Published July 31, 2007

Klapalekiana, **43**: 65-77, 2007
ISSN 1210-6100

Pavouci (Araneae) xerotermních trávníků a lomů Chráněné krajinné oblasti Blanský les

Spiders (Araneae) of xerothermic grasslands and quarries in the Blanský les Protected Landscape Area

Robert TROPEK

Biologická fakulta Jihočeské univerzity, Branišovská 31, CZ-370 05 České Budějovice;
e-mail: robert.lobo@email.cz

Araneae, faunistics, Central Europe, Czech Repulic, Blanský les Protected Landscape Area, quarries, grasslands

Abstract. Results of a survey of the arachnofauna of six xerothermous localities in the Blanský les Protected Landscape Area (southern Bohemia, Czech Republic) are presented. Three of the study sites were operating or freshly abandoned quarries (one limestone, two granulite), three were adjoining (sub)xerophilous grasslands; the survey method was pitfall trapping for one season. In total, 3,029 specimens of 132 Araneae species were recorded. *Sitticus distinguendus* (Simon, 1868) and *Pellenes tripunctatus* (Walckenaer, 1802) are new for the region of Southern Bohemia. The results point to the importance of insular, isolated xerophilous sites for maintaining high species diversity.

ÚVOD

Xerotermní primárně bezlesé formace stepního a lesostepního charakteru jsou na našem území biotopy spíše extrazonálními. Spolu s dalšími relativně málo zastoupenými biotopy pomáhají utvářet heterogenní mozaiku stanovišť, která nezastupitelně zvyšuje diversitu nejen arachnofauny. Na samotné xerotermní trávníky je vázán nemalý počet teplomilných druhů.

Centrem rozšíření těchto biotopů a na ně vázaných druhů na našem území je české a moravské termofytikum, rozdělené chladnější Českomoravskou vrchovinou na dvě izolovaná území. Kromě těchto dvou velkých oblastí se však suché nelesní formace v řídkých ostrůvcích vyskytují téměř po celém území České republiky. Pro jejich tvorbu a zachování je spolu s makroklimatickými podmínkami důležitý také charakter, složení a hloubka substrátu (Sádlo & Storch 2000).

Těžba nerostných surovin už odedávna výrazně ovlivňuje a pozměňuje středoevropskou krajinu, díky čemuž se také často stává předmětem sporů mezi těžařskými společnostmi a ochranáři. Obzvláště ochranářsky smýšlející část veřejnosti až donedávna chápala lomy jako čistě negativní narušení krajiny a jejích biotopů (Sádlo & Tichý 2002). Dnes se však tento úhel pohledu alespoň u části odborné veřejnosti mění. Jak dokazují například Beneš et al. (2003) a Novák & Prach (2003), uzavřené lomy mohou v některých případech při vhodném managementu sloužit také jako významná refugia xerotermních organismů, které v dnešní člověkem obhospodařované krajině ztrácejí biotopy vhodné k životu.

Složení arachnocenóz lomů není zatím dostatečně známo. Převážná většina prací studujících arachnofaunu lomů navíc vychází z dat z relativně teplých vápencových oblastí (v ČR Kůrka 2000; jinde v Evropě např. Bell et al. 1997, Balkenhol et al. 1991). Složení arachnofauny

xerotermních trávníků je známo poměrně dobře, ale spíše než z podhůří, kde se tento biotop vyskytuje ojediněle, pochází většina prací opět z teplejších oblastí, které jsou na stepní formace výrazně bohatší (např. Bryja et al. 2005, Buchar & Žďárek 1960, Miller 1947).

Předkládaná práce je věnována fauně pavouků Chráněné krajinné oblasti Blanský les charakteristické převážně granulitovým podložím a spíše chladnějším klimatem. Podávám v ní přehled faunistických zjištění a komentuji faunisticky, ochranářsky či jinak zajímavé nálezy.

CHARAKTERISTIKA LOKALIT

Všechny sledované lokality se nalézají v Chráněné krajinné oblasti Blanský les. Území oblasti zahrnuje převážně zalesněnou pahorkatinu granulitového masívu Kleti, podél jižního úpatí doplněné pásem vápence a amfibolitů. Geomorfologicky náleží k předhůří Šumavy. CHKO Blanský les patří díky závětří Šumavy k mírně teplé až chladné klimatické oblasti (průměrná roční teplota vzduchu 4,7-7°C). Závětrná poloha je také příčinou suššího podnebí (roční úhrn srážek 560-720 mm). Vedle dominantních květnatých bučin a ve vyšších polohách horských acidofilních bučin se v oblasti nachází i větší množství zachovalých xerotermních trávníků, z nichž faunisticky nejzajímavější jsou zřejmě vápencová stepní společenstva v NPR Vyšenské kopce spolu s granulitovými a hadcovými trávníky vyskytujícími se ostrůvkovitě na takřka celém území CHKO (Albrecht et al. 2003, Ložek 2002). Blanský les byl historicky i dnes atraktivní těžařskou lokalitou, v oblasti se nachází větší množství menších lůmků z dřívějších dob a tři velké lomy, z nichž lom Vyšný byl v roce 1993 uzavřen, zatímco zbylé dva (lomy Zrcadlová huť a Plešovice) jsou stále činné.

CHKO Blanský les je arachnologicky doposud málo prozkoumaným územím (srovn. Buchar & Růžička 2002). V NPR Vyšenské kopce a okolí Vyšného sbíral v letech 1969 a 1970 J. Buchar (konkrétní data dosud nepublikována) a později v menší míře M. Řezáč se zaměřením na čeledi Atypidae, Eresidae a Titanoecidae (Řezáč & Kubcová 2002). V. Růžička v CHKO Blanský les sbíral se zaměřením na čeleď Lycosidae (Růžička 1992) a na společenstva pavouků kamenitých sutí (Růžička 1994).

Každá lokalita je v následujícím přehledu charakterizována zeměpisnými souřadnicemi, nadmořskou výškou, rozlohou celé lokality a číslem mapového pole pro síťové mapování organismů (Pruner & Míka 1996).

Národní přírodní rezervace Vyšenské kopce (48°49'N, 14°18'E; 570 m n.m.; 55 ha; m. p. 7151)

Rezervace se nachází 3 km severně od města Český Krumlov, jižně od obce Vyšný. V rezervaci je chráněn pozoruhodný komplex lesních, křovinných a xerotermních travinobylinných společenstev vázaných na vápencové podloží, s řadou vzácných a chráněných teplomilných druhů rostlin a živočichů (Albrecht et al. 2003).

