

logické snímky s druhem *Melica ciliata* z Českého středohoří a Českého krasu (Klika 1929, 1933, Zlatník 1928) jsou zřejmě založeny na chybném určení dominantního druhu a zachycují ve skutečnosti porosty s *Melica transsilvanica*.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo bylo v minulosti součástí pastvin, představovalo však spíše jejich degradovanou fázi, která neskýtala hodnotnou pastvu. Dnes má význam zejména pro ochranu biodiverzity jako biotop ohrožených druhů, např. *Reseda phyteuma* a *Teucrium botrys*. Je ohroženo šířením akátů a křovin.

■ **Summary.** This association includes calcicolous scree vegetation dominated by the grass *Melica ciliata*, which is accompanied by *Teucrium botrys* and several thermophilous species of dry grasslands. It has been recorded at a single site in the Czech Republic: a marble scree slope near the village of Horní Dunajovice in south-western Moravia. In the past the open character of this site and scree movement had been probably supported by grazing; now it is threatened by encroachment of bushes and *Robinia pseudacacia*.

Svaz SCB

Galeopsion Oberdorfer 1957*

Acidofilní vegetace sutí

Orig. (Oberdorfer 1957): *Galeopsidion* nov. all. (*Galeopsis segetum*, *G. tetrahit*)

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani*

Svaz zahrnuje vegetaci pohyblivých sutí neutrálních až kyselých, ale vždy nevápnitých hornin v pahorkatinách a podhorských oblastech. Substrát tvoří nejčastěji algonické břidlice, někdy mírně metamorfované, dále kulmské břidlice, paleoandezit, vzácně i čedič, znělec, svor a rula.

V alpských zemích, odkud byl svaz popsán, je jeho významným diagnostickým druhem západoevropská konopice bleďožlutá (*Galeopsis segetum*), která v České republice s výjimkou vzácných zplanění neroste (Slavíková in Slavík et al. 2000:

582–588). Svaz je rozšířen převážně v submontánním a montánním stupni subatlantské části západní Evropy, a to jak v Alpách (Bolzern-Tönz & Graf 2007), tak v hercynských pohoří (Seibert in Oberdorfer 1998: 42–66), ale zasahuje až do severovýchodního Španělska (Font et al. 1998) a do Karpat (Valachovič et al. 1997). V České republice je zastoupen jedinou asociací.

■ **Summary.** The alliance *Galeopsion* includes vegetation of mobile screes of acidic to neutral rocks in colline to submontane areas. Its range extends over the subatlantic part of western Europe, the Hercynian mountain ranges of central Europe, the Alps and the Carpathians.

SCB01

Senecioni sylvatici-

-Galeopsietum ladani Eliáš 1993

Vegetace silikátových osypů s jednoletými druhy

Tabulka 11, sloupec 14 (str. 435)

Orig. (Eliáš 1993): *Senecio-Galeopsietum ladani* Eliáš 1986 (*Senecio sylvaticus*)

Syn: *Senecioni-Galeopsietum ladani* Eliáš 1986 (§ 5)

Diagnostické druhy: *Epilobium collinum*, ***Galeopsis ladanum***, *Hylotelephium telephium* agg. (převážně *H. maximum*), *Senecio viscosus*

Konstantní druhy: ***Galeopsis ladanum***, *Hylotelephium telephium* agg. (převážně *H. maximum*), *Poa nemoralis*, *Senecio viscosus*

Dominantní druhy: ***Galeopsis ladanum***

Formální definice: *Galeopsis ladanum* pokr. > 5 % NOT skup. ***Stellaria media***

Struktura a druhové složení. Převahou jednoletých druhů se tato asociace fyziognomicky podobá asociaci *Galeopsietum angustifoliae*. Vzhled porostů určuje zejména konopice široolistá (*Galeopsis ladanum*), často spolu se starčkem lepkavým (*Senecio viscosus*) a dalšími ruderálními druhy, jako jsou *Echium vulgare* a *Fallopia convolvulus*. Doprovázejí je druhy suchých kostřavových trávníků (např. *Anthericum liliago*, *Cardaminopsis arenosa*, *Hylotelephium maximum* a *Sedum reflexum*), acidofilních trávníků a světlých

*Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracoval J. Sádlo



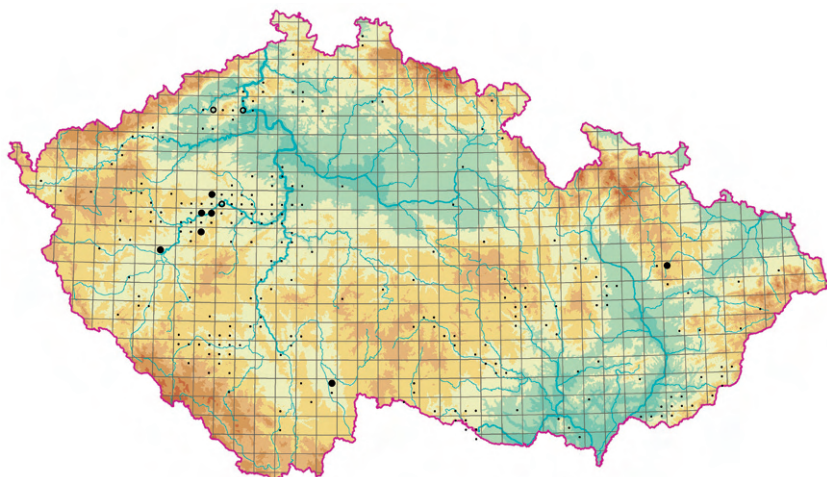
Obr. 255. *Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani*. Porost kónopice širolisté (*Galeopsis ladanum*) na rulové skalce v zářezu železniční trati u Vimperku. (L. Ekrť 2009.)

Fig. 255. A stand of *Galeopsis ladanum* on a gneiss outcrop along a railway near Vimperk, south-western Bohemia.

lesů na kyselých substrátech (např. *Avenella flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Lychnis viscaria*, *Rumex acetosella* a *Veronica officinalis*). V porostech se zpravidla vyskytuje 10–15 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 10–25 m². Mechové patro většinou není vyvinuto.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje častěji na antropogenních stanovištích než na sutích přirozeného původu. Jeho typickými stanovišti jsou zejména osypy lomů, mělké kamenité akumulace skalnatých zářezů silnic a tratí, okraje cest a navážky šterku. Horninovým podkladem jsou nejčastěji různé břidličné horniny sedimentárního i metamorfního původu (např. algonkické a ordovické břidlice, svor a rula), ale i vulkanity, např. čediče a znělce. Někdy se dokonce vyskytuje na společných lokalitách s asociací *Galeopsietum angustifoliae*; pak bývá vázána na ulehlejší, hlinité sutě nebo na místa s lokálním výskytem bázemi chudších podkladů.

Dynamika a management. Porosty mají malou pokrývnost a dominují v nich konkurenčně slabé jednoleté druhy s krátkým a dosti řídkým kořenovým systémem. Proto asociace není schopna



Obr. 256. Rozšíření asociace SCB01 *Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Galeopsis ladanum* podle floristických databází. Velká část lokalit druhu však nereprezentuje vegetaci této asociace.

Fig. 256. Distribution of the association SCB01 *Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Galeopsis ladanum*, according to the floristic databases, are indicated by small dots. Many of the occurrences of this species, however, do not represent the vegetation of this association.

stabilizovat suť. Dominantní druh *Galeopsis ladanum* je poněkud mezofilnější než *G. angustifolia*. Proto vznik porostů této asociace zcela závisí na dynamice suti a vzniku příhodných biotopů suti zahliněných v dostupné hloubce. Na antropogenních stanovištích společenstvo zpravidla přetrvává jen po několik let a pak se sukcesí mění zpravidla v řídké ruderalní trávníky. Na přirozených periodicky disturbovaných suti je jeho výskyt stálejší, ale poloha porostů se během let mění v závislosti na místních podmínkách.

