



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická
Katedra biologie

Bakalářská práce

**SEZÓNŇNÍ DYNAMIKA EPIFYTICKÝCH PAVOUKŮ
NA LOKALITĚ HORŇÁČKOVA LOUKA**

Andrea Pfeifferová

Plzeň 2013

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací pod vedením Mgr. Ivany Hradské.

V Plzni,

.....

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Ivaně Hradské za poskytnutí veškerých potřebných materiálů, pomoc při determinaci druhů a celkově za její volný čas a vstřícný přístup. Další díky patří mému otci Františku Pfeifferovi za prostředky, bez nichž bych se při své práci neobešla. V neposlední řadě děkuji své sestře Mgr. Sandře Pfeifferové za rady udělené po jazykové stránce.

Obsah

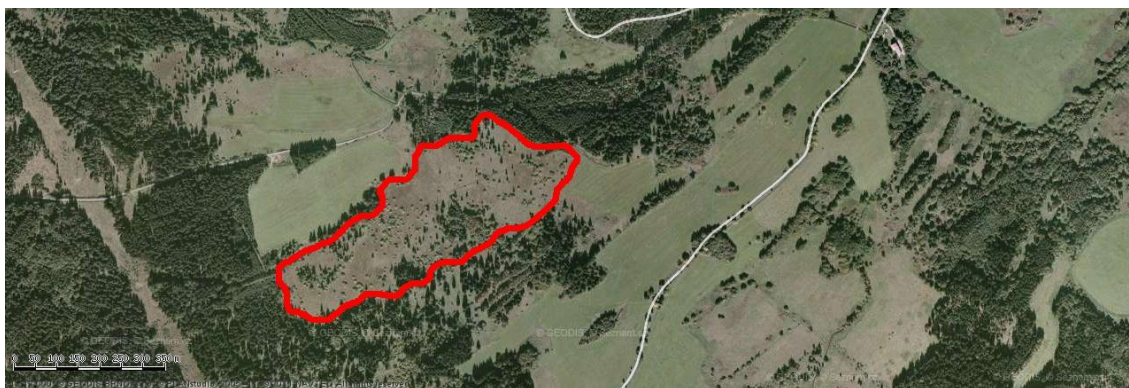
1 Úvod.....	6
2 Charakteristika území Horňáčkova louka	7
2.1 Geografické vymezení	7
2.2 Geologická a geomorfologická charakteristika	7
2.3 Pedologická charakteristika	7
2.4 Fytogeografická charakteristika.....	7
2.5 Klimatické podmínky	8
2.6 Chemická charakteristika vody.....	8
2.7 Botanická charakteristika.....	8
2.8 Zoologická charakteristika.....	9
3 Charakteristika čeledí.....	10
3.1 Obecná charakteristika.....	10
3.1.1 Theridiidae	11
3.1.2 Linyphiidae	12
3.1.3 Tetragnathidae	12
3.1.4 Araneidae	12
3.1.5 Lycosidae	13
3.1.6 Pisauridae	13
3.1.7 Miturgidae	13
3.1.8 Clubionidae	13
3.1.9 Sparassidae	13
3.1.10 Philodromidae	14
3.1.11 Thomisidae	14
3.1.12 Salticidae	14
4 Metodika	15
4.1 Metodika sběru epifytických pavouků a jejich uložení	15
4.2 Metodika vyhodnocení výsledků	15
4.2.1 Vlastní determinace v laboratoři	15
4.2.2 Funkce bioindikátorů	16
4.2.3 Vyhodnocení podle Katalogu pavouků ČR.....	16
4.2.4 Dominance	18
5 Praktická část	19
5.1 Kvantitativní vyhodnocení.....	19
5.2 Kvalitativní vyhodnocení.....	19
5.2.1 Systematický přehled a vyhodnocení nalezených exemplářů	19
5.2.2 Dominance čeledí.....	47
6 Diskuze	49
7 Závěr.....	51
8 Resumé	52
9 Seznam literatury	53
10 Přílohy	I

1 Úvod

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapování lokality Horňáčkova louka z hlediska přítomnosti epifytických pavouků. Lokalita je součástí CHKO Slavkovský les a je předmětem jednání v záležitosti zařazení mezi maloplošně zvláště chráněná území (Tájek, 2012). Zároveň je vedena jako regionální biocentrum, jímž prochází nadregionální biokoridor. Z těchto důvodů je přínosný jakýkoliv zoologický i botanický výzkum. Jelikož louka nebyla dosud na araneologické úrovni detailně prozkoumána, poskytne tato práce cenné informace správě Slavkovského lesa pro další jednání a zároveň poslouží České arachnologické společnosti k doplnění faunistických čtverců.

Teoretická část poskytne informace o vybrané lokalitě z různých pohledů zkoumání, stejně tak se v ní objeví stručná charakteristika obecně řádu *Araneae* a jednotlivých čeledí. Další kapitola popíše metodiku sběru, uložení, determinace a závěrečného vyhodnocování. Praktická část shrne výsledky inventarizace včetně vlastností jednotlivých druhů a jejich sezónní dynamiky.

Obrázek 1: Vymezení zkoumaného území



2 Charakteristika území Horňáčkova louka

Horňáčkovu louku tvoří převážně bylinný porost ze 2/3 podmáčený podzemními vodami. Stromové patro se zde vyskytuje v podobě olšin přímo na louce a smrků na jihozápadním okraji.

2.1 Geografické vymezení

Území Horňáčkova louka se nachází v Karlovarském kraji 1,4 km od obce Nová Ves v okrese Sokolov. Její nadmořská výška se pohybuje kolem 775 m n.m., lokalizovat ji můžeme ve faunistickém čtverci 5942 na souřadnicích 50°4'35.911"N 12°45'4.890"E¹.

2.2 Geologická a geomorfologická charakteristika

Horňáčkova louka je vrcholová mírně zvlněná plošina s mokřadními biotopy, v její blízkosti se nachází vrchol Tokaniště (799 m) nebo chráněné území Upolínová louka pod Křížky. Nachází se mezi Slavkovským lesem a Tepelskou vrchovinou, z čehož první je tvořena převážně žulovými horninami, horským a krušnohorským typem granodioritu. Tepelskou vrchovinu utváří převážně komplex mariánskolázeňský metabasický, který skládají horniny diority, gabry, amfibolity a horniny hadcové, které jsou velmi odolné vůči erozi.²

2.3 Pedologická charakteristika

Louku podestylají převážně hnědé půdy kyselé až silně kyselé s nižším podílem humusu. Půdní reakce jsou silně kyselé a sorpční komplex velmi málo nasycen (Tomášek, 2000).

2.4 Fytogeografická charakteristika

Lokalita se nachází ve fytogeografickém okrese Slavkovský les, kde představuje vegetační stupeň montánní-submontánní (mo-sbmo), tedy hornatinný-podhorský, vrchovinný. Okres Slavkovský les spadá do oblasti oreofytické, do obvodu České oreofytikum, částečně přebírá vlastnosti blízkého mezofytika z obvodu Českomoravské mezofytikum.³

¹ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 6

² viz Seznam literatury, Internetový zdroj 4

³ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 5

2.5 Klimatické podmínky

Průměrné roční teploty kolísají od 5 do 6°C, srážky okolo 700 mm. Vegetační doba zde nepřesahuje 140 dní a teplota se při ní přibližuje 12°C, zatímco srážek spadne maximálně 400 mm. Průměrná doba slunečního svitu se pohybuje od 1600 do 1800 hodin s relativní hodnotou osvitů 35%. Území ovívají větry převážně západní a severozápadní.⁴

2.6 Chemická charakteristika vody

Rozbor vody podmáčejíci louku poukazuje na vysokou přítomnost huminových látek, konkrétně 15 mg/l. Tyto látky organického původu jsou obsaženy v rašelinných půdách, které preferují specifické druhy pavouků. Hodnota pH vody je nízká, tj. 5,6, tedy mírně kyselé. Dále byl zjištěn vyšší obsah železa (1,28 mg/l), manganu (0,44 mg/l) a chemické spotřeby kyslíku manganistanem (9,6 mg/l). Poměr vápníku a hořčíku, který indikuje tvrdost vody je v našem případě nízký (0,41 mmol/l), voda je velmi měkká.

2.7 Botanická charakteristika

Horňáčkova louka obsahuje mnoho mokřadních biotopů, jako jsou nevápnitá mechová slatiniště, vysoké ostřice, přechodová rašeliniště, vlhké pcháčové louky, podmáčené a rašelinné smrčiny, mokřadní vrbiny, olšiny.⁵ V lesní části obsahuje též mezofilní ovsíkové louky. Nachází se zde dominantní druhy typu *Salicion cinereae*, *Alnion incanae*, *Alnion glutinosae*.

Konkrétně zde nalezneme ze stromového porostu jalovec obecný (*Juniperus communis*), krušinu olšovou (*Frangula alnus*), olši lepkavou (*Alnus glutinosa*), smrk ztepilý (*Picea abies*), vrbu ušatou (*Salix aurita*). Bylinný porost tvoří bojínka luční (*Phleum pratense*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), chrpa černající (*Centaurea nigrescens*), jestřábník černý (*Hieracium atratum*), klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), lněnka alpská (*Thesium alpinum*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), mochna nátržník (*Potentilla recta*), orsej jarní (*Ranunculus ficaria*), ostřice blešní (*Carex pulicaris*), ostřice ostrá (*Carex acutiformis*), ostřice přiblá (*Carex*

⁴ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 2

⁵ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 3

diandra), ostřice rusá (*Carex flava*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), pcháč oset (*Cirsium arvense*), pomněnka hajní (*Myosotis nemorosa*), prha chlumní (*Arnica montana*), prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorosum*), rdesno hadí kořen (*Polygonum bistorta*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), smetanka (*Taraxacum* sp.), smldník bahenní (*Peucedanum palustre*), starček bažinný (*Senecio paludosus*), svízel bahenní (*Galium palustre*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*). Mezi ohrožené druhy zdejší flory patří rdest alpský (*Potamogeton alpinum*), tolije bahenní (*Parnassia palustis*), tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), zdrojovka potoční (*Montia hallii*) (Tájek 2012). Rostliny byly určeny s pomocí publikace Klíč ke květeně České republiky 2002.

2.8 Zoologická charakteristika

Mezi významné živočišné taxony pro zkoumanou louku řadíme bekasinu otavní (*Gallinago gallinago*), čolka obecného (*Triturus vulgaris*), hnědáška rozrazilového (*Melitaea diamina*), perleťovce severního (*Boloria aquilonaris*), skokana krátkonohého (*Rana lessonae*), střevlíka Ménétriesova (*Carabus menetriesi*), střevlíka zlatolesklého (*Carabus auronitens*), střevlíka hajního (*Carabus nemoralis*), žluťáska borůvkového (*Colias palaeno*).⁶

Ostatní běžné bezobratlé zástupce tvoří střevlíček *Poecilus versicolor*, *Pterostichus diligens*, *Pterostichus minor minor*, *Pterostichus rhaeticus*, *Pterostichus niger niger*, *Pterostichus aethiops*, *Agonum viduum* a *Euophilus fuliginosus*. Z drabčků zde nalezneme *Philonthus marginatus*, *Staphylinus erythropterus* nebo například *Quedius fuliginosus* (Těšál 2013).

