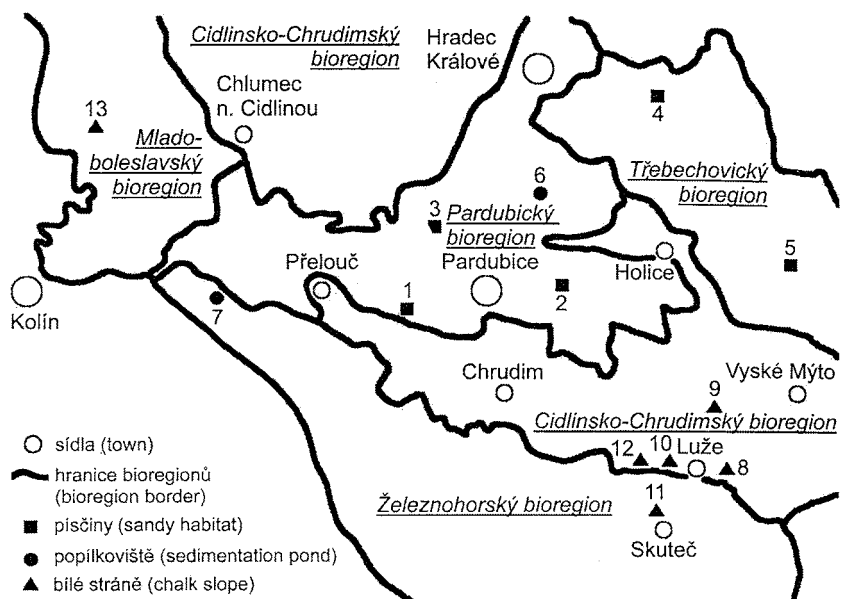
Tab. 5B: Bílé stráně – Renkonenův index.

Tab. 5B: Sliding chalk slopes – Renkonen's index.

	Sřemošice	Sřemošice (KA)	Mravín	Bělá u Luže	Přibylův	Chrast	Hradčany	Přerov n. L. (JB)
Sřemošice		28,5	43,3	41,0	31,1	38,9	32,1	24,1
Sřemošice (KA)			25,4	19,5	18,1	15,4	21,3	18,0
Mravín				37,2	34,6	27,1	27,6	15,6
Bělá u Luže					25,6	39,1	27,2	25,4
Přibylův						21,0	21,8	15,9
Chrast							24,0	23,1
Hradčany								14,9
Přerov n. L. (JB)								

 ≥ 40 %

Mapka 1
Map 1



1 – Bezděkov, 2 – Veská, 3 – Bohdaneč, 4 – Krňovice, 5 – Nová Ves, 6 – Dřiteč, 7 – Chvaletice, 8 – Střemošice, 9 – Mravín, 10 – Bělá, 11 – Příbylov, 12 – Chrast, 13 – Hradčany

Došlo: 20.12.2003