Rozšíření. Společenstvo bylo zatím zjištěno v České republice a na Slovensku. Popsáno bylo z křemencových suti v pohoří Trábeč (Eliáš 1986b, 1993). Pravděpodobně se však vyskytuje i v přílehlých částech Německa a Rakouska. V České republice je hojně zejména v západních Čechách v povodí Berounky od Tachovska a Žluticka (Chocholoušková, nepubl., Sádlo, nepubl.) po Křivoklátsko (Sádlo in Kolbek et al. 2001: 36–37). Vyskytuje se také na Třeboňsku (Hejný 1988), v Českém středohoří, středním Povltaví, Posázaví, na severní Moravě v oblasti rozšíření kulmských břidlic a na

jihozápadní Moravě v údolích řek (Sádlo, nepubl.), i když z mnohých těchto oblastí zatím chybějí fytoocenologické snímky. Vzhledem k vazbě na antropogenní stanoviště může být nalezeno na mnoha dalších místech, kde se vyskytuje živinami a bázemi chudý suťový substrát.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo je hospodářsky bezvýznamné. Je stanovištěm některých vzácnějších druhů rostlin, jako je *Anthriscum liliago*.

■ **Summary.** This vegetation type, dominated by *Galeopsis ladanum*, grows on both anthropogenic and natural screes consisting of various sedimentary, metamorphic and volcanic rocks with acidic to neutral reaction. Often the screes are mixed with fine soil, which can occasionally be more compacted than in the case of the association *Galeopsietum angustifoliae*. The dominant species is accompanied by calcifuge species of ruderal habitats, dry grasslands and forests. This association occurs in different areas of the colline and submontane belt of the Bohemian Massif, being more common in western Bohemia; however, it is poorly documented by relevés.

Tabulka 11. Synoptická tabulka asociací vegetace skal, zdí a sutí (třídy *Asplenieta trichomanis*, *Cymbalarium muralis*-*Parietarietea judaicae* a *Thlaspietea rotundifolii*).

Table 11. Synoptic table of the associations of vegetation of rocks, screes and walls (classes *Asplenieta trichomanis*, *Cymbalarium muralis*-*Parietarietea judaicae* and *Thlaspietea rotundifolii*).

- 1 – SAA01. *Cystopteridetum fragilis*
 2 – SAA02. *Asplenietum rutae-murario-trichomanis*
 3 – SAB01. *Asplenietum cuneifolii*
 4 – SAB02. *Notholaeno marantae-Sempervivetum hirti*
 5 – SAC01. *Woodsia ilvensis-Asplenietum septentrionalis*
 6 – SAC02. *Festuco pallentis-Saxifragetum rosaceae*
 7 – SAC03. *Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgaris*
 8 – SAD01. *Cryptogrammetum crispae*
 9 – SBA01. *Cymbalarietum muralis*
 10 – SBA02. *Corydalidetum luteae*
 11 – SCA01. *Gymnocarpietum robertiani*
 12 – SCA02. *Galeopsietum angustifoliae*
 13 – SCA03. *Teucro botryos-Melicetum ciliatae*
 14 – SCB01. *Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Počet snímků	37	60	23	8	20	16	27	2	46	18	11	22	3	10
Počet snímků s údaji														
o mechovém patře	27	37	17	8	12	9	26	2	18	8	9	8	3	5

Bylinné patro

Asplenietum cuneifolii

<i>Asplenium adulterinum</i>	.	.	48	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	5	.	61	.	5	.	4	.	.	.	.	.	.	.

Notholaeno marantae-Sempervivetum hirti

<i>Notholaena marantae</i>	.	.	4	88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca pallens</i>	3	2	13	100	20	6	4	.	4	.	.	5	.	.
<i>Allium senescens</i>														
subsp. <i>montanum</i>	.	.	.	50	25	6	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista pilosa</i>	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> s. l.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Woodsia ilvensis-Asplenietum septentrionalis

<i>Asplenium septentrionale</i>	.	.	.	.	100	6	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Woodsia ilvensis</i>	.	.	.	.	25	6	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola tricolor</i>	.	.	.	.	35	6	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	9	.	70	6	7	.	.	.	.	.	.	10
<i>Aurinia saxatilis</i> subsp. <i>arduini</i>	3	2	.	.	25	13	4	.	2	.	.	.	.	.

