
LFD04
Vaccinio uliginosi-Piceetum
abietis* Schubert 1972
Rašelinné smrčiny

Tabulka 8, sloupec 14 (str. 372)

Orig. (Schubert 1972): *Vaccinio uliginosi-Piceetum*
(*Picea abies*)
Syn.: *Sphagno-Piceetum* sensu auct. non (Tüxen 1937)
Hartmann 1953 (pseudonym), *Vaccinio uliginosi-*
-Piceetum Tüxen 1955 (fantom), *Sphagno-Picee-*
tum Zukrigl 1973

* Zpracoval M. Chytrý

Diagnostické druhy: *Betula carpatica*, *Picea abies*; ***Eriophorum vaginatum***, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium myrtillus*, *V. oxycoccus* agg. (převážně *V. oxycoccus* s. str.), ***V. uliginosum***, *V. vitis-idaea*; *Bazzania trilobata*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. recurvum* s. l., *S. russowii*

Konstantní druhy: ***Picea abies***; *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Calluna vulgaris*, ***Eriophorum vaginatum***, *Melampyrum pratense*, *Molinia caerulea* agg. (převážně *M. caerulea* s. str.), ***Vaccinium myrtillus***, *V. oxycoccus* agg. (převážně *V. oxycoccus* s. str.), *V. uliginosum*, ***V. vitis-idaea***; *Dicranum scoparium*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. recurvum* s. l., *S. russowii*

Dominantní druhy: ***Picea abies***; *Calamagrostis villosa*, ***Eriophorum vaginatum***, *Molinia caerulea* agg. (převážně *M. caerulea* s. str.), ***Vaccinium myrtillus***, *V. uliginosum*; *Polytrichum commune*, *Sphagnum capillifolium* s. l., ***S. girgensohnii***, ***S. magellanicum***, ***S. recurvum*** s. l.

Formální definice: *Picea abies* pokr. > 25 % AND skup. ***Eriophorum vaginatum***

Struktura a druhové složení. Jde o rozvolněné porosty smrku ztepilého (*Picea abies*), který na silně zamokřené půdě zpravidla dosahuje nižšího vzrůstu. Kromě smrku je ve stromovém patře vzácně přimíšena břıza pýřitá (*Betula pubescens*). Pokryvnost stromového patra se zpravidla pohybuje v rozmezí 30–60 %. Keřové patro není výrazně odděleno od patra stromového a tvoří je různě vysokí jedinci smrku. Bylinné patro má proměnlivou pokryvnost. Často v něm převládají brusnice (*Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* a *V. vitis-idaea*) a pravidelně se vyskytují běžné trávy smrčin (*Avenella flexuosa* a *Calamagrostis villosa*). Tyto druhy zpravidla rostou u pat smrků. Naopak světliny mezi jednotlivými smrkem obsazují druhy přechodových a vrchovištních rašelinišť, z nichž suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*) často dosahuje velké pokryvnosti; pravidelně jsou dále zastoupeny *Andromeda polifolia*, *Carex nigra*, *C. pauciflora*, *C. rostrata*, *Drosera rotundifolia* a *Vaccinium oxycoccus*. Na sušších vyvýšeninách se mohou vyskytovat keřičky *Calluna vulgaris* a *Empetrum nigrum* agg. a místy roste tráva *Molinia caerulea*. V porostech se obvykle vyskytuje 5–15 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 100–400 m². Silně je vyvinuto mechové patro, které dosahuje pokryvnosti



Obr. 192. *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*. Rašelinná smrčina na okraji otevřené části rašeliniště Jelení lázeň na hřebeni Orlických hor. (M. Chytrý 2012.)

Fig. 192. Peatland spruce forest at the edge of an open mire at Jelení lázeň on the crest of the Orlické hory Mountains.

80–100 %. Převládají v něm vrchovištní rašeliničky *Sphagnum fallax*, *S. flexuosum* a na sušších místech, např. při patách smrků, také *S. magellanicum*. Často se vyskytuje i *S. russowii* a dále jsou hojně zastoupeny rašeliništní ploníky (*Polytrichum commune* a *P. strictum*). Naopak rašelinič *Sphagnum girgensohnii*, který je velmi typický pro jiné asociace smrčiny, je v této asociaci vzácný.

