Pavouci Kraje Vysočina

Projekt Přírodní rozmanitost Vysočiny

Úvod

Publikace, která se Vám dostává do rukou, vznikla jako jeden z výstupů projektu Přírodní rozmanitost Vysočiny. Projekt realizovala Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině spolu s řadou partnerů a spolupracovníků v letech 2014 – 2017. Hlavním cílem tohoto projektu bylo shrnutí poznatků o různých skupinách živočichů, rostlin a hub na území Kraje Vysočina. V různé podobě tak byly shromážděny a vyhodnoceny údaje o ohrožených druzích vyšších rostlin, mechorostů, hub, ptáků, obojživelníků a řadě skupin bezobratlých živočichů. Projekt byl podpořený grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska (č. EHP-CZ02-OV-1-013-2014). Podrobné výsledky projektu naleznete na webových stránkách **www.prirodavysociny.cz**.

Jedním z partnerů projektu je ZO Českého svazu ochránců přírody Kněžice, která měla na starosti zpracování fauny pavouků, vážek a tří čeledí brouků (střevlíci, tesaříci a rákosníčci). Jedná se o skupiny, kterým se dlouhodobě věnujeme. Zpracování těchto skupin vychází z dlouholetých průzkumů v oblasti Vysočiny a také z řady dostupných literárních pramenů a rozsáhlého sbírkového materiálu.

Alopecosa accentuata

Něco o pavoucích

Pavouci jsou díky pestrosti svých životních projevů ve všech typech prostředí včetně lidských obydlí velmi známou skupinou živočichů. Málokdo však ví, že představitelé této skupiny, kteří u veřejnosti vyvolávají většinou spíše neopodstatněné obavy nebo dokonce odpor, mají v přírodě svoji nezastupitelnou roli při zachování přirozené rovnováhy mezi rostlinstvem a hmyzem. Ve většině suchozemského prostředí totiž představují nejpočetnější skupinu predátorů ve společenstvech bezobratlých živočichů. Neplatí to však pouze pro ryze přírodní stanoviště, v současnosti se například intenzivně studují možnosti jejich využití jako regulátorů škůdců i v zemědělství, zejména v ovocných sadech, vinicích apod.

Vzhledem ke svému postavení v potravních řetězcích, druhové i ekologické rozmanitosti, patří pavouci k nejdůležitějším bioindikačním skupinám. Často se tak využívají i v praktické ochraně přírody, kde pomáhají hodnotit jak kvalitu posuzovaných stanovišť, tak také vliv prováděných zásahů a opatření na tamější společenstva bezobratlých.

Dolomedes fimbriatus

Historie arachnologického výzkumu Vysočiny

Oblast Českomoravské vrchoviny nepatří k tradičně dobře prozkoumaným územím našeho státu, jako je tomu v případě jiných oblastí v dosahu velkých měst. Přesto spadají počátky výzkumu pavouků Kraje Vysočina již do začátku 30. let 20. století, kdy zde působila generace našich tehdejších nejvýznamnějších arachnologů, jako byl akademik Josef Kratochvíl, rodák z Velkého Meziříčí, Dr. Vladimír Šilhavý ze Starče u Třebíče či o něco později Prof. František Miller. Ten publikoval záhy po skončení 2. světové války výsledky dosavadních průzkumů pavoučí „zvířeny“ hadcových stepí u Mohelna, které svým významem přesáhly tehdy známé údaje nejen z Čech a Moravy, nýbrž i z jižního Slovenska a učinily tak z Mohelenské hadcové stepi arachnologickou lokalitu celoevropského významu.

Nejvýznamější čeští arachnologové Josef Kratochvíl, František Miller, Vladimír Šilhavý a Jan Buchar při návštěvě NPR Mohelenská hadcová step během 5. mezinárodního arachnologického kongresu, konaného v roce 1971 v Brně.

V následujícím období zůstávalo území Kraje Vysočina spíše stranou zájmů našich arachnologů, s výjimkou Dářského rašeliniště a několika dalších lokalit na severozápadním okraji Vysočiny, kde v 60. a 70. letech prováděl průzkumy další nestor české arachnologické školy, Prof. Jan Buchar se svými žáky.

