

LFB04

***Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris* Pišta ex Husová in Husová et al. 2002**

Hadcové bory vlhčích oblastí

Tabulka 8, sloupec 6 (str. 372)

Orig. (Husová in Husová et al. 2002: 20–35): *Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris* Pišta ex Husová
Syn.: *Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris* Pišta 1982
prov. (§ 3b)

Diagnostické druhy: *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*;
Asplenium cuneifolium, *Erica carnea*, *Festuca ovina*, ***Silene vulgaris***, *Vaccinium myrtillus*,
V. vitis-idaea; *Dicranum polysetum*, *Frullania tamarisci*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*

Konstantní druhy: ***Pinus sylvestris***, *Rubus idaeus*,
Sorbus aucuparia; *Asplenium cuneifolium*, *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Festuca ovina*,
Hieracium murorum, ***Silene vulgaris***, ***Vaccinium myrtillus***, *V. vitis-idaea*; *Hypnum cupressiforme*
s. l., *Pleurozium schreberi*

Dominantní druhy: ***Pinus sylvestris***; ***Avenella flexuosa***, ***Calamagrostis arundinacea***, ***Erica carnea***,
Festuca ovina, ***Vaccinium myrtillus***, *V. vitis-idaea*

Formální definice: *Pinus sylvestris* pokr. > 10 % AND
(*Vaccinium myrtillus* pokr. > 5 % OR **skup.** ***Vaccinium myrtillus***) AND (*Asplenium cuneifolium*
pokr. > 5 % OR *Centaurea scabiosa* pokr. > 5 %
OR *Silene vulgaris* pokr. > 5 % OR **skup.** ***Asplenium adulterinum***) NOT **skup.** ***Armeria serpen-***

tini NOT skup. *Carex digitata* NOT skup. *Epilobium angustifolium* NOT *Quercus petraea* agg.
pokr. > 15 % NOT *Sesleria caerulea* pokr. > 5 %

Struktura a druhové složení. Porosty mají většinou ráz stejnověkých kulturních lesů, ve kterých převládá borovice lesní (*Pinus sylvestris*), občas s příměsí smrků ztepilého (*Picea abies*) nebo modřiny opadavého (*Larix decidua*), který zde však patrně není původní. Keřové patro většinou chybí, případně je tvořeno zmlazením borovice nebo smrků. Bylinné patro bývá zapojené a nezřídka druhově poměrně bohaté, s dominancí keříčků (*Calluna vulgaris*, *Erica carnea*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea*) a trav (*Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Festuca ovina* a *Molinia caerulea* agg.). Diagnostická je přítomnost druhu *Silene vulgaris*, který je v Českém masivu nápadně vázán na hadcový podklad. Na svazích kolem hadcových skal se občas vyskytuje i serpentinoftyt *Asplenium cuneifolium*. Časté jsou pastevní druhy *Achillea millefolium* agg., *Agrostis capillaris*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*

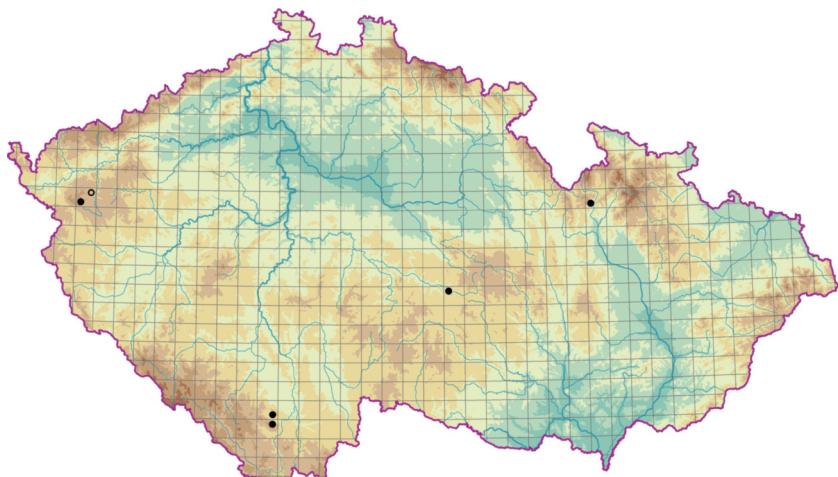
a *Pimpinella saxifraga*, jakož i teplomilné druhy *Anthericum ramosum*, *Brachypodium pinnatum* nebo *Centaurea scabiosa*. V porostech se obvykle vyskytuje 15–25 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 200 m². V mechovém patře rostou běžné druhy acidofilních borů, jako je *Hypnum cupressiforme* s. l. nebo *Pleurozium schreberi*.

