

Orig. (Wraber 1959): *Galioto rotundifolii-Abietetum*
Wraber 1955 (*Abies alba*)

Syn.: *Galioto rotundifolii-Abietetum* Wraber 1955 (§ 2b, nomen nudum), *Abietetum hercynicum* Husová 1968, *Pyrolo secundae-Abietetum* Oberdorfer ex Stoffler 1975, *Deschampsio flexuosae-Abietetum* Husová 1968 *calamagrostietosum arundinaceae* Husová 1983, *Carici remotae-Abietetum* Husová 1998, *Saniculo europaea-Abietetum* Husová (1968) 1998

Diagnostické druhy: ***Abies alba***, *Rubus idaeus*, *Viscum album* (subsp