Velký posun v poznání zdejší arachnofauny nastává po roce 1989, kdy byl zahájen soustavný průzkum fauny pavouků mnoha maloplošných zvláště chráněných území. Rozsáhlé oblasti CHKO Žďárské vrchy se dlouhodobě věnoval Dr. Jaroslav Svatoň, který současně publikoval výsledky průzkumů i dalších významných lokalit, např. NPR Velký Špičák či PR Údolí Brtnice.

Arachnofaunu mokřadních chráněných území celé oblasti Pelhřimovska zpracovalDr. Antonín Kůrka z Národního muzea v Praze.

Z řady dalších arachnologů, kteří rovněž přispěli k rozšíření znalostí o pavoucích Kraje Vysočina, je třeba jmenovat alespoň Mgr. Vítězslava Bryju, organizátora několika úspěšných sběracích exkurzí České arachnologické společnosti do oblasti jihozápadní Moravy. V roce 2016 se konala v rámci tohoto projektu arachnologická exkurze do PR Údolí Oslavy a Chvojnice.

Shrnutí dosavadních poznatků o arachnofauně Vysočiny, zpracování nepublikovaných údajů a průzkum některých dosud opomíjených lokalit či významných druhů bylo hlavním cílem této části projektu Přírodní rozmanitost Vysočiny.

PR Údolí Oslavy a Chvojnice

Výsledky projektu

V rámci projektu Přírodní rozmanitost Vysočiny se podařilo shromáždit přibližně 17 000 databázových záznamů o výskytu pavouků ve sledovaném území, z čehož téměř 8 000 záznamů představují vlastní nálezy zpracovatelů projektu. Spolu s dalšími publikovanými i nepublikovanými zdroji tak bylo v oblasti mírně přesahující hranice Kraje Vysočina zjištěno celkem 629 druhů pavouků, což představuje přibližně 71 % arachnofauny České republiky.

Z tohoto počtu je 195 druhů (tj. 31 %) uvedeno v aktuálním Červeném seznamu pavouků ČR ve třech nejvýznamnějších kategoriích: 20 druhů v kategorii kriticky ohrožený (CR), 51 druhů v kategorii ohrožený (EN) a 124 druhů v kategorii zranitelný (VU). Dalších 100 druhů (16 %) je pak zařazeno v méně závažné kategorii téměř ohrožený (LC), naopak 4 druhy pavouků dříve nalezené v Kraji Vysočina jsou považovány na našem území již za nezvěstné (RE).

Fauna pavouků Kraje Vysočina je podle dosavadních poznatků překvapivě bohatá. Jedná se totiž o poměrně rozsáhlé území s různorodou geologickou skladbou a výraznou výškovou členitostí. Nejvýše položené partie Javořické vrchoviny a zejména Žďárských vrchů poskytují útočiště některým druhům podhorských až horských oblastí. Po hřebeni Českomoravské vrchoviny prochází rovněž hlavní evropské rozvodí, takže se až donedávna jednalo o oblast velmi bohatou na prameniště, rašeliniště, rašelinné a mokřadní louky. Nejnižší polohy kraje pak představují hluboká říční údolí na jihovýchodě území, kterými pronikají mnohé teplomilné druhy z jižní Moravy různě daleko do nitra Vysočiny, kde osídlují vhodná stepní a lesostepní stanoviště či biotopy suchých trávníků, často tradičních pastvin.

Dysdera moravica

Nejvýznamnější biotopy a vlajkové druhy

Skalní stepi

Rovněž na území Kraje Vysočina se můžeme setkat s výskytem stepí. V údolí větších řek, především v povodí Dyje, je na jižně orientovaných svazích hlubokých říčních údolí růst vegetace silně ovlivněn skalním podložím a extrémně mělkou vysýchavou půdou. Vznikly zde proto tzv. skalní stepi. K nejvýznamnějším patří zejména hadcové stepi ve středním Pojihlaví, kde kromě terénní konfigurace hraje zásadní roli tmavá hadcová hornina. Nejznámější z nich je pak Mohelenská hadcová step, která svým věhlasem přesahuje nejen hranice Kraje Vysočina, ale i celé České republiky. Menší plochy stepí můžeme najít i na skalnatých stráních v hlubokém údolí Oslavy a Chvojnice, kde se prolínají s porosty lesostepních doubrav nebo v údolí Rokytné a Rouchovanky, kde navazují na výjimečné skalní stepi Krumlovsko – rokytenských slepenců.