Festuco pallentis-Saxifragetum rosaceae

<i>Saxifraga rosacea</i>														
subsp. <i>sponhemica</i>	3	.	.	.	5	69	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga rosacea</i>														
subsp. <i>steinmannii</i>	.	.	.	.	.	31	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 11

Tabulka 11 (pokračování ze strany 435)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Valeriana stolonifera</i>														
subsp. <i>angustifolia</i>	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	5	.	.
Cryptogrammetum crispae														
<i>Cryptogramma crispa</i>	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
Cymbalarietum muralis														
<i>Cymbalaria muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100	11	.	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	14	33	.	.	.	6	.	.	43	39	18	9	.	10
Corydalisetum luteae														
<i>Corydalis lutea</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	2	100	.	.	.	.
Gymnocarpium robertianum														
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	8	10	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
Galeopsietum angustifoliae														
<i>Galeopsis angustifolia</i>	.	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	100	.	10
<i>Microrrhinum minus</i>	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	33	.
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	.	2	.	.	5	.	.	.	2	.	.	23	.	.
Teucro botryos-Melicetum ciliatae														
<i>Campanula sibirica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Melica ciliata</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	100	.
<i>Euphorbia waldsteinii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Linum tenuifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Inula conyzae</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	100	.
<i>Reseda lutea</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	5	100	.
<i>Inula oculus-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.
<i>Minuartia setacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Galium glaucum</i>	.	.	4	.	.	6	.	.	.	.	.	18	100	10
<i>Acinos arvensis</i>	.	3	.	.	10	.	.	.	.	.	.	9	100	.
<i>Sedum sexangulare</i>	3	.	.	.	5	6	.	.	2	.	.	14	100	.
<i>Alyssum alyssoides</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	67	.
<i>Hieracium bauhini</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.
<i>Thymus praecox</i>	.	2	17	38	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	41	100	20
<i>Potentilla arenaria</i>	.	.	4	38	15	.	.	.	.	.	.	9	100	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67	.
<i>Carlina vulgaris</i> s. l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	.	67	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	14	3	9	.	.	6	.	.	.	.	9	9	100	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	5	100	.
Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani														
<i>Galeopsis ladanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
<i>Senecio viscosus</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	23	.	50
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	11	3	17	.	15	38	30	.	9	.	36	27	.	50