⁶ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 1

3 Charakteristika čeledí

3.1 Obecná charakteristika

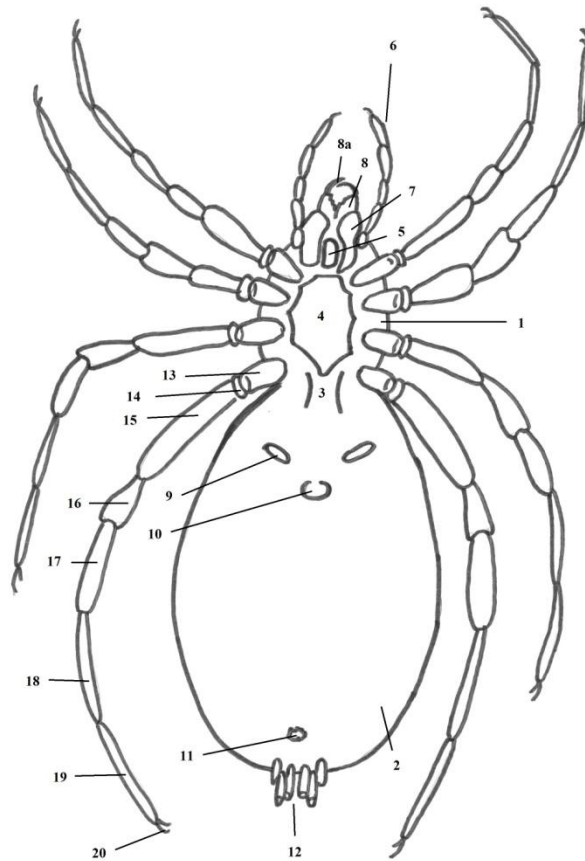
Řád pavouci (*Araneae*) řadíme do třídy pavoukovci (*Arachnida*), kmene členovci (*Arthropoda*), říše živočichové (*Animalia*). Od ostatních členovců se liší stavbou těla, to je tvořeno hlavohrudí (*prosoma*) (Obr. 1-1) a zadečkem (*opistosoma*) (Obr. 1-2). Obě části jsou spojeny krátkou stopkou (Obr. 1-3), jíž prochází soustava trávicí, nervová, svalová, dýchací a cévní. Z hlavohrudí vychází šest párů končetin, z nichž jsou čtyři poslední tvořeny sedmi články (Obr. 1-13 až 20) – kyčlí (*koxa*), příkyčlím (*trochanter*), stehnem (*femur*), kolenem (*patela*), holení (*tibia*), nártlem (*metatarsus*) a chodidlem (*tarzus*), to bývá často zakončeno různým počtem drápků. První dva páry jsou morfologicky odlišné. Na obrázku 1-8 vidíme chelicery složené pouze ze dvou článků, z mohutnějšího základního článku vyrůstá menší v podobě drápku. Pod tímto drápkem vyúsťuje jedová žláza. Jed však naši pavouci používají jen na lov malé kořisti, žádný popsáný pavouk ČR není člověku nebezpečný. Vedle chelicer obvykle nalezneme kyčle makadel (*pedipalpy*) (Obr. 1-6), ty jsou u samic srovnatelné s ostatními nohami, jen jsou o článek kratší, konkrétně o *metatarsus*. U samců nesou makadla na posledním článku útvar zvaný *bulbus*, který je rozeznatelný na první pohled, a můžeme díky němu determinovat pohlaví pavouka. Tento váček slouží u pavouků k oplození (Buchar et Kůrka, 1998).

Celé tělo pavouků je kryto kutikulou. Upínají se na ni různé svaly a můžeme ji tedy považovat za vnější kostru. U hřbetní části *prosomy* je to destička zvaná *karapax*. Nacházejí se zde jednoduché oči, zpravidla je jich osm, existují však i čeledi, které mají očí jen šest. Vzájemná poloha očí nám pomáhá rozlišovat různé čeledi. Na čele *karapaxu* se vyskytuje úzký pruh zvaný *klypeus*, který je dalším důležitým determinačním znakem. Na břišní straně *prosomy* se v předústním prostoru skryt chloupky nachází ústní otvor. Chloupky vyrůstají jak z *gnatokox* (Obr. 1-7) vedlejších makadel tak ze spodního pysku neboli *labia* (Obr. 1-5). Břišní strana je vyztužena pevnou kutikulární destičkou zvanou *sternum* (obr. 1-4) (Buchar et Kůrka, 1998).

Na zadečku je kutikula méně pevná a jeho hřbetní strana mívá charakteristické obrazce a barvy. Břišní strana obsahuje vývody pohlavních orgánů, další užitečné determinační znaky – samičí pohlavní destičku *epigyne* (Obr. 1-10) a samčí vývod *varlat*, který je však víceméně nepatrný. Ještě před snovacími bradavkami ústí na povrch průduchy (Obr. 1-9) a nepárový kryt plicních vaků (Obr. 1-11). Samotné snovací

bradavky (Obr. 1-12) se vyskytují na zadní části pavouka, před řitním otvorem. Jsou většinou po dvou až čtyřech párech a bývají jednočlánkové nebo dvoučlánkové, u jednoho našeho druhu i čtyřčlánkové (Buchar et Kůrka, 1998).

Obrázek 2: Morfologie pavouka



1 – hlavohrud' (prosoma); 2 – zadeček (opistosoma); 3 – stopka; 4 – sternum; 5 – spodní pysk (labium); 6 – makadlo (pedipalpus); 7 – gnatokoxa makadla; 8 – článek chelicery; 8a – koncový drápek chelicery; 9 – plicní vaky; 10 – pohlavní destička (epigyne); 11 – průduch tracheje; 12 – snovací bradavky; 13 – kyčel (koxa); 14 – příkyčlí (trochanter); 15 – stehno (femur); 16 – koleno (patela); 17 – holeň (tibia); 18 – nárt (metatarsus); 19 – chodidlo (tarsus); 20 – drápky

3.1.1 Theridiidae (snovačkovití)

Čeď patří spolu s Araneidae, Linyphiidae a Tetragnathidae do nadčeledi Araneoidea. Jako všechny čeledi této nadčeledi mají 3 drápky na posledním článku noh. U snovacích bradavek nalézáme krátké a kuželovité přední a zadní bradavky, střední pár je ještě menší a bývá mezi předními a zadními skryt. Na tarzálních člancích nenajdeme u našich druhů trichobotrie, nýbrž řadu pilovitých brv, jimiž vrhá sekret ze snovacích bradavek na kořist. Snovačky nemají kolulus a jejich

chelicery jsou slabší. Končetiny jsou holé, bez ostnů. Klypeus bývá stejně vysoký jako je průměr jejich hlavních očí, labium je bez vyvýšeného lemu. Zadní okraj hlavohrudi mívají rýhovaný, což souvisí se stridulací (Buchar et Kůrka, 1998)

3.1.2 Linyphiidae (plachetnatkovití)

V České republice žije kolem 300 druhů plachetnatek. Charakteristickým rysem této čeledi je podobný tvar kloubovitě pohyblivé části samčího makadla (paracymbium), který upomínající na písmeno U. Další důkaz pohlavního dimorfismu se objevuje na zvláště utvářené hlavohrudi samečka a na jeho holeni, kde se nachází složité výrůstky plnící přichycovací funkci. Na rozdíl od snovaček má dobře vyvinuté chelicery a žlábek, do kterého se přiklápí drápkovitý článek, je lemován čtenými zoubky. Na jejich základním článku zpravidla nalézáme příčné rýžky stridulačního ústrojí. Na čele karapaxu se tyčí vysoký klypeus. Plachetnatky dorůstají do rozměrů od 0,8 do 12 mm a poměr prosomy k opistosomě je poměrně vyvážený (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.3 Tetragnathidae (čelistnatkovití)

Název tato čeleď dostala díky čelistním výběžkům vyrůstajícím na kyčlích makadel. Kromě těchto čelistí mají, podobně jako křížáci, mohutně vyvinuté chelicery s čtenými zuby, které více než ke zpracování potravy slouží k odzbrojení samičky při kopulaci, kdy sameček svými chelicery sevře pevně ty její. Samičkám často chybí epigyne, setkáváme se s tím například u rodů *Meta* a *Metellina*. Naše druhy dorůstají do rozměrů od 2,5 do 11 mm. Tvar těla, zvláště u rodu *Tetragnatha*, je značně protáhlý s dlouhými nohama. Druh *Tetragnatha extensa*, který se vyskytuje i na naší lokalitě, má hnědou hlavohruď, tmavé sternum se světlou trojúhelníkovitou skvrnou a žlutozelený zadeček se zlatými a stříbrnými lesky (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.4 Araneidae (křížákovití)

Křížáků se na našem území vyskytuje 39 druhů a některé z nich ve velmi hojném počtu. Jedním takovým druhem je křížák obecný (*Araneus diadematus*), díky jehož charakteristické malbě kříže na zadečku je pojmenovaná celá čeleď *Araneidae*, tato kresba je způsobena nevyločeným guaninem, který se usazuje pod kutikulou zadečku. Obecně se zástupci této čeledi pyšní silnými a mohutnými chelicery, vyzbrojenými až čtyřmi zoubky na každé straně žlábků, nohy mívají mnoho různých ostnů. Výška klypea se vyrovná průměru hlavního oka. Postavení očí je

do čtverce až na oči postranní, které jsou od ostatních nápadně vzdáleny. V poměru zadečku k hlavohrudi jednoznačně vyhrává zadeček, který mívá vejčitý až kulovitý tvar. Větší druhy křížáků mohou dorůst až do 38 mm (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.5 Lycosidae (slíd'ákovití)

Tělo slíd'áků dorůstá až do 30 mm a jejich charakteristickým znakem je uspořádání očí: čtyři malá očka v první řadě, dvě velké hlavní oči v řadě druhé a poslední dvě oči v třetí řadě, která je nápadně vzdálena od řady druhé. Zástupci se pyšní silnými nohama s četnými trichobotriemi. U samců výjimečně nenalézáme výrůstek na makadlu (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.6 Pisauridae (lovčíkovití)

Přestože na našem území žijí pouze tři druhy této čeledi, samičky lovčíků představují naše největší pavouky. Dokážou ulovit i drobné obratlovce. Obecně mají lovčíci dlouhé a celkem silné nohy a svým vzhledem připomínají slíd'áky. Rozdíl nalézáme v rozložení očního pole. Lovčíci mají oči třetí řady oddáleny více než oči druhé řady a zároveň jsou k očím druhé řady blíže (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.7 Miturgidae (zápřednicovití)

Zápřednice mají na rozdíl od následující příbuzné čeledi dlouhé nohy, první pár je delší než pár poslední. U samic shledáváme větší zadeček⁷.

