

novištích mimo kontakt s porosty této asociace na skalách. Porosty jsou převážně druhově chudé nebo ruderalizované. Z chasmodyty se vyskytují jen kapradiny *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis* a vzácně *Gymnocarpium robertianum*. Četné jsou druhy ruderální, např. *Epilobium ciliatum*, *E. roseum*, *Sagina procumbens* a pampelišky ze skupiny *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. V severozápadní Evropě se vyskytuje velmi podobná vegetace zdi, ale s větší účastí vlhkomilných druhů (např. *Phyllitis scolopendrium*), která je označována jako *Filici-Saginetum* Segal 1969 (Segal 1969, Merteens et al. in Schaminée et al. 1998: 13–38).

Hospodářský význam a ohrožení. Asociace nemá žádný hospodářský význam, na přirozených stanovištích se v ní však vyskytují některé ohrožené druhy, např. *Cortusa matthioli*, *Phyllitis scolopendrium* a *Saxifraga rosacea*. Nejčastější příčinou ohrožení je pastva zvěře, pohyb turistů a horolezectví. Lokality na zdech zanikají při jejich rekonstrukci, často motivované právě výskytem této vegetace. Vliv tohoto společenstva na destabilizaci zdiva je však nepatrný; zdivo narušuje teprve uchycování dřevin.

■ **Summary.** This is a calcicolous and slightly nitrophilous vegetation type of shaded sites, dominated by *Cystopteris fragilis*. This species, however, is not confined to calcareous substrata; it can also grow in other associations of *Asplenietea trichomanis* on acidic rock outcrops. Along with other small ferns, species of nutrient-rich forests are common. The more species-rich stands of this community are found on natural rock outcrops, where some rare relict species can be found. More common, yet species-poorer, are stands on walls and in other human-made habitats such as quarries.

SAA02

Asplenietum rutae-murario-trichomanis Kuhn 1937

Vegetace výslunných
vápencových skal
se sleziníkem routičkou

Tabulka 11, sloupec 2 (str. 435)

Orig. (Kuhn 1937): *Asplenium Ruta muraria*-*Asplenium Trichomanes*-Assoziation

Syn.: *Asplenietum rutae-murario-trichomanis* Tüxen 1937 (§ 33, stejně staré homonymum), *Asplenio rutae-murariae*-*Gymnocarpium robertianum* Kolbek et Sádlo 1994 p. p.

Diagnostické druhy: ***Asplenium ruta-muraria***, *Cystopteris fragilis*; *Encalypta streptocarpa*, *Tortula muralis*

Konstantní druhy: ***Asplenium ruta-muraria***, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*

Dominantní druhy: *Asplenium ruta-muraria*

Formální definice: *Asplenium ruta-muraria* pokr. > 5 %
NOT *Corydalis lutea* pokr. > 5 % NOT *Cymbalaria muralis* pokr. > 5 % NOT *Sesleria caerulea* pokr. > 5 %

Struktura a druhové složení. Jde o druhově velmi chudou vegetaci s výskytem suchomilné a vápnomilné kapradiny sleziníku routičky (*Asplenium ruta-muraria*). V bylinném patře zpravidla převládají ruderální a částečně nitrofilní druhy, jako jsou *Chelidonium majus*, *Epilobium collinum*, *Poa compressa* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. Z chasmodytických kapradin se s menší stálostí vyskytují také *Asplenium trichomanes* (převážně *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*; Ekrť 2008), *Cystopteris fragilis* a *Gymnocarpium robertianum*. Počet druhů cévnatých rostlin je nejčastěji 5–10 na plochách o velikosti 2–10 m² při pokryvnosti zpravidla do 20 %. Jsou však běžné i porosty tvořené sleziníkem routičkou jako jediným druhem. Mechové patro má pokryvnost jen do 10 % a převažují v něm pionýrské akrokarpní mechy, jako jsou *Ceratodon purpureus* a *Tortella tortuosa*.

Stanoviště. Na rozdíl od předchozí asociace je tato vegetace vázána na výslunné nebo polostinné a mikroklimaticky suché biotopy. Dominantní druh *Asplenium ruta-muraria* je neobvykle odolný vůči suchu a snáší dlouhodobě vysychání substrátu ve stavu blízkém anabióze (tzv. poikilohydrie). Nejběžnějším stanovištěm společenstva jsou zdi budov, pilíře mostů a opěrné zdi teras. Podmínkou výskytu je vápnité pojivo mezi kameny nebo cihlami. Dostí hojně je toto společenstvo také na skalních stěnách a v balvaníštích opuštěných lomů, většinou vápencových. Naproti tomu přirozené výskytu na skalách a pod převisy v ústích jeskyní jsou vzácné a většinou ne větší než několik málo čtverečních metrů. Substrátem jsou nejčastěji

vápence a vápnité pískovce, ojediněle i algonkické břidlice a diabasy.