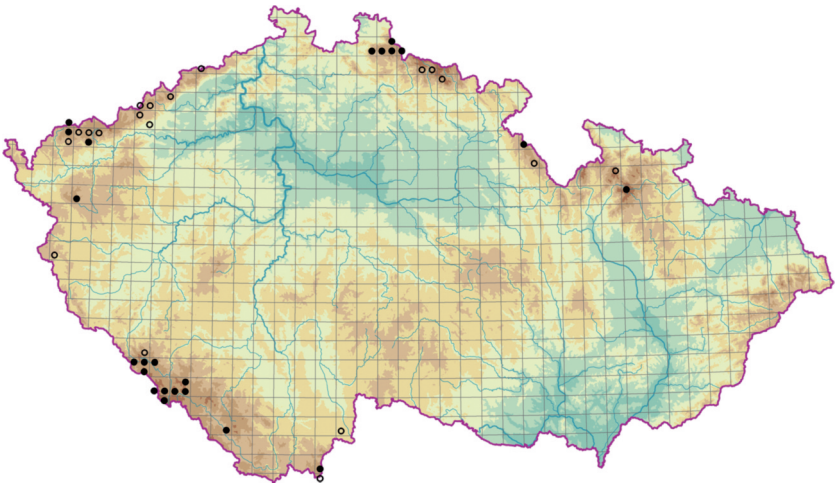
Stanoviště. *Vaccinio uliginosi-Piceetum* jsou rašelinné smrčiny montánního a supramontánního stupně vyšších pohoří, které se nejčastěji vyskytují v nadmořských výškách 800–1200 m. Vyskytují se na rovinatých terénech v okrajových částech vrchovištních rašelinišť. Substrátem je hluboká rašelina, na jejímž povrchu se mohou vytvářet bulvy a šlenky. Hladina podzemní vody nezřídka zasahuje až k povrchu rašeliny, případně se nachází několik centimetrů pod povrchem, a prokořenění je proto velmi mělké. Smrk na tomto stanovišti strádá nedostatkem dusíku a roste pomalu. Jednotlivé stromy jsou nízké, přitom však často poměrně staré (Sofron 1981).

Dynamika a management. *Vaccinio uliginosi-Piceetum* vzniklo na našich horských rašeliništích pravděpodobně již v atlantiku, kdy se v horách rozšířil smrk. Dnes je to relativně stabilní společenstvo okrajových částí rašelinišť. Management by měl být bezzásahový. Na odvodněných nebo odumřelých vrchovištích v této vegetaci ustupují vrchovištní

druhy a na jejich místo se šíří bezkolenec modrý (*Molinia caerulea*) a druhy smrčiny na minerálních půdách.

Rozšíření. Celkové rozšíření asociace není spolehlivě známo vzhledem k neustálenému vymezení vegetace označované zpravidla jako *Sphagno-Piceetum*. Asociace odpovídající našemu pojetí se vyskytuje v Harzu (Schubert 1972, Schubert et al. 2001a, Preising et al. 2003), rakouské části Českého masivu i v Alpách (Exner in Willner & Grabherr 2007: 184–208) a zřejmě i na německé a polské straně pohraničních pohoří Českého masivu a na Slovensku (Jarolímeček et al. 2008). Její areál pravděpodobně zasahuje i dále na východ, kde ale přesné rozšíření není známo. V České republice se tato asociace vyskytuje ve vyšších pohraničních pohoří Českého masivu. Fytoocenologickými snímky byla doložena na Třeboňsku (Kučerová et al. 2000), v Novohradských horách (S. Kučera 1966), na Šumavě (Sofron 1973, 1981, Neuhäuslová & Eltsova 2001, Linhart 2000, Kurz, nepubl.), v Českém lese (Sofron 1990), Slavkovském lese (Sofron 1981), Krušných horách (Sofron 1981, Skuhrovec, nepubl., Vondráček, nepubl.), Jizerských horách (Houšková 1981, Králová 2005), Krkonoších (Gregor, nepubl.), Orlických horách (Gregor, nepubl., Jirásek, nepubl.) a Hrubém Jeseníku (Bednář & Pěnčíková 1985).

