

### LFB03

#### *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris* Stöcker 1965

Suché skalní bory

Tabulka 8, sloupec 5 (str. 372)

Orig. (Stöcker 1965): *Hieracio pallidi-Pinetum* (*Hieracium pallidum* = *H. schmidii*, *Pinus sylvestris*)

Syn.: *Cardaminopsio petraeae-Pinetum sylvestris* Hübl et Holzner 1977

Diagnostické druhy: *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*; *Asplenium septentrionale*, *Aurinia saxatilis*, *Carex ericetorum*, *Festuca pallens*, *Hieracium caesium*, *H. schmidii*; *Ceratodon purpureus*, *Cladonia cervicornis* s. l., *C. coccifera* s. l., *C. furcata*, *C. glauca*, *C. gracilis*, *Parmelia saxatilis*, *Polytrichum piliferum*, *Xanthoparmelia conspersa*, *X. stenophylla* s. l.

Konstantní druhy: *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea* agg.; *Avenella flexuosa*, *Campanula rotundifolia* agg., *Festuca ovina*, *F. pallens*; *Ceratodon purpureus*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme* s. l., *Polytrichum piliferum*

Dominantní druhy: *Pinus sylvestris*; *Avenella flexuosa*; *Ceratodon purpureus*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum piliferum*

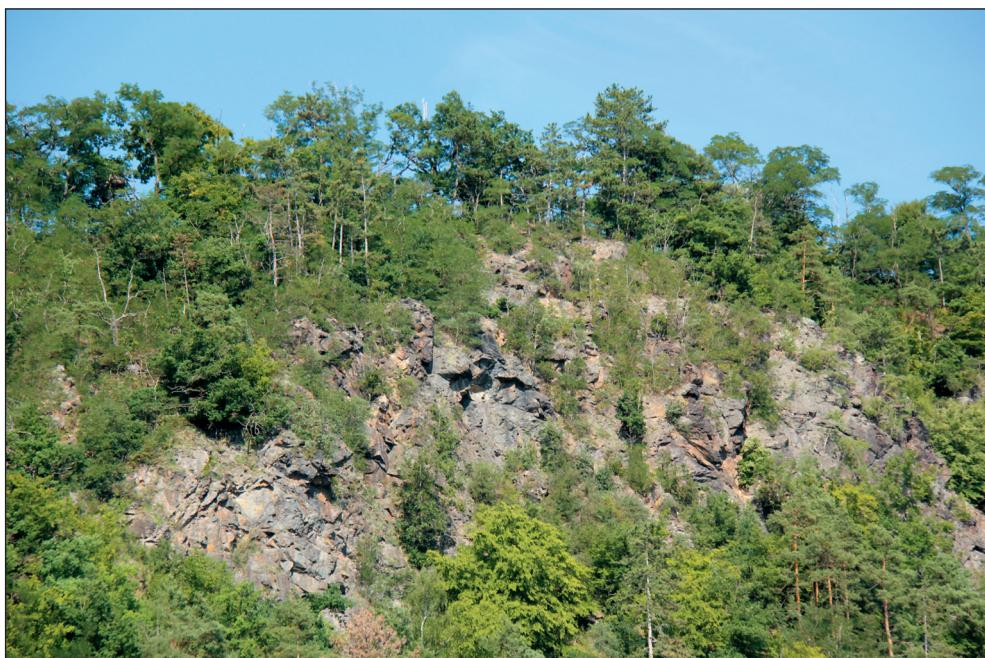
Formální definice: *Pinus sylvestris* pokr. > 10 % AND (skup. *Aurinia saxatilis* OR skup. *Polytrichum piliferum*) NOT skup. *Anthoxanthum odoratum* NOT skup. *Atropa bella-donna* NOT skup. *Brachypodium pinnatum* NOT skup. *Carex caryophyllea* NOT skup. *Carex digitata* NOT skup. *Cir-*

*sium acaulon* NOT skup. *Corynephorus canescens* NOT skup. *Cytisus nigricans* NOT skup. *Epilobium angustifolium* NOT skup. *Geranium sanguineum* NOT skup. *Lactuca perennis* NOT skup. *Lathyrus niger* NOT skup. *Potentilla incana* NOT skup. *Stachys recta* NOT *Abies alba* pokr. > 5 % NOT *Asplenium cuneifolium* pokr. > 5 % NOT *Brachypodium pinnatum* pokr. > 5 % NOT *Carpinus betulus* pokr. > 5 % NOT *Fagus sylvatica* pokr. > 5 % NOT *Larix decidua* pokr. > 5 % NOT *Picea abies* pokr. > 5 % NOT *Quercus petraea* agg. pokr. > 10 % NOT *Quercus robur* pokr. > 10 % NOT *Sesleria caerulea* pokr. > 5 % NOT *Silene vulgaris* pokr. > 5 %