Vysvětlivky k mapkám: černé kolečko - výskyt po roce 2001, šedé kolečko - výskyt v letech 1950 - 2000, bílé kolečko - výskyt do roku 1949

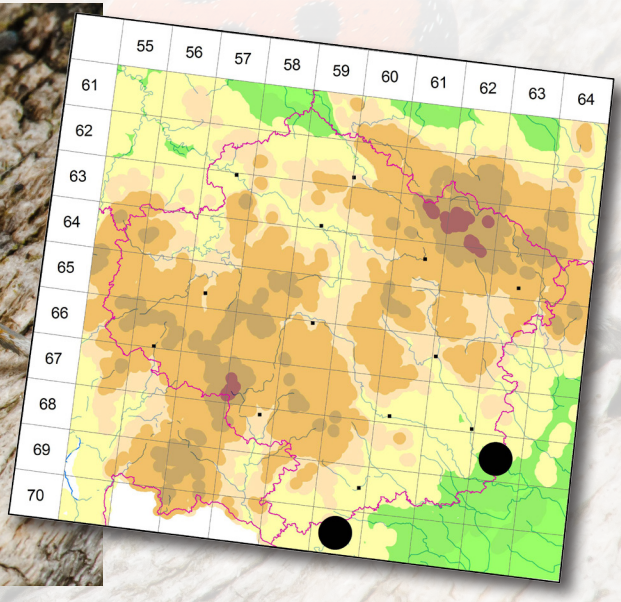
NPR Mohelenská hadcová step

Stepní společenstva se vyznačují velkou druhovou rozmanitostí (biodiverzitou), což platí beze zbytku i pro pavouky. Nejnápadnějšími zástupci zdejších pavoučích společenstev jsou především stepníci. Na území Kraje Vysočina pronikly dva druhy, údolím Jihlavy vzácný stepník moravský (*Eresus moravicus*), o něco hojnější stepník rudý (*Eresus kollari*) také údolím Oslavy a Rokytné. Charakteristickými stepními druhy jsou i někteří slíďáci, jako slíďák slunomilný (*Alopecosa cursor*), slíďák Schmidtův (*Alopecosa schmidti*) či panonský slíďák bradavčitý (*Alopecosa solitaria*). Z reliktních druhů stepních skákavek se až na území Vysočiny dostaly také dva drobné druhy z rodu *Neon*, údolím Jihlavy skákavka nepatrná (*Neon rayi*) a údolím Oslavy skákavka hladká (*Neon levis*). Přechod mezi typickými druhy stepí a lesostepí pak představuje např. zora pustinná (*Zora manicata*).

Alopecosa cursor

Neon levis

Eresus moravicus



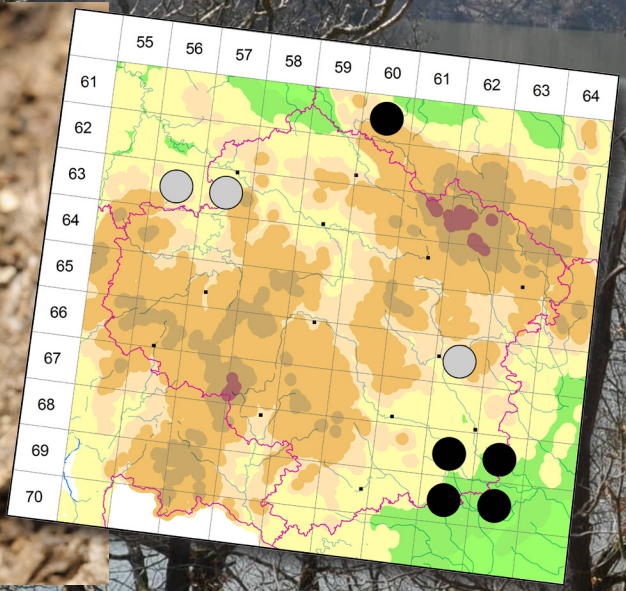
Lesostepi, doubravy a dubohabřiny

Druhově velmi bohaté jsou také lesní porosty na svazích zmíněných říčních údolí. Strmé a těžce přístupné polohy neumožňovaly intenzivní lesnické využití, takže se zde na řadě míst zachovaly relativně přirozené porosty teplomilných doubrav a dubohabřin, přecházející na exponovaných místech v lesostepi.