Stanoviště. Porosty jsou vázány na ostrůvkovité výskyty hadců v kolinním až montánním stupni. Borovice na nich převládá díky nepříznivým až toxicitním účinkům hadcového podkladu, který ji zvýhodňuje v konkurenci s ostatními dřevinami. Nepříznivé vlastnosti hadce spočívají v nadbytku hořčíku a nedostatu vápníku, přítomnosti těžkých kovů (nikl, chrom a kobalt) a nedostatu některých živin (především draslíku, ale i dusíku a fosforu; Walker 1954). Na svazích často vystupuje hadec na povrch a převládajícím půdním typem je ranker, na plošinách přecházející v kambizem rankerovou, která může být v terénních sníženinách oglejená. Ve větších nadmořských výškách a na méně svažitém terénu se ve svrchní části půdy hromadí vrstva suro-



Obr. 175. *Asplenio cuneifoliae-Pinetum sylvestris*. Bor na Holubovských hadcích v údolí Křemžského potoka u Holubova na Českokrumlovsku. (Z. Lososová 2007.)

Fig. 175. Pine forest on serpentine slopes in the valley of Křemžský brook near Holubov, Český Krumlov district, southern Bohemia.



Obr. 176. Rozšíření asociace LFB04 *Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris*.

Fig. 176. Distribution of the association LFB04 *Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris*.

vého humusu, která se projevuje menším zastoupením typických druhů této asociace v porostu.

Dynamika a management. Reliktní bory na hadcích zůstávaly zřejmě rozvolněné i v průběhu holocenního klimatického optima, pro které bylo typické převládnutí zapojeného smíšeného lesa, a sloužily tak jako refugia světlomilných druhů. Ve středověku byly některé lokality odlesněny a vypásány, což bylo zřejmě příčinou rozšíření pastevních druhů v podrostu. Většina hadcových lokalit ve středních a větších nadmořských výškách je dnes zalesněna, většinou stejnověkými monokulturami borovice, jejichž přirozená obnova je nesnadná, navíc starší porosty borovice výrazně prosychají (Průša 2001).

Rozšíření. Obdobnou vegetaci uvádí ze severovýchodního Bavorska Gauckler (1954) jako *Erico-Pinetum serpentinicum* a Augustin (1991) jako společenstvo *Asplenium cuneifolium-Pinus sylvestris*. Naopak hadcové bory z rakouského Štýrska, které Eggler (1954) popisuje od Kirchdorfu v údolí řeky Mur, se druhovým složením výrazně liší od našich porostů. V České republice jsou typické porosty této asociace rozšířeny především na hadcích u Mnichova ve Slavkovském lese (Hejtmánek 1954, Soffron 1971, Barech et al. 1983, Čečil et al. 1983), u Kremže na Českokrumlovsku (Pišta 1982, Albrechtová & Urban 1984, Zelený 2008, Chytrý, nepubl.) a izolované menší porosty jsou doloženy i od

Utína na Havlíčkobrodsku a Raškova na Šumavsku (Chytrý, nepubl.). Floristicky méně diferencované porosty borů na hadcích ve vlhkých oblastech řadíme do asociace *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris*, varianty *Silene vulgaris*, zatímco bazifilní hadcové bory v menších nadmořských výškách do asociace *Thlaspio montani-Pinetum sylvestris*.

