



Průzkum pavouků (*Araneae*) národní přírodní rezervace Čertova stěna-Luč

Survey of spiders (*Araneae*) of the Čertova stěna-Luč National Nature Reserve

Robert Tropek⁽¹⁾

Abstract: The results of an arachnological survey, together with a review of all known spider records, of the Čertova stěna-Luč National Nature Reserve (Southern Bohemia, Czech Republic) are presented. The studied site comprises several relatively larger exposed stony debris and predominantly degraded semi-montane forests. In total, 105 species is known from the study area including several species of conservation and/or regional importance. *Gibbaranea omoeda* and *Echemus angustifrons* are nearly threatened species in the Czech Republic. *Echemus angustifrons* is known from no other locality in southern parts of Bohemia. *Gibbaranea omoeda*, *Acantholycosa norvegica* and *Clubiona coerulea* are regionally known from one or two other localities. Majority of the important species were sampled in stony debris, on their surface or in their surrounding, several species of conservation interest were recorded also in forest habitats. The studied locality was recognized to host regionally unique spider communities and is thus important for their conservation.

Keywords: Araneae, spiders, South Bohemia, Czech Republic, stony debris, faunistics.

Abstrakt: V tomto příspěvku je představen přehled pavouků zjištěných v letech 2011 a 2012 v NPR Čertova stěna-Luč (jižní Čechy) společně se soupisem všech dříve nalezených druhů. Studovaná lokalita sestává z několika rozsáhlejších nezazemněných suťových polí a z převážně degradovaných lesů vyšších poloh. Celkově zde bylo dosud zjištěno 105 druhů pavouků, včetně řady ochranných a regionálně významných druhů. *Gibbaranea omoeda* a *Echemus angustifrons* patří v ČR mezi téměř ohrožené druhy. *Echemus angustifrons* není v jižních Čechách znám z jiné lokality a pro *G. omoeda*, *Acantholycosa norvegica* a *Clubiona coerulea* jde v jižní části Čech o druhou nebo třetí známou lokalitu. Většina významnějších druhů byla zjištěna v suťových polích nebo v jejich těsné blízkosti, zjištěno však bylo i několik ochranných významných lesních druhů. NPR Čertova stěna-Luč hostí regionálně unikátní společenstva pavouků a je z hlediska jejich ochrany významnou lokalitou.

Klíčová slova: Araneae, pavouci, jižní Čechy, Česká republika, suť, faunistika.

Úvod

NPR Čertova stěna-Luč se nachází v těsném sousedství obce Loučovice, v kaňonu Vltavy pod vodní nádrží Lipno: na jižním, jihovýchodním a východním svahu hory Luč, na západním svahu

1) Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Branišovská 31, 370 05 České Budějovice;
Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice;
robert.tropek@gmail.com

hřbetu Čertovy stěny a na severozápadním svahu navazujícím z jihu na Čertovu stěnu. Nejnižším bodem je hladina Vltavy (600 m n. m.), nejvyšším bodem je vrchol Luče (933 m n. m.). Leží v relativně chladné oblasti s průměrnou roční teplotou 6 °C a ročním srážkovým úhrnem 750–800 mm. Celková rozloha NPR činí 132,6 ha. Většina zájmového území s hlubším půdním profilem je pokryta kulturními a polokulturními porosty s převahou smrku. Nápadnou dominantou území jsou nezazemněné žulové sutě a skalní útvary s reliktními lišejníkovými a mechovými společenstvy. Z ochrannářského hlediska jsou významné rovněž reliktní acidofilní smrkové a březové bory s velmi chudým bylinným patrem, které jsou však v současnosti v rezervaci již relativně vzácné. Na části východních svahů Luče najdeme acidofilní svahové metlicové jedliny, dnes v důsledku lesního hospodářství s převahou smrku. Na úpatích Luče i Čertovy stěny se lokálně uchovaly fragmenty smíšeného suťového lesa. Podél koryta Vltavy najdeme liniové porosty olšin s vlhkomilným podrostem. V okrajových partiích lesních komplexů a na mírnějších balvanitých svazích najdeme starší porosty náletových dřevin. Pro podrobnější charakteristiku viz Albrecht (2003) a Indra (2008).