Dynamika a management. Společenstvo vzniklo synantropizací původnějších skalních společenstev podobných asociací *Cystopteridetum fragilis*, tj. přechodem části jejich druhů z přirozených skalních útvarů na zdi. Vzhledem k výskytu na extrémně suchých místech je společenstvo sukcesně stabilní. Příčinou jeho vzácnosti na přirozených stanovištích je tamní převaha druhů suchých trávníků. V blízkosti štěrbin s populací *Asplenium ruta-muraria* zpravidla roste větší množství těchto druhů, takže celý porost je ve formální fytoocenologické klasifikaci řazen k suchým trávníkům.

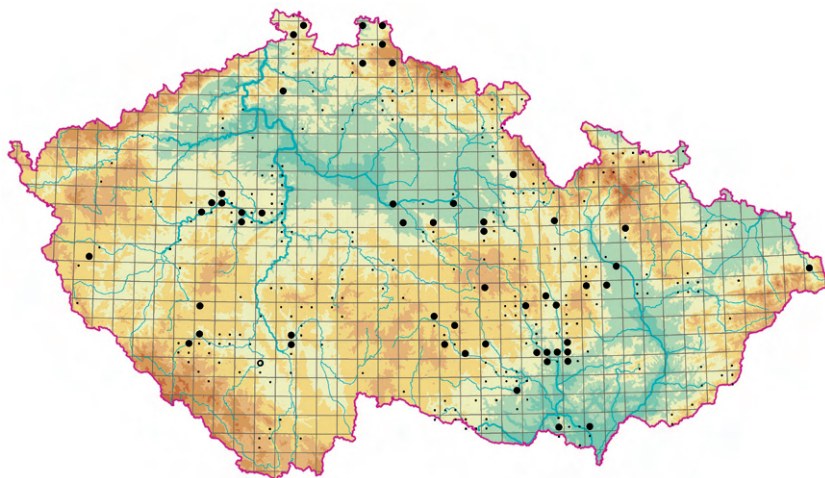
Rozšíření. Společenstvo se vyskytuje ve většině evropských zemí kromě velké části Skandinávie. Také chybí ve Středomoří, kde sice *Asplenium ruta-muraria* roste, ale v jeho společnosti se pravidelně objevují jihoevropské druhy chasmofytů, takže příslušné porosty spadají do jiných asociací

a svazů. Ve střední Evropě jde patrně o nejhojnější společenstvo třídy *Asplenetum trichomanis* (Brandes 1992). Je udáváno např. z Velké Británie (Rodwell 2000), Francie (Julve 1993), Nizozemí (Meertens et al. in Schaminée et al. 1998: 13–38), Německa (Preisling in Preisling et al. 1997: 9–15, Oberdorfer in Oberdorfer 1998: 23–38, Hilbig in Schubert et al. 2001: 198–204, Berg & Wollert in Berg et al. 2004: 286–289), Rakouska (Mucina in Grabherr & Mucina 1993: 241–275), severní Itálie (Brandes 1992), Slovinska (Šilc & Košir 2006), Polska (Matuszkiewicz 2007), Slovenska (Valachovič in Valachovič et al. 1995: 15–41), Maďarska (Borhidi 2003), Rumunska (Coldea in Coldea 1997: 149–168) a Ukrajiny (Solomaha 2008). V České republice je jeho výskyt na přirozených stanovištích a v lomech omezen převážně na krasové oblasti a na pseudokras ve vápnatých pískovcích. Tyto porosty jsou však velmi vzácné a maloplošné. Naproti tomu na zdech se vyskytuje hojně od nížin do hor včetně oblastí s převahou kyselých hornin. Fytoocenologické snímky pocházejí zejména



Obr. 228. *Asplenietum ruta-murario-trichomanis*. Vegetace se sleziníkem routičkou (*Asplenium ruta-muraria*) na zdi hradu Krakovec na Rakovnícku. (E. Hettenbergerová 2008.)

Fig. 228. Vegetation with *Asplenium ruta-muraria* on a wall of Krakovec castle, Rakovník district, central Bohemia.



Obr. 229. Rozšíření asociace SAA02 *Asplenietum ruta-murario-trichomanis*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Asplenium ruta-muraria* podle floristických databází.

Fig. 229. Distribution of the association SAA02 *Asplenietum ruta-murario-trichomanis*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Asplenium ruta-muraria*, according to the floristic databases, are indicated by small dots.

z Frýdlantska (Jehlík 1989b), Křivoklátska (Kolbek in Kolbek et al. 2001: 11–26), východních Čech (Duchoslav 2002), střední Moravy (Chludová 2003, Procházková & Duchoslav 2004) a jižní a západní Moravy (Simonová 2004, 2008b).