Variabilita. Lokality hadcových borů se liší svou nadmořskou výškou a krajinným kontextem. Níže položené porosty na křemžských hadcích, které nazavazují na říční údolí, jsou charakteristické výskytem teplomilnějších druhů (např. *Anthericum ramosum*, *Centaurea scabiosa*, *Galium glaucum* a *Viscaria vulgaris*) a častější přítomností hadcové kapradiny *Asplenium cuneifolium*, rostoucí na skalnatých svazích s obnaženým hadcovým substrátem. Ve výše položených porostech na mnichovských hadcích jsou naopak přítomny vlhkomilnější druhy (např. *Calamagrostis villosa* a *Potentilla erecta*) a vyskytuje se zde také *Erica carnea*.

Hospodářský význam a ohrožení. Hospodářský význam hadcových borů je malý, protože borovice má na tomto stanovišti nízkou bonitu. Pro ochranu přírody mají hadcové bory význam jako biotop vzácných a ohrožených druhů rostlin, např. *Dianthus carthusianorum* subsp. *capillifrons*, *Erica carnea*, *Knautia arvensis* subsp. *serpentinicola*, *Polygala chamaebuxus* a hadcového endemitu

Cerastium alsinifolium. Většina porostů hadcových borů se nachází v chráněných územích a bezprostřední ohrožení jim nehozí.

■ **Summary.** These are managed, usually even-aged forest rests of *Pinus sylvestris* on serpentine bedrock, with a herb layer dominated by ericoid dwarf shrubs and grasses. Unlike the serpentine pine forests assigned to *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris*, this community is characterized by the frequent occurrence of *Silene vulgaris*, which locally prefers serpentine soils. Also characteristic is the serpentine specialist *Asplenium cuneifolium* as well as herbs indicating past forest grazing, some of them slightly thermophilous. Especially at higher altitudes the soil surface is covered by a distinct layer of poorly decomposed pine needle litter, which acidifies soils on base-rich serpentine substrate. The occurrence of pine on serpentine soils is probably natural, but forest structure has been modified by forest management. These forests are best developed in serpentine areas of western and southern Bohemia, but also occur in other serpentine areas of the Bohemian Massif, except on the driest and wettest sites.

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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bylinné patro														
<i>Thlaspio montani-Pinetum sylvestris</i>														
<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	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuco-Pinetum sylvestris</i>														
<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	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladino-Pinetum sylvestris</i>														
<i>Chimaphila umbellata</i>	.	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris</i>														
<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	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris</i>														
<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
Athyrio distentifolii-Piceetum abietis														
<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	.
Equiseto sylvatici-Piceetum abietis														
<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	.	.	.
Vaccinio-Pinetum montanae														
<i>Andromeda polifolia</i>	13	11	36	14	.
<i>Empetrum nigrum</i> agg.	1	6	7	27	13
Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis														
<i>Melampyrum pratense</i>	13	27	.	21	.	25	8	.	.	11	25	30	41	52
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
<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
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
<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