Zájmové území je poměrně bohaté z entomologického hlediska s řadou významných nálezů z různých skupin hmyzu (částečně shrnuto v práci Indra 2008). V 80. letech zde proběhl výzkum pavouků suťových polí se zaměřením i na jejich hlubší vrstvy (Růžička 1988, 1994). V 90. letech tu pomocí zemních pastí sbírali pavouky J. Máca a V. Hula a příležitostně i další arachnologové a entomologové, výsledky těchto sběrů však nebyly dosud publikovány a kromě soupisu druhů v databázi pro Katalog pavouků ČR (Buchar & Růžička 2002) nejsou tato data k dispozici. Již při těchto průzkumech byla zjištěna řada ochrannářsky významných druhů a zájmové území (zejména suťové pole) tak bylo identifikováno jako významné pro ochranu regionální biodiverzity pavouků.

Metodika

Průzkum pavouků prezentovaný v tomto příspěvku proběhl v letech 2011 a 2012. Hlavní metodou sběru byly zemní pastí (půllitrové plastové kelímky obsahující 4% roztok formalínu s kapkou detergentu), příležitostně doplněné smyky vegetace a individuálním sběrem v okolí pastí. Na povrchu suťových polí byly použity modifikované zemní pastí s deskou rozšiřující plochu kolem hrdla, které umožňují zachycení drobných živočichů i v nerovných terénech, kde není možné pastí efektivně zakopat (Růžička 1982). Celkově bylo při tomto průzkumu instalováno 34 pastí. Před jejich instalací bylo vybráno 10 ploch, které pokrývají jednak hlavní typy stanovišť a zároveň i větší část prostorové heterogenity zájmového území: A – hospodářský les s převahou smrku, 3 pastí; B – zachovalejší smrkčina na suti s bohatými porosty mechu, 3 pastí; C – zachovalá zakrslá smrková bučina na suti, 2 pastí; D – vlhký smíšený les v nivě Vltavy s bohatým bylinným patrem, 5 pastí; E – částečně zarostlá polozastíněná suť, 3 pastí; F – holé suťové pole Luče, 3 pastí; G – zachovalejší kyselá bučina s příměsí smrku v nivě Vltavy, 3 pastí; H – hospodářský les s převahou smrku, 3 pastí; I – osluněné suťové pole Čertovy stěny, 3 pastí; J – zachovalejší kyselá jedlová bučina se silnou příměsí borovice, 6 pastí (obr. 1 v barevné příloze č. 7). Všechny pastí byly instalovány 22. 6. 2011 a vybrány 5. 7., 17. 8. a 18. 9. 2011, v následujícím roce byly znovu instalovány 28. 4. 2012 a vybrány 10. 6. a 8. 7. 2012, všechny pastí byly v obou letech při posledním výběru z lokality odstraněny. Obsah pastí byl společně s pavouky nachytnými ostatními metodami ještě v terénu sesypán dohromady pro každou ze studijních ploch, uložen v mrazáku a později determinován autorem. Pokud není uvedeno jinak, jsou údaje o stanovištních nárocích a výskytu jednotlivých druhů převzaty z Katalogu pavouků ČR (Buchar & Růžička 2002). Nomenklatura byla převzata z aktuální verze Platnickova katalogu (Platnick 2013).