Zemní pasti byly umístěny v lemu listnatého lesa poblíž cesty z Vyšného do Českého Krumlova 500 m jižně od Vyšného a v horní části rozlehlé (cca 5 ha) jihozápadně orientované pastviny, která si díky dlouhodobé pastvě udržuje stepní charakter, v centrální části NPR.

Lom Vyšný (48°50'N, 14°18'E; 570 m n.m.; 5 ha; m. p. 7151)

Lom na krystalický vápenec nacházející se severozápadně od obce Vyšný v těsné blízkosti NPR Vyšenské kopce. V roce 1993 byl uzavřen, poté několikrát částečně revitalizován: část lomu poblíž vjezdu byla zavezena zeminou, kterou velmi rychle zarostla *Calamagrostis epigejos*, navíc byla opakovaně neúspěšně prováděna řídká výsadba listnatých dřevin, které po čase uhynuly.

Velká část lomu byla zatím ponechána přirozenému vývoji. Na většině plochy tak přirozenou sukcesí vznikla řídká step, zvláště na osypech a v jižní části lomu obohacená náletem borovice, smrku a břízy. Pasti byly umístěny do řídké bylinné vegetace v centrální části lomu v blízkosti severní stěny, na severní stěnu a na osyp pokrytý náletovými dřevinami vpravo od vjezdu do lomu.

Přírodní památka Na Stráži (48°56'N, 14°14'E; 570 m n.m.; 3 ha; m. p. 7051)

Strmá stráň na granulitovém podkladu ležící 0,5 km jihovýchodně od obce Brloh, na které se díky dlouhodobé pastvě zformoval xerotermní trávník (Albrecht et al. 2003).

Pasti byly umístěny na pastvině s vegetací podobného charakteru asi 150 m severně od PP (rozloha 1,5 ha) a v cca 40 m širokém pruhu kamenitého listnatého lesa na jižním okraji PP.

Lom Zrcadlová huť (48°53'N, 14°14'E; 650 m n.m.; 12 ha; m. p. 7151)

Lom na granulit se nalézá 2 km severně od obce Borová v katastru obce Chvalšiny. Zařezává se ze severozápadu do Růžového vrchu, který je součástí granulitového masivu Kleti, je tvořen samotným dnem lomu a šesti etážemi se

severozápadní orientací. Je obklopen zapojenými bučinami a kulturními porosty smrku s významným zastoupením buku. Na horních třech etážích probíhá biologický výzkum dlouhodobé nerušené přirozené sukcese po skončení těžební činnosti (Střelec 2005).

Sběry byly prováděny na třetí etáži shora (rozloha 2 ha), která je nejméně zarostlá náletovými dřevinami. Díky velmi slabému půdnímu krytu je zdejší vegetace řídká, stepního charakteru. Pasti byly instalovány poblíž stěny v centrální části etáže, která je vlhčí a proto částečně pokrytá náletovými dřevinami, na samotnou stěnu v centrální části a na západní část etáže, kde se zformoval řídký nízký trávník.

Třísov (48°53'N, 14°21'E; 520 m n.m.; 0,5 ha; m. p. 7152)

Xerotermní okraj lesa 0,5 km severovýchodně od obce Třísov. Jedná se o nepravidelný, 20-50 metrů široký a zhruba 200 metrů dlouhý pás xerofilního bylinného porostu z jedné strany ohraničený řídkým převážně dubo-borovým lesem a ze strany druhé meliorovanou zemědělsky využívanou loukou.

Pasti byly umístěny jak v samotném lesním lemu, tak na bylinné formaci na jeho okraji.

Lom Plešovice (48°52'N, 14°21'E; 520 m n.m.; 21 ha; m. p. 7152)

Granulitový, v současnosti intenzivně těžený lom leží v těsné blízkosti obce Plešovice. Největší část odtěžené plochy tvoří rozsáhlé dno lomu, v západní části se nacházejí čtyři úzké etáže, na kterých probíhá těžba. Ze západu je lom obklopen smrkovými a smíšenými lesy, na východ leží kaňon Vltavy s četnými hadcovými stepmi, odkud je možné šíření xerotermní flory i fauny.

Sběry byly prováděny na dočasně nečinné severní části druhé etáže (rozloha 2 ha). Terasa byla z větší části pokrytá porostem mladých borovic, zhruba třetina si stále držela otevřený charakter.

MATERIÁL A METODIKA

V roce 2004 bylo studováno složení arachnofauny dvou granulitových a jednoho vápencového lomu v CHKO Blanský les. Ke každému lomu byla vybrána přilehlá lokalita s polopřirozenou subxerotermní vegetací. Jednotlivé lokality byly vybírány tak, aby vždy jeden lom s jednou srovnávací lokalitou tvořily stanovištně co možná nejpodobnější dvojici a zároveň aby od sebe nebyly příliš vzdáleny – NPR Vyšenské kopce / lom Vyšný; PP Na Stráži / lom Zrcadlová hut'; Třísov / lom Plešovice.

Lokality byly podle charakteru vegetace, sukcesního stádia a/nebo substrátu rozděleny do několika samostatných biotopů. V každém lomu byly tyto biotopy vymezeny tři – první je charakterizován náletovými dřevinami, na druhém je vyvinuta řídká bylinná vegetace, třetím jsou samotné stěny etáží. Naproti tomu na každé srovnávací lokalitě byly pasti instalovány pouze na nízkém xerofilním trávníku a ve výhřevném křovinatém lesním lemu.

Ke sběru byly použity standardní zemní pasti (litrové sklenice naplněné z jedné třetiny 4% formaldehydem s několika kapkami detergentu). Na stěnách lomů byly použity závěsné padací pasti navržené V. Růžičkou (Růžička 2000), naplněné stejným fixačním roztokem. Pasti byly exponovány od poloviny května do počátku září 2004, v této době bylo provedeno pět výběrů v třítýdenních intervalech. Na každé lokalitě bylo exponováno 12 pastí – v lomech 4 v každém biotopu, na bylinných biotopech těžbou nenarušených lokalit bylo položeno 8 pastí. Pasti byly v rámci jednotlivých biotopů instalovány vždy v linii po čtyřech pastech s desetimetrovými rozestupy, ten byl zachován i mezi dvěma liniemi pastí na bylinných biotopech těžbou nenarušených lokalit; na stěnách lomů byly pasti instalovány taktéž v desetimetrových rozestupech ve výšce zhruba 150 cm od paty stěny.