**Struktura a druhové složení.** V rozvolněném a většinou nízkém stromovém patře převládá borovice lesní (*Pinus sylvestris*) s častou příměsí dubu zimního (*Quercus petraea* agg.). Keřové patro bývá vyvinuto jen málo a vedle břízy bělokoré (*Betula pendula*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*) se v něm vzácně nacházejí i teplomilné druhy, např. skalník celokrajný (*Cotoneaster integrerrimus*). By-

linné patro má většinou malou pokryvnost. Vedle acidofilních trav (*Avenella flexuosa* a *Festuca ovina*) se v něm vyskytuje skalní druhy (např. *Asplenium septentrionale*, *Aurinia saxatilis*, *Campanula rotundifolia*, *Festuca pallens* a *Hieracium schmidtii*) a druhy mělkých písčitých půd (např. *Jasione montana*, *Rumex acetosella* a *Scleranthus perennis*). Nízké keříčky (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea*) zpravidla chybějí nebo mají jen malou pokryvnost. V porostech se obvykle vyskytuje 10–20 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 100–200 m<sup>2</sup>. Mechové patro bývá dobře vyvinuto a obvykle je tvořeno mechy *Ceratodon purpureus* a *Polytrichum piliferum* a různými druhy keříčkovitých i luppenitých lišejníků, zejména z rodu *Cladonia*, *Parmelia* s. l. a *Umbilicaria*.

**Stanoviště.** Tato asociace se nachází především v koliném stupni v rozmezí nadmořských výšek 300–450 m, na příhodných stanovištích se ale může vyskytnout i výše. Roste na skalnatých, často jižně nebo jihozápadně orientovaných výslunných svazích nebo skalních hřebtech, většinou v hluboce zaříznutých říčních údolích, mimo údolí vzácně i na



Obr. 172. *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris*. Bory na paleobazaltových skalách u Újezda nad Zbečnem v údolí Berounky na Křivoklátsku. (M. Chytrý 2011.)

Fig. 172. Pine forests on palaeobasalt cliffs near Újezd nad Zbečnem in the Berounka valley, Rakovník district, central Bohemia.



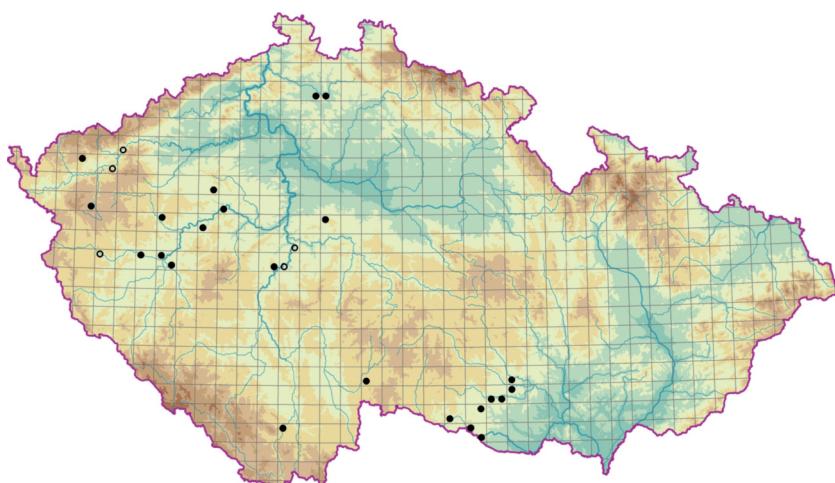
Obr. 173. *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris*. Bor na svorové skalní ostrožně nad údolím Dyje u Čížova na Znojemsku. (M. Chytrý 2002.)

Fig. 173. Pine forest on a mica-schist rock outcrop above the Dyje valley near Čížov, Znojmo district, southern Moravia.

jiných exponovaných stanovištích, například na pískovcových skalách Hradčanských stěn. Půdy jsou převážně kyselé a velmi mělké, typu litozem až ranker litický, vyvinuté na minerálně chudých až středně silných silikátových horninách, jako jsou ruly, granodiority a břidlice.

**Dynamika a management.** Většina porostů se vyskytuje na exponovaných skalnatých svazích a má reliktní charakter. Tyto porosty jsou dlouhodobě sukcesně stabilní a nevyžadují management. Některé bory na méně extrémních stanovištích mohly vzniknout antropogenní degradací kyselých nebo teplomilných doubrav, ke kterým se sukcesí postupně vracejí.