3.1.8 Clubionidae (zápředníkovití)

Na území ČR spřádá vegetaci 33 druhů zápředníkovitých. Vyznačují se především labiem, které je delší než širší, světle žlutým až hnědavým zbarvením, ale nejlépe je odlišíme při pohledu na snovací bradavky. Nejmohutnější jsou bradavky přední, mají kuželovitý tvar a leží těsně vedle sebe (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.9 Sparassidae (maloočkovití)

Nadčeledí této čeledi jsou *Philodromoidea* a na našem území se z maloočkovitých vyskytuje pouze jeden druh: maloočka smaragdová (*Micrommata virescens*). Větší samičky mohou dorůst až do délky 14 mm a jsou krásně smaragdově

⁷ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 8

zelené. Oproti tomu samečci mají zelenou hlavohrud' a nohy, ale zadeček žlutý s červeným pruhem. Maloočky mají širokou hlavohrud' a na ní osm výrazných bíle ohraničených očí (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.10 **Philodromidae (listovníkovití)**

Pavouci z této čeledi se nápadně podobají běžníkům stavbou těla, proto i byli dříve řazeni do čeledi *Thomisidae*. Najdeme však pár rozdílů, díky kterým se osamostatnili. Je to například délka posledního páru noh, která je na rozdíl od běžníků stejná jako u noh předních. Na nohou mají též vyvinutou skopulu, neobjevuje se však u nich kolulus. Často se na slunci lesknou, což je způsobeno přítomností šupinkovitých chloupků po celém těle. V České republice se po rostlinách prohání kolem dvaceti druhů listovníků. Většinou se dá lehce determinovat pohlaví odlišným zbarvením samečků (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.11 **Thomisidae (běžníkovití)**

Zástupce čeledi *Thomisidae* řadíme do nadčeledi *Thomisoidea*. U nás si většinou v květech rostlin hoví něco přes 40 druhů a jsou snadno rozeznatelní svým vzhledem připomínajícím kraba. Tato skutečnost je způsobena vkloubením noh z boku (laterigrádně) a tvarem těla, které je ploché a široké a může dorůstat do 13 mm. Stejně tak k podobě přispívají mnohem kratší zadní dva páry nohou oproti dlouhým mohutným předním dvěma. Mívají na nich dva drápky. Oči běžníků se na karapaxu nachází ve dvou řadách po čtyřech, s tím, že přední dvě střední oči jsou ovládány svalovinou. Před malými snovacími bradavkami nacházíme kolulus (Buchar et Kůrka, 1998).

3.1.12 **Salticidae (skákavkovití)**

Čeď skákavkovití u nás skýtá něco přes 70 druhů. Patří do nadčeledi *Salticoidea*, která se vyznačuje protáhlým tělem a silnými nohama, z nichž poslední dva páry slouží ke skákání. Na vysoké hlavohrudi nalézáme osm očí ve třech řadách. Čtyři největší se nalézají na svislé čelní straně, zatímco dvě menší na bocích hlavohrudi. Jsou velmi malé, téměř přehlédnutelné. V třetí řadě, na zadní straně vystouplé hlavohrudi, je lehce rozpoznatelný poslední pár očí, který slouží jen k vnímání pohybu. Jako u většiny pavouků jsou i v této čeledi menší samečci, mívají však o poznání delší chelicery. Před kopulací na sebe upozorňují výrazným zbarvením a zvláštními útvary na nohou, složenými z chlupů různých délek (Buchar et Kůrka, 1998).

4 Metodika

4.1 Metodika sběru epifytických pavouků a jejich uložení

Smyk

Metoda sběru smýkáním je vhodná na loukách s vysokou vegetací. Používá se při ní entomologická smýkací síť o rozměrech 30-40 cm připevněná na cca 60 cm tyč. V praxi vypadá sběr následovně: smýkací síť se opisují ležaté osmičky zhruba v polovině výše bylinného porostu a vždy po cca pěti metrech se síť vybírá, k zpomalení některých rychlých druhů se dají použít záhyby tkaniny. Tato metoda je vůči pavoukům nedestruktivní⁸.

Sklepávání

Pro sběr vzorků z dřevin používáme další šetrnou metodu, kterou je sklep. K němu je potřeba sklepávadla, které může zastoupit i tyč od smýkací sítě, a větší kus látky, na který pavouka zachytíme. Existují různé druhy konstrukce, např. síťová nebo tzv. americké sklepávadlo, nám ale postačil obyčejný deštník. Postup při sklepávání je následující: deštník se otočí vrcholem k zemi a nastaví se pod větev, ze které hodláme sklepávat, následně se tyčí několikrát krátce udeří do větve stromu a pavouci spadlí do deštníku se dají lehce odchytit⁹.

Uložení materiálu

Odchytení pavouci jsou hned na místě ukládáni do epruvet s konzervačním médiem – 70% ethanolem. Jednotlivé sběry jsou odlišeny lokalizačními štítky s datem, způsobem sběru a jménem sběratele. Araneologický materiál je uložen v depozitáři Západočeského muzea v Plzni.

4.2 Metodika vyhodnocení výsledků

4.2.1 Vlastní determinace v laboratoři

Nasbíraný materiál byl zkoumán v laboratoři pod binokulární lupou. Nejprve se vzorky přetřídily do čeledí a determinovalo se pohlaví, každý se uložil zvlášť do mikrozkušavky (tzv. eppendorfky) se štítkem obsahujícím datum a způsob sběru, název čeledi a pohlaví jedince. Druhy se následně určovaly s pomocí Klíče k určování bezobratlých (Buchar et kol., 1995), klíče z knihy Naši pavouci (Buchar et Kůrka, 1998) a německého Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas (Bellman, 2001).

⁸ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 7

⁹ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 7

4.2.2 Funkce bioindikátorů

Nejvhodnějším ukazatelem zachovalosti území je přirozenost bioty. Biotou rozumíme všechny živé organismy určitého biotopu. Při posouzení se zkoumaná biota srovnává s biotou typového stanoviště, jež je považováno za zachovalé. Kvůli vysoké variabilitě přirozených biotopů, jako je různá geografická poloha a především různá zachovalost, je složité určit správný výsledek (Absolon et kol., 1994).

Nejvyužívanější metodou hodnocení zachovalosti biotopu je v poslední době popis funkce bioindikátorů. Jde v podstatě o zjištění bioindikační hodnoty jednotlivých organismů. Pokud tedy nalézáme na určitém typu stanoviště stále ty samé druhy, můžeme tak indikovat druh biotopu. Samozřejmě čím více nasbíraných exemplářů k monitoringu použijeme, tím přesnější jsou výsledky. Nevýhodou takto určených bioindikátorů však zůstává fakt, že neznáme příčinu jejich výskytu na daném biotopu, je nám známa pouze jeho pravidelnost. Většinou na určitém stanovišti korelují různé faktory, je pro nás proto těžké posoudit, který je pro daný druh limitující. Kromě toho nám identifikaci stěžuje skutečnost, že každý druh je na různých stanovištích limitován jinými faktory. Poté lze takové indikátory použít jen na místech, odkud popis vzešel. Výpovědní hodnota indikátorů klesá s mírou odlišnosti zkoumaného území danou vzdáleností, rozdílem klimatu nebo rozdílnou edafickou vlastností (Absolon et kol., 1994).

4.2.3 Vyhodnocení podle Katalogu pavouků ČR

V následující kapitole 5.2.1. se seznámíme s charakteristikou jednotlivých druhů, kterou jsme čerpali ze zdrojů v podobě tištěné – Catalogue of spiders of the Czech republic, i z internetového zdroje České arachnologické společnosti¹⁰, který poskytuje informace aktuální.

Vyhodnocují se následující parametry:

- 1) Aktuální binomická nomenklatura (ke dni 22.1.2013)
- 2) Synonyma užitá v jiné literatuře české i světové
- 3) České pojmenování
- 4) Pohlaví, datum a způsob sběru
 - vyjádřeno počtem samic (F), samců (M), juvenilních jedinců (J)
 - datem sběru (u sběru pomocí pastí je uvedeno rozmezí dat)

¹⁰ viz. Seznam literatury, Internetový zdroj

- způsobem sběru, tedy smykem (SM), sklepem (SK) nebo pomocí pastí (PAS)
- 5) Areál rozšíření – zoogeografické globální zařazení druhu a bližší charakteristika areálu
- Holoarktický areál
 - Palearktický areál – Holopalearktický; Transpalearktický; Západopalearktický; Východopalearktický; Evropsko-asijský; Eurosibiřský; zasahující do severní Afriky
 - Evropský – Extramediteránní; zasahující do severní Afriky; zasahující na Ural; Severní Kavkaz; zasahující do Gruzie, Azerbajdžánu, Arménie, Kazachstánu
- 6) Původnost stanoviště – dle stupně rozlišujeme typy:
- C (climax) – území minimálně narušena činností člověka (klimaxová), osidlována K-stratégií (původní horská stanoviště, původní a přirozené lesy, mokřady, rašeliniště, skalní stepi, lesostepi, kamenité sutě, skály)
 - SN (semi-natural) – méně přirozená území osidlována druhy s širší ekologickou valencí (kulturní lesy, křoviny, extenzivně využívané louky a pastviny, staré lomy, výsypky, březové lesy)
 - D (disturbed) – území pravidelně postihována disturbancemi, osidlována r-stratégií a pionýrskými druhy (intenzivně obhospodařované louky a pole, výsypky po těžbách)
- 7) Fytogeografická oblast – v ČR používáme rozdělení do oblastí:
- T (Thermo) – zahrnuje Termofytikum moravské a západní část českého; extrazonální teplomilná flóra mírného pásma s převážně nelesními fytoocenózami a druhy submediteránní zóny
 - M (Meso) – Mezofytikum a západní část českého Termofytika; zonální flóra mírného pásma, v dnešní době ji představují pole, louky a opadavé listnaté lesy
 - O (Oreo) – Oreofytikum; extrazonální horská flóra, odlesněním modifikována na louky a pastviny
- 8) Vrstva (stratum) – vegetační patro, ve kterém druh loví, přede sít' nebo si zde staví úkryt; pro naši lokalitu si vystačíme se třemi následujícími patry:
- U – podzemí
 - G – půdní povrch
 - V – vertikální povrch

- H – bylinné patro
 - S – keřové patro
 - C – koruny stromů
- 9) Výskyt – slovně určena hojnost výskytu daného druhu na celém území ČR, tedy druh velmi vzácný, vzácný, středně hojný, hojný a velmi hojný
- 10) Vlhkost stanoviště – potřebná pro ideální prostředí daného druhu (velmi suché, suché, mírně vlhké, vlhké a velmi vlhké)
- 11) Světelnost stanoviště – vhodné osvětlení pro daný druh (otevřená, polootevřená, částečně zastíněná, stinná)
- 12) Typ stanoviště – většinou se setkáváme s otevřenými či lesními stanovišti, často blíže specifikovanými (rašeliniště, podmáčené louky, pole, lesní okraje, parky, ...)