Variabilita. Výrazně se odlišují porosty na přirozených skalních stanovištích od porostů antropogenních stanovišť v sídlech. Na skalách s populacemi *Asplenium ruta-muraria* se vyskytují četné byliny typické pro suché trávníky (např. *Aurinia saxatilis* subsp. *arduini* a *Festuca pallens*) a vegetaci mělkých půd (např. *Acinos arvensis* a *Sedum album*), zatímco na zdech v rudérálním prostředí sídlí jsou hojné druhy rumištní vegetace, zejména *Chelidonium majus* a *Poa compressa*. Druhově chudé porosty v lomech a na zdech mimo sídla však svou druhovou skladbou tyto extrémní typy propojují. *Asplenium ruta-muraria* se často vyskytuje jako pionýrský druh i na jižně nebo jihozápadně orientovaných stěnách nově postavených zdí. Z těchto extrémních stanovišť zmiňují Segal (1969) a Brandes (1992) druhově chudé společenstvo s dominantním sleziníkem *Asplenium ruta-muraria*, jež doprovází s větší stálostí většinou jen pionýrský mech *Tortula muralis*. Podobné porosty se hojně vyskytují i u nás. Celkově jsou však porosty této

asociace natolik druhově chudé, že je nelze členit na varianty.

Hospodářský význam a ohrožení. Výskyty tohoto převážně synantropního společenstva jsou omezo- vány rekonstrukcemi zdí. Oproti běžné představě společenstvo zeď výrazně nenarušuje, spíše ji stabilizuje proti erozi materiálu ze spár mezi kameny či cihlami. Destrukci zdi spouští teprve uchycování dřevin. Společenstvo není v České republice ohroženo.

Syntaxonomická poznámka. Společenstvo bývá někdy řazeno do svazu *Cymbalario muralis-Asplenion*, a to na základě převahy rudérálních a nitrofilních bylin a občasného výskytu druhu *Cymbalaria muralis*. Nemálo porostů, zejména na přirozených stanovištích, však takové druhy nemá. Právě tyto porosty jsou původnější z hlediska vývoje společenstva, a bylo by tudíž nepraktické je oddělovat do samostatné asociace. Proto tuto asociaci řadíme do svazu *Cystopteridion*.

■ **Summary.** This is a community of walls and calcareous rock outcrops on dry, sunny or partially shaded sites. Its dominant species, *Asplenium ruta-muraria*, is well adapted to desiccation. It is accompanied by other small ferns with low cover. The most common habitats are walls containing

mortar; they are usually characterized by the occurrence of slightly nitrophilous species. Natural habitats on calcareous rock outcrops contain some species of dry grasslands and *Sesleria caerulea* mats, while secondary stands in quarries are usually poor in species.

Svaz SAB

Asplenion cuneifolii Br.-Bl. ex Egger 1955*

Štěrbínová vegetace hadcových skal

Nomen mutatum propositum

Orig. (Egger 1955): *Asplenion serpentini* Br.-Bl. 1943
(*Asplenion serpentini* = *A. cuneifolium*)

Syn.: *Asplenion serpentini* Br.-Bl. et Tüxen 1943 (§ 2b,
nomen nudum)

Diagnostické druhy: *Allium flavum*, ***Asplenium adulterinum***, ***A. cuneifolium***, *A. ruta-muraria*, *A. tri-chomanes*, *Festuca ovina*, *F. pallens*, *Notholaena marantae*, *Polypodium vulgare* s. l. (převážně *P. vulgare* s. str.), *Sedum album*, *Silene vulgaris*; *Barbilophozia barbata*, *Bryum capillare* s. l., *Frullania dilatata*, *F. tamarisci*, *Hedwigia ciliata*, *Hypnum cupressiforme* s. l. (převážně *H. cupressiforme* s. str.), *Pterigynandrum filiforme*, *Schistidium apocarpum*

Konstantní druhy: ***Asplenium cuneifolium***, *Festuca ovina*, *Silene vulgaris*; *Hypnum cupressiforme* s. l. (převážně *H. cupressiforme* s. str.)

Svaz *Asplenion cuneifolii* zahrnuje vegetaci štěrbín a terásek hadcových skalek, ve které se vyskytují nízké kapradiny úzce vázané na tuto horninu, nebo vzácněji i na jiné ultrabazity. Je to především sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*) a drobnější sleziník nepravý (*A. adulterinum*), které se v literatuře často označují jako serpentinfyty. V teplejších oblastech střední Evropy se na hadci vyskytuje také podmrška hadcová (*Notholaena marantae*), teplomilná kapradina se souvislým areálem v jižní Evropě a západní Asii. V oblasti svého souvislého areálu se vyskytuje i na jiných substrátech než na hadci (Pichi-Sermolli & Chiarino-Maspes 1963), zatímco ve střední Evropě je vázána pouze na hadec a ojediněle i na další ultrabazickou horninu, pikrit (Špryňar 2004).