Nomenklatura, údaje o výskytu v ČR, stanovištních nárocích a stupni ohrožení byly převzaty z Katalogu pavouků ČR (Buchar & Růžička 2002). Materiál byl determinován autorem a je uložen v jeho sbírce.

VÝSLEDKY

Celkem bylo ve sledovaném období chyceno 4 028 exemplářů pavouků. 999 juvenilních exemplářů nebylo možné přesně determinovat, celkem tedy bylo determinováno 3 029 adultních jedinců náležejících ke 132 druhům.

V lomech bylo zjištěno celkem 79 druhů pavouků, na ostatních lokalitách bylo zaznamenáno 109 druhů. Druhů společných pro obě skupiny lokalit bylo zaznamenáno celkem 56.

Přehled zjištěných druhů

Vysvětlivky: Kód lokality: **S** – PP Na Stráži, **Z** – lom Zrcadlová huť, **K** – NPR Vyšenské kopce, **V** – lom Vyšný, **T** – Třísov, **P** – lom Plešovice. Kód biotopu: **a** – lesní a k lesu sukcesně směřující formace, **b** – bylinná společenstva, **c** – lomové stěny. Číslo za kódem biotopu udává počet determinovaných exemplářů. Odkaz na podrobnější komentář je označen symboly **X-1** až **X-14**.

Atypidae
1. *Atypus piceus* (Sulzer, 1776) – S: b1

Pholcidae
2. *Pholcus opilionoides* (Schrank, 1781) – P: c2

Dysderidae
3. *Harpactea lepida* (C. L. Koch, 1838) – K: a7; T: a1
4. *Harpactea rubicunda* (C. L. Koch, 1838) – K: a1; T: a1

Theridiidae
5. *Enoplognatha ovata* (Clerck, 1757) – K: a1
6. *Enoplognatha thoracica* (Hahn, 1833) – S: b1
7. *Euryopis flavomaculata* (C. L. Koch, 1836) – Z: c1; K: b5; T: b1, a1
8. *Robertus arundineti* (O. P.-Cambridge, 1871) – V: b1
9. *Robertus lividus* (Blackwall, 1836) – S:a1, b7; Z: c1; K: a1; T: b1; P: a1
10. *Robertus neglectus* (O. P.-Cambridge, 1871) – S: a1, b1; K: b1; T: b1; P: a2

Linyphiidae
11. *Abacoproeces saltuum* (L. Koch, 1872) – T: a8
12. *Ceratinella major* Kulczyński, 1894 – K: a2; **X-7**
13. *Diplocephalus cristatus* (Blackwall, 1833) – Z: c1
14. *Diplostyla concolor* (Wider, 1834) – K: a1; V: a1
15. *Erigone atra* Blackwall, 1833 – S: b2
16. *Erigone dentipalpis* (Wider, 1834) – S: b3; Z: b2; V: b1; P: a1
17. *Hylyphantes graminicola* (Sundevall, 1830) – S: a1
18. *Lasiargus hirsutus* (Menge, 1869) – S: a1; T: b4; **X-3**
19. *Lepthyphantes flavipes* (Blackwall, 1854) – S: a13, b1; Z: c1; K: a1; T: a2; P: b1
20. *Lepthyphantes leprosus* (Ohlert, 1865) – S: a1
21. *Lepthyphantes mansuetus* (Thorell, 1875) – S: a1
22. *Lepthyphantes mengei* Kulczyński, 1887 – S: a4; K: a8; T: a3
23. *Lepthyphantes pallidus* (O. P.-Cambridge, 1871) – S: a3; K: a2; V: a2; P: a1
24. *Linyphia hortensis* Sundevall, 1830 – S: a2
25. *Maso sundevalli* (Westring, 1851) – S: b1
26. *Meioneta affinis* (Kulczyński, 1898) – T: b2
27. *Meioneta rurestris* (C. L. Koch, 1836) – S: b4; Z: a5, b8; K: b7; V: a1, b9; T: b2; P: a2
28. *Meioneta saxatilis* (Blackwall, 1844) – S: b2; Z: b2; T: b1
29. *Micrargus subaequalis* (Westring, 1851) – S: b1; P: b1

30. *Microneta viaria* (Blackwall, 1841) – S: a2; V: a1
31. *Oedothorax apicatus* (Blackwall, 1850) – Z: b16
32. *Ostearius melanopygius* (O. P.-Cambridge, 1879) – P: a1; **X-11**
33. *Panamomops affinis* Miller et Kratochvíl, 1939 – S: a1, b2; T: a2, b1; **X-6**
34. *Pelecopsis radicicola* (L. Koch, 1872) – Z: c1; K: a13
35. *Pocadicnemis juncea* Locket et Millidge, 1953 – V: b2
36. *Porrhomma microphthalmum* (O. P.-Cambridge, 1871) – Z: b1; P: b2
37. *Stemonyphantes lineatus* (Linné, 1758) – V: b1; T: b1
38. *Walckenaeria atrotibialis* (O. P.-Cambridge, 1878) – S: a2
39. *Walckenaeria furcillata* (Menge, 1869) – K: a3; T: a1, b2; P: a2
40. *Walckenaeria vigilax* (Blackwall, 1853) – S: a1; V: a1

Tetragnathidae
41. *Pachygnatha degeeri* Sundevall, 1830 – S: b29; V: b1; T: b1

Araneidae
42. *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772) – K: b1
43. *Cyclosa conica* (Pallas, 1772) – T: b1
44. *Hypsosinga sanguinea* (C. L. Koch, 1844) – T: b1