Výsledky a diskuze

Celkem bylo v NPR Čertova stěna-Luč při průzkumu v letech 2011 a 2012 zjištěno 45 druhů pavouků, společně se sběry z minulosti (viz tabulka 1) je tak ze zájmového území známo 105 druhů. Dva ze zjištěných druhů jsou zahrnuty do kategorie téměř ohrožený (NT) v aktuálním červeném seznamu (Růžička 2005). Drtivou většinu druhů tvoří nenáročné lesní druhy, které jsou typické i pro značně degradované lesní porosty, včetně hospodářských monokultur. Kromě těchto druhů však bylo při tomto i minulých průzkumech zjištěno větší množství ochránářsky a regionálně významných druhů (viz níže). Několik těchto druhů pavouků je vázáno na reliktní lesy v chladných a podhorských oblastech, což svědčí o tom, že i přes silnou degradaci místní lesy stále hostí cenná společenstva a mají tak potenciál pro obnovu. Většina ochránářsky významných druhů je však svým výskytem svázána s rozsáhlými suťovými poli, ať už jde o výskyt teplomilných druhů v povrchových částech nebo o studenomilné podzemní druhy v hloubce sutí (více viz Růžička 1988, 1994). U některých z těchto druhů jde o jednu z mála známých lokalit v celých jižních Čechách. V následujících komentářích k ochránářsky a regionálně významným druhům jsou pro úplnost zahrnuty i druhy zjištěné při předchozích průzkumech.

Gibbaranea omoeda – Téměř ohrožený druh vázaný na zachovalejší reliktní smrčiny v chladných oblastech. V jižních Čechách jde o jeho druhou známou lokalitu. Pravděpodobně obývá zejména koruny vzrostlých jehličnanů (Nentwig et al. 2013), proto je možné, že uniká pozornosti a je ve skutečnosti ve střední Evropě hojnější, než se z dostupných dat zdá.

Echemus angustifrons – Téměř ohrožený druh suťových polí a skalních stepí. Jde o relativně teplomilný druh, za příhodných mikroklimatických podmínek (zejména silná osluněnost) však vystupuje až do 1300 m n. m. (Nentwig et al. 2013). V zájmovém území byl dosud zjištěn jediný exemplář na jednom ze suťových polí Luče (Růžička 1988). Jde o jeho jedinou známou lokalitu v jižní a jihozápadní části Čech.

Acantholycosa norvegica – Poměrně vzácný druh vázaný na silně osluněné rozsáhlejší sutě. V zájmovém území byl zjištěn opakovaně, vždy na povrchu suťových polí. Při aktuálním průzkumu se poměrně hojně vyskytoval na obou studovaných suťových polích a ojedinele i v jejich přílehlém okolí. Jde o jednu z jeho tří známých lokalit v jižní části Čech, jedinou na území jihočeského kraje.

Bathyphantes eumenis buchari – Poměrně vzácný druh chladných oblastí, který je ve střední Evropě znám pouze z hlubších podpovrchových částí suťových polí, kde díky jejich specifickému chladnému mikroklimatu sestupuje i do nižších nadmořských výšek. V zájmovém území byl v minulosti zjištěn ve větších abundancích v hlubších vrstvách suťových polí (Růžička 1988, 1994).

Porrhomma oblitum – Vzácný druh zachovalých vlhkých lesů teplých i chladnějších oblastí. V zájmovém území byl dosud nalezen jediný exemplář na jednom ze suťových polí v roce 1999 (V. Hula lgt., V. Růžička det. & coll.).

Pardosa sordidata – Vzácný druh výše položených chladnějších oblastí, kde se vyskytuje v zachovalejších světlejších lesích, na jejich okrajích a na rašeliništích. V jižních Čechách je relativně běžnější. V zájmovém území byl zjištěn jediný exemplář v nivě Vltavy.

Anguliphantes tripartitus – Vzácnější horský druh vyskytující se v chladnějších suťových lesích, v jižních Čechách je ve vyšších polohách relativně hojnější. Ze zájmového území je znám jediný exemplář chycený v roce 1996 (J. Máca lgt., V. Růžička det. & coll.).

Lepthyphantes notabilis – Vzácnější druh osluněných sutí. V zájmovém území byl v minulosti zjištěn ve větších abundancích (Růžička 1988), při aktuálním průzkumu zjištěn nebyl.