Vlajkovým druhem těchto lesních stanovišť je sklípkánek hnědý (*Atypus affinis*), zástupce starobylejší skupiny pavouků, jehož charakteristické pavučinové trubice lze při pečlivém pátrání objevit na některých vhodných lokalitách v údolí Jihlavy, Oslavy i Rokytné. Spolu s ním se v těchto lesních porostech vyskytují mnohé další bioindikačně významné druhy pavouků. Na povrchu půdy je to slíďák Sulzerův (*Alopecosa sulzeri*), skákavka teplomilná (*Asianellus festivus*) nebo nápadně zbarvené skálovky *Callilepis schuszteri* a *Kishidaia conspicua*. Bylinnou a dřevinnou vegetaci obývá několik druhů drobné kraby připomínajících běžníků, jako běžník skvostný (*Synema globosum*), běžník doubravní (*Xysticus luctator*) či běžník člunkový (*Tmarus stellio*).

Některé otužilejší druhy dubohabřin, jako např. šestiočka důlkatá (*Dysdera moravica*), pronikly podél říčních toků hluboko až do centrální části Českomoravské vrchoviny.

Atypus affinis



Kishidaia conspicua

Synema globosum

Lesostep nad Dalešickou přehradou

Suché trávníky a pastviny

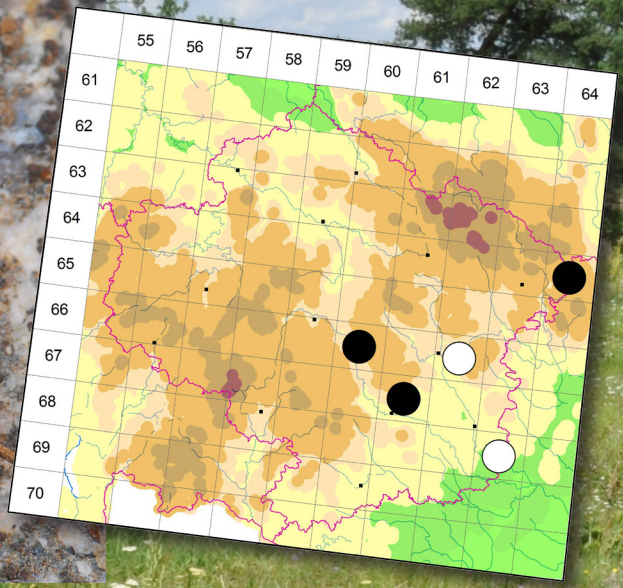
S postupnou kolonizací krajiny se na Vysočině začala také zvětšovat rozloha otevřených, zemědělsky obhospodařovaných ploch. Na hůře přístupných, svažitých či kamenitých pozemcích vznikly pastviny a různé typy sušších luk. Životu na těchto stanovištích se přizpůsobila rovněž celá řada pozoruhodných pavouků.

Druhově nejrozmanitější jsou bezesporu suché trávníky navazující na údolí řek v jižní a východní části Kraje Vysočina, kde našlo útočiště mnoho teplomilných druhů z jižní Moravy. Ve vyšších polohách kraje se zase setkáváme s krátkostébelnými porosty smilkových luk, kde se vyskytují spíše suchomilné druhy pavouků. S ústupem extenzivní pastvy v posledním půlstoletí došlo k ohrožení významné biodiverzity, kterou tento biotop hostí, především zarůstáním náletovými dřevinami nebo cíleným zalesňováním.

Pro některé pavouky suchých trávníků představuje Vysočina jednu z hlavních oblastí jejich výskytu v České republice. Typickým příkladem takového druhu je kriticky ohrožený slíďák suchopárový (*Alopecosa striatipes*), který má nejvíce lokalit v členité krajině přírodního parku Třebíčsko a Hornosvratecké vrchoviny.