Hospodářský význam a ohrožení. Tato vegetace nemá z hlediska lesního hospodářství velký



Obr. 193. Rozšíření asociace LFD04 *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*.

Fig. 193. Distribution of the association LFD04 *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*.

význam. Je však důležitá pro zadržování vody v krajině a jako biotop vzácných rašeliništních druhů. Je ohrožena odvodňováním, v minulosti byla ohrožena také těžbou rašeliny. V současné době se většina porostů nachází v chráněných územích.

Syntaxonomická a nomenklatorická poznámka.

Tato asociace se ve středoevropské literatuře dosud zpravidla označovala jako *Sphagno-Piceetum*. Hartmann (1953) však použil jako originální diagnózu pro jméno *Sphagno-Piceetum* subasociaci *Piceetum excelsae sphagnetosum* Tüxen 1937, do které Tüxen (1937: 123) zařadil svahové lesy a explicitně z ní vyčlenil lesy na okrajích rašelinišť. Proto nelze toto jméno použít pro vegetaci rašeliništních smrčín na okrajích vrchovišť. Také mnozí další autoři označovali jménem „*Sphagno-Piceetum*“ (s různými, případně blíže neurčenými druhy rodu *Sphagnum*) různé porosty na minerálních půdách (např. Kuoch 1954, Šomšák 1979). Zukrigl (1973)

toto jméno použil pro vegetaci vrchovišť, v tom případě však jde o mladší homonymum. Vzhledem k mnohonásobnému chybnému použití jména *Sphagno-Piceetum*, které je v rozporu s původním popisem, navrhuje jméno *Sphagno-Piceetum* (Tüxen 1937) Hartmann 1953 k zavržení jako nomen ambiguum.

■ **Summary.** This association includes peatlands dominated by *Picea abies*, which on very wet peat soils form open low-growing stands, often with *Betula pubescens*. The herb layer is characterized by different species of *Vaccinium*, the grasses *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa* and *Molinia caerulea* and bog specialists. The moss layer has a cover of 80–100% in most stands and is dominated by peat mosses and other mire species. This association occurs on flat land and in shallow depressions in mountain areas, usually at the margins of open mires. In the Czech Republic this association has been reported from the mountain ranges along the state border within the Bohemian Massif.

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 pubescentis*
- 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 pubescentis

<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 integerrimus</i>	.	27	.	1	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 8 (pokračování ze strany 372)

Sloupec 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>serpentina</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 schmidtii</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>Athyrio 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 oxycoccos</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	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<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)

Sloupec 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

***Thlaspio montani*-Pinetum sylvestris**

<i>Pseudoscleropodium purum</i>	50	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	38	.	13	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia fimbriata</i>	25	.	13	2	4	.	1	.	.	.	.	.	5	.
<i>Bryum capillare</i>	25	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.

***Cladino*-Pinetum sylvestris**

<i>Dicranum spurium</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

***Hieracio pallidi*-Pinetum sylvestris**

<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	.	.	.	.	.	.	.	.	.