Mecopisthes silus – Vzácnější chladnomilný druh zachovalejších jehličnatých a suťových lesů, v jižních Čechách je relativně častější, zejména v blízkosti Vltavy. V minulosti byl v zájmovém území zjištěn v suti Luče (Růžička 1988), při aktuálním průzkumu byl zjištěn jeden exemplář v suťovém lese.

Clubiona coerulescens – Hojnější druh vyskytující se v podrostu převážně listnatých lesů. V jižních Čechách je však pravděpodobně vzácnější, jde teprve o jeho druhou známou lokalitu. V zájmovém území byl zjištěn jediný exemplář v nivě Vltavy (plocha D).

Heliophanus aeneus – Nehojný teplomilný druh vyskytující se převážně v otevřených biotopech v teplých oblastech, za příhodných mikroklimatických podmínek (zejména silně osluněné zachovalé suti) však vystupuje i do vyšších poloh. V zájmovém území byl již zjištěn jeden exemplář v blíže nespecifikovaném biotopu v roce 1999 (V. Hula lgt., det. & coll.). Při aktuálním průzkumu bylo zjištěno po jednom exempláři na suti Luče a v její blízkosti.

Theridion betteni – Nehojný teplomilný druh osluněných skal a sutí, za příhodných mikroklimatických podmínek (zejména na osluněných sutích) bývá nalézán i ve vyšších polohách. V minulosti byly zjištěny tři exempláře na suťových polích Luče (Růžička 1988), při aktuálním průzkumu zjištěn nebyl.

Závěr

Arachnofauna zájmového území je ve srovnání s okolní antropogenní krajinou poměrně bohatá, některé zjištěné druhy navíc nebyly dosud zjištěny v širším okolí a/nebo jsou v jižních Čechách nalézány jen zřídka (cf. Buchar & Růžička 2002), což činí z NPR Čertova stěna-Luč důležitou lokalitu pro dlouhodobé zachování lokální i regionální biodiverzity. Z tohoto hlediska jsou nejvýznamnější suťová pole zvyšující coby relativně vzácný typ prostředí lokální nabídku stanovišť. Jejich přítomnost umožňuje jednak azonální výskyt teplomilných druhů díky specifickému mikroklimatu silně osluněných povrchových vrstev, jednak reliktní výskyt chladnomilných druhů s těžištěm výskytu v Alpách nebo v severní Evropě a na Sibiři díky celoročnímu výrazně chladnému mikroklimatu v hloubce sutí (blíže viz např. Růžička & Klimeš 2005; Růžička et al. 2012).

Zde představený průzkum pavouků se hlubšími vrstvami suti nezabýval, zvýšil ale znalosti o společenstvech pavouků dalších typů stanovišť a potvrdil (za podpory dosud nepublikovaných nálezů) výskyt dalších ochránářsky a regionálně významných druhů i mimo suťová pole. Místní lesy jsou sice z větší části přeměněné v kulturní a polokulturní hospodářské porosty, v některých částech však z důvodu malé mocnosti půdy a celkově špatné přístupnosti zůstaly zachovány relativně přirozené reliktní porosty s otevřenou strukturou. To se příznivě odrazilo i na charakteru společenstev pavouků. Většinu lesních druhů tvoří nenáročný generalisté typičtí i pro značně degradované až hospodářské lesy, zjištěn byl však i výskyt několika náročnějších druhů zachovalých lesů reliktního charakteru, v některých případech jde i o poměrně vzácné druhy nevyskytující se v širším okolí. To svědčí o značném potenciálu degradovaných porostů pro jejich obnovu.

Poděkování

Děkuji Š. Vodkovi za pomoc při sběru materiálu a V. Růžičkovi za pomoc při kompletaci historických dat. Průzkum v letech 2011 a 2012 byl realizován v rámci projektu AOPK ČR „Implementace soustavy NATURA 2000 na územích v péči AOPK ČR a jejich monitoring“, který byl podpořen Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí. Zpracování dat bylo částečně podpořeno projektem RVO:60077344.