Lycosidae
45. *Alopecosa aculeata* (Clerck, 1757) – S: b1; V: b1; T: b12
46. *Alopecosa cuneata* (Clerck, 1757) – S: b20; K: b2; V: a2, b1; T: a1, b14
47. *Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1757) – S: b1; K: b2; V: b1; T: a1
48. *Alopecosa sulzeri* (Pavesi, 1873) – K: b26; **X-8**
49. *Alopecosa taeniata* (C. L. Koch, 1835) – S: b19; K: b8; T: a1, b8
50. *Alopecosa trabalis* (Clerck, 1757) – S: a3, b3; K: b9; T: a6, b43
51. *Aulonia albimana* (Walckenaer, 1805) – S: a1; Z: a1; K: b1; V: a1, b2; T: b5; P: a2
52. *Pardosa agrestis* (Westring, 1861) – K: b1; V: b1
53. *Pardosa alacris* (C. L. Koch, 1833) – S: a1; K: a10; T: a47, b19
54. *Pardosa lugubris* (Walckenaer, 1802) – S: a34, b6; Z: a16, b1, c2; K: a23, b9; V: a3, b2; T: a55, b151; P: a2, b1, c2
55. *Pardosa paludicola* (Clerck, 1757) – S: b76; K: b1; V: b1
56. *Pardosa palustris* (Linné, 1758) – S: b499; K: b36; V: b1; T: b2
57. *Pardosa prativaga* (L. Koch, 1870) – K: b1
58. *Pardosa pullata* (Clerck, 1757) – S: b9; Z: b1; K: b14; V: a1, b25, c1
59. *Pardosa riparia* (C. L. Koch, 1833) – K: a1, b3; V: b4; T: a1, b9
60. *Tricca lutetiana* (Simon, 1876) – S: a1; K: b12; V: b1; T: b10
61. *Trochosa robusta* (Simon, 1876) – S: a2; Z: a1, b1; K: a1, b4; V: b9; T: a3, b9
62. *Trochosa terricola* Thorell, 1856 – S: a6; Z: a1, b1; K: b2; V: a3, b3; T: a3, b11
63. *Xerolycosa nemoralis* (Westring, 1861) – S: b4; Z: a25, b40, c3; K: b13; V: a24, b11, c1; T: a5, b38; P: a11, b20, c1

Pisauridae
64. *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757) – T: b2

Agelenidae
65. *Agelena gracilens* C. L. Koch, 1841 – V: b2
66. *Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757) – V: b1
67. *Histopona torpida* (C. L. Koch, 1834) – S: a11; Z: a3, b1, c3; K: a9; P c1
68. *Tegenaria agrestis* (Walckenaer, 1802) – Z: b1; V: a1; P: a2; **X-9**
69. *Tegenaria atrica* C. L. Koch, 1843 – V: a1; P: b1
70. *Tegenaria campestris* C. L. Koch, 1834 – V: a1, b1; P: a2, b1
71. *Tegenaria silvestris* L. Koch, 1872 – S: a6; Z: a1; V: a1, b1, c1; T: b1; P: a5

Hahniidae
72. *Cryphoeca silvicola* (C. L. Koch, 1834) – Z: c1
73. *Hahnia nava* (Blackwall, 1841) – Z: b4, c1; V: a17, b12

Dictynidae
74. *Cicurina cicur* (Fabricius, 1793) – S: a1; K: b1

Amaurobiidae
75. *Callobius claustrarius* (Hahn, 1833) – S: a2; Z: a1, b1; K: a6, b3; P: c1
76. *Coelotes inermis* (L. Koch, 1855) – S: a3; K: a1; T: a3
77. *Coelotes terrestris* (Wider, 1834) – S: a89, b2; K: a26, b4; V: a1; T: a45, b9; P: a1

Titanoecidae
78. *Titanoeca quadriguttata* (Hahn, 1833) – T: b3

Liocranidae
79. *Agroeca cuprea* Menge, 1873 – K: b2; P: a1; X-13
80. *Agroeca proxima* (O. P.-Cambridge, 1871) – K: b1
81. *Apostenus fuscus* Westring, 1851 – S: a4, b1; K: b1
82. *Phrurolithus festivus* (C. L. Koch, 1835) – Z: a16, b5; K: b1; V: a4, b8; T: b3; P: a4, b16, c9
83. *Phrurolithus minimus* C. L. Koch, 1839 – S: b2; K: b2; V: c1; T: b15; P: b2, c1; **X-5**

Clubionidae
84. *Cheiracanthium erraticum* (Walckenaer, 1802) – K: b1
85. *Clubiona neglecta* O. P.-Cambridge, 1862 – T: b1

Zodariidae
86. *Zodarion germanicum* (C. L. Koch, 1837) – Z: c1; T: a8, b28

Gnaphosidae
87. *Drassodes cupreus* (Blackwall, 1834) – S: b1; Z: b1, c1; K: b1; V: a2, b1; T: b2
88. *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802) – Z: a2, b2, c1; K: b3; V: a1, b1, c1; T: b5; P: c3
89. *Drassodes pubescens* (Thorell, 1856) – T: b11
90. *Drassyllus lutetianus* (L. Koch, 1866) – Z: a1; K: b3
91. *Drassyllus praeficus* (L. Koch, 1866) – K: b8; T: b1
92. *Drassyllus pusillus* (C. L. Koch, 1833) – S: a1, b3; Z: b2; K: b6; V: a9, b41; T: b6; P: a5, b1, c1

93. *Haplodrassus signifer* (C. L. Koch, 1839) – S: a1, b18; K: b15; V: a3, b14; T: a2, b34; P: b2
94. *Haplodrassus silvestris* (Blackwall, 1833) – S: a3; K: a3, b2; T: a3
95. *Haplodrassus umbratilis* (L. Koch, 1866) – Z: a1; K: b3; T: a5, b3
96. *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831) – V: b1; **X-4**
97. *Micaria fulgens* (Walckenaer, 1802) – T: b6
98. *Micaria pulicaria* (Sundevall, 1831) – V: a1
99. *Trachyzelotes pedestris* (C. L. Koch, 1837) – S: a8; K: b5; T: a13, b19; P: c1
100. *Zelotes apricorum* (L. Koch, 1876) – Z: a1, c1; T: b1; **X-10**
101. *Zelotes electus* (C. L. Koch, 1839) – S: b1; T: b26
102. *Zelotes erebeus* (Thorell, 1871) – T: b3; **X-14**
103. *Zelotes latreillei* (Simon, 1878) – K: b2; V: b3
104. *Zelotes petrensis* (C. L. Koch, 1839) – K: b24; V: a3, b1; T: a1, b46
105. *Zelotes subterraneus* (C. L. Koch, 1833) – S: a2, b1; Z: c1; K: a2; T: a4, b2; P: b2

Zoridae
106. *Zora nemoralis* (Blackwall, 1861) – K: a1
107. *Zora silvestris* Kulczyński, 1897 – T: b1
108. *Zora spinimana* (Sundevall, 1833) – V: b1

Philodromidae
109. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757) – K: b1; T: b1
110. *Thanatus formicinus* (Clerck, 1757) – K: b10; T: b10