**Rozšíření.** Asociace se mimo Českou republiku uvádí pouze ze středního Německa (údolí řeky Bode v pohoří Harz; Schubert 1960, Stöcker 1965, Schubert et al. 2001a) a Rakouska (zde pod jménem *Cardaminopsis petraeae-Pinetum sylvestris*; Eichberger et al. 2004, Eichberger in Willner & Grabherr 2007: 177–181). V České republice jsou suché skalní bory vázány především na říční údolí Českého masivu. V Čechách je výskyt této asociace doložen z Hradčanských stěn (Boublík, nepubl.), Poohří (Knapp & Böhner 1978, Tichý, nepubl.), údolí Mže (Šandová 1977, Sofron & Nesvadbová 1997), Střely (Boublík, nepubl.), Berounky (Kolbek & Petříček 1985, Kolbek in Kolbek et al. 2003a: 251–255, Moravec & Husová 2004), Vltavy (Češka



Obr. 174. Rozšíření asociace LFB03 *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris*.

Fig. 174. Distribution of the association LFB03 *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris*.

1961, Böswartová 1984, Zelený 2008) a Hamerského potoka u Jindřichova Hradce (Boublík 2002). Na Moravě se vyskytuje v průlomových údolích západomoravského říčního systému, a to na Dyji (Chytrý & Vicherek 1995, Tichý 1997), Jevišovce (Rafajová 1999), Rokytné, Jihlavě, Oslavě a Chvojnici (Chytrý & Vicherek 1996, Zelený, nepubl.). Porosty podobné této asociaci se nacházejí také v Českém středohoří (Knapp & Böhner 1978).

**Variabilita.** Rozlišujeme dvě varianty lišící se do stupností výpravníku:

**Varianta *Euphorbia cyparissias* (LFB03a)**

zahrnuje teplomilné bory ve středním Povltaví, pro které je charakteristický výskyt mírně bazifilních druhů *Anthericum liliago*, *Asperula cynanchica*, *Aurinia saxatilis*, *Carex humilis*, *Euphorbia cyparissias* a *Galium glaucum*. Tato varianta tvorí přechod k acidofilním doubravám asociace *Viscario vulgaris-Quercetum petraeae* nebo teplomilným doubravám asociace *Sorbo torminalis-Quercetum*.

**Varianta *Avenella flexuosa* (LFB03b)**

zahrnuje běžnější, druhově chudé porosty s převahou acidofilních a skalních druhů cévnatých rostlin (např. *Avenella flexuosa*, *Festuca ovina* a *Rumex acetosella*) a mechů (např. *Hypnum cupressiforme* s. l. a *Polytrichum piliferum*). Bazifilní druhy chybějí.

**Hospodářský význam a ohrožení.** Tato vegetace se vyskytuje v maloplošných porostech na exponovaných stanovištích, kde plní funkci ochranného lesa. Může být ohrožena šířením nepůvodních dřevin, především trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*), který výrazně mění druhové složení podrostu. V údolích zatopených přehradními nádržemi může v důsledku vlhčího mikroklimatu docházet k sukcesním změnám.

**Syntaxonomická poznámka.** Teplomilné bory z údolí dolní Otavy, které se vyznačují přítomností medvědice lékařské (*Arctostaphylos uva-ursi*), řadí Moravec & Husová (2004) také do asociace *Hieracio pallidi-Pinetum*. V porovnání s ostatními porosty této asociace jsou však porosty z Otavy druhově velmi bohaté a odlišují se přítomností druhů teplomilných doubrav (*Polygonatum odoratum* a *Vincetoxicum hirundinaria*) a acidofilních doubrav (*Luzula luzuloides* a *Solidago virgaurea*); floristicky jsou podobné teplomilným doubravám asociace *Sorbo torminalis-Quercetum*, a v našem pojetí je proto do asociace *Hieracio pallidi-Pinetum* neřadíme.

■ **Summary.** These small-scale forest stands are dominated by *Pinus sylvestris*, frequently mixed with *Quercus petraea* agg. The herb layer is sparse and dominated by short acidophilous grasses and herbaceous plants typical of siliceous rock outcrops, whereas ericoid dwarf shrubs are rare. The moss layer is well developed, containing xerophilous species of mosses and lichens. This association is typical of sun-exposed rock outcrops, mainly in the deep river valleys of the Bohemian Massif. Most stands are probably primary relict pine forests, but some may have originated through human impact on dry oak forests.