Pro suché trávníky nižších poloh jsou charakteristické teplomilné druhy jako slíďák dvoupruhý (*Pardosa bifasciata*), listovník písečný (*Thanatus arenarius*) či běžník vřesovištní (*Xysticus striatipes*). Do středních a místy i vyšších poloh zasahuje výskyt např. slíďáka úhorního (*Alopecosa accentuata*), slíďáka křovinného (*Alopecosa trabalis*) nebo běžníka hlínového (*Ozyptila scabricula*). S postupným oteplováním se stále dál do centrální části Vysočiny šíří i některé panonské druhy, které původně žily u nás pouze na jižní Moravě, jako skákavka úzká (*Marpissa nivoyi*) či snovačka líbezná (*Neottiura suaveolens*).

Alopecosa striatipes



Pardosa bifasciata

Marpissa nivoyi

Přírodní park Třebíčsko

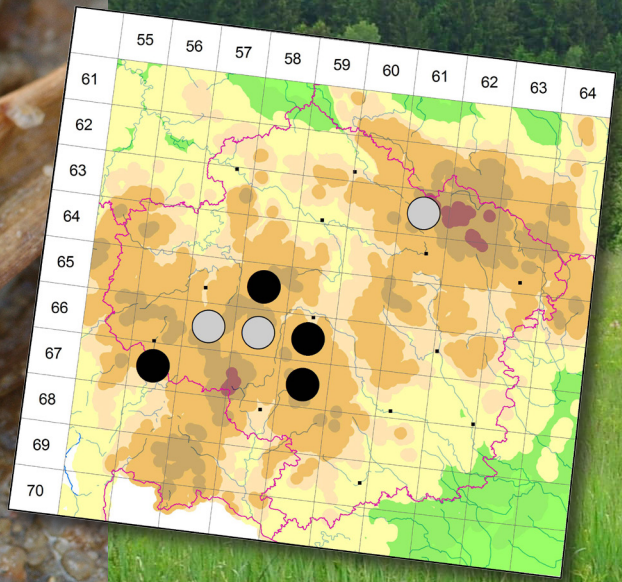
Mokřady a rašeliniště

Vzhledem k poloze na hlavním rozvodí a členitému reliéfu byl Kraj Vysočina vždy oblastí bohatou na rozmanité typy mokřadů. Přestože většina jejich rozlohy zanikla vlivem velkoplošných meliorací a scelování pozemků, zachovaly se reprezentativní ukázky rozmanitých typů mokřadů alespoň v síti maloplošných zvláště chráněných území i do současnosti. Z výsledků jejich průzkumů víme, že specifickou faunu pavouků hostí zejména rašeliniště, rašelinné či slatinné louky s prameništi a podmáčené břehy čistších rybníků s vyvinutými litorálními porosty.

Mezi naše největší pavouky s délkou těla okolo 2 cm (bez končetin) náleží dospělci lovčíka vodního (*Dolomedes fimbriatus*), vlajkového druhu rašelinišť, který je schopen pod vodní hladinou ulovit i pulce a rybí potěr. O něco hojnějším se na rašelinných loukách Vysočiny zdá být slíďák potápivý (*Pirata piscatorius*). Reliktním druhem nejzachovalejších rašelinišť středních poloh je skálovka mokřadní (*Gnaphosa nigerrima*), podobné lokality s ní také sdílí drobná skákavka mokřadní (*Neon valentulus*). Na vegetaci rašelinných luk spřádá typické kruhové sítě nápadně zbarvený křižák načervenalý (*Araneus alsine*). Pouze na některých rašeliništích Žďárských vrchů byly zjištěny vzácné druhy horských vrchovišť, jako skákavka rašelinná (*Heliophanus dampfi*), skákavka vrchovištní (*Talavera parvistyla*), zápředník severský (*Clubiona norvegica*) či slíďák rašelinný (*Pardosa sphagnicola*).

V příbřežních porostech extenzivně obhospodařovaných rybníků na Vysočině se hojně vyskytuje např. skákavka rákosní (*Marpissa radiata*) a křižák Herův (*Hypsosinga heri*), navazující porosty vysokých ostřic pak obývá skákavka bažinná (*Sitticus caricis*) či slíďák levhartí (*Arctosa leopardus*).

