

LFC03

***Equiseto sylvatici-Piceetum abietis* Šmarda 1950**

Vlhké přesličkové smrčiny

Tabulka 8, sloupec 9 (str. 372)

Nomen mutatum propositum et nomen inversum propositum

Orig. (J. Šmarda 1950): *Piceetum-Equisetum sylvatici* (*Picea excelsa* = *P. abies*)

Diagnostické druhy: *Picea abies*; *Calamagrostis villosa*, *Cardamine amara* (excl. subsp. *opicii*), *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea alpina*, *Crepis paludosa*, *Dryopteris dilatata*, *Equisetum sylvaticum*, *Luzula sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Petasites albus*, *Phegopteris connectilis*, ***Soldanella montana***, *Stellaria nemorum*; *Bazzania trilobata*, ***Calypogeia azurea***, *Dicranodontium denudatum*, *Hylacomium splendens*, *Mnium hornum*, *Mylia taylorii*, *Pellia neesiana*, *Polytrichum commune*, *P. formosum*, *Rhizomnium punctatum*, *Rhynchostegium riparioides*, ***Scapania undulata***, *Sphagnum capillifolium* s. l., *S. girgensohnii*, *S. palustre*, ***S. squarrosum***

Konstantní druhy: ***Picea abies***; *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis villosa*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara* (excl. subsp. *opicii*), *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, ***Dryopteris dilatata***, *Equisetum sylvaticum*, *Luzula sylvatica*, *Myosotis palustris* agg. (*M. nemorosa*), *Oxalis acetosella*, *Petasites albus*, *Senecio nemorensis* agg., *Soldanella montana*, *Stellaria nemorum*, *Vaccinium myrtillus*; *Bazzania trilobata*, *Calypogeia azurea*, *Dicranodontium denudatum*, *Polytrichum commune*, ***P. formosum***, *Rhizomnium punctatum*, *Scapania undulata*, *Sphagnum girgensohnii*, *S. squarrosum*

Dominantní druhy: ***Picea abies***; ***Calamagrostis villosa***, ***Equisetum sylvaticum***; ***Polytrichum formosum***

Formální definice: *Picea abies* pokr. > 25 % AND skup. ***Cardamine amara*** NOT skup. ***Carex remota*** NOT skup. ***Cirsium oleraceum*** NOT skup. ***Epi-lobium angustifolium*** NOT skup. ***Galium odoratum*** NOT skup. ***Lysimachia vulgaris*** NOT

skup. ***Mercurialis perennis*** NOT skup. ***Urtica dioica*** NOT *Abies alba* pokr. > 5 % NOT *Acer pseudoplatanus* pokr. > 5 % NOT *Adenostyles alliariae* pokr. > 5 % NOT *Alnus glutinosa* pokr. > 5 % NOT *Alnus incana* pokr. > 5 % NOT *Athyrium distentifolium* pokr. > 5 % NOT *Fagus sylvatica* pokr. > 5 % NOT *Pinus sylvestris* pokr. > 5 %

Struktura a druhové složení. Asociace *Equiseto-Piceetum* zahrnuje porosty smrku ztepilého (*Picea abies*), místy se slabou příměsí jedle bělokoré (*Abies alba*) a listnatých stromů z okolních společenstev (*Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* a *Fagus sylvatica*). Keřové patro chybí nebo je jen slabě vyvinuto; častěji se v něm vyskytuje hlavně jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). V bylinném patře rostou vlhkomilné, na živiny poměrně náročné druhy lesních prameništ, např. *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Myosotis nemorosa*, *Petasites albus* a *Stellaria nemorum*. Současně se pravidelně vyskytují acidofilní druhy smrčín *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris dilatata*, *Homo-gyne alpina*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella* a *Vaccinium myrtillus*. V jižních Čechách je běžně zastoupena *Soldanella montana*. V porostech se obvykle vyskytuje 20–30 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 400 m². Mechové patro je pravidelně vyvinuto a převládají v něm vlhkomilné mechy (zejména *Polytrichum commune* a druhy rodu *Sphagnum*, hlavně *S. girgensohnii* a *S. palustre*) společně s druhy mezofilními (např. *Dicranum scoparium* a *Polytrichum formosum*).

Stanoviště. *Equiseto-Piceetum* se vyskytuje na plochých dnech širokých údolí a pánví, nejčastěji v submontánním nebo montánním stupni hor. Vzácněji se nachází i na mírných svazích nebo i strmějších svazích ve vlhkých roklích. Mezoklima těchto stanovišť je zpravidla ovlivněno opakovaným hromaděním chladného vzduchu stékajícího z okolních svahů, což zvýhodňuje smrk v konkurenci s listnatými dřevinami. Půdy jsou kyselé a zamokřené, případně ovlivněné pomalu protékající podzemní vodou. Nejčastěji jde o gleje, pseudogleje, glejové podzoly nebo stagnogleje, na jejichž povrchu se hromadí vrstva surového humusu.