## Tabulka 8

**Tabulka 8.** Synoptická tabulka asociací jehličnatých lesů (třídy *Erico-Pinetea* a *Vaccinio-Piceetea*).

**Table 8.** Synoptic table of the associations of coniferous forests (classes *Erico-Pinetea* and *Vaccinio-Piceetea*).

- 1 – LEA01. *Thlaspio montani-Pinetum sylvestris*
- 2 – LFA01. *Festuco-Pinetum sylvestris*
- 3 – LFB01. *Cladino-Pinetum sylvestris*
- 4 – LFB02. *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris*
- 5 – LFB03. *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris*
- 6 – LFB04. *Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris*
- 7 – LFC01. *Calamagrostio villosae-Piceetum abietis*
- 8 – LFC02. *Athyrio distentifolii-Piceetum abietis*
- 9 – LFC03. *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis*
- 10 – LFC04. *Soldanello montanae-Piceetum abietis*
- 11 – LFD01. *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescens*
- 12 – LFD02. *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*
- 13 – LFD03. *Vaccinio-Pinetum montanae*
- 14 – LFD04. *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Počet snímků	8	11	8	271	30	8	129	33	14	75	16	27	22	56
Počet snímků s údaji o mechovém patře	8	9	8	248	24	8	120	30	11	75	14	26	22	56

### Stromové a keřové patro

#### *Thlaspio montani-Pinetum sylvestris*

<i>Berberis vulgaris</i>	25	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
--------------------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

#### *Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris*

<i>Larix decidua</i>	13	9	.	6	.	38	.	.	7	.	.	.	.
----------------------	----	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---

#### *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescens*

<i>Salix aurita</i>	.	.	2	.	.	.	3	.	1	25	.	.	.
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

#### *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*

<i>Betula carpatica</i>	.	.	1	.	.	1	.	.	4	.	.	.	16
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

#### Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Pinus sylvestris</i>	100	100	100	100	100	100	2	.	.	7	50	100	18	4
<i>Betula pendula</i>	50	55	38	40	63	38	2	.	.	7	31	26	.	.
<i>Frangula alnus</i>	38	55	.	16	17	25	1	.	.	3	31	44	9	2
<i>Picea abies</i>	13	45	25	51	7	25	100	100	100	100	38	70	59	100
<i>Betula pubescens</i>	.	.	.	4	.	.	1	.	.	4	75	48	32	7
<i>Pinus uncinata</i> subsp. <i>uliginosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	30	100	11

#### Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Sorbus aucuparia</i>	13	27	.	21	20	50	28	48	14	15	.	15	.	4
<i>Quercus petraea</i> agg.	25	27	25	20	43	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	75	9	.	8	13	50	5	48	21	4	6	4	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	18	13	10	.	.	11	24	14	5	6	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	36	13	11	13	13	.	.	.	.	6	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	55	.	7	3	13	.	.	7	4	.	4	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	1	.	.	2	24	14	1	.	.	.	.
<i>Cotoneaster integrerrimus</i>	.	27	.	1	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 8 (pokračování ze strany 372)

Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Bylinné patro</b>														
<b><i>Thlaspio montani-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Noccaea montana</i>	100	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Armeria elongata</i> subsp. <i>serpentini</i>	88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla crantzii</i>	63	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis stenophylla</i>	63	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sesleria caerulea</i>	100	9	.	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Minuartia smejkalii</i>	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium adulterinum</i>	38	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum montanum</i>	50	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Biscutella laevigata</i>	38	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio viscosus</i>	50	.	.	1	7	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala amara</i> subsp. <i>brachyptera</i>	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista pilosa</i>	38	.	.	1	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helictochloa pratensis</i>	50	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	38	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	100	27	.	4	7	38	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus carthusianorum</i> agg.	63	.	.	1	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i> agg.	75	18	.	4	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Festuco-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Asperula tinctoria</i>	.	55	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epipactis atrorubens</i>	.	36	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	36	.	14	3	.	1	.	.	3	.	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	38	64	.	1	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ophrys insectifera</i>	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus serpyllum</i>	.	27	.	1	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola rupestris</i>	.	18	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	25	55	.	1	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	25	45	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	91	.	3	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	25	64	.	7	43	38	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Antennaria dioica</i>	.	18	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	64	.	1	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Cladino-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Chimaphila umbellata</i>	.	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Hieracium schmidii</i>	.	9	.	1	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium septentrionale</i>	.	.	.	1	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca pallens</i>	.	9	.	1	47	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium caesium</i>	.	9	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aurinia saxatilis</i>	.	.	.	.	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Erica carnea</i>	.	.	.	4	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 8