Literatura

- Albrecht J. (ed.) (2003): Českobudějovicko. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. (eds), Chráněná území ČR, vol. 8, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Buchar J. (1966): Bemerkungen zu den verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den mitteleuropäischen Populationen der Art *Acantholycosa norvegica* (Thorell) (Araneae: Lycosidae). – Acta Univ. Carolinae-Biologica 1966: 1–8.
- Buchar J. & Růžička V. (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. – Peres, Praha, 351 p.
- Nentwig W., Blick T., Gloor D., Hänggi A. & Kropf C. (2013): Spiders of Europe. – URL: <http://www.araneae.unibe.ch> (přístup 21. 1. 2013)
- Indra J. (2008): Plán péče o NPR Čertova stěna-Luč na období 2010–2017. – Ms., 21 p. [Depon in: Správa CHKO Blanský les, Vyšný 59, Český Krumlov.]
- Platnick N. I. (2013): The world spider catalog, version 13.5. – American Museum of Natural History, URL: <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>. DOI: 10.5531/db.iz.0001. (přístup 4. 3. 2013)
- Růžička V. (1982): Modifications to improve the efficiency of pitfall traps. – Newsl. Br. Arachnol. Soc. 34: 2–4.
- Růžička V. (1988): Pavouci šumavských sutí a balvanových moří. – Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy 28: 73–82.
- Růžička V. (1993): Stony debris ecosystems – sources of landscape diversity. – Ekologia (Bratislava) 12: 291–298.
- Růžička V. (1994): Spiders in South Bohemian stony debris. – Acta Univ. Purkynianae, Biologica 1: 9–18.
- Růžička V. (2005): Araneae (pavouci). – In: Farkač J., Král D. & Škorpík M. (eds), Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, pp. 76–82, AOPK ČR, Praha.
- Růžička V. & Klimeš L. (2005): Spider (Araneae) communities of scree slopes in the Czech Republic. – J. Arachnol. 33: 280–289.
- Růžička V., Zacharda M., Němcová L., Šmilauer P. & Nekola J. C. (2012): Periglacial microclimate in low altitude scree slopes supports relict biodiversity. – J. Nat. Hist. 46: 2145–2157.

Došlo: 11. 3. 2013

Přijato: 23. 6. 2013

Tab. 1 – Přehled zjištěných druhů pavouků do roku 2010 a přehled všech determinovaných pavouků na zkoumaných plochách v letech 2011 a 2012. Charakteristika jednotlivých ploch (A–J) je uvedena v Metodice a jejich poloha v obrázku 1. Použité zkratky – sběratele: EL – Ema Laštovková, JB – Jan Buchar, JM – Jan Máca, PK – Pavel Kasal, VH – Vladimír Hula, VR – Vlastimil Růžička; citace: 1 – databáze sloužící jako podklad Katalogu pavouků (Buchar & Růžička 2002), 2 – Růžička (1988); 3 – Růžička (1994); 4 – Buchar (1966).

Tab. 1 – List of all recorded spider species till 2010 and list of all identified spiders in individual studied sites in 2011 and 2012. See Methods for summary of all habitats (A–J) and Fig. 1 for their locations. Abbreviations – collector: EL – Ema Laštovková, JB – Jan Buchar, JM – Jan Máca, PK – Pavel Kasal, VH – Vladimír Hula, VR – Vlastimil Růžička; reference: 1 – database of records to Catalogue of spiders (Buchar & Růžička 2002), 2 – Růžička (1988); 3 – Růžička (1994); 4 – Buchar (1966).