4.2.4 Dominance

Dominancí rozumíme procentuální zastoupení určitého druhu vzhledem k celkovému počtu jedinců celého společenstva. Stejně tak se dá definice vztáhnout na celou skupinu živočichů. Pro naše účely je vhodnější formulace: dominance je procentuální zastoupení určité čeledi vzhledem k celkovému počtu druhů všech čeledí.

Vztahem pro výpočet dominance D je tedy:

$$D = \frac{n \cdot 100}{s},$$

kde n je počet druhů určité čeledi a s součet druhů všech čeledí.

Dle procentuálního zastoupení poté dělíme druhy či skupiny do 5 tříd (Losos et kol., 1984):

- eudominantní – více než 10%
- dominantní – 5-10%
- subdominantní – 2-5%
- recedentní – 1-2%
- subrecedentní – méně než 1%

5 Praktická část

5.1 Kvantitativní vyhodnocení

Na lokalitě Hornáčkova louka bylo nalezeno celkem 358 exemplářů, z toho 266 bylo dospělých, zbylých 92 představovali jedinci juvenilní (viz Tab. 4), které ve většině případů nelze určit do druhu. Pavouci byli zařazeni do 13 čeledí a 52 druhů, vzhledem k podílu bylinné a stromové vegetace byl mnohem úspěšnější sběr smykem, při němž bylo nachytáno 161 dospělých jedinců (viz Tab. 1). Během sklepávání se podařilo získat jen 20 exemplářů (viz Tab. 2). 85 pavouků bylo poskytnuto ke zpracování z formalinových pastí instalovaných z důvodu zjištění entomofauny (Těťál, 2013). Převážnou část tohoto materiálu tvoří slíďákovití (*Lycosidae*) s mírnou převahou samců (viz Tab. 3). Vzhledem k biologii této čeledi je vysvětlení logické, neboť se v této době rozmnožují a jsou velmi aktivní.

Z hlediska dominance můžeme za **eudominantní** považovat čeledi *Linyphiidae* a *Araneidae* s (19,23 %) a čeleď *Thomisidae* (15,38 %). **Dominantní** zastoupení na lokalitě tvoří čeledi *Tetragnathidae* (9,63 %), *Lycosidae* (7,69 %), *Theridiidae* a *Clubionidae* (5,77 %). Čeledi *Philodromidae* a *Salticidae* (3,85 %) se vyskytují na louce **subdominantně**, zbylé čeledi (*Pisauridae*, *Dictynidae*, *Miturgidae*, *Sparassidae*) s 1,92 % zastoupením představují **recendentní** skupiny (viz Tab. 6). Veškerý nasbíraný materiál byl uložen v depozitáři Západočeského muzea v Plzni.

5.2 Kvalitativní vyhodnocení

5.2.1 Systematický přehled a vyhodnocení nalezených exemplářů

Následující přehled je zpracován za pomoci publikace *Catalogue of spiders of the Czech Republic* (Buchar et Růžička et Merret, 2002) a aktuálního serveru České arachnologické společnosti¹¹. České názvy byly převzaty z odborného webu *Biological Library*¹².

¹¹ viz Seznam literatury, Internetový zdroj 9

¹² viz Seznam literatury, Internetový zdroj 10

Theridiidae

- ***Enoplognatha ovata* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Enoplognatha lineata* (Clerck, 1757), *Theridion (-um) ovatum*, *Theridion (-um) redimitum* (Clerck, 1757), *Theridium lepidum* (Walckenaer, 1802), *Theridium lineatum*

Český název: snovačka oválná

Pohlaví, datum, způsob sběru: 2F-19.7.2012-SM; 1M-26.6.2012-SK; 1M-21.10.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Holopalearktický, nově zavlečený do Severní Ameriky

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: H, S

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché, suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Phylloneta impressa* (L. Koch, 1881)**

Syn.: *Theridion impressum*

Český název: snovačka pečující

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM; 2F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, (O)

Vrstva: H, S

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, parky

- ***Robertus lividus* (Blackwall, 1836)**

Český název: snovačka lesní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický – Extramediteránní

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Theridion varians* (Hahn, 1833)**

Syn.: *Theridium varians*

Český název: snovačka keřová

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, **M**

Vrstva: **S**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: podmáčené louky

Linyphiidae

- ***Agyneta subtilis* (O. P.-Cambridge, 1863)**

Syn.: *Anomalaria subtilis*

Český název: plachetnatka mokřadní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Evropský – Extramediteránní, zasahuje do západní Sibíře

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: **G**

Výskyt: středně hojný

Vlhkost stanoviště: vlhké, velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: rašelinné, mokřadní

- ***Bathyphantes nigrinus* (Westring, 1851)**

Syn.: *Diplostyla nigrina*, *Stylophora nigrina*

Český název: plachetnatka tmavá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-21.-27.6.2012-PAS

Areál rozšíření: Palearktický – Eurosibiřský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M, (O)

Vrstva: G, H

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké, vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: lesní, mokřadní

- ***Diplocephalus cristatus* (Blackwall, 1833)**

Syn.: *Micryphantes caespitum* (C. L. Koch, 1837)

Český název: pavučenka bradatá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Eurosibiřský

Původnost stanoviště: C, SN, (D)

Fytogeografická oblast: (O)

Vrstva: G

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, otevřené

Typ stanoviště: otevřené

- ***Diplostyla concolor* (Wider, 1834)**

Syn.: *Bathypanthes concolor*, *Stylophora concolor*

Český název: pavučenka jazýčková

Pohlaví, datum, způsob sběru: 2F-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický – Extramediteránní

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké, vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Entelecara congenera* (O. P.-Cambridge, 1879)**

Český název: pavučenka dlouhočelá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Evropský – Extramediteránní

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: S, C

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: smrky a borovice

- ***Erigone atra* (Blackwall, 1833)**

Český název: pavučenka létavá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F,1M-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké, vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, okraje lesů, parky

- ***Linyphia triangularis* (Clerck, 1757)**

Český název: plachetnatka keřová

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-21.-27.6.2012-PAS; 2F-23.8.2012-SM; 2F-23.8.2012-SK; 1F-21.10.2012-SM; 1F-21.10.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, **M**

Vrstva: H, **S**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Oedothorax gibbosus* (Blackwall, 1841)**

Syn.: *Oedothorax tuberosus* (Blackwall, 1841)

Český název: plachetnatka hrbatá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-21.-27.6.2012-PAS; 1F,1M-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Eurosibiřský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: mokřadní, rašelinné

- ***Pocadicnemis pumila* (Blackwall, 1841)**

Český název: plachetnatka smyčková

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Eurosibiřský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: **H, S**

Výskyt: vzácný

Vlhkost stanoviště: suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: lesní

- ***Thyreosthenius biovatus* (O. P.-Cambridge, 1875)**

Český název: plachetnatka dvouhlavá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F,2M-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický – Extramediteránní

Původnost stanoviště: SN

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: U

Výskyt: velmi vzácný

Vlhkost stanoviště: suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, temné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

Tetragnathidae

- ***Metellina segmentata* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Meta reticulata* (Linné, 1758), *Meta segmentata*, *Zilla reticulata*

Český název: meta podzimní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-23.8.2012-SK; 2M-19.9.2012-SK

Areál rozšíření: Evropský, zasahuje do Gruzie, Ázerbájdžánu, Kazachstánu

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: H, S

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené až stinné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Pachygnatha degeeri* (Sundevall, 1830)**

Český název: čelistnatka mokřadní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-21.-27.6.2012-PAS

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, (O)

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené

Typ stanoviště: výsypky, pole, louky

- ***Pachygnatha listeri* (Sundevall, 1830)**

Český název: čelistnatka Listerova

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-17.8.2011-SM; 1F-21.10.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), **M**

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Tetragnatha extensa* (Linné, 1758)**

Český název: čelistnatka rákosní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM; 1F-21.-27.6.2012-PAS;
4F,1M-26.6.2012-SM; 2F-19.7.2012-SM; 2F-19.9.2012-SM; 1F-19.9.2012-SK;
1F-21.10.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: vlhké až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: louky, mokřady

- ***Tetragnatha pinicola* (L. Koch, 1870)**

Český název: čelistnatka stromová

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.5.2012-SM; 1M-21.-27.6.2012-PAS; 1M-26.6.2012-SM; 1F-19.9.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický – Extramediteránní

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: S, C

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

Araneidae

- ***Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802)**

Syn.: *Araneus ceropegius*, *Epeira ceropegia*, *Miranda ceropegia*

Český název: křížák skvostný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-17.8.2011-SM; 1F,1M-26.6.2012-SM; 2F-19.7.2012-SM; 2F-23.8.2012-SM; 1F,1M-23.8.2012-SK; 3F-19.9.2012-SM; 5F-21.10.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Západopalearktický

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: (T), M

Vrstva: H, S

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, okrajové

- ***Araneus diadematus* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Aranea diadema* (Linnaeus, 1758), *Epeira diademata* (Hahn, 1834)

Český název: křížák obecný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-17.8.2011-SM; 2F-23.8.2012-SM; 3F-19.9.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický, Palearktický druh nově zavlečený do Severní Ameriky

Původnost stanoviště: C, SN, A

Fytogeografická oblast: T, **M**, O

Vrstva: V, H, S, C

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené a lesní

- ***Araneus quadratus* (Clerck, 1757)**

Český název: křížák čtyřskvrnný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-2.8.2011-SM; 1F,2M-17.8.2011-SM; 1F-26.6.2012-SM; 6F,2M-19.7.2012-SM; 10F,4M-23.8.2012-SM; 8F-19.9.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké až vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: luční, mokřadní

- ***Araniella cucurbitina* (Clerck, 1757)**

Český název: křížák zelený

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM; 1M-19.7.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: (T), **M**

Vrstva: S, C

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: otevřené a lesní

- ***Cercidia prominens* (Westring, 1851)**

Syn.: *Araneus prominens*

Český název: křížák trnečkový

Pohlaví, datum, způsob sběru: 2F-26.6.2012-SM; 1M-21.10.2012-SK

Areál rozšíření: Holoarktický

Původnost stanoviště: **C, SN**

Fytogeografická oblast: **T, M**

Vrstva: **G, H**

Výskyt: středně hojný

Vlhkost stanoviště: suché až vlhké

Světelnost stanoviště: středně osvětlené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: podmáčené louky, lesní

- ***Cyclosa conica* (Pallas, 1772)**

Syn.: *Singa conica*

Český název: křížák vířivý

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: **C, SN**

Fytogeografická oblast: **(T), M**

Vrstva: **S**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: lesní

- ***Hypsosinga pygmaea* (Sundevall, 1831)**

Syn.: *Araneus pygmaeus*, *Singa pygmaea*, *Singa trifasciata* (C. L. Koch, 1839)