Tabulka 8 (pokračování ze strany 373)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Athyrio distentifolii-Piceetum abietis</b>														
<i>Athyrium distentifolium</i>	.	.	.	.	.	.	21	100	.	1	.	.	.	.
<i>Streptopus amplexifolius</i>	.	.	.	.	.	.	13	55	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex arifolius</i>	.	.	.	.	.	.	8	42	7	.	.	.	.	.
<i>Adenostyles alliariae</i>	.	.	.	.	.	.	1	24	.	.	.	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	1	.	.	56	97	79	19	6	.	5	.
<b>Equiseto sylvatici-Piceetum abietis</b>														
<i>Soldanella montana</i>	.	.	.	.	.	.	8	3	50	8	.	.	.	4
<i>Lycopodium annotinum</i>	.	.	.	1	.	.	9	.	36	16	.	4	5	11
<i>Cardamine amara</i> (excl. subsp. <i>opicii</i> )	.	.	.	1	.	.	.	.	71	.	6	.	.	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	.	1	.	.	2	3	71	12	6	.	.	4
<i>Circaea alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	36	.	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	6	50	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	15	71	3	.	.	.	.
<i>Petasites albus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.	.	.	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	.	.	.	.	.	9	21	29	3	.	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	57	1	6	.	.	.
<b>Vaccinio-Pinetum montanae</b>														
<i>Andromeda polifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	11	36	14	.
<i>Empetrum nigrum</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6	7	27	13
<b>Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis</b>														
<i>Melampyrum pratense</i>	13	27	.	21	.	25	8	.	.	11	25	30	41	52
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>														
<i>Thymus praecox</i>	75	45	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium cuneifolium</i>	100	.	13	1	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	75	.	13	6	.	100	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca ovina</i>	100	55	13	21	50	63	.	.	.	.	6	.	.	.
<i>Carex ericetorum</i>	.	36	13	1	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	45	50	56	13	63	18	6	7	56	50	96	95	84
<i>Vaccinium myrtillus</i>	25	55	88	88	13	88	90	88	64	100	44	85	100	98
<i>Calluna vulgaris</i>	.	45	63	47	27	50	1	.	.	1	44	44	73	41
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	.	1	.	.	71	61	7	28	6	15	9	34
<i>Homogyne alpina</i>	.	.	.	.	.	.	66	48	29	13	.	.	.	11
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	.	4	.	.	81	79	86	35	.	4	.	11
<i>Luzula sylvatica</i>	.	.	.	1	.	.	36	61	43	11	.	.	.	2
<i>Calamagrostis villosa</i>	.	.	.	6	.	25	98	70	79	71	25	.	9	45
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	.	.	.	.	2	58	50	.	.	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i> agg.	.	18	13	14	.	.	3	.	.	11	63	78	32	46
<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	1	.	.	2	.	.	9	69	78	91	95
<i>Vaccinium oxyccocus</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	56	56	91	61
<i>Vaccinium uliginosum</i>	.	.	.	3	.	.	2	.	.	38	85	86	68	.
<i>Rhododendron tomentosum</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	13	37	27	4
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>														
<i>Avenella flexuosa</i>	.	27	63	76	50	75	81	52	29	61	25	19	23	46
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	.	3	.	.	39	36	29	23	6	4	.	4

Tabulka 8 (pokračování ze strany 374)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Hieracium murorum</i>	50	55	.	15	10	50	1	3	.	3	.	.	.	.
<i>Galium saxatile</i>	.	.	.	2	.	25	29	12	21	5	.	.	.	9
<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	11	.	.	14	6	21	8	.	7	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	38	.	.	16	10	25	2	3	.	4	.	.	.	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	9	.	9	10	38	6	30	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	8	.	25	2	.	7	1	25	19	5	14
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	4	3	.	5	6	7	4	13	33	14	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	1	.	.	8	18	79	3	13	.	.	7
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	.	.	.	1	.	38	3	42	57	4	.	.	.	5
<i>Carex nigra</i>	.	.	.	1	.	.	1	.	7	3	31	22	14	30
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	9	40	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex canescens</i>	.	.	.	.	.	.	6	3	29	15	25	.	.	14
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	.	.	1	.	.	14	33	21	.	.	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i> agg.	75	18	.	6	13	38	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pilosella officinarum</i>	.	27	.	6	37	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex echinata</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	36	12	25	4	5	11
<i>Fragaria vesca</i>	25	55	13	6	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	1	.	.	2	.	36	3	31	.	5	14
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	1	.	.	2	9	57	5	6	.	.	.
<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	19	4	5	21
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	.	.	.	.	.	5	24	7	4	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	3	27	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i> s. l.	13	9	.	3	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium pumilum</i> agg.	38	18	.	3	10	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i> agg.	38	27	.	3	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i> agg.	25	.	.	3	3	25	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	.	.	.	.	.	.	2	27	7	3	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	.	18	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	13	18	.	3	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	36	4	19	4	.	2
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	6	64	3	6	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	27	.	2	10	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	25	9	.	3	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	1	.	.	2	.	.	1	31	7	.	.
<i>Centaurea scabiosa</i>	13	18	.	1	10	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis palustris</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	6	57	.	6	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i> agg.	25	.	.	2	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex humilis</i>	25	36	.	1	13	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	13	.	.	2	3	38	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	.	.	1	.	.	2	3	36	1	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	21	.	19	.	.	2
<i>Melica nutans</i>	13	36	.	1	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	1	.	.	.	3	29	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	29	.	13	.	.	4
<i>Rumex acetosa</i>	38	.	.	1	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium palustre</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	25	.	.	5
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	1	.	38	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	29	1	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	53	18	11	1	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	1	3	25	.	.	.	.	.	.	.	.