Dolomedes fimbriatus



Arctosa leopardus

Marpissa radiata

PR V Lisovech

Podhorské lesy

Většinu lesních porostů v Kraji Vysočina tvoří hospodářské smrkové či borové monokultury. Jejich pavoučí fauna je poměrně fádní, tvoří ji skupina široce rozšířených druhů, které jsou přizpůsobeny životu v jakýchkoli lesích od nížin až do hor. Vyšší druhovou diverzitu pavouků tak lze najít ve zbytcích přirozených listnatých a smíšených lesů. Ve středních a vyšších polohách se jedná zejména o porosty různých typů bučin a smíšených či podmáčených smrčin. Typickým druhem podhorských smíšených lesů je punčoškář horský (*Coelotes atropos*), vzácnější příbuzný hojných lesních punčoškářů *Coelotes terrestris* a *Inermocoelotes inermis*, které lze poznat podle nálevkovitého ústí pavučinové rourky vystýlající krátkou noru, nejčastěji pod kameny, padlými kmeny, kůrou či v zemních štěrbinách. Na Vysočině byl zjištěn pouze v oblasti Žďárských vrchů. Naopak poměrně široce rozšířeným druhem v podhorských až horských smrčinách, občas pronikajícím i do nižších poloh, je slíďák lesní (*Alopecosa taeniata*). V korunách smrků v podmáčených a smíšených smrčinách staví své sítě zřídka nalézaný křižák smrkový (*Gibbaranea omoeda*), na nižších větvích či keřích pak o něco hojnější křižák horský (*Araniella alpica*). Za charakteristické druhy pavouků podhorských bučin lze označit především několik druhů drobných plachetnatek, žijících v listovém opadu, jako *Asthenargus perforatus*, *Centromerus silvicola* a *Gongylidiellum edentatum*.

Alopecosa taeniata

Gibbaranea omoeda

Araniella alpica

NPR Velký Špičák

Vymizelé a ohrožené druhy

Jak bylo již zmíněno v předchozím textu, došlo v minulosti vlivem rozsáhlých změn využívání krajiny na Českomoravské vrchovině rovněž k výraznému zmenšení rozlohy řady arachnologicky nejvýznamnějších biotopů. Následkem toho bylo úplné vymizení či výrazný úbytek některých citlivějších druhů.

Přestože nemáme k dispozici historické informace o fauně pavouků z velkého počtu lokalit, je možné si i z nemnoha starších údajů přiblížit rozsah a hloubku změn ve společenstvech bezobratlých živočichů na Vysočině zhruba za posledních 70 let.

Příklady vymizelých či ohrožených druhů

Snovačka vykrojená (*Euryopis episinoides*)

CS – nezvěstný (RE)

Tato jihoevropská snovačka byla zjištěna ve 40. letech při výzkumu arachnofauny Mohelenské hadcové stepi, od té doby zde nebyla nalezena, přičemž její nejbližší současné lokality jsou až ve Středomoří. Je příkladem druhů, které nejcitlivěji zareagovaly na změny mikroklimatických podmínek, které postihly i nejzachovalejší skalní stepi v údolí řeky Jihlavy v důsledku výstavby přehradních nádrží a současně ústupu tradičního obhospodařování, převážně pastvy.

Euryopis episinoides

Plachetnatka trpasličí (*Canariphantes nanus*)

CS – kriticky ohrožený (CR)

Také tento drobný pavouček byl poprvé na našem území zjištěn ve 40. letech na Mohelenské hadcové stepi. Od té doby jakékoli údaje o jeho výskytu chyběly, až asi před 10 lety byla jeho populace nalezena na Svatém kopečku u Mikulova. V loňském roce se nám podařilo zjistit tento druh také nedaleko původní lokality, v PR Velká skála u Lhánic. Příklad ohroženého druhu skalních stepí na okraji areálu, který vzhledem ke svým rozměrům dokáže určitou dobu přežívat i na menších enklávách skalních výchozů v lesostepních biotopech.

PR Velká skála

Sklípkánek pontický (*Atypus muralis*)

CS – ohrožený (EN)

Náš největší sklípkánek, jehož areál je omezen na černozemní oblasti českého a moravského Termofytika. Obývá téměř výhradně kontinentální úzkolisté stepní trávníky na hlubších půdách, zejména na spraši, kde si buduje až půl metru hluboké nory. Byl nalezen na humusovitém travnatém pahorku ve východní části Mohelenské hadcové stepi v letech 1940 - 41. Dnes je tato jeho jediná historická lokalita v Kraji Vysočina zcela pokrytá vzrostlým borovým lesem. Příklad druhu ohroženého zarůstáním otevřených stepních biotopů.