Český název: křížák trpasličí

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický

Původnost stanoviště: **C, SN**

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: středně hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené

Typ stanoviště: otevřené

- ***Hypsosinga sanguinea* (C. L. Koch, 1844)**

Syn.: *Araneus sanguineus*, *Singa sanguinea*

Český název: křižák červený

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM; 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), M

Vrstva: H

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: skalní stepi, okraje lesů

- ***Larinioides cornutus* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Araneus cornutus*, *Cyphopeira cornuta*, *Epeira arundinacea* (C. L. Koch, 1835), *Epeira cornuta*

Český název: křižák rákosní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.5.2012-SM; 1F-21.-27.6.2012-PAS; 1F-19.7.2012-SM; 1F-23.8.2012-SM; 1F-19.9.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický, zasahuje do severní Afriky, v ČR pouze v Čechách

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: M

Vrstva: H

Výskyt: středně hojný

Vlhkost stanoviště: velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: podmáčené louky

- ***Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)**

Syn.: *Epeira acalypha*, *Zilla acalypha*, *Zilla genistae* (Hahn, 1831)

Český název: křížák luční

Pohlaví, datum, způsob sběru: 2F-26.6.2012-SM; 1F-23.8.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Západopalearktický

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až mírně vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené až částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, parky, lesní okraje

Lycosidae

- ***Pardosa amentata* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Lycosa amentata*, *Pardosa saccata*, *Lycosa saccata* (Linné, 1758)

Český název: slíďák mokřadní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-21.-27.6.2012-PAS

Areál rozšíření: Evropský, zasahuje na západní Sibiř

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: **G, (H)**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: vlhké až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: podmáčené louky

- ***Pardosa pullata* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Lycosa pullata*

Český název: slíďák menší

Pohlaví, datum, způsob sběru: 25F,26M-21.-27.6.2012-PAS; 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké až vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, lesní

- ***Piratula hygrophila* (Thorell, 1872)**

Syn.: *Pirata hygrophilus*

Český název: slíďák vlhkomilný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 8F,10M-21.-27.6.2012-PAS

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M, O

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: podmáčené louky, lužní lesy, podmáčené olšiny, rašeliniště

- ***Trochosa spinipalpis* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Lycosa spinipalpis*

Český název: slíďák štetinatý

Pohlaví, datum, způsob sběru: 2F,3M-21.-27.6.2012-PAS

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický – Extramediteránní

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, M, (O)

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené až částečně zastíněné

Typ stanoviště: podmáčené louky, podmáčené olšiny, lužní lesy

Pisauridae

- ***Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Ocyale mirabilis*, *Pisaura listeri* (Scopoli, 1763), *Ocyale rufofasciata* (De Geer, 1778)

Český název: lovčík hajní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM; 1F-21.10.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, **M**

Vrstva: G, **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché, suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, lesní okraje, paseky

Dictynidae

- ***Dictyna arundinacea* (Linné, 1758)**

Syn.: *Dictyna benigna* (Walckenaer, 1802)

Český název: cedivečka obecná

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F,1M-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: (T), **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché, suché

Světelnost stanoviště: otevřené

Typ stanoviště: otevřené, skalní stepi

Miturgidae

- ***Chieracanthium erraticum* (Walckenaer, 1802)**

Syn.: *Clubiona erratica*

Český název: zápřednice mokřadní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 2F-2.8.2011-SM; 1J-2.8.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: otevřené

Clubionidae

- ***Clubiona reclusa* (O. P.-Cambridge, 1863)**

Syn.: *Clubiona borealis* (Thorell, 1871), *Clubiona pallens* (C. L. Koch)

Český název: záředník tmavý

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Eurosibiřský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: M, O

Vrstva: G, H, S

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké, vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: podmáčené louky, okrajové

- ***Clubiona stagnatilis* (Kulczyński, 1897)**

Český název: záředník vlhkomilný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-26.6.2012-SK; 2F,1M-2.8.2011-SM; 1F-17.8.2011; 2F-19.7.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: středně hojný

Vlhkost stanoviště: vlhké až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: podmáčené louky

- ***Clubiona subsultans* (Thorell, 1875)**

Český název: zápředník podkorní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.7.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: G, T

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: stinné

Typ stanoviště: lesní

Sparassidae

- ***Micrommata virescens* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Micrommata rosea* (Clerck, 1757), *Micrommata roseum*, *Micrommata smaragdina* (Fabricius, 1793), *Micrommata viridissima* (De Geer, 1778), *Sparassus virescens*

Český název: maloočka smaragdová

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM; 1F-19.7.2012-SM; 1F,1M-23.8.2012-SM; 1M-19.9.2012-SM; 1M-21.10.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: **M**

Vrstva: **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: částečně zastíněné

Typ stanoviště: okrajové

Philodromidae

- ***Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802)**

Syn.: *Philodromus aureolus cespitum*

Český název: listovník obecný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.7.2012-SM; 1F-19.9.2012-SM; 1F-19.9.2012-SK; 1M-21.10.2012-SK

Areál rozšíření: Holoarktický – Extramediteránní

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, **M**

Vrstva: H

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: okrajové, parky

- ***Philodromus collinus* (C. L. Koch, 1835)**

Český název: listovník keřový

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Evropský, zasahuje do severní Afriky a Severního Kavkazu

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), **M**, (O)

Vrstva: G, **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené

Typ stanoviště: otevřené, lesní

Thomisidae

- ***Diaea dorsata* (Fabricius, 1777)**

Syn.: *Thomisus dorsatus*

Český název: běžník zelený

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-19.7.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: S, C

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké

Světelnost stanoviště: částečně zastíněné, stinné

Typ stanoviště: lesní

- ***Misumena vatia* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Aranea cretata* (Preyssler, 1791), *Misumena calycina* (Linné, 1758), *Thomisus calycinus*, *Thomisus pratensis* (Hahn, 1832)

Český název: běžník kopretinový

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-26.6.2012-SM; 1F-23.8.2012-SM

Areál rozšíření: Holoarktický

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: suché, mírně vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené

Typ stanoviště: louky a pastviny

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

Syn.: *Xysticus horticola* (C. L. Koch), *Ozyptila horticola*

Český název: běžník suchopárový

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-21.-27.6.2012-PAS

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: **G**

Výskyt: středně hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až mírně vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené

Typ stanoviště: skalní stepi

- ***Ozyptila trux* (Blackwall, 1846)**

Český název: běžník vlhkomilný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický

Původnost stanoviště: C, SN, (D)

Fytogeografická oblast: **M**, O

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: louky a pastviny, podmáčené louky

- ***Xysticus bifasciatus* (C. L. Koch, 1837)**

Český název: běžník dvoupruhý

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-17.8.2011-SM; 3M-19.5.2012-SM; 1F-19.7.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: (T), **M**, (O)

Vrstva: **G**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené

Typ stanoviště: otevřené, louky a pastviny

- ***Xysticus cristatus* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Xysticus viaticus* (Linné, 1758)

Český název: běžník obecný

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2012-SM; 1F-23.8.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Holopalearktický, zasahuje mírně do Indomalajské oblasti

Původnost stanoviště: C, SN, D

Fytogeografická oblast: T, **M**, (O)

Vrstva: G, H

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, parky

- ***Xysticus kochi* (Thorell, 1872)**

Český název: běžník Kochův

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-26.6.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Západopalearktický

Původnost stanoviště: C, SN, (D)

Fytogeografická oblast: T, M

Vrstva: G, H

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: velmi suché až mírně vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: otevřené

- ***Xysticus ulmi* (Hahn, 1831)**

Český název: běžník mokřadní

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1F-21.-27.6.2012-PAS; 1F-17.8.2011-SM; 1M-19.5.2012-SM

Areál rozšíření: Palearktický – Evropsko-asijský, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: (T), M

Vrstva: G, H

Výskyt: hojný

Vlhkost stanoviště: mírně vlhké až vlhké

Světelnost stanoviště: polootevřené

Typ stanoviště: podmáčené louky

Salticidae

- ***Evarcha arcuata* (Clerck, 1757)**

Syn.: *Evarcha marcgravi* (Scopoli, 1763), *Marpissa grossa* (C. L. Koch, 1837),

Maturna arcuata

Český název: skákavka černá

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-2.8.2011-SM; 2F-17.8.2011-SM; 1F-19.5.2012-SM; 2F,1M-26.6.2012-SM; 1F-21.-27.6.2012-PAS; 2F,1M-19.7.2012-SM; 4F,2M-23.8.2012-SM; 1M-19.9.2012-SK

Areál rozšíření: Palearktický – Transpalearktický, zasahuje do severní Afriky

Původnost stanoviště: C, SN

Fytogeografická oblast: T, **M**

Vrstva: G, **H**

Výskyt: velmi hojný

Vlhkost stanoviště: mírně až velmi vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené, polootevřené, částečně zastíněné

Typ stanoviště: otevřené, podmáčené louky

- ***Heliophanus dampfi* (Schenkel, 1923)**

Syn.: *Heliophanus mariae* (Dahl in Dahl, 1926)

Český název: skákavka rašelinná

Pohlaví, datum, způsob sběru: 1M-19.5.2011-SM

Areál rozšíření: Evropský – Extramediteránní, zasahuje na Ural

Původnost stanoviště: C

Fytogeografická oblast: **O**

Vrstva: **G**

Výskyt: vzácný

Vlhkost stanoviště: vlhké

Světelnost stanoviště: otevřené

Typ stanoviště: rašeliniště

Tabulka 1: Přehled druhů nasbíraných smykem – 1. část (F – female, M – male)

Druh	2011				2012											
	2.8.		17.8.		19.5.		26.6.		19.7.		23.8.		19.9.		21.10.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Theridiidae																
<i>Enoplognatha ovata</i>										2						
<i>Phylloneta impressa</i>						1		2								
<i>Robertus lividus</i>					1											
<i>Theridion varians</i>						1										
Linyphiidae																
<i>Agyneta subtilis</i>							1									
<i>Diplocephalus cristatus</i>							1									
<i>Diplostyla concolor</i>					2											
<i>Entelecara congenera</i>							1									
<i>Erigone atra</i>							1	1								
<i>Linyphia triangularis</i>										2					1	
<i>Oedothorax gibbosus</i>							1	1								
<i>Pocadicnemis pumila</i>							1									
<i>Thyreosthenius biovatus</i>					1	2										
Tetragnathidae																
<i>Pachygnatha listeri</i>			1													1
<i>Tetragnatha extensa</i>						1	4	1	2				2		1	
<i>Tetragnatha pinicola</i>					1			1								
Araneidae																
<i>Aculepeira ceropegia</i>			1				1	1	2		2		3		5	
<i>Araneus diadematus</i>				1							2		3			
<i>Araneus quadratus</i>	1		1	2			1		6	2	10	4	8			
<i>Araniella cucurbitina</i>							1									
<i>Cercidia prominens</i>							2									
<i>Cyclosa conica</i>								1								
<i>Hypsosinga pygmaea</i>							1									
<i>Hypsosinga sanguinea</i>						1	1									
<i>Larinioides cornutus</i>					1				1		1		1			
<i>Mangora acalypha</i>							2									
Lycosidae																
<i>Pardosa pullata</i>							1									
Pisauridae																
<i>Pisaura mirabilis</i>							1									1
Dictynidae																
<i>Dictyna arundinacea</i>					1	1										
Miturgidae																
<i>Chieracanthium erraticum</i>	2															
Clubionidae																
<i>Clubiona reclusa</i>					1											
<i>Clubiona stagnatilis</i>	2	1	1						2							
<i>Clubiona subsultans</i>									1							