Hadec (serpentinit) je metamorfovaná hornina s relativně malým obsahem křemíku a výraznou převahou hořčíku nad vápníkem. Kromě toho obsahuje velké koncentrace těžkých kovů, zejména chromu, kobaltu, manganu a niklu (Roberts & Proctor 1992). Toto neobvyklé chemické složení v kombinaci s nedostatkem živin na mělkých hadcových půdách způsobuje, že mnohé druhy rostlin na tomto substrátu nemohou růst. Většinou zde chybějí silní konkurenti a porosty zůstávají řídké. Naopak se uplatňují konkurenčně slabé druhy s vyvinutými metabolickými adaptacemi na hadcový substrát. Půda vyvinutá na hadci je ve srážkově bohatších oblastech většinou kyselá a její pH klesá až k hodnotám kolem 5 (Gauckler 1954), zatímco v sušších oblastech se pH pohybuje kolem 7 (Vicherek 1970). Tyto rozdíly jsou patrně způsobeny vyluhováním alkalických kationtů, které je ve srážkově bohatších oblastech intenzivnější. Na hadcích se společně vyskytují druhy považované za acidofilní s druhy bazifilními. Některé takzvané acidofyty totiž mohou být citlivé na nadbytek vápníku, nikoliv však na vyšší pH, a proto se mohou vyskytovat na bazických hadcových půdách, kde je vyšší pH způsobeno hlavně hořečnatými kationty.

Svaz *Asplenion cuneifolii* se vyskytuje v kolin-
ním až montánním stupni Českém masivu a Alp, pravděpodobně však zasahuje také do Francie (Julve 1993), Apenin (Pignatti-Wikus & Pignatti 1977) a na Balkán (Ritter-Studnička 1969). V České republice lze rozlišit dvě asociace, a to *Asplenium cuneifolii* ve výše položených a chladnějších oblastech a *Notholaena marantae-Sempervivum hirti* v teplé oblasti jihozápadní Moravy.

■ **Summary.** *Asplenion cuneifolii* includes vegetation of serpentinite rock outcrops. Serpentinite is an ultramafic rock with high content of magnesium and heavy metals, which exert toxic influence on many plant species. Some ferns are confined to this habitat, namely *Asplenium adulterinum* and *A. cuneifolium*. The southern European fern species *Notholaena marantae*, which reaches its northern limits in central Europe, also rarely occurs on serpentinite outcrops in warm areas of this region. In the Czech Republic, occurrences of serpentinite are found in small patches in different areas of the Bohemian Massif. Along with specialist ferns, serpentinite outcrops host mainly species from the adjacent forests or grasslands: in precipitation-rich areas, most of these are calcifuge species, while in drier areas, calcicoles strongly prevail.

*Charakteristiku svazu a podřízených asociací zpracoval M. Chytrý

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

Table 11. Synoptic table of the associations of vegetation of rocks, screes and walls (classes *Asplenietea trichomanis*, *Cymbalario 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. *Woodsio 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. *Teucrio 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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Woodsio 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 (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	.	.
<i>Cryptogrammetum crispae</i>														
<i>Cryptogramma crispa</i>	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
<i>Cymbalarietum muralis</i>														
<i>Cymbalaria muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100	11	.	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	14	33	.	.	.	6	.	.	43	39	18	9	.	10
<i>Corydalis luteae</i>														
<i>Corydalis lutea</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	2	100	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>														
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	8	10	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
<i>Galeopsietum angustifoliae</i>														
<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	.	.
<i>Teucro botrys-Melicetum ciliatae</i>														
<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 baugini</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	.
<i>Senecioni sylvatici-Galeopsietum ladani</i>														
<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</i> sect. <i>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 (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</i> s. l.	.	.	.	.	.	.	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>Orthothecium 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</i> s. l.	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</i> s. l.	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
<i>Notholaena marantae-Sempervivum hirtii</i>														
<i>Syntrichia ruralis</i>	.	3	.	38	8	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Woodsia ilvensis-Asplenium septentrionalis</i>														
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	.	.	92	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia pyxidata</i>	.	.	6	.	42	11	.	50	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenio trichomanis-Polypodium vulgare</i>														
<i>Dicranum scoparium</i>	7	.	47	13	.	22	85	.	.	.	11	.	.	.
<i>Cryptogrammetum crispae</i>														
<i>Racomitrium sudeticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium robertianii</i>														
<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	.	.	.
<i>Teucrio botryos-Melicetum ciliatae</i>														
<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 pokryvnosti 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.