***Asplenio cuneifolii*-Pinetum sylvestris**

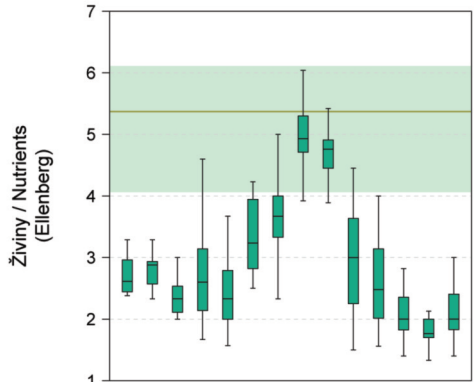
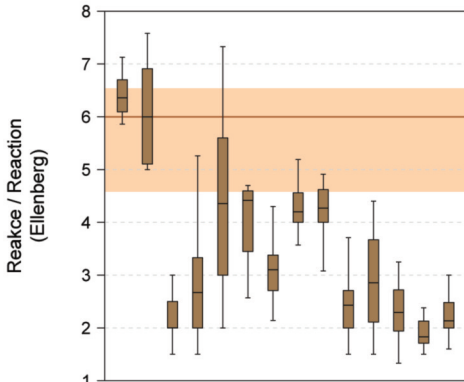
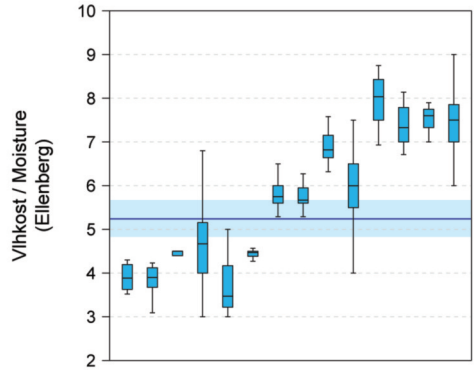
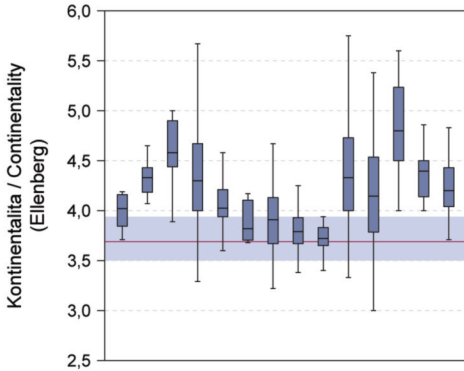
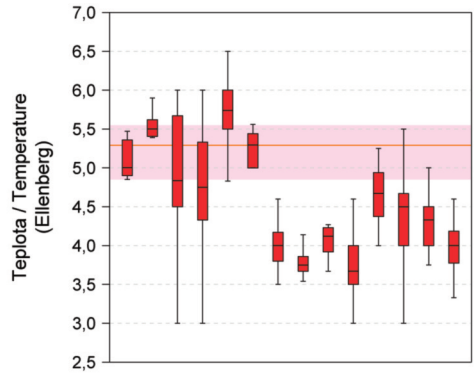
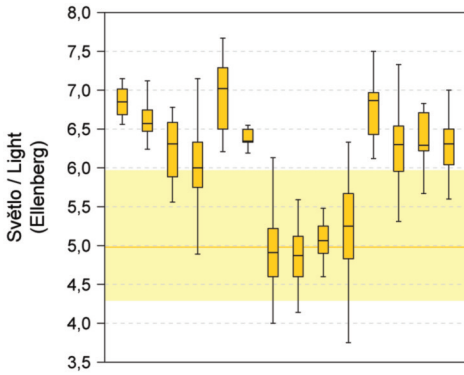
<i>Frullania tamarisci</i>	13	25
----------------------------	----	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