Sparrassidae															
<i>Micrommata virescens</i>							1			1		1	1	1	1
Philodromidae															
<i>Philodromus cespitum</i>									1					1	
<i>Philodromus collinus</i>							1								
Thomisidae															
<i>Misumena vatia</i>								1				1			
<i>Ozyptila trux</i>						1									
<i>Xysticus bifasciatus</i>			1			3			1						
<i>Xysticus cristatus</i>						1						1			
<i>Xysticus kochi</i>								1							
<i>Xysticus ulmi</i>			1			1									
Salticidae															
<i>Evarcha arcuata</i>		1	2		1		2	1	2	1	4	2			
<i>Heliophanus dampfi</i>						1									

Tabulka 2: Přehled druhů nasbíraných sklepem (F – female, M – male)

Druh	2012											
	19.5.		26.6.		19.7.		23.8.		19.9.		21.10.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Theridiidae												
<i>Enoplognatha ovata</i>				1								1
Linyphiidae												
<i>Linyphia triangularis</i>							2				1	
Tetragnathidae												
<i>Metellina segmentata</i>							1			2		
<i>Tetragnatha extensa</i>									1			
<i>Tetragnatha pinicola</i>									1			
Araneidae												
<i>Aculepeira ceropegia</i>							1	1				
<i>Araniella cucurbitina</i>						1						
<i>Cercidia prominens</i>												1
<i>Mangora acalypha</i>							1					
Clubionidae												
<i>Clubiona stagnatilis</i>				1								
Philodromidae												
<i>Philodromus cespitum</i>									1			1
Thomisidae												
<i>Diaea dorsata</i>					1							
Salticidae												
<i>Evarcha arcuata</i>										1		

Tabulka 3: Přehled druhů chycených do formalinových pastí ve dnech 21. – 26.7.2012

(F – female, M – male)

Druh	F	M
Linyphiidae		
<i>Bathyphantes nigrinus</i> (Westring, 1851)		1
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	1	
<i>Oedothorax gibbosus</i> (Blackwall, 1841)		1
Tetragnathidae		
<i>Pachygnatha degeeri</i> (Sundevall, 1830)	1	
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linné, 1758)	1	
<i>Tetragnatha pinicola</i> (L. Koch, 1870)		1
Araneidae		
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	1	
Lycosidae		
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	1	
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	25	26
<i>Piratula hygrophila</i> (Thorell, 1872)	8	10
<i>Trochosa spinipalpis</i> (Clerck, 1757)	2	3
Thomisidae		
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)		1
<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)	1	
Salticidae		
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	1	

Tabulka 4: Přehled juvenilních jedinců

Druh	2011		2012					
	2.8.	17.8.	19.5.	26.6.	19.7.	23.8.	19.9.	21.10.
Thomisidae								
<i>Xysticus sp.</i>	11	6			1	2	5	4
<i>Misumena vatia</i>		1						1
Philodromidae								
<i>Philodromus sp.</i>	2			1				
<i>Tibellus sp.</i>								1
Clubionidae								
<i>Clubiona sp.</i>	1	1		3	1			
Theridiidae								
				1	1		1	
Tetragnathidae								
<i>Metellina sp.</i>			4	2	6			
<i>Tetragnatha sp.</i>			3	7			1	
Araneidae								
<i>Aculepeira sp.</i>			7					
<i>Araneus sp.</i>			8	5				
Salticidae								
<i>Evarcha arcuata</i>	1			1	1			
Linyphiidae								
						1	1	1

Tabulka 5: Přehled nasbíraných exemplářů (F - female, M - male)

Druh	F	M
Theridiidae		
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	2	2
<i>Phylloneta impressa</i> (L. Koch, 1881)	1	2
<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	1	
<i>Theridion varians</i> (Hahn, 1833)		1
Linyphiidae		
<i>Agyneta subtilis</i> (O.P.-Cambridge, 1863)	1	
<i>Bathyphantes nigrinus</i> (Westring, 1851)		1
<i>Diplocephalus cristatus</i> (Blackwall, 1833)	1	
<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	2	
<i>Entelecara congenera</i> (O.P.-Cambridge, 1879)	1	
<i>Erigone atra</i> (Blackwall, 1833)	1	1
<i>Liniphya triangularis</i> (Clerck, 1757)	7	
<i>Oedothorax gibbosus</i> (Blackwall, 1841)	1	2
<i>Pocadicnemis pumila</i> (Blackwall, 1841)	1	
<i>Thyreosthenius biovatus</i> (O. P.- Cambridge, 1875)	1	2
Tetragnathidae		
<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)	1	2
<i>Pachygnatha degeeri</i> (Sundevall, 1830)	1	
<i>Pachygnatha listeri</i> (Sundevall, 1830)	2	
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linné, 1758)	11	2
<i>Tetragnatha pinicola</i> (L. Koch, 1870)	2	2
Araneidae		
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	15	1
<i>Araneus diadematus</i> (Clerck, 1757)	5	1
<i>Araneus quadratus</i> (Clerck, 1757)	27	8
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	1	1
<i>Cercidia prominens</i> (Westring, 1851)	2	1
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)		1
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1831)	1	
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C. L. Koch, 1844)	1	1
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	5	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	3	
Lycosidae		
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	1	
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	26	26
<i>Piratula hygrophila</i> (Thorell, 1872)	8	10
<i>Trochosa spinipalpis</i> (Clerck, 1757)	2	3
Pisauridae		
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	2	
Dictynidae		
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linné, 1758)	1	1
Miturgidae		
<i>Chieracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	2	
Clubionidae		
<i>Clubiona reclusa</i> (O. P.-Cambridge, 1863)	1	

<i>Clubiona stagnatilis</i> (Kulczyński, 1897)	5	2
<i>Clubiona subsultans</i> (Thorell, 1875)	1	
Sparassidae		
<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)	2	4
Philodromidae		
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	3	1
<i>Philodromus collinus</i> (C. L. Koch, 1835)	1	
Thomisidae		
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)	1	
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	1	1
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)		1
<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)		1
<i>Xysticus bifasciatus</i> (C.L.Koch, 1837)	2	3
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	1	1
<i>Xysticus kochi</i> (Thorell, 1872)		1
<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)	2	1
Salticidae		
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	12	6
<i>Heliophanus dampfi</i> (Schenkel, 1923)		1

Sezónní dynamika

Pavouky můžeme rozdělit do několika skupin v závislosti na jejich populační dynamice během sezóny:

- 1) druhy s vysokou početností na jaře a v létě
- 2) druhy s nejvyšší početností v létě a na podzim.

V našich podmínkách je životní cyklus pavouků zpravidla jednoletý. Většina epifytických druhů přezimuje ve formě vajíček v kokonu a dospívají a rozmnožují se v průběhu roku (Buchar et Kůrka, 1998). Existují však rozdíly ve výskytu dospělých jedinců u jednotlivých čeledí či druhů.

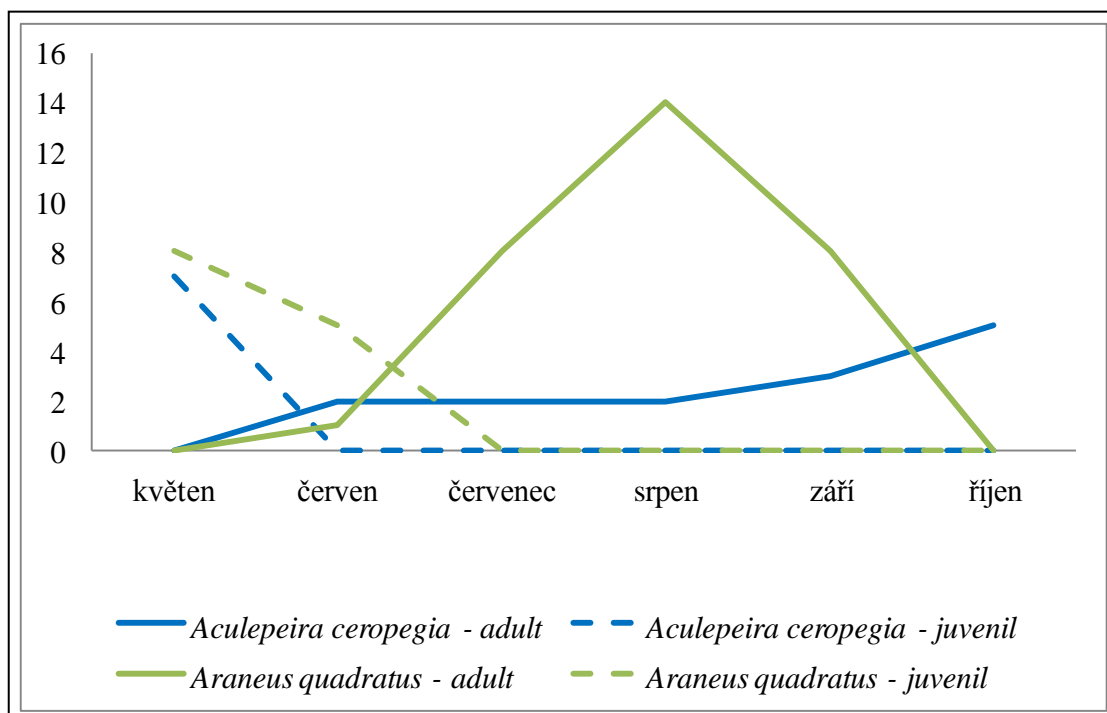
Vzhledem k výsledkům průzkumu lokality Hornáčkova louka lze do první skupiny druhů zařadit čeleď *Thomisidae*, jejíž juvenilní jedinci se vyskytovali spolu s dospělci téměř po celou sezónu s výjimkou září a října, kdy byla nalezena pouze mláďata (viz Tab. 5). Tato skutečnost potvrzuje závěry některých arachnologů, že běžníci (*Thomisidae*) mají relativně dobrou schopnost přezimovat jak v kokonu, tak například v chomáčích suché trávy či v detritu v juvenilním stádiu (Rod at Ken Preston-Mafham, 1993). U čeledi snovačkovití (*Theridiidae*) byli nalezeni dospělci v květnu a červnu a poté od června jedinci juvenilní. Podobně tomu bylo i u plachetnatek (*Linyphiidae*).