Tabulka 11 (pokračování ze strany 436)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
<i>Cystopteris fragilis</i>	95	30	.	.	.	50	4	.	13	6	36	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	35	20	13	38	25	31	11	.	11	6	18	.	.	.
<i>Epilobium collinum</i>	19	5	.	.	.	31	.	.	2	.	.	18	.	20
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	24	100	4	88	5	.	4	.	26	39	.	.	67	.
<i>Asplenium cuneifolium</i>	3	.	91	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium flavum</i>	.	.	.	63	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.
<i>Sedum album</i>	5	10	4	100	15	19	.	.	6	9	45	100	10	.
<i>Polypodium vulgare</i> s. l.	5	.	30	.	20	31	100	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium botrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	100	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	43	50	9	.	.	25	.	.	50	22	36	14	.	10
<i>Poa nemoralis</i>	35	8	9	.	20	50	44	.	11	.	27	14	.	60
<i>Poa compressa</i>	5	25	.	.	30	6	.	.	26	6	18	23	.	20
<i>Geranium robertianum</i>	24	8	4	.	5	63	26	.	2	6	45	27	.	.
<i>Urtica dioica</i>	19	18	.	.	.	13	4	.	17	17	45	5	.	10
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	14	13	26	50	15	50	4	.	2	.	9	5	.	10
<i>Festuca ovina</i>	3	2	57	.	25	38	33	.	4	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	16	3	26	.	.	19	48	.	.	.	27	5	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	16	12	.	.	.	25	4	.	17	.	18	18	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	16	8	4	.	5	25	41	.	2	.	9	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	24	8	.	.	5	19	11	.	4	.	36	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	5	3	9	.	5	13	4	.	2	.	.	41	67	20
<i>Achillea millefolium</i> agg.	3	10	30	.	15	.	.	.	4	.	18	5	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	19	3	.	.	.	25	.	.	4	.	36	.	.	10
<i>Artemisia vulgaris</i>	8	8	.	.	.	.	.	.	11	11	.	23	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	8	3	9	.	20	13	.	.	.	.	.	18	.	20
<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	2	.	.	10	19	.	.	2	.	.	18	67	30
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	9	.	20	13	26	100	.	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	5	.	4	.	5	19	4	.	.	.	18	23	.	20
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.	2	9	.	10	6	.	.	.	.	36	18	.	20
<i>Galium mollugo</i> agg.	5	5	4	.	5	6	7	.	.	11	27	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	2	4	.	20	.	.	.	.	.	.	18	.	30
<i>Sanguisorba minor</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	27	32	67	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	5	.	22	.	.	6	15	.	.	.	9	.	.	.
<i>Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	.	5	.	7	.	2	6	.	32	.	10
<i>Oxalis acetosella</i>	5	.	.	.	.	.	26	.	2	.	18	.	.	.
<i>Galium pumilum</i> s. l.	.	.	4	.	5	25	.	.	.	.	9	14	33	10
<i>Sedum reflexum</i>	.	.	.	.	20	6	4	.	2	.	.	14	.	20
<i>Cerastium arvense</i>	3	.	4	.	10	19	.	.	.	.	9	.	.	30
<i>Moehringia trinervia</i>	11	.	.	.	.	19	4	.	.	.	.	5	.	20
<i>Lapsana communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	32	.	10
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	32	.	10
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	9	27	33	.
<i>Origanum vulgare</i>	3	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	23	.	10
<i>Silene nutans</i>	.	2	.	.	.	13	4	.	2	.	.	.	.	30
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	4	.	15	.	.	.	.	.	.	5	67	10

Tabulka 11

Tabulka 11 (pokračování ze strany 437)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Lotus corniculatus</i>	3	.	17	.	.	.	.	.	.	.	9	5	33	.
<i>Alliaria petiolata</i>	4	.	.	23	.	10
<i>Galium sylvaticum</i>	5	.	.	.	.	.	7	.	.	.	27	.	.	.
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	.	2	.	.	25	.	.	.	.	.	9	.	.	.
<i>Asperula cynanchica</i>	.	2	.	.	.	6	.	.	.	.	9	14	33	.
<i>Fragaria viridis</i>	3	.	.	.	.	6	.	.	.	.	9	5	.	20
<i>Centaurea scabiosa</i>	3	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola arvensis</i>	.	.	4	.	5	.	.	.	.	.	.	9	.	20
<i>Impatiens noli-tangere</i>	11	.	.	.	27	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	.	2	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Centaurea stoebe</i>	5	.	.	.	2	.	.	9	33	.
<i>Rubus caesius</i>	3	.	.	.	.	.	4	.	.	6	.	.	33	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	20
<i>Potentilla argentea</i>	10	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Veronica dillenii</i>	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	7	.	.	.	.	.	.	20
<i>Euphorbia exigua</i>	14	33	.
<i>Allium oleraceum</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Galeopsis tetrahit s. l.</i>	4	.	.	.	.	.	.	20
<i>Verbascum thapsus</i>	2	.	.	5	33	.
<i>Tragopogon dubius</i>	9	33	.
<i>Seseli hippomarathrum</i>	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	100	.	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	9	.	33	.
<i>Eryngium campestre</i>	67	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	67	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	50	.	.	.	.	.	.
<i>Diplotaxis muralis</i>	33	.
<i>Lactuca viminea</i>	33	.
<i>Lappula squarrosa</i>	33	.
<i>Chondrilla juncea</i>	33	.

Mechové patro

Cystopteridatum fragilis

<i>Orthotheicum intricatum</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>	11	3	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.