***Equiseto sylvatici*-Piceetum abietis**

<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

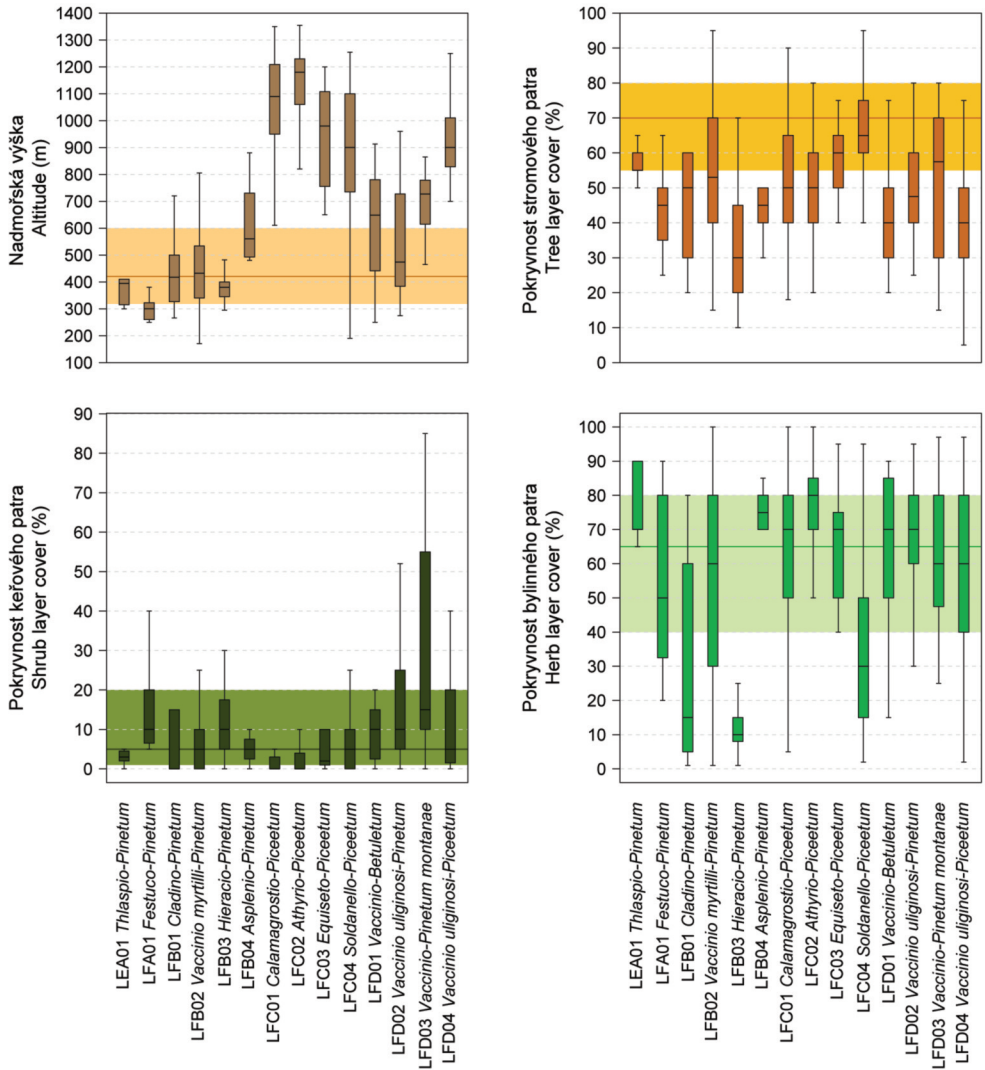
Tabulka 8 (pokračování ze strany 376)

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	.	.	.	.



LEA01 *Thlaspio-Pinetum*
 LFA01 *Festuco-Pinetum*
 LFB01 *Cladino-Pinetum*
 LFB02 *Vaccinio myrtilli-Pinetum*
 LFB03 *Hieracio-Pinetum*
 LFB04 *Asplenio-Pinetum*
 LFC01 *Calamagrostio-Piceetum*
 LFC02 *Athyrio-Piceetum*
 LFC03 *Equiseto-Piceetum*
 LFC04 *Soldanello-Piceetum*
 LFD01 *Vaccinio-Betuletum*
 LFD02 *Vaccinio uliginosi-Pinetum*
 LFD03 *Vaccinio-Pinetum montanae*
 LFD04 *Vaccinio uliginosi-Piceetum*

LEA01 *Thlaspio-Pinetum*
 LFA01 *Festuco-Pinetum*
 LFB01 *Cladino-Pinetum*
 LFB02 *Vaccinio myrtilli-Pinetum*
 LFB03 *Hieracio-Pinetum*
 LFB04 *Asplenio-Pinetum*
 LFC01 *Calamagrostio-Piceetum*
 LFC02 *Athyrio-Piceetum*
 LFC03 *Equiseto-Piceetum*
 LFC04 *Soldanello-Piceetum*
 LFD01 *Vaccinio-Betuletum*
 LFD02 *Vaccinio uliginosi-Pinetum*
 LFD03 *Vaccinio-Pinetum montanae*
 LFD04 *Vaccinio uliginosi-Piceetum*



△ △

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.