Thomisidae
111. *Ozyptila atomaria* (Panzer, 1801) – T: b1
112. *Ozyptila claveata* (Walckenaer, 1837) – K: b2; T: b10
113. *Ozyptila praticola* (C. L. Koch, 1837) – K: a2
114. *Xysticus audax* (Schrank, 1803) – S: b8; V: b1; T: b1
115. *Xysticus bifasciatus* C. L. Koch, 1837 – S: b2; K: b3; T: b13
116. *Xysticus cristatus* (Clerck, 1757) – S: b4; K: b1; V: b3; T: b1
117. *Xysticus kochi* Thorell, 1872 – S: b57; K: b5; V: b4; T: b4
118. *Xysticus luctator* L. Koch, 1870 – S: b2; T: a2
119. *Xysticus robustus* (Hahn, 1832) – S: b1; T: b6

Salticidae
120. *Aelurillus v-insignitus* (Clerck, 1757) – S: b1; Z: a1, b15; K: b2; V: c1; T: a1, b20; P: b:1
121. *Ballus chalybeius* (Walckenaer, 1802) – V: c1; P: a1
122. *Euophrys frontalis* (Walckenaer, 1802) – T: b1
123. *Heliophanus aeneus* (Hahn, 1832) – V: c1
124. *Heliophanus auratus* C. L. Koch, 1835 – V: c1; **X-12**
125. *Heliophanus cupreus* (Walckenaer, 1802) – T: b1
126. *Heliophanus dubius* C. L. Koch, 1835 – P: a1
127. *Pellenes tripunctatus* (Walckenaer, 1802) – K: b7; T: b1; **X-2**
128. *Phlegra fasciata* (Hahn, 1826) – K: b10; V: a1; T: b4
129. *Salticus scenicus* (Clerck, 1757) – Z: c2; V: c1; P: c2

130. *Sitticus distinguendus* (Simon, 1868) – P: c1; **X-1**
131. *Talavera aequipes* (O. P.-Cambridge, 1871) – K: b1; V: a2, b3, c1; P: b1
132. *Talavera petrensis* (C. L. Koch, 1837) – Z: b7; P: b3

KOMENTÁŘE K VÝZNAMNÝM A ZAJÍMAVÝM NÁLEZŮM

Jednotlivé druhy jsou uvedeny v následujím pořadí: druhy nově zjištěné v jižních Čechách (X-1-2), druhy ohrožené (X-1,3-6; srovn. Buchar & Růžička 2002), další faunisticky významné nálezy s důrazem na xerotermofilní druhy (X-7-14).

X-1: ***Sitticus distinguendus*** – tento druh bývá nalézán velmi zřídka v teplých oblastech na spoře zarostlých písčinách, na výsypkách a v lomech, které jsou obklopené přirozenými a polopřirorozenými xerotermními stepními formacemi. Je řazen mezi druhy ohrožené. V České republice byl zatím nalezen pouze na pěti lokalitách, z Čech byl dosud znám jen z Přírodní památky Cihelna v bažantnici na území Prahy (Řezáč 2002). Lom Plešovice je tedy jeho první zjištěnou lokalitou v jižních Čechách.

X-2: ***Pellenes tripunctatus*** – nápadný druh nalézaný na vegetaci kamenitých stepí a na vřesovištích. Centrem výskytu v rámci ČR je převážně české a moravské termofytikum, ale bývá nalézán i na vhodných xerotermních lokalitách mezofytika. V jižních Čechách doposud zjištěn nebyl.

X-3: ***Lasiargus hirsutus*** – vzácný druh vázaný na nízkostébelnou stepní vegetaci a výhřevné lesní okraje. Je veden jako druh zranitelný. Z ČR byl doposud znám pouze z osmi lokalit, z toho dvě se nacházejí v Jižních Čechách – Nedabyle (Pavlík 1992), Vyšný (7151, 16.V.1970, 1 ♀, J. Buchar leg., det. et coll.).

X-4: ***Micaria formicaria*** – nehojný myrmekomorfní druh skalních stepí a xerotermních lesních okrajů, jehož výskyt je v rámci ČR koncentrován do českého a moravského termofytika. Byl zařazen mezi druhy téměř ohrožené. V jižních Čechách byl doposud nalezen pouze u obce Nedabyle (Pavlík 1992).

X-5: ***Phrurolithus minimus*** – druh vyskytující se vzácně na stepích a lesostepích převážně českého i moravského termofytika. Je zařazen do kategorie druhů téměř ohrožených. V jižních Čechách byl dosud zaznamenán pouze z NPR Vyšenské kopce (7151, 20.V.1969, 1 ♂, 1 ♀, J. Buchar leg., det. et coll.) a z okraje listnatého lesa poblíž obce Nedabyle na Českobudějovicku (Pavlík 1992).

X-6: ***Panamomops affinis*** – teplomilný druh obývající především skalní lesostepi a xerotermní doubravy. Je zařazen do kategorie druhů téměř ohrožených. Byl zaznamenán v údolích řek Berounky a Vltavy v českém termofytiku a na Třeboňsku.

X-7: ***Ceratinella major*** – nehojný druh vázaný převážně na teplé listnaté lesy, skalní stepi a lesostepi českého termofytika. Doposud jediný záznam z jižních Čech pocházel z xerotermní hrany údolí Vltavy v blízkosti obce Zlatá Koruna (7152, 21.IV.-16.V.1983, 14 ♂♂, V. Růžička leg., det. et coll.).

X-8: ***Alopecosa sulzeri*** – nehojný druh se silnou vazbou na stepi a lesostepi. Kromě NPR Vyšenské kopce (7151, 2.VII.1970, 3 ♂♂, J. Buchar leg., det. et coll.) a xerotermního svahu údolí Vltavy u obce Oslov (Řezáč 2001) je v ČR znám pouze z nejteplejších částí českého a moravského termofytika.

X-9: ***Tegenaria agrestis*** – tento druh bývá nejčastěji nalézán pod kameny skalních stepí, méně často však i v jiných suchých a teplých biotopech včetně synantropních. Poměrně často bývá také nalézán v postindustriálních biotopech, jako jsou lomy, haldy nebo pískovny. Jediný

dosavadní záznam z jižních Čech pochází z rašeliniště Hvězdná v těsné blízkosti rakouských hranic (7451, 8.VIII.2000, 1 ♂, V. Hula lgt., det. et coll.). Výskyt tohoto nápadného druhu byl zjištěn ve všech třech zkoumaných lomech.

X-10: ***Zelotes apricorum*** – xerofilní druh teplých lesů a písčin moravského termofytika, nalézaný také na severomoravských výsypkách. Kromě nálezu u obce Hatín (Miller 1967) jsou zjištěné lokality jedinými známými v Čechách.