Zbýlé čeledi epifytických pavouků Hornáčkovy louky pak řadíme do druhé skupiny a to mezi druhy s nejvyšší početností v létě a na podzim. Na jaře pak převládají

juvenilní jedinci. Při prvních sběrech na lokalitě Hornáčkova louka v květnu byli zaznamenáni v relativně hojném počtu jedinci čeledi čelistnatkovití (*Tetragnathidae*). Druh *Tetragnatha extensa* a *Tetragnatha pinicola* dospívá v létě, *Metellina segmentata* od července do září, tomu také odpovídají i výsledky sběrů na lokalitě. Ze zástupců čeledi křížákovití (*Araneidae*) je z hlediska sezónní dynamiky významný druh *Aculepeira ceropegia* (viz Graf 1), který lze s jistotou determinovat v juvenilním stádiu. Dle literatury tyto pavouci pohlavně dospívají počátkem léta (Heimer et Netwig, 1991), na zkoumaném území byla v červnu zaznamenána obě pohlaví a dále se vyskytovaly až do října pouze samice. Podobně jako ostatní křížáci (*Araneidae*) samice po naklazení vajíček hynou a potomstvo přezimuje v podobě kokonu. Z tohoto důvodu byla většina zde nalezených křížáků adultních od června do září. Výjimkou byl druh *Hypsosinga sanguinea* a *Larinioides cornutus* – tyto pavouci dospívají už v pozdním jaru. Na podzim se pak hojně vyskytovaly především oplozené samice křížáka *Araneus quadratus*, který společně s druhem *Aculepeira ceropegia* preferuje otevřená stanoviště s vysokou vegetací (Buchar et Kůrka, 1998). Z čeledi *Salticidae* byl v letních měsících zaznamenán pravidelný výskyt druhu *Evarcha arcuata* (pozn. lze určit i v juvenilním stádiu), přičemž dospělý samec už byl nalezen v květnovém smyku. Subadultní jedinci pak byli zaznamenáni v červnu a červenci.

V tabulce 3 je zaznamenána i čeleď slíďákovití *Lycosidae*, která nebyla předmětem výzkumu (jedná se o epigeické druhy pavouků). Byla však využita možnost zpracování materiálu ze zemních pastí sloužících k výzkumu fauny brouků na lokalitě. U slíďáka *Pardosa pullata* byl zaznamenán vysoký počet adultních jedinců, kteří jsou v této době velmi aktivní z důvodu hledání partnera. U čeledi zápníkovití *Clubionidae* byla v červenci i srpnu zaznamenána jak juvenilní stádia, tak dospělci. V případě mláďat se jednalo většinou o subadultní jedince před posledním svlekem do dospělosti. Sezónní dynamika jednotlivých druhů odpovídá jejich biologii a životním cyklům popsaným v literatuře (Heimer et Netwig, 1991), zpravidla se jedná o běžné druhy naší fauny preferující otevřená stanoviště s vysokou vegetací (Buchar et Růžička, 2002).

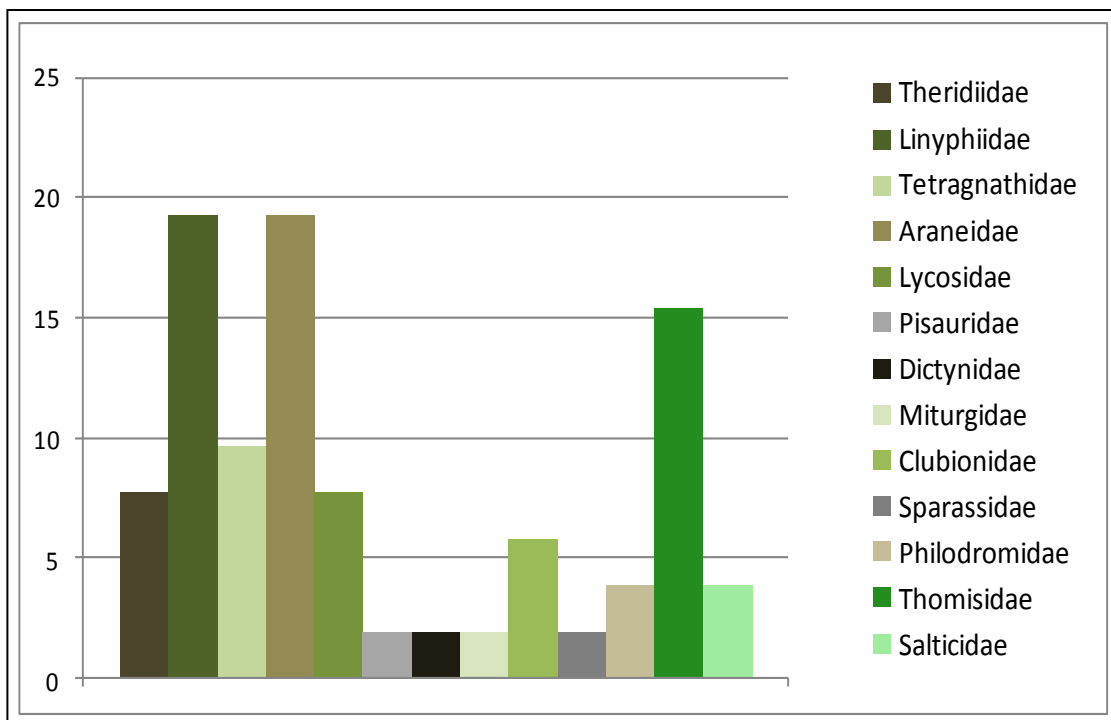
Graf 1: Sezónní dynamika nejčastějších druhů Hornáčkovy louky *Aculepeira ceropegia* a *Araneus quadratus* v porovnání dospělých a juvenilních jedinců



5.2.2 Dominance čeledí

Tabulka 6: Dominance jednotlivých čeledí

Čeď	Počet druhů	Dominance [%]
Theridiidae	4	7,69
Linyphiidae	10	19,23
Tetragnathidae	5	9,63
Araneidae	10	19,23
Lycosidae	4	7,69
Pisauridae	1	1,92
Dictynidae	1	1,92
Miturgidae	1	1,92
Clubionidae	3	5,77
Sparassidae	1	1,92
Philodromidae	2	3,85
Thomisidae	8	15,38
Salticidae	2	3,85
Celkem:	52	100

Graf 2: Grafické vyjádření dominance jednotlivých čeledí

6 Diskuze

Pro zhodnocení stavu přírodních stanovišť se mimo jiné využívají informace o druhích je obývajících. Čím více se na daném biotopu nachází druhů, obývajících původní stanoviště (C), tím je méně narušen člověkem. Za dobrý výsledek je považováno procentuální zastoupení klimaxových druhů nad 20% (Růžička, 1987), tento údaj je však vztažen především na přírodní rezervace. Na Hornáčkově louce se nachází čtyři druhy obývající původní stanoviště (C), jsou jimi *Agyneta subtilis*, *Cercidia prominens*, *Hypsosinga pygmae*, *Larinioides cornutus* a *Heliophanus dampfi*.

Ke srovnání jsem si vybrala dvě lokality s podobnými přírodními podmínkami. První z nich, přírodní památka Prameniště Kateřinského potoka, se nachází v Českém lese v okrese Tachov ve faunistickém čtverci 6241 a je svými vlastnostmi podobná území Hornáčkova louka. Leží v nadmořské výšce 660-680 m n. m. a je tvořena převážně mokřadním bylinným porostem spolu s jehličnany na odvodněných částech území. Přírodní památka byla prozkoumána v letech 2001 (Hradská leg., det. et coll.) a 2006 (Tropek leg., det. et coll.), z klimaxových druhů zde byla nalezena *Pardosa sphagnicola* a *Pirata uliginosus*. Vzhledem k tomu, že předmětem výzkumu lokality Hornáčkova louka nebyly epigeické druhy, nebyl výskyt těchto slíďáků (*Lycosidae*) potvrzen. Druhy vyskytující se na obou lokalitách představuje *Phylloneta impressa*, *Linyphia triangularis*, *Pocadicnemis juncea*, *Metellina segmentata*, *Pachygnatha degeeri*, *Pachygnatha listeri*, *Tetragnatha extensa*, *Tetragnatha pinicola*, *Aculepeira ceropegia*, *Araneus diadematus*, *Araneus quadratus*, *Araniella cucurbitina*, *Hypsosinga sanguinea*, *Pardosa amentata*, *Pardosa pullata*, *Pirata hygrophilus*, *Trochosa spinipalpis*, *Pisaura mirabilis*, *Micrommata virescens*, *Diaea dorsata*, *Misumena vatia*, *Ozyptila trux*, *Xysticus bifasciatus*, *Xysticus kochi* a *Evarcha arcuata*. Na zkoumané louce nebyly na rozdíl od přírodní památky zjištěny následující čeledi: *Nesticidae*, *Dictynidae*, *Amaurobiidae*, *Anyphaenidae*, *Liocranidae* a *Zoridae*.

Druhá lokalita, přírodní rezervace Rašeliniště u myslivny se nachází ve stejném faunistickém čtverci jako Hornáčkova louka. Předmětem ochrany přírody jsou zde především rašelinná společenstva a prameniště, najdeme zde však i zbytky vřesovišť. Ve výsledcích inventarizačního průzkumu (Hradská, 2011) převládají zástupci čeledi *Linyphiidae*. Lokality se shodují v těchto druhích: *Enoplognatha ovata*, *Phylloneta impressa*, *Robertus lividus*, *Theridion varians*, *Bathyphantes nigrinus*, *Diplostyla concolor*, *Entelecara congenera*, *Linyphia triangularis*, *Pocadicnemis juncea*,

Thyreosthenius biovatus, *Metellina segmentata*, *Tetragnatha extensa*, *Tetragnatha pinicola*, *Aculepeira ceropegia*, *Araneus diadematus*, *Araneus quadratus*, *Araniella cucurbitina*, *Hypsosinga sanguinea*, *Larinioides cornutus*, *Piratula hygrophila*, *Pisaura mirabilis*, *Clubiona reclusa*, *Micrommata virescens*, *Philodromus cespitum*, *Ozyptila atomaria*, *Ozyptila trux*, *Xysticus bifasciatus*, *Xysticus cristatus*, *Xysticus ulmi*, *Evercha arcuata* a *Heliophanus dampfi*. Navíc se zde vyskytovaly čeledi Dysderidae, Zoridae, Agelenidae, Titanoecidae, Liocranidae, Corinnidae a Gnaphosidae.

Z výše uvedených výsledků je patrné, že se lokalita Hornáčkova louka shoduje z hlediska araneofauny s přírodní památkou Prameniště Kateřinského potoka v 25 druzích a s přírodní rezervací Rašeliniště u myslivny v 32 druzích.

Co se týče srovnání stavu jednotlivých stanovišť, nejlépe z nich vyšla PR Rašeliniště u myslivny. Tato skutečnost lze vysvětlit rozdílnou metodikou sběru araneologického materiálu, kdy na srovnávaných lokalitách byl zpracováván i materiál ze zemních pastí a prosevu detritu zaměřený na epigeické druhy.