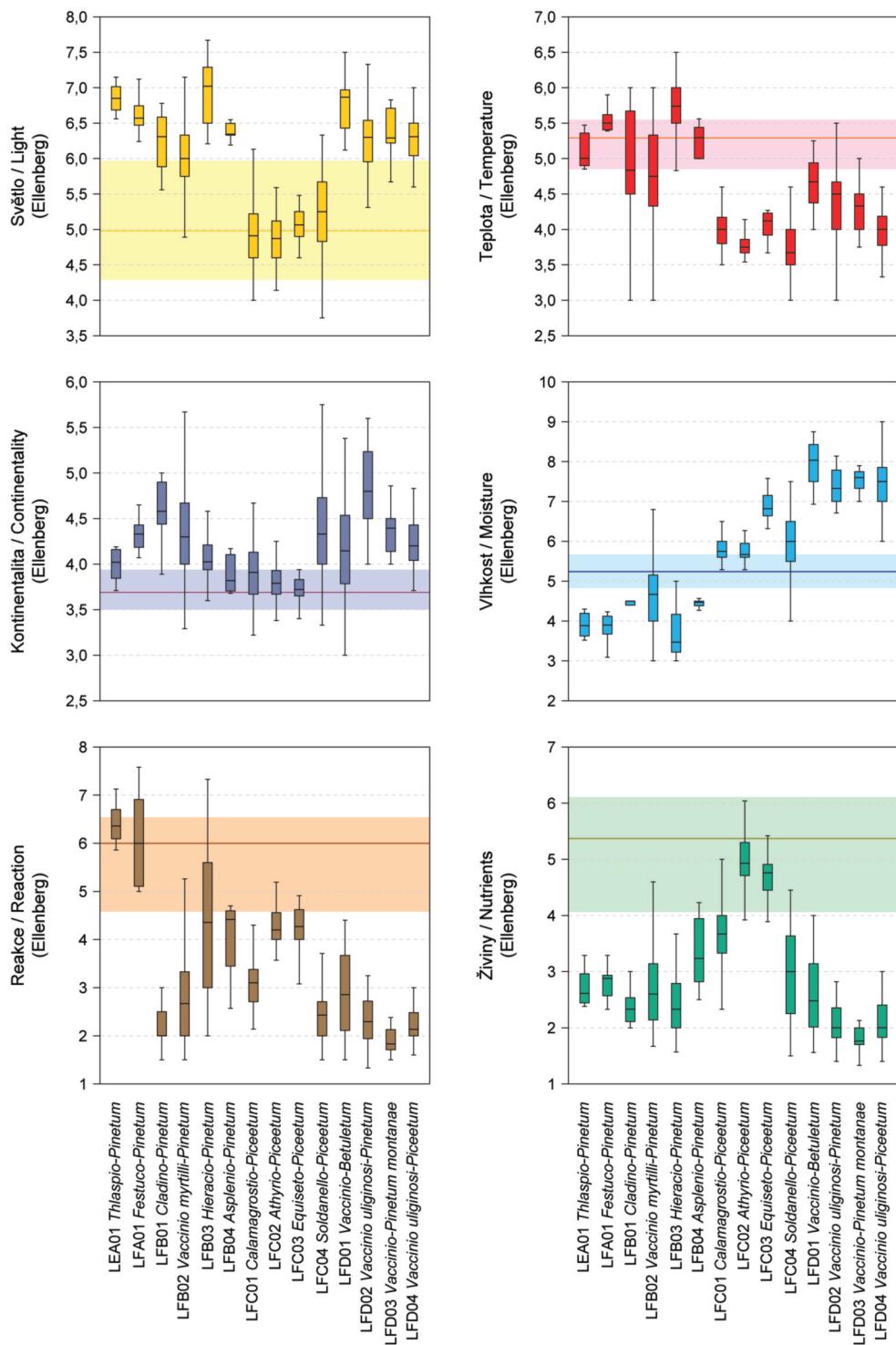
Tabulka 8 (pokračování ze strany 375)