Obr. 182. *Equisetum sylvatici-Piceetum abietis*. Vlhká smrčina s přesličkou lesní (*Equisetum sylvaticum*) u osady Popelná u Stachů na Šumavě. (L. Ekrť 2008.)

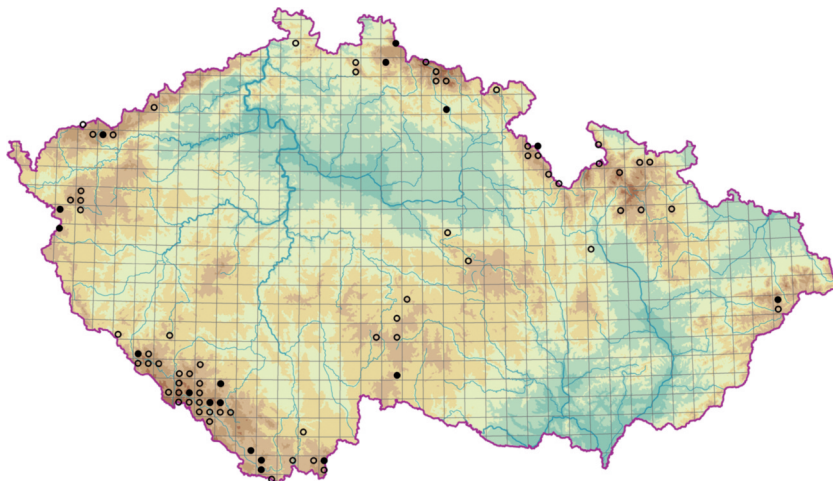
Fig. 182. Wet spruce forest with *Equisetum sylvaticum* near the settlement of Popelná, near Stachy, Šumava Mountains, south-western Bohemia.

Místy může docházet k povrchovému rašelinění, organická vrstva však je mělká a nesouvislá. Tyto půdy se zpravidla vyskytují na obvodech pramenišť nebo rašeliníšť.

Dynamika a management. Tato vegetace se vyvíjí obvykle jen maloplošně v lesních celcích, jejichž aktuální nebo potenciální přirozenou vegetací jsou bukové, jedlo-bukové nebo smrko-jedlo-bukové lesy. V místech se zamokřenou půdou však buk ustupuje, jedle do jisté míry také, a smrk se tak stává konkurenčně nejsilnější dřevinou, a to i v menších nadmořských výškách, než se vyskytují dvě předchozí asociace smrčin. Pokud se v okolí nacházejí živinami bohatší podmáčené půdy, může se jako kontaktní společenstvo vyvinout olšina (zejména asociace *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*). Vzhledem k výskytu v chráněných polohách a v kontaktu s bukovými lesy není tato vegetace tak často nebo silně narušována vichřicemi ani hmyzími kalamitami.

Rozšíření. Celkové rozšíření této asociace je málo známé, protože dosud nebyla v zahraničních pře-

hledech vegetace oddělována od jiných asociací podmáčených a rašelinných smrčin. Pouze Exner (in Willner & Grabherr 2007: 184–208) tuto asociaci rozlišil v Rakousku, ale zároveň ji sloučil s asociací *Soldanello montanae-Piceetum abietis*. Předpokládáme, že se vyskytuje zejména v Českém masivu, a to i na jeho rakouské, německé a polské straně, v Harzu a Durynském lese a může zasahovat i do Severních Alp a Západních Karpat a jejich podhůří. V České republice se *Equiseto-Piceetum* nachází na Šumavě (Pišta 1982, Hladilin, nepubl., Kurz, nepubl.), v Českém lese (Strejc, nepubl.), Slavkovském lese (Tichý, nepubl.), Krušných horách (Hejtmánek, nepubl.), Labských pískovcích (Skuhrovec, nepubl.), na Ještědském hřbetu (Skuhrovec, nepubl.), v Jizerských horách (Višňák 2012), Krkonoších (Gregor, nepubl.), na Broumovsku (Gregor, nepubl.), v Orlických horách (Gregor, nepubl.), Žďárských a Jihlavských vrších i jinde na Českomoravské vrchovině (Gregor, nepubl., Málek nepubl.), v Novohradských horách (Průša 1985, Vokoun, nepubl.), Rychlebských horách (Bednář, nepubl.), Hrubém Jeseníku a jeho



Obr. 183. Rozšíření asociace LFC03 *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis*.

Fig. 183. Distribution of the association LFC03 *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis*.

podhůří (J. Šmarda 1950, Bednář, nepubl., J. Král, nepubl.) a v Moravskoslezských Beskydách (Satora, nepubl., Togner, nepubl.).