Asplenietum cuneifolii

<i>Frullania dilatata</i>	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frullania tamarisci</i>	.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bryum capillare s. l.</i>	7	5	41	.	.	11	12	.	.	.	22	.	.	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	7	.	24	.	.	11	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedwigia ciliata</i>	.	.	24	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme s. l.</i>	11	11	88	38	8	44	73	.	.	.	22	.	.	.
<i>Lophozia barbata</i>	4	.	18	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	.	.	12	.	.	11	4	.	.	.	.	.	.	.

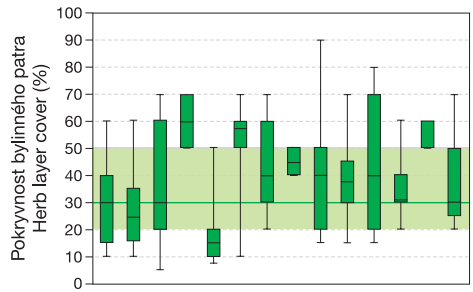
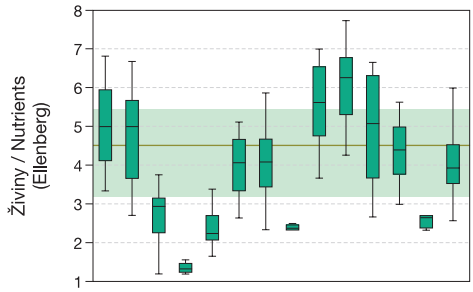
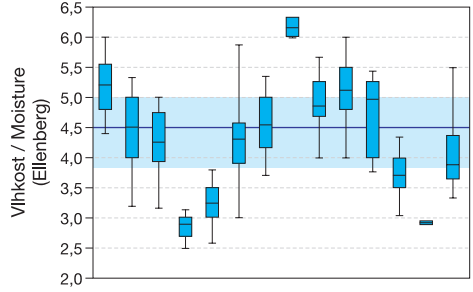
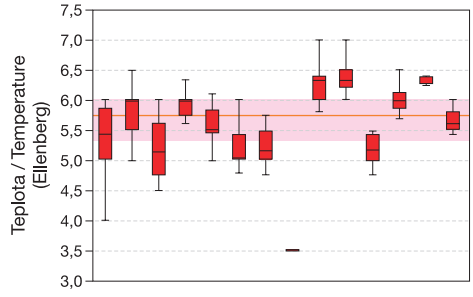
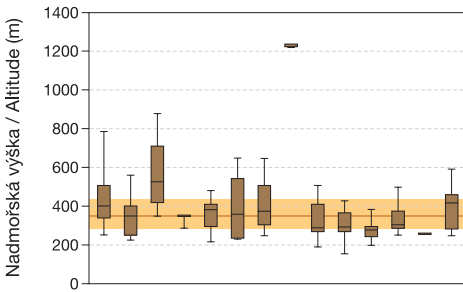
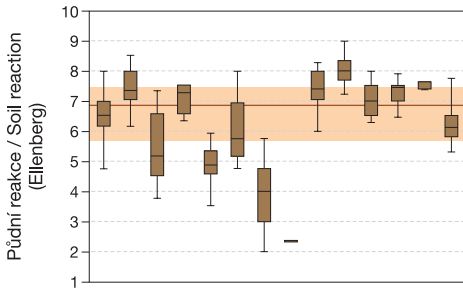
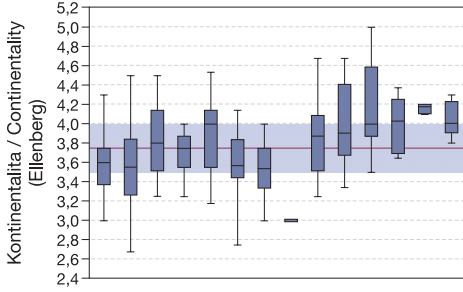
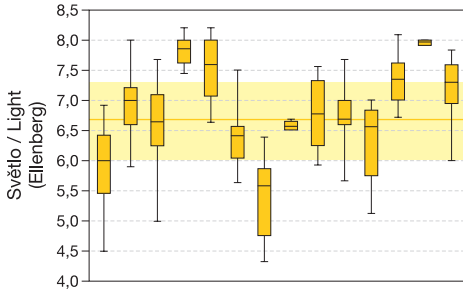
Tabulka 11 (pokračování ze strany 438)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Notholaeno marantae-Sempervivum hirti														
<i>Syntrichia ruralis</i>	.	3	.	38	8	.	4	.	.	.	.	.	.	.
Woodsia ilvensis-Asplenietum septentrionalis														
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	.	.	92	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia pyxidata</i>	.	.	6	.	42	11	.	50	.	.	.	.	.	.
Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgare														
<i>Dicranum scoparium</i>	7	.	47	13	.	22	85	.	.	.	11	.	.	.
Cryptogrammetum crispae														
<i>Racomitrium sudeticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
Gymnocarpium robertianii														
<i>Mnium stellare</i>	7	.	.	.	.	.	4	.	.	.	22	.	.	.
<i>Eurhynchium schleicheri</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.
<i>Homalothecium sericeum</i>	11	3	6	.	.	11	.	.	6	.	22	.	.	.
<i>Tortella tortuosa</i>	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.
Teucro botryos-Melicetum ciliatae														
<i>Tortella inclinata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
<i>Ceratodon purpureus</i>	7	8	6	.	50	11	.	.	.	.	.	.	.	100
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
<i>Tortula muralis</i>	19	32	.	.	.	.	.	.	17	38	.	.	.	.
<i>Encalypta streptocarpa</i>	4	22	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
<i>Polytrichastrum formosum</i>	.	.	12	.	.	.	62	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>	7	.	24	.	.	11	19	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	7	.	12	.	.	11	23	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium affine</i> s. l.	4	.	6	.	.	.	8	.	.	.	22	.	.	.
<i>Dicranum polysetum</i>	.	.	29	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	.	5	.	.	.	22	.	.	.	.	11	.	.	.
<i>Pohlia nutans</i>	.	.	.	.	.	22	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Grimmia pulvinata</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	33	.
<i>Cynodontium polycarpon</i>	.	.	.	.	.	.	8	50	.	.	.	.	.	.