## Tabulka 8

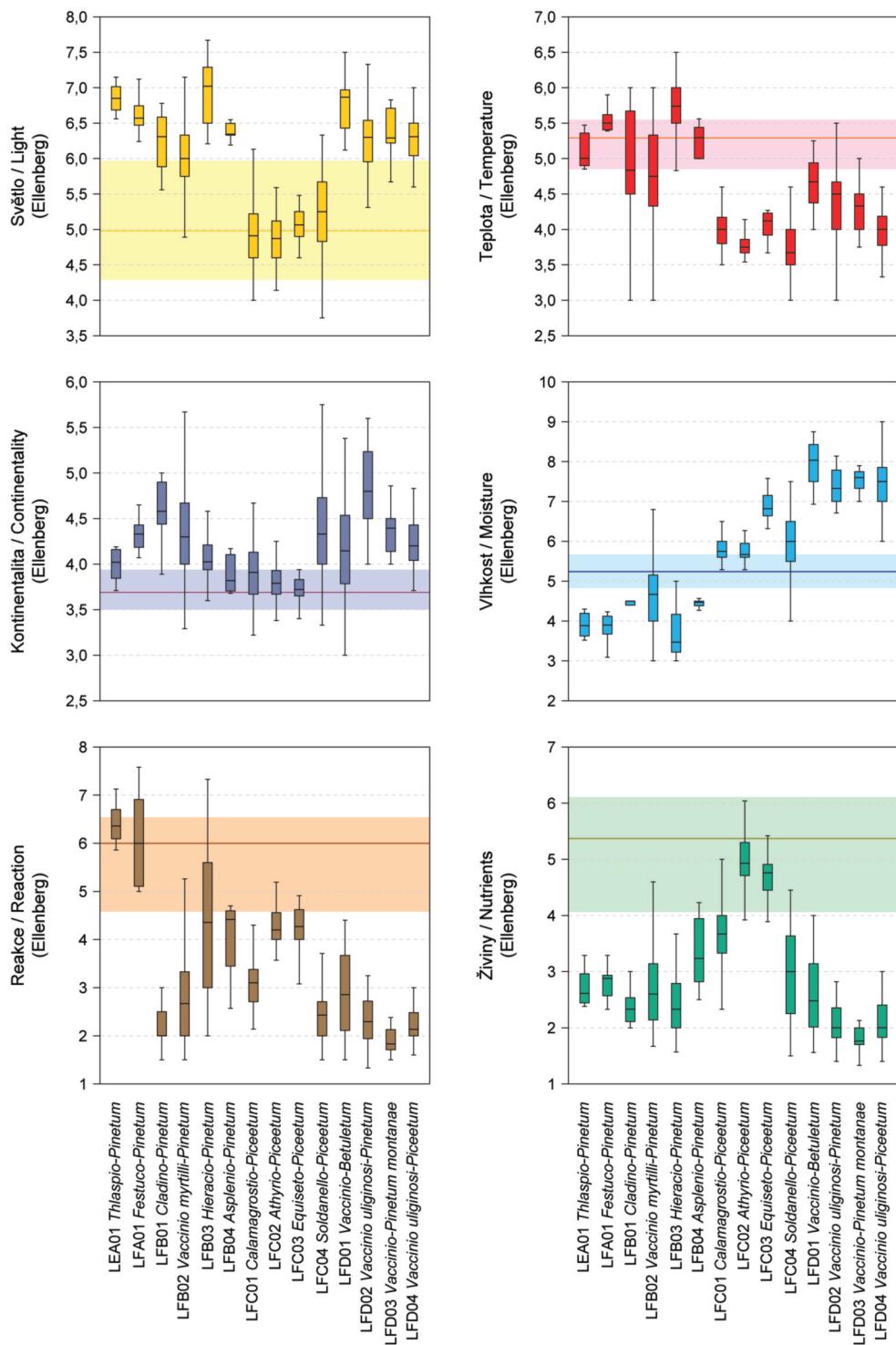
Tabulka 8 (pokračování ze strany 375)