Variabilita. Podle dostupnosti živin lze rozlišit dvě varianty:

Varianta *Stellaria nemorum* (LFC03a) s diagnostickými druhy *Impatiens noli-tangere*, *Myosotis nemorosa*, *Senecio nemorensis* agg. a *Stellaria nemorum* se vyskytuje na živinami bohatších půdách, často v návaznosti na prameništní olšiny asociací *Piceo abietis-Alnetum glutinosae* a *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*. Tato varianta odpovídá subasociaci *E. s.-P. a. deschampsietosum cespitosae* Jirásek 1996.

Varianta *Polytrichum commune* (LFC03b) s diagnostickými druhy *Bazzania trilobata*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum girgensohnii* a *S. palustre* se vyskytuje na živinami chudších půdách, zpravidla v návaznosti na oligotrofnější typy smrčín patřící do asociace *Soldanello montanae-Piceetum abietis*. Odpovídá subasociaci *E. s.-P. a. typicum* Jirásek 1996.

Hospodářský význam a ohrožení. Porosty této asociace se zpravidla obhospodařují jako smrkové kmenoviny, které skýtají kvalitní dříví, většinou však nejsou vyvinuty na velkých rozlohách. Vysazené smrkové monokultury na těchto stanovištích se výrazněji neliší od přirozených porostů. Mají vý-

znam pro zadržování vody v krajině a současně jsou ohroženy odvodňováním.

■ **Summary.** This is a forest dominated by *Picea abies*, locally accompanied by *Abies alba*, with a herb layer composed of species typical of spruce forests on mesic soils such as acidophilous grasses and *Vaccinium myrtillus*, and species typical of wet nutrient-rich soils. The moss layer is well developed, containing many hygrophilous species including those of the genus *Sphagnum*. It occurs on flat bottoms of broad valleys and basins with wet acidic soils and temperature inversions caused by cold air pooling. In most cases these forests grow in small patches surrounded by beech or mixed beech-conifer forests. On average they occur at lower altitudes than the previous two associations of spruce forests.

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**

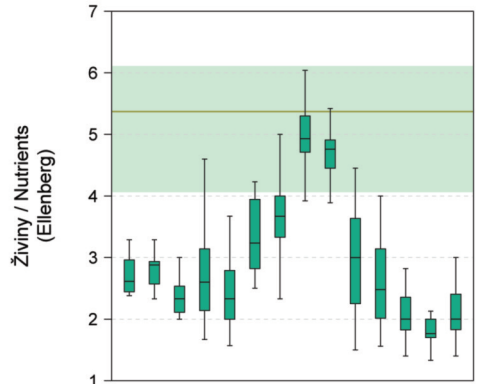
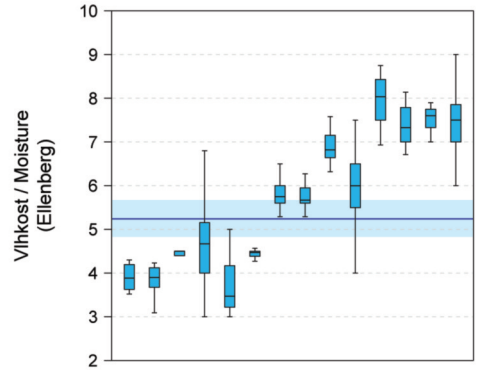
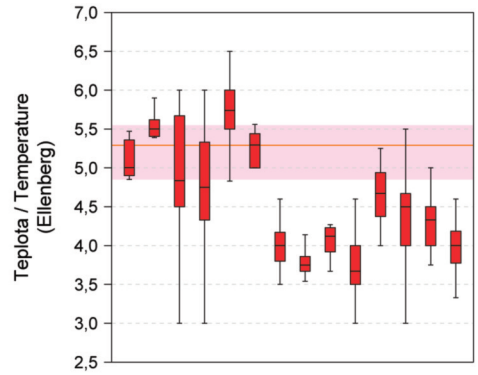
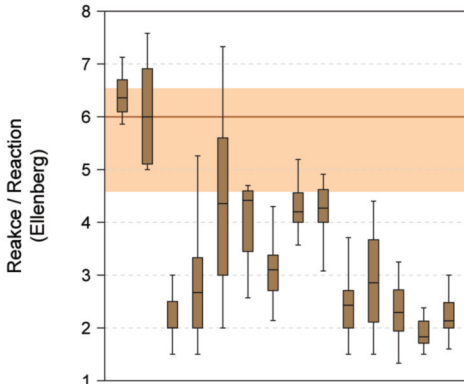
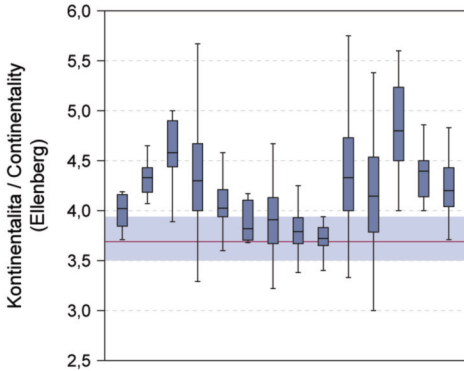
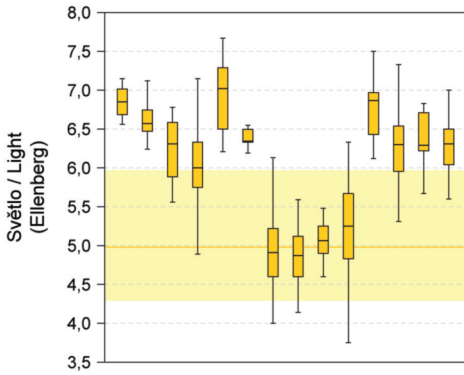
<i>Frullania tamarisci</i>	13	25
----------------------------	----	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