Obr. 244. Srovnání asociací vegetace skal, zdí a sutí pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokrývnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 10 na str. 58–59.

Fig. 244. A comparison of associations of rock, wall and scree vegetation by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 10 on pages 58–59 for explanation of the graphs.



SAA01 *Cystopteridietum fragilis*
 SAA02 *Asplenietum rutae-murario-trichomanis*
 SAB01 *Asplenietum cuneifolii*
 SAB02 *Notholaeno-Sempervivietum*
 SAC01 *Woodsio-Asplenietum*
 SAC02 *Festuco-Saxifragetum*
 SAC03 *Asplenio-Polypodiolum*
 SAD01 *Cryptogrammetum crispae*
 SBA01 *Cymbalariaetum muralis*
 SBA02 *Corydalidetum luteae*
 SCA01 *Gymnocarpietum robertianii*
 SCA02 *Galeopsietum angustifoliae*
 SCA03 *Teucro-Melicetum*
 SCB01 *Senecioni-Galeopsietum*

SAA01 *Cystopteridietum fragilis*
 SAA02 *Asplenietum rutae-murario-trichomanis*
 SAB01 *Asplenietum cuneifolii*
 SAB02 *Notholaeno-Sempervivietum*
 SAC01 *Woodsio-Asplenietum*
 SAC02 *Festuco-Saxifragetum*
 SAC03 *Asplenio-Polypodiolum*
 SAD01 *Cryptogrammetum crispae*
 SBA01 *Cymbalariaetum muralis*
 SBA02 *Corydalidetum luteae*
 SCA01 *Gymnocarpietum robertianii*
 SCA02 *Galeopsietum angustifoliae*
 SCA03 *Teucro-Melicetum*
 SCB01 *Senecioni-Galeopsietum*