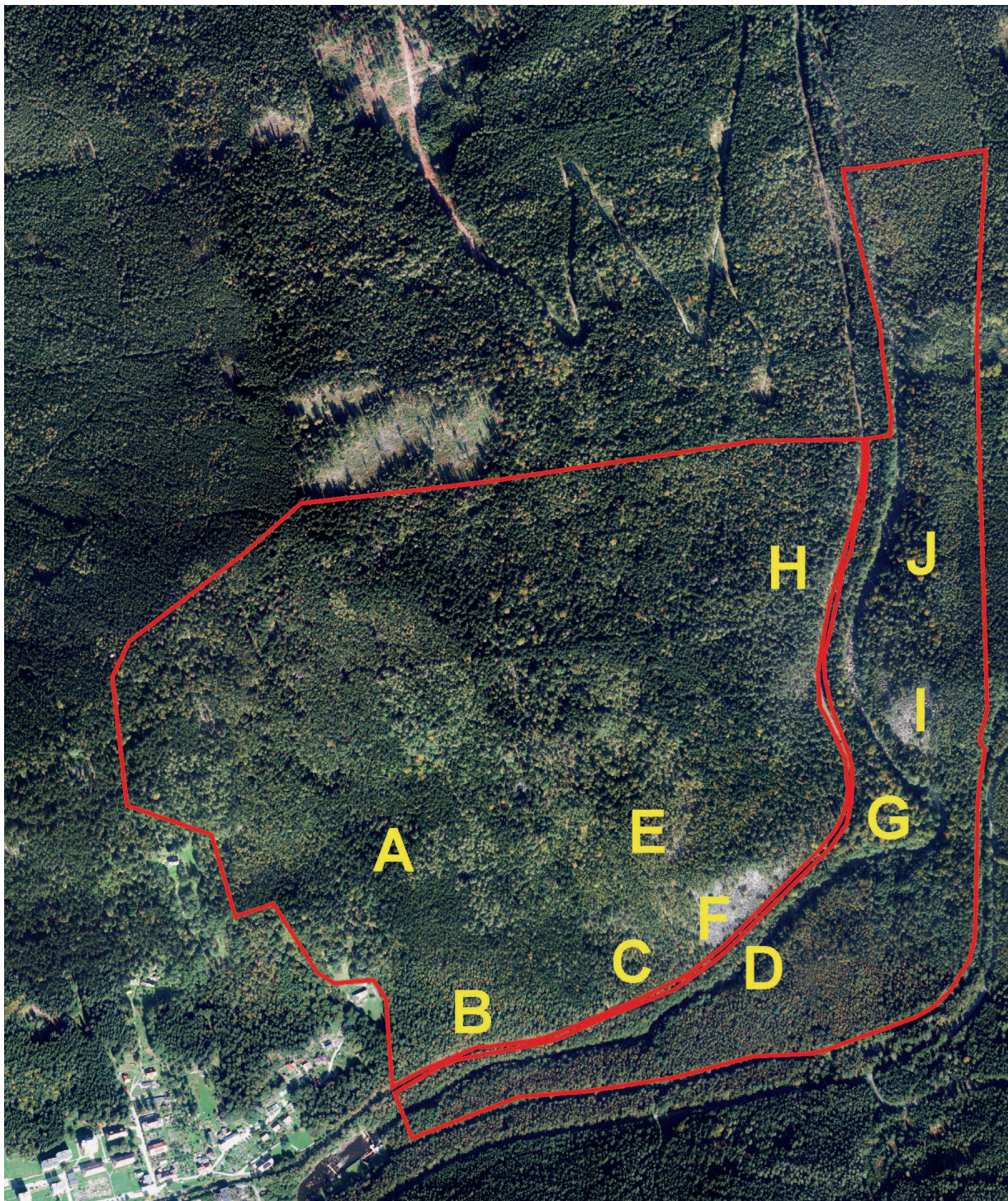
druh / species	ohrožení endangerment	záznam record	do 2010 / till 2010 sběratel collector	citace reference	2011–2012									
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Agelenidae														
<i>Coelotes terrestris</i> (Wider, 1834)	-	x	JM; VR	1; 2	11	7	4	-	2	29	1	-	9	
<i>Histoipona torpida</i> (C. L. Koch, 1834)	-	x	JM; VH; VR	1; 2	30	12	3	1	9	14	10	16	31	
<i>Inermocoelotes inermis</i> (Simon, 1882)	-	x	JM	1	5	2	3	1	2	4	1	-	4	
<i>Malthonica ferruginea</i> (Panzer, 1804)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Malthonica silvestris</i> (L. Koch, 1872)	-	x	JM; VH; VR	1; 2	3	4	-	-	4	3	2	1	2	
Amaurobiidae														
<i>Amaurobius fenestralis</i> (Ström, 1768)	-	x	VR	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Callobius claustrarius</i> (Hahn, 1833)	-	x	JM; VH; VR	1; 2	11	19	4	-	3	5	7	-	7	
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anyphaenidae														
<i>Anyphaena accentuata</i> (Latreille, 1817)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Araneidae														
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Gibbaranea omoeda</i> (Thorell, 1870)	NT	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Clubionidae														
<i>Clubiona coerulea</i> L. Koch, 1867	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Clubiona pallidula</i> (Clerck, 1757)	-	x	VH	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Clubiona subsultans</i> Thorell, 1875	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Clubiona terrestris</i> Westring, 1851	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	1	-	2	