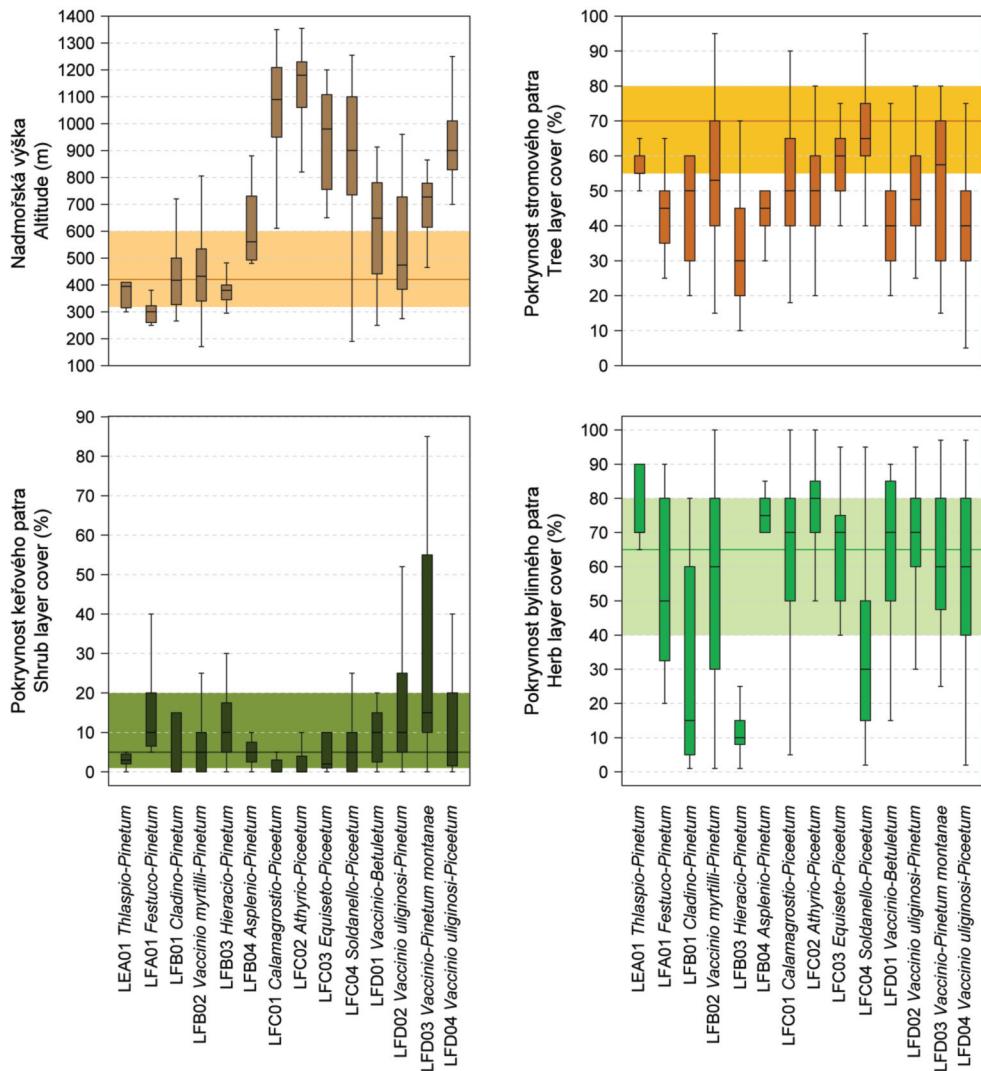
Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	25	.	.	1	3	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	29	.	.	.	.	.
<i>Sanguisorba minor</i>	.	36	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex caryophyllea</i>	.	27	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium acaulon</i>	.	27	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	.	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	13	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> agg.	25	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Koeleria pyramidalis</i>	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla heptaphylla</i>	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex remota</i>	.	.	.	.	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.
<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	.	.	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.
<b>Mechové patro</b>														
<b><i>Thlaspio montani-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	50	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	38	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia firmariata</i>	25	.	13	2	4	.	1	.	.	.	.	.	5	.
<i>Bryum capillare</i>	25	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Cladino-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Dicranum spuriu</i>	.	.	50	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia arbuscula</i>	.	.	50	10	13	.	.	.	.	.	4	9	2	.
<i>Cetraria islandica</i>	.	.	38	10	8	.	1	.	.	7	.	.	5	4
<i>Ptilidium ciliare</i>	.	.	25	10	17	.	9	.	9	13	.	.	.	4
<b><i>Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	22	.	2	83	.	1	.	.	.	.	.	.	2
<i>Ceratodon purpureus</i>	.	11	.	2	92	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia cervicornis</i> s. l.	.	.	.	1	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia coccifera</i> s. l.	.	.	.	3	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> s. l.	.	.	.	2	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parmelia saxatilis</i>	.	.	.	2	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	.	.	.	1	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia glauca</i>	.	.	.	1	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris</i></b>														
<i>Frullania tamarisci</i>	13	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Equiseto sylvatici-Piceetum abietis</i></b>														
<i>Calypogeia azurea</i>	.	.	.	.	.	.	7	10	64	8	.	.	.	9
<i>Scapania undulata</i>	.	.	.	.	.	.	2	3	45	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum squarrosum</i>	.	.	.	1	.	.	3	55	1	14	4	.	.	.
<i>Mylia taylorii</i>	.	.	.	.	.	.	2	3	18	4	.	.	.	.
<i>Rhizomnium punctatum</i>	.	.	.	.	.	.	1	17	55	3	.	.	.	.
<i>Rhynchostegium riparioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.
<i>Mnium hornum</i>	.	.	.	.	.	.	4	.	36	11	.	.	.	2
<i>Pellia neesiana</i>	.	.	.	.	.	.	3	18	4	.	.	.	.	2