Atypus muralis

Arctosa maculata

Slíďák skvrnitý (*Arctosa maculata*)

CS – ohrožený (EN)

Nápadný slíďák, vázaný svým výskytem na přirozená koryta řek s pravidelně obnovovanými štěrkopískovými břehy. V Čechách je v současnosti nezvěstný, na Moravě stále přežívá na několika lokalitách. V minulosti byl zjištěn pouze na břehu Jihlavy pod Mohelnem před výstavbou přehrady, nedávno (r. 2002) však byl objeven i na břehu Rokytné u Moravského Krumlova. Příklad druhu ohroženého budováním přehrad a regulací řek či odstraňováním naplavených říčních sedimentů.

Skákavka rudopásá (*Philaeus chrysops*)

CS – zranitelný (VU)

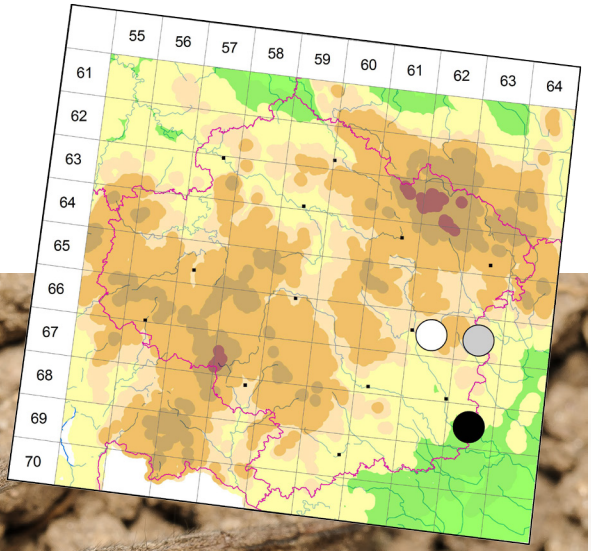
Naše největší skákavka s výraznou pohlavní dvojtvárností a nápadně zbarvenými samci. Teplomilný druh skalních stepí, skal, otevřených kamenitých ploch a sutí, který zaznamenal jeden z největších úbytků dřívějších lokalit. Ve sledovaném území byl v minulosti zjištěn na skalních stepích v údolí řek (Mohelno, Ketkovický hrad, Moravský Krumlov) i na kamenitých biotopech mimo říční údolí (Velké Meziříčí, Rudíkov, Doubravník). V současnosti je jeho výskyt znám pouze na Mohelenské hadcové stepi. Příklad druhu ohroženého ústupem tradičního využívání krajiny, zejména extenzivní maloplošné pastvy.