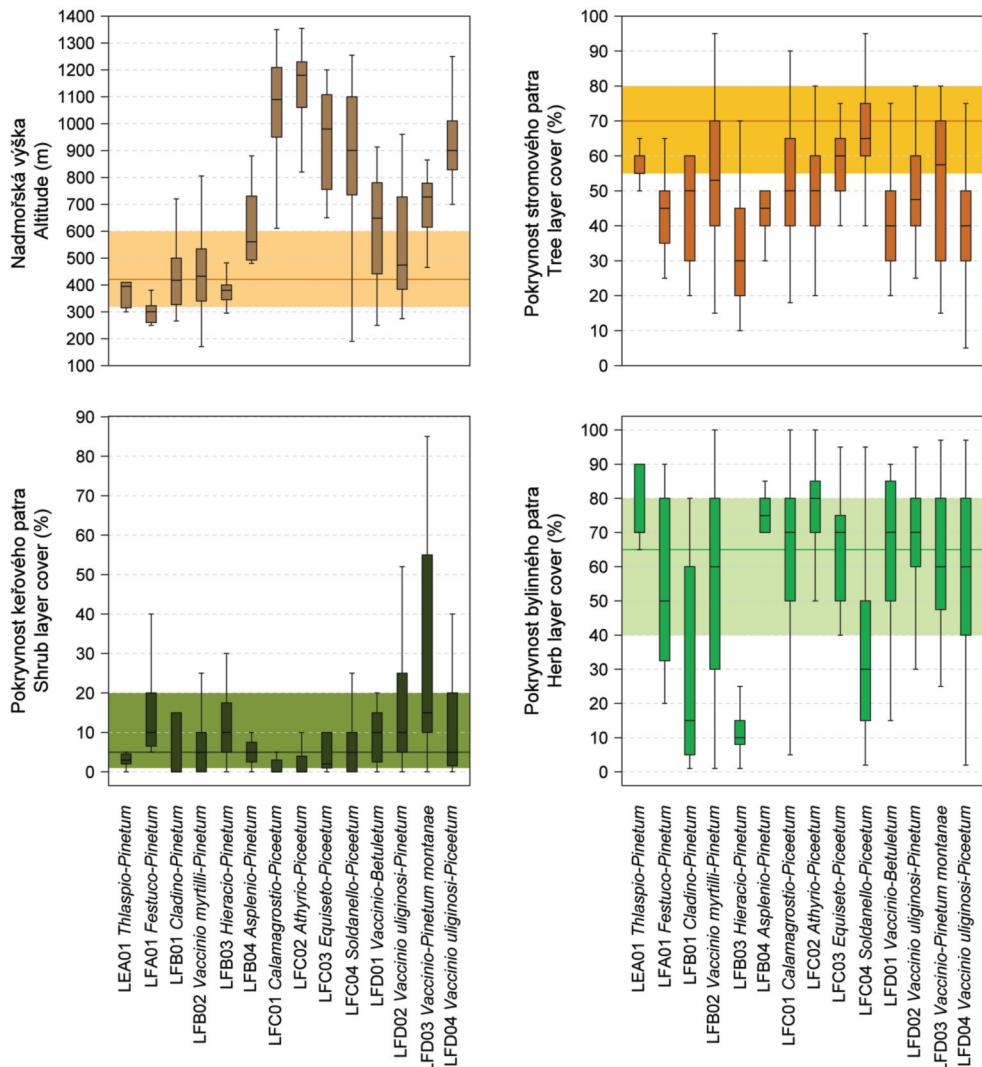
Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	25	.	.	1	3	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	29	.	.	.	.	.
<i>Sanguisorba minor</i>	.	36	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex caryophyllea</i>	.	27	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium acaulon</i>	.	27	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	.	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	13	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> agg.	25	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Koeleria pyramidata</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	.	.	.	.	.	.
Mechové patro														
<i>Thlaspio montani-Pinetum sylvestris</i>														
<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	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladino-Pinetum sylvestris</i>														
<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
<i>Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris</i>														
<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	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenio cuneifolii-Pinetum sylvestris</i>														
<i>Frullania tamarisci</i>	13	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equiseto sylvatici-Piceetum abietis</i>														
<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
Soldanello montanae-Piceetum abietis														
<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
Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris														
<i>Dicranum bonjeanii</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	19	9	.	.	.
Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis														
<i>Sphagnum russowii</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	9	12	14	8	23	45
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
<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
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
<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.