Obrázek 3: Přibližné rozmístění lokalit ve faunistických čtvercích na mapě ČR



7 Závěr

Ze Slavkovského lesa byly v minulosti publikovány pouze ojedinělé nálezy pavouků (Buchar et Růžička, 2002). Tato skutečnost se však v posledních deseti letech mění díky Správě CHKO Slavkovský les, která zadává kromě ostatních skupin živočichů také inventarizační průzkumy přírodních rezervací zaměřené na pavouky (Fenclová, 2005; Fenclová, 2007; Hradská, 2008). Výzkum epifytických druhů lokality Hornáčkova louka také přispěl k doplnění údajů do faunistických čtverců na mapě České republiky (Pruner et Míka, 1996) a může být na něj navázáno výzkumem fauny epigeonu. Z kvalitativního hlediska převažují na zkoumaném území pavouci s širší ekologickou valencí žijící na polopřirozených stanovištích. Pouze pět druhů obývá původní takzvaná klimaxová stanoviště (s označením C). Potěšitelný je nález dvou vzácných (*Pocadicnemis pumila*, *Heliophanus dampfi*) a jednoho velmi vzácného druhu (*Thyreosthenius biovatus*).

Z tohoto důvodu lze považovat lokalitu Hornáčkova louka za velmi cennou a doporučit ochranu biotopu jako takového; především pak udržet bezzásahovost do vodního režimu území. Vzhledem k tomu, že je v ÚSES vedena jako regionální biocentrum a zároveň jí prochází nadregionální biokoridor, neměla by být v budoucnu negativně ohrožena.

8 Resumé

The survey of epiphytic spiders inhabiting the locality of "Hornáčkova louka" was taking place during the years 2011 and 2012. Three hundred and fifty-eight subjects were collected, from which two hundred and sixty-six subjects were fully matured and ninety-two were juvenile. The collection was realized by sweeping and beating method, the first one being the most effective. Some of the specimens were trapped into formalin pitfalls (Těšál, 2012). Fifty-two spider species, which are classified into thirteen families, were determined in total. Among the dominating families of epiphytic spiders of this habitat belong Linyphiidae (10), Araneidae (10) and Thomisidae (8). Families of Theridiidae, Tetragnathidae, Lycosidae and Clubionidae were also found significant.

In the area there were found four species, inhabiting their original stand (*Agyneta subtilis*, *Cercidia prominens*, *Hypsosinga pygmae* and *Heliophanus dampfi*). There were also identified two rare species (*Pocadicnemis pumila*, *Heliophanus dampfi*) and one exceptionally rare species (*Thyreosthenius biovatus*).

The entire material collected during the survey is saved in the West-Bohemian museum depository in Pilsen.

9 Seznam literatury

KUBÁT, Karel, ed. *Klíč ke květeně České republiky*. 1. vyd. Praha: Academia, 2002. 927 s. ISBN 80-200-0836-5.

BUCHAR, Jan. *Naši pavouci*. 1. vyd. Praha: Academia, 1998. ISBN 80-200-0331-2.

BUCHAR, Jan, RŮŽIČKA, Vlastimil et MERRETT, Peter, ed. *Catalogue of spiders of the Czech Republic*. Praha: Peres, 2002. 349 s., 1 I. příl. ISBN 80-86360-25-3.

BELLMAN, Heiko. *Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas*. 2. vyd. Stuttgart: Kosmos, 2001. ISBN 3-440-09071-X

FENCLOVÁ, Ivana. *Pavouci NPP Upolínová louka*. ms [Invent. seznam depon. in CHKO Sl. les M. Lázně]

FENCLOVÁ, Ivana. *Příspěvek k poznání arachnofauny Kladských rašelinišť*. Plzeň: Erica, 2007. 14: 65-69

HRADSKÁ, Ivana. *Pavouci přírodní rezervace Smrad'och*. Mariánské Lázně: Arnica, 2008. 1: 6-7

KOŠTÁKOVÁ, Alena. *Arachnofauna rašeliniště Polínka v okrese Plzeň-sever*. Plzeň, 2011. Diplomová práce (Mgr.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Ivana Hradská.

LOSOS, Bohumil. *Ekologie živočichů*. 1. vyd. Praha: SPN, 1984. ISBN 66-03-34/1

NEUMANNOVÁ, Veronika. *Arachnofauna mokřadů v katastrálním území obce Zborovy na Klatovsku*. Plzeň, 2011. Bakalářská práce (Bc.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Ivana Hradská.

PRESTON-MAFHAM, Rod and Ken. *Spiders of the world*. 1. vyd. New York, 1993. ISBN 0-8160-5214-X

PRUNER, Luboš et MÍKA, Pavel. *Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny*. Klapalekiana, 1996. 32: 1-175

RŮŽIČKA, Vlastimil. *Analysis of spider communities in the meadow of the Třeboň basin*. Brno: Acta Ac. Nat. 1987. 21 (5): 1-99

TÁJEK, Přemysl. *Významné lokality v CHKO Slavkovský les vhodné k zařazení mezi maloplošně zvláště chráněná území*. Ms. 22 pp. + 22 map. (Depon in: Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně). 2012

TĚŤÁL, Ivo. 2011. Ústní sdělení. (7.1.2013)

TOMÁŠEK, Milan. *Půdy České republiky*. 2., dopl. vyd. Praha: Český geologický ústav, 2000. ISBN 80-7075-403-6.

Internetové zdroje

- 1 AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody [online databáze; portal.natur.cz]. 2012-11-8; [cit. 2012-11-8].
- 2 Základní organizace Českého svazu ochránců přírody Kladská. Neživá příroda [online]. [cit. 2012-11-8]. Dostupné na adrese:
<http://www.slavkovskyles.cz/index.php?lm=9>
- 3 Projektová kancelář MARKANT. *Územní plán Nová Ves* [online]. 8.11.2010 [cit. 2012-11-6]. Dostupné na adrese:
http://www.sokolov.cz/assets/uredni/mestskyurad/odbory/stavebni/Nov_Ves_text.pdf
- 4 Resort životního prostředí. *CHKO Slavkovský les* [online]. 2012 [cit. 2012-11-8]. Dostupné na adrese:
<http://old.ochranaprirody.cz/slavkovskyles/index.php?cmd=page&id=1333>
- 5 Musil, Ivan. *Lesnická dendrologie 1*. Přehled přirozeně rostoucích dřevin podle vegetačních stupňů aktuální vegetace v rámci regionálních fyto geografických oblastí ČR [online]. 2001 [cit. 2012-11-8]. Dostupné na adrese:
lesaci.me.cz/borova_siska/materialy/.../fyto geograficke_cleneni.doc
- 6 Mapy.cz [online]. 8.11.2012 [cit. 2012-11-8]. Dostupné na adrese:
http://www.mapy.cz/#q=Nov%25C3%25A1%2520ves&t=s&x=12.757069&y=50.077077&z=14&l=15&d=coord_12.751358%2C50.076642_1
- 7 Řezáč, Milan. *Metodika inventarizace druhů pavouků*. Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území [online]. Praha, 2009 [cit. 2012-11-20].
Dostupné na adrese: old.ochranaprirody.cz/res/data/183/023587.doc
- 8 Pavouci. [online]. 2013 [cit. 2013-2-26]. Dostupné na adrese:
<http://www.pavouci-cz.eu/Pavouci.php?celed=Miturgidae>
- 9 Česká arachnologická společnost. *Mapy rozšíření pavouků České republiky*. [online]. 26.2.2013 [cit. 2013-2-26]. Dostupné na adrese:

<http://arachnology.cz/cas/distribution.aspx?l=cz&o=ara&f=fa&s=Genus%20species&c=gridmap&q=0000&b=elev>

10 BioLib. Biological Library. [online]. 27.2.2013 [cit. 2013-2-27]. Dostupné na adrese: <http://www.biolib.cz/>

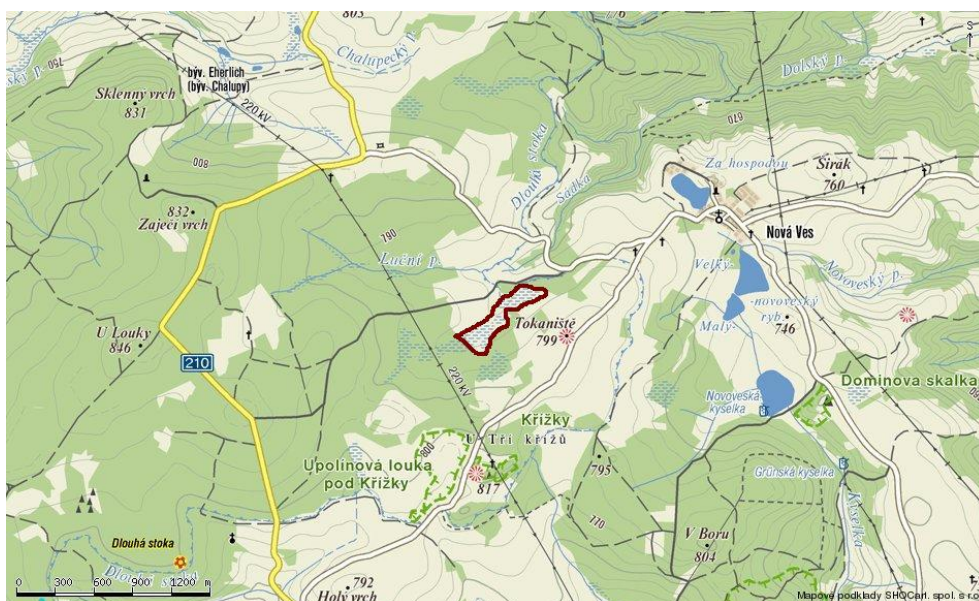
11 Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje. *Výkres ploch a koridorů nadmístního významu*. Výkres č. 2 [online]. 5.3.2013 [cit. 2013-3-5].

Dostupné na adrese:

http://webmap.kr-karlovarsky.cz/download/VUC/ZUR_2010/

[I_ZUR_KK%5Cvykresy/2_plochy_a_koridory_nadmistniho_vyznamu.pdf](http://webmap.kr-karlovarsky.cz/download/VUC/ZUR_2010/I_ZUR_KK%5Cvykresy/2_plochy_a_koridory_nadmistniho_vyznamu.pdf)

10 Přílohy



Obrázek 4: Vyznačená lokalita Hornáčkova louka na topografické mapě



Obrázek 5: Pohled na centrální část Hornáčkovy louky s roztroušeným porostem vrby jívy (*Salix caprea*)



Obrázek 6: Pohled na Horňáčkovu louku ze severovýchodní strany



Obrázek 7: Příjezdová cesta k Horňáčkově louce



Obrázek 8: Hornáčkova louka v srpnu



Obrázek 9: Sběr exemplářů metodou sklepvací



Obrázek 10: Silně podmáčená část Hornáčkovy louky s rašelinnými jezírky