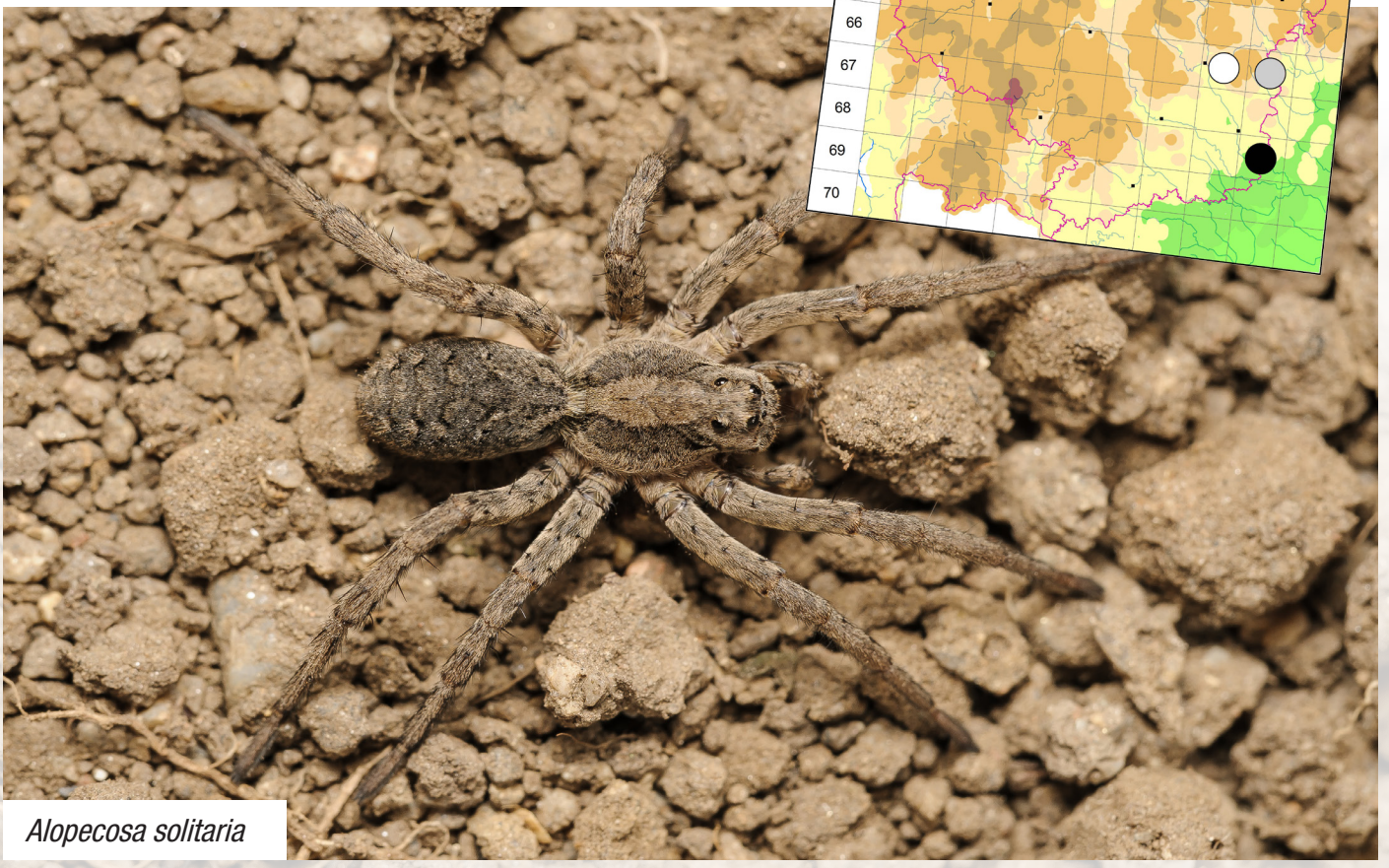
Philaeus chrysops

Slíďák bradavčitý (*Alopecosa solitaria*)

CS – ohrožený (EN)

Teplomilný slíďák, který žije na našem území pouze v oblasti moravského Termofytika, kde obývá skalní stepi a suché stráně s rozptýlenými křovinami. Historické údaje o jeho výskytu na Vysočině pochází z Velkého Meziříčí, Mohelenské hadcové stepi a stepi pod Ketkovickým hradem v údolí Oslavy. V 90. letech byl zjištěn také v údolí Libochůvky u Řikonína. V současnosti byl tento slíďák potvrzen pouze v okrajové části Mohelenské hadcové stepi.
Další příklad ubývajícího druhu na okraji areálu svého rozšíření.





Alopecosa solitaria

Slíďák rašelinný (*Pardosa sphagnicola*)

CS – zranitelný (VU)

Reliktní druh původních rašelinišť, převážně horských vrchovišť, občas se vyskytující i v nižších polohách. V Čechách je hojnější, na Moravě pak velmi vzácný. V Kraji Vysočina byl nalezen pouze na území CHKO Žďárské vrchy, opakovaně v blatkovém boru NPR Dářko a jednou i na zrašelinělých březích Matějovského rybníka nedaleko Budče. Příklad ohroženého druhu s minimálním počtem lokalit na území Vysočiny.

Pardosa sphagnicola

Asianellus festivus

Pavouci Kraje Vysočina – brožura
Projekt Přírodní rozmanitost Vysočiny podpořený grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska (č. EHP-CZ02-OV-1-013-2014)
Vydal: ZO Českého svazu ochránců přírody Kněžice, v roce 2017
Autor: Aleš Jelínek
Autoři fotografií: Radek Šich, Václav Křivan a P. Bonnet (str. 2)
Grafický návrh a sazba: Sonus design s.r.o.
Tisk: Sonus design s.r.o.