Tabulka 8 (pokračování ze strany 376)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Sphagnum palustre</i>	.	.	.	1	.	.	1	.	36	5	29	12	14	4
<b>Soldanello montanae-Piceetum abietis</b>														
<i>Lepidozia reptans</i>	.	.	.	2	.	.	5	.	18	33	.	4	.	4
<i>Calypogeia integristipula</i>	.	.	.	1	.	.	3	.	.	20	.	.	.	5
<i>Dicranum scoparium</i>	38	11	63	51	50	38	60	40	27	77	7	.	36	43
<b>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</b>														
<i>Dicranum bonjeanii</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	19	9	.	.
<b>Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis</b>														
<i>Sphagnum russowii</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	9	12	14	8	23	45
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>														
<i>Cladonia rangiferina</i> s. l.	38	.	100	13	8	13	.	.	.	4	7	12	14	7
<i>Cladonia chlorophaea</i> s. l.	25	.	25	6	8	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Cladonia furcata</i>	38	.	25	7	25	25	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>	88	.	25	15	.	38	5	7	36	5	.	12	14	9
<i>Dicranum polysetum</i>	75	.	63	41	13	38	1	.	.	5	7	27	23	4
<i>Pleurozium schreberi</i>	88	44	88	67	21	75	18	7	.	24	36	85	86	30
<i>Leucobryum glaucum</i> s. l.	25	.	75	24	.	13	.	.	.	4	.	23	9	4
<i>Cladonia gracilis</i>	.	.	25	4	17	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	.	.	.	1	.	.	19	27	.	7	.	.	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	13	.	.	21	4	38	78	73	91	44	.	8	5	20
<i>Sphagnum capillifolium</i> s. l.	.	.	.	2	.	.	4	.	36	11	29	50	55	13
<i>Dicranodontium denudatum</i>	.	.	.	.	.	.	8	.	45	21	.	.	.	5
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	.	.	.	4	.	.	34	23	64	77	29	12	.	41
<i>Bazzania trilobata</i>	.	.	.	5	.	.	6	.	45	97	.	.	18	29
<i>Polytrichum commune</i>	.	.	13	3	.	.	23	23	55	60	64	46	55	66
<i>Sphagnum magellanicum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	12	36	65	59	52
<i>Sphagnum recurvum</i> s. l.	.	.	.	2	.	.	3	3	9	11	64	92	91	79
<i>Polytrichum strictum</i>	.	.	.	1	.	.	3	3	.	29	62	45	.	30
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>														
<i>Pohlia nutans</i>	.	.	25	31	25	38	11	.	9	13	14	15	14	16
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. l.	38	44	25	29	46	63	9	13	9	7	.	8	.	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	.	11	25	10	4	13	17	13	9	7	.	4	.	9
<i>Aulacomnium palustre</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	36	42	32	5
<i>Plagiomnium affine</i> s. l.	.	.	.	5	.	13	3	20	27	.	7	.	.	.
<i>Cladonia pyxidata</i> s. l.	25	.	25	5	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	.	.	.	1	.	25	4	7	.	4	.	.	.	.
<i>Cladonia rangiformis</i>	25	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atrichum undulatum</i>	.	.	.	.	.	25	2	.	.	1	.	.	.	.

Obr. 165





△ △

**Obr. 165.** Srovnání asociací jehličnatých lesů pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 13 na str. 69.

**Fig. 165.** A comparison of associations of coniferous forests by means of Ellenberg indicator values, altitude and cover of vegetation layers. See Fig. 13 on page 69 for explanation of the graphs.