druh / species	ohrožení endangerement	záznam record	do 2010 / till 2010 sběratel collector	citace reference	2011–2012											
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Dictynidae																
<i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Dysderiade																
<i>Harpactea hombergi</i> (Scopoli, 1763)	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Harpactea lepida</i> (C. L. Koch, 1838)	-	x	JM; VH	1	14	1	1	3	7	3	4	8	2	6		
Gnaphosidae																
<i>Echemus angustifrons</i> (Westring, 1861)	NT	x	VR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	-	x	VH	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
<i>Haplodrassus soerenseni</i> (Strand, 1900)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-		
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. Koch, 1833)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-		
Hahniidae																
<i>Cryphoea silvicola</i> (C. L. Koch, 1834)	-	x	VR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Hahnina nava</i> (Blackwall, 1841)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Hahnina pusilla</i> C. L. Koch, 1841	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Linyphiidae																
<i>Abacoproeces saltuum</i> (L. Koch, 1872)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Anguliphantes tripartitus</i> Miller & Svatoň, 1978	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Bathypantes eumenis buchari</i> Růžička, 1988	-	x	VR	2; 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Bolyphantes aliceps</i> (Sundevall, 1833)	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centromerita bicolor</i> (Blackwall, 1833)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centromerus arcanus</i> (O. P.-Cambridge, 1873)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centromerus cavernarum</i> (L. Koch, 1872)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centromerus sellarius</i> (Simon, 1884)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. P.-Cambridge, 1863)	-	x	VH	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

druh / species	ohrožení endangerement	záznam record	do 2010 / till 2010		2011–2012												
			sběratel collector	citace reference	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Entelecara congenera</i> (O. P.-Cambridge, 1879)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gonatium rubellum</i> (Blackwall, 1841)	-	x	VR	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gongyldiellum latebricola</i> (O. P.-Cambridge, 1871)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lephyphantes leprosus</i> (Ohlert, 1865)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lephyphantes notabilis</i> Kulczyński, 1887	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Macrargus rufus</i> (Wider, 1834)	-	x	JM; VH; VR	1; 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mansuphantes mansuetus</i> (Thorell, 1875)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mecopisthes silus</i> (O. P.-Cambridge, 1872)	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)	-	x	VR	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Micragus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neriene clathrata</i> (Blackwall, 1841)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neriene emphana</i> (Blackwall, 1841)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neriene peltata</i> (Wider, 1834)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neriene radiata</i> (Walckenaer, 1841)	-	x	VH; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Pelecopsis elongata</i> (Wider, 1834)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Porrhomma oblitum</i> (Wider, 1834)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tapinocyba affinis</i> (Lessert, 1907)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tenuiphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)	-	x	JM; PK; VH; VR	1; 2; 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tenuiphantes cristatus</i> (Kulczyński, 1882)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	-	x	JM; VH	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Tenuiphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Walckenaeria atroibialis</i> (O. P.-Cambridge, 1878)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. Koch, 1836)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (Wider, 1834)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