***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

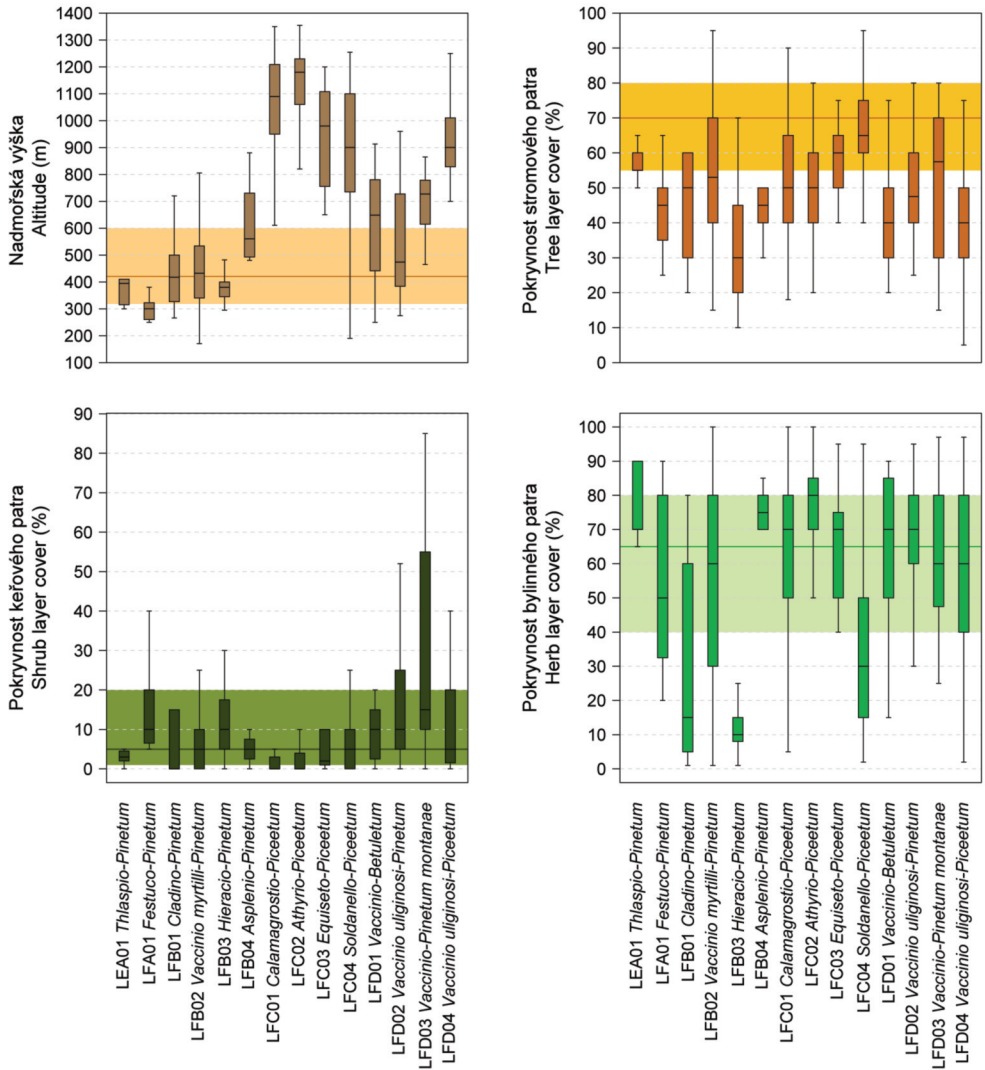
Tabulka 8 (pokračování ze strany 376)

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.