X-11: ***Ostearius melanopygius*** – druh původně široce rozšířený pouze na jižní polokouli. Od roku 1937, kdy byl poprvé zaznamenán na evropském kontinentu, se rychle šíří na celé evropské území. První nález na našem území pochází z roku 1974 z Prahy (Potužáková 1974), od té doby nálezy na našem území, spolu s šířením druhu na východ, přibývají (Růžička 1995). V jižních Čechách byl zaznamenán doposud jen jeden exemplář v roce 1991 u obce Dubné (7052, 6.IX.-11.XI.1991, 1 ♂, J. Boháč leg., V. Růžička det. et coll.).

X-12: ***Heliophanus auratus*** – druh nacházený na suchých biotopech a okrajích vodních toků. Jeho ojedinělé nálezy pocházejí převážně z Moravy a severozápadu Čech. V jižních Čechách byl doposud znám pouze od Třeboně (6954, 16.VII.1958, 1 ♀, 11.VII.1960, 1 ♂, 14.VII.1965, 1 ♂, 1 ♀, 13.VI.1966, 1 ♀, J. Máca leg., J. Buchar det. et coll.).

X-13: ***Agroeca cuprea*** – teplomilný druh obývající především skalní stepi a lesostepní formace s centrem výskytu v rámci ČR v českém a moravském termofytiku. Z jižních Čech je známý z lesních okrajů poblíž obce Nedabyle (7053, 22.X.-26.XI.2000, 38 ♂♂, 5 ♀♀, J. Erhart leg., V. Růžička det. et coll.) a od Soběslavi (Kůrka 1996).

X-14: ***Zelotes erebeus*** – teplomilný druh stepí, lesostepí, kamenitých svahů a teplých lesů s centrem výskytu v rámci ČR v českém a moravském termofytiku, na vhodných teplých lokalitách nalézaný i v mezofytiku. Z jižních Čech je doposud evidován údaj o nálezu u obce Vacov (Havel 1984) a nález M. Řezáče u obce Kučeř (6551, 25.X.1996; M. Řezáč, pers. comm.).

DISKUSE A ZÁVĚR

Na sledovaných lokalitách v CHKO Blanský les byla nalezena řada faunisticky i ochranářsky zajímavých druhů pavouků. Druhy *Sitticus distinguendus* a *Pellenes tripunctatus* byly v jižních Čechách zjištěny vůbec poprvé.

Jižní Čechy jsou na xerotermní stepní a lesostepní formace poměrně chudé. Kromě několika větších komplexů v kaňonu Vltavy a blízkém okolí, na Českokrumlovsku a na Horažďovicku jde spíše o menší izolované lokality (Ložek 2002). Proto je zajímavé, kolik bylo na sledovaném území zaznamenáno teplomilných druhů s těžištěm výskytu v ČR v českém a moravském termofytiku (viz Komentáře k významným a zajímavým nálezům). Taková faunistická zjištění jsou významná, protože ukazují, že pro výskyt některých xerotermních pavouků mohou být spíše než makroklimatické podmínky důležité faktory mikroklimatické, které se projevují až na úrovni jednotlivých stanovišť (srovn. Řezáč & Kubcová 2002). Řada těchto na xerotermní biotopy vázaných druhů byla zjištěna i ve studovaných lomech. K těm nejzajímavějším patří například *Micaria formicaria*, *Phrurolithus minimus*, *Sitticus distinguendus* (ohrožené druhy, viz Buchar & Růžička 2002), *Zelotes apricorum, Agroeca cuprea, Alopecosa aculeata, Tricca lutetiana, Trochosa robusta, Zodarion germanicum* nebo *Talavera aequipes*.

Ve studovaných lomech byla zjištěna menší druhová diversita než na okolních polopřirozených xerotermních lokalitách (Tab. 1). V lomech byla sice zaznamenána řada ochranářsky a faunisticky významných druhů (tři z pěti zaznamenaných ohrožených druhů,

Sitticus distinguendus byl navíc v jižních Čechách zjištěn pouze v lomu Plešovice (srovn. Buchar & Růžička 2002)), ale převážná většina z nich byla zjištěna i v blízkém okolí, odkud se do lomů šíří. Naopak studované těžbou nenarušené lokality obývá řada xerotermofilních druhů, které dosud blízké lomy neosídlily (např. *Lasiargus hirsutus*, *Panamomops affinis*, *Atypus piceus*, *Alopecosa sulzeri*, *Ceratinella major* nebo *Xysticus robustus*). Otázkou je, zda tyto druhy s přibývajícím stářím lomů a s ním pokračující sukcesí jejich arachnofaunu neobohatí, u některých z nich (např. *Atypus piceus*) to však vzhledem k jejich mikrohabitatové náročnosti není v dohledné době pravděpodobné. Na druhou stranu, pokud by v těchto lomech proběhla jakákoliv technokratická rekultivace nebo snaha o jejich průmyslové či jiné využití (skládka, koupaliště, golfové hřiště apod.), s velkou pravděpodobností by došlo k rapidnímu poklesu druhové diversity arachnofauny, ale i dalších skupin organismů (srovn. Kůrka 2000, Schulz & Wiegleb 2000, Kielhorn et al.1999, Holl 1996, Holl & Cairns 1994). Jednoduchým a pro zvýšení stanovištní diversity v krajině také nejefektivnějším řešením potěžebního managementu opuštěných lomů se jeví ponechání území spontánní či částečně řízené sukcesi (Prach 2003, Prach et al. 2001).

Už existující vápencové i granulitové lomy v relativně studenějším podhůří Šumavy mohou, stejně jako jejich vápencoví „příbuzní" v termofytiku (Sádlo & Tichý 2002), při vhodném managementu zvyšovat stanovištní diversitu krajiny a sloužit jako refugium organismům bezlesých stanovišť, kterým v důsledku změn hospodaření člověka v krajině (Sádlo et al. 2005, Van Swaay 2002) ubývá vhodných biotopů. Jak však naznačují výsledky, studované lomy

Tabulka 1. Počet jedinců a druhů pavouků zjištěný na jednotlivých lokalitách.
Table 1. Number of specimens and species of spiders recorded at individual localities.

lokalita / locality	biotop / biotope	počet jedinců / number of specimens	počet druhů / number of species
lom (quarry) Vyšný	a	88	27
	b	178	38
	c	11	11
	celkem / total	277	54
NPR (NNR) Vyšenské kopce	a	127	24
	b	288	53
	celkem / total	415	70
lom (quarry) Plešovice	a	25	12
	b	52	21
	c	50	14
	celkem / total	127	37
Třísov	a	716	63
	b	242	29
	celkem / total	958	72
lom (quarry) Zrcadlová huť	a	78	15
	b	114	20
	c	22	16
	celkem / total	214	35
PP (NM) Na Stráži	a	213	33
	b	825	37
	celkem / total	1038	59

Vysvětlivky: a – lesní a k lesu sukcesně směřující formace, b –bylinná společenstva, c – lomové stěny, NPR – národní přírodní rezervace, PP – přírodní památka.
Explanations: a –shrubby/woody formations, b – herbaceous formations, c – rocky walls, NNR – National Nature Reserve, NM – Nature Monument.

nemohou plně nahradit okolní polopřirozené xerotermní trávníky. Proto je apriorní ochrana přírodních stepních a lesostepních formací i menšího charakteru (jak ukazuje případ úzkého pásu xerotermní vegetace u Třísova) v zájmu ochrany přírody více než na místě.