druh / species	ohrožení endangerement	záznam record	do 2010 / till 2010		2011–2012											
			sběratel collector	citace reference	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Liocranidae																
<i>Agroeca brunnea</i> (Blackwall, 1833)	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
<i>Apostenus fuscus</i> Westring, 1851	-	x	VR	1	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-		
<i>Liocranum rupicola</i> (Walckenaer, 1830)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Lycosidae																
<i>Acantholycosa norvegica</i> (Thorell, 1872)	-	x	EL; JB; VH; VR	1; 2; 4	-	-	-	-	1	5	-	-	2	-		
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Thorell, 1872)	-	x	VH; VR	1	2	-	-	-	22	3	1	-	-	-		
<i>Alopecosa taeniata</i> (Thorell, 1872)	-	x	JM; VR	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Pardosa alacris</i> (C. L. Koch, 1833)	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-		
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	-	x	VH	1	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-		
<i>Pardosa lugubris</i> (Clerck, 1757)	-	x	VR	1	-	1	-	6	-	-	-	-	-	1		
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Pardosa sordidata</i> (Thorell, 1875)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>Piratula hygrophila</i> Thorell, 1872	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-		
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	-	x	VR	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	-	x	JM; VH; VR	1; 2	-	-	-	-	-	1	-	-	35	-		
Mimetidae																
<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Nesticidae																
<i>Nesticus cellulanus</i> (Clerck, 1757)	-	x	VR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Philodromidae																
<i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pholcidae																
<i>Pholcus opilionoides</i> (Schrank, 1781)	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Salticidae																
<i>Ballus chalybeius</i> (Walckenaer, 1802)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Dendryphantanes rudis</i> (Sundevall, 1833)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

druh / species	ohrožení endangerement	záznam record	do 2010 / till 2010		2011–2012												
			sběratel collector	citace reference	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	
<i>Heliophanus aeneus</i> (Hahn, 1832)	-	x	VH	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Neon reticulatus</i> (Blackwall, 1853)	-	x	VR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pseudeuophrys erratica</i> (Walckenaer, 1826)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Tetragnathidae																	
<i>Meta menardi</i> (Latreille, 1804)	-	x	JM; VR	1; 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Metellina merianae</i> (Scopoli, 1763)	-	x	VR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Tetragnatha nigrita</i> Lendl, 1886	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Tetragnatha obtusa</i> C. L. Koch, 1837	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Theridiidae																	
<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1757)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)	-	x	PK	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pholcomma gibbum</i> (Westring, 1851)	-	x	JM; VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phylloneta sisypbia</i> (Clerck, 1757)	-	x	VH	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	-	x	JM	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Rugathodes bellicosus</i> (Blackwall, 1836)	-	x	PK; VR	1; 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Theridion betteni</i> Wiehle, 1960	-	x	VR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Thomisidae																	
<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	
Segestriidae																	
<i>Segestria senoculata</i> (Linné, 1758)	-	x	VH; VR	1; 2	-	1	-	-	2	1	1	-	1	-	1	-	
Zoridae																	
<i>Zora nemoralis</i> (Blackwall, 1861)	-	x	JM; VR	1; 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	-	x	JM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Obr. 1 – NPR Čertova stěna-Luč, plochy, na kterých byli pavouci sbíráni v letech 2011 a 2012.
Fig. 1 – Čertova stěna-Luč NNR, location of all distinct sites where spiders were sampled in 2011 and 2012.