PODĚKOVÁNÍ. Rád bych poděkoval RNDr. V. Růžičkovi, CSc. za revizi determinace problematických taxonů, za mnohé rady z oblasti arachnologie obecně a za zapůjčení některého do terénu nezbytného vybavení, Mgr. M. Konvičkovi, PhD. za podnětné rady a vedení při sestavování designu i textu a Mgr. P. Pechovi, Mgr. L. Spitzerovi a A. Kodádkové za pomoc při práci v terénu. Dále bych rád poděkoval Správě CHKO Blanský les a společnosti Kámen a písek s.r.o. Český Krumlov za umožnění výzkumu.

Práce byla částečně financována Biologickou fakultou Jihočeské univerzity z grantu MSM 6007665801.

LITERATURA

ALBRECHT J. (ed.) 2003: *Chráněná území ČR, svazek VIII. Českobudějovicko.* AOPK ČR a Ekocentrum Brno, Praha, 808 pp (in Czech).

BALKENHOL B., FLISSE J. & HERBERT Z. 1991: Untersuchungen zur Laufkäfer- und Spinnenfauna (Carabidae et Araneida) in einem innerstädtischen Steinbruch. *Pedobiologia*, 35: 153-162.

BELL J. R., CULLEN W. R. & WHEATER C. P. 1998: The structure of spider communities in limestone quarry environments, pp. 253-259. In: SELDEN P. A. (ed.): *Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology, Edinburgh 1997.* British Arachnological Society, Burnham Beeches, Bucks, 350 pp.

BENEŠ J., KEPKA P. & KONVIČKA M. 2003: Limestone quarries as refuges for European xerophilous butterflies. *Conservation Biology*, 17: 1058-1069.

BRYJA V., SVATOŇ J., CHYTIL J., MAJKUS Z., RŮŽIČKA V., KASAL P., DOLANSKÝ J., BUCHAR J., CHVÁTALOVÁ I., ŘEZÁČ M., KUBCOVÁ L., ERHART J. & FENCLOVÁ I. & 2005: Spiders (Araneae) of the Lower Morava Biosphere Reserve and closely adjacent localities (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 90: 13-184.

BUCHAR J. & RŮŽIČKA V. 2002: *Catalogue of spiders of the Czech Republic.* Peres Publishers, Praha, 349 pp.

BUCHAR J. & ŽĎÁREK J. 1960: Die Arachnofauna der mitteböhmischen Waldsteppe. *Acta Univ. Carolinae, Biologica*, 1: 1-7.

HAVEL L. 1984: *Studium arachnofauny Vacovska s využitím síťového mapování.* Unpubl. MSc. thesis. Charles University, Praha, 99 pp (in Czech).

HOLL K. D. 1996: The effect of coal surface mine reclamation on diurnal lepidopteran conservation. *Journal of Applied Ecology*, 33: 225-236.

HOLL K. D. & CAIRNS J. 1994: Vegetational community-development on reclaimed coal surface mines in Virginia. *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 121: 327-337.

KIELHORN K. H., KEPLIN B. & HÜTTL R. F. 1999: Ground beetle communities on reclaimed mine spoil: Effects of organic matter application and revegetation. *Plant and Soil*, 213: 117-125.

KŮRKA A. 1996: A survey of spider species (Araneida) in Prof. F. Miller's collection (Department of Zoology, Museum of Natural History, National Museum), Part II. *Čas. Nár. Muzea, Ř. Přírodověd.*, 165: 133-138.

KŮRKA A. 2000: Sukcese arachnocenóz v povrchových vápencových lomech v Českém krasu. (The succession of the spider fauna in limestone quarries of the Bohemian Karst). *Český Kras*, 26: 22-27 (in Czech, English summary).

LOŽEK V. 2002: Chráněná území ve světle své krajinné historie – Blanský les a tajemství Vyšenských kopců. (Protected Areas in the Light of their Landscape History. Blanský les and the Mystery of the Vyšenské kopce Reserve). *Ochrana Přírody*, 57: 179-183 (in Czech, English summary).

MILLER F. 1947: Pavoučí zvířena hadcových stepí u Mohelna. [Spiders of the serpentine rocky steppes near Mohelno]. *Archiv Svazu na Výzkum a Ochranu Přírody i Krajiny v Zemi Moravskoslezské*, 7: 1-128 (in Czech, French abstract).

MILLER F. 1967: Studien über die Kopulationsorgane der Spinnengattung Zelotes, Micaria, Robertus – und Dipoena nebst Beschreibung einiger neuen oder unvollkommen bekannten Spinnenarten. *Acta Sci. Natur. Brno*, 1: 251-298.

NOVÁK J. & PRACH K. 2003: Vegetation succession in basalt quarries: Pattern on a landscape scale. *Applied Vegetation Science*, 6: 111-116.

PAVLÍK J. 1992: Příspěvek k poznání fauny pavouků (Araneida) v jižních Čechách. (Notes on fauna of spiders (Araneida) in South Bohemia). *Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy*, 32: 49-58 (in Czech, English summary).
POTUŽÁKOVÁ H. 1975: *Arachnofauna stepi v Troji a Podhoří.* Unpubl. MSc. thesis. Charles University, Praha, 82 pp (in Czech).
PRACH K. 2003: Spontaneous succession in Central-European man-made habitats: What information can be used in restoration practice? *Applied Vegetation Science*, 6: 125-129.
PRACH K., BARTHA S., JOYCE C. B., PYŠEK P., VAN DIGGELEN R. & WIEGLEB G. 2001: The role of spontaneous vegetation succession in ecosystem restoration: A perspective. Applied Vegetation Science, 4: 111-114.
PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana*, 32: 1-115 (in Czech, English summary).
RŮŽIČKA V. 1992: Příspěvek k metodice síťového mapování výskytu pavouků slíďáků. (Beitrag zur Rasterkartierungsmethodik vom Vorkommen der Wolfspinnen). *Fauna Bohem. Septentr.*, 17: 89-97 (in Czech, German summary).
RŮŽIČKA V. 1994: Spiders in South Bohemian stony debris. *Acta Univ. Purkynianae, Biologica*, 1: 9-18.
RŮŽIČKA V. 1995: The spreading of Ostearius melanopygius (Araneae: Linyphiidae) through Central Europe. *Eur. J. Entomol.*, 92: 723-726.
RŮŽIČKA V. 2000: Spiders in rocky habitats in Central Bohemia. *J. Arachnol.*, 28: 217-222.
ŘEZÁČ M. 2001: Nové údaje o některých pozoruhodných pavoucích (Araneae) z České Republiky. (New records of some remarkable spiders (Araneae) from the Czech Republic). *Muzeum a Současnost, Ser. Natur.* (Roztoky), 15: 8-18 (in Czech, English summary).
ŘEZÁČ M. 2002: Sitticus distinguendus and Zodarion italicum, two spider species recently found in Bohemia, Czech Republic (Araneae: Salticidae, Zodariidae). *Acta Univ. Carolinae, Biologica*, 45: 295-298.
ŘEZÁČ M. & KUBCOVÁ L. 2002: Rozšíření pavouků (Araneae) čeledi Atypidae, Eresidae a Titanoecidae v České Republice. (Distribution of spider families Atypidae, Eresidae and Tinoecidae (Araneae) in the Czech Republic). *Klapalekiana*, 38: 37-61 (in Czech, English summary).
SÁDLO J., POKORNÝ P., HÁJEK P., DRESLEROVÁ D. & CÍLEK V. 2005*: Krajina a revoluce – Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny Českých zemí.* Malá Skála, Praha, 248 pp (in Czech).
SÁDLO J. & STORCH D. 2000: *Biologie krajiny – Biotopy České republiky*. Vesmír, Praha, 94 pp (in Czech).
SÁDLO J. & TICHÝ L. 2002: *Sanace a rekultivace po lomové a důlní těžbě*. ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády, Brno, 37 pp (in Czech).
SCHULZ F. & WIEGLEB G. 2000: Development options of natural habitats in a post-mining landscape. *Land Degradation & Development*, 11: 99-110.
STŘELEC M. (ed.) 2005: *První fáze monitoringu vegetace, vlastností substrátu a vybraných skupin bezobratlých na opuštěných etážích lomu Zrcadlová huť.* Biologická fakulta Jihočeské university, České Budějovice, 33 pp (in Czech).
Van SWAAY C. A. M. 2002: The importance of calcareous grasslands for butterflies in Europe. *Biological Conservation*, 104: 315-318.

SUMMARY

In Central Europe, xeric grasslands host a remarkable number of species, and considerably enhance landscape and habitat diversity. As a result of human pressures on land, these habitats are declining across Central Europe. Under certain circumstances, quarries may provide surrogates for xeric grasslands, thus functioning as refuges for animals associated with xerophilous biotopes.

So far, most studies of effects of quarrying on invertebrate fauna have originated in dry limestone areas. In a contrasting manner, this study covers spider fauna inhabiting granulite (relatively acidic) quarries located within the relatively cold Blanský les Protected Landscape Area. The study included three operating or freshly abandoned quarries (one limestone – Vyšný, two granulite – Zrcadlová Huť, Plešovice) and three adjoining xerophilous biotopes (Na

Stráži Nature Monument, Vyšenské kopce National Nature Reserve, Třísov). Each locality was characterised by geographical coordinates, altitude, area, and respective faunistic grid cell (Pruner & Míka 1996). Three distinct biotopes (early-successional woody regrowth, sparse herbaceous vegetation structurally resembling a xeric grassland, and rocky wall) were studied in each quarry, while two biotopes (herbaceous ares and forest edge) were studied at each adjoining xerophilous biotope. Four pitfall traps per biotope were exposed from May to September and special hanging desk traps (Růžička 2000) were used on the rocky walls in quarries. Eight pitfall traps were used in the herbaceous biotopes at the adjoining xerophilous sites.

In total, 3,029 adult individuals of 132 Araneae species were identified. In the list of species, capitals denote the locality (S – Na Stráži Nature Monument, Z – Zrcadlová huť, K – Vyšenské kopce National Nature Reserve, V – Vyšný, T – Třísov, P – Plešovice), lower-case letters the biotope (a – shrubby/woody formations, b – herbaceous formations, c – rocky walls), and numbers refer to the number of individuals trapped.

Important records are discussed in the comments section, "Komentáře k významným a zajímavým nálezům", and marked by the symbols X1-X14 in the list of species, "Přehled zjištěných druhů" (after the names of respective species): *Sitticus distinguendus* (Simon, 1868) and *Pellenes tripunctatus* (Walckenaer, 1802) are new for the region of Southern Bohemia; other remarkable xerophilous species include *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831), *Phrurolithus minimus* C. L. Koch, 1839, *Lasiargius hirsutus* (Menge, 1869), *Alopecosa sulzeri* (Pavesi, 1873), *Ceratinella major* Kulczyński, 1894, *Atypus piceus* (Sulzer, 1776), *Sitticus distinguendus*, *Zelotes apricorum* (L. Koch, 1876), *Agroeca cuprea* Menge, 1873, *Alopecosa aculeata* (Clerck, 1757), *Tricca lutetiana* (Simon, 1876), *Trochosa robusta* (Simon, 1876), *Zodarion germanicum* (C. L. Koch, 1837), *Talavera aequipes* (O. P.-Cambridge, 1871) and *Xysticus robustus* (Hahn, 1832). These records indicate that for the presence of some spiders specialised to xeric biotopes, within-microclimatic factors play a larger role than macroclimate factors affected by the geographic location.

Most species were recorded in the grasslands but 79 species were also found in the quarries, and 23 were exclusive to a quarry (Table 1). In particular, three out of five endangered species occurred in the quarries. On the other hand, some remarkable xerophilous species were found only at the undisturbed sites (e.g., *Lasiargus hirsutus*, *Panamomops affinis* Miller et Kratochvíl, 1939, *Atypus piceus*, *Alopecosa sulzeri*, *Ceratinella major*, and *Xysticus robustus*). The results highlight the importance of insular xerophilous sites for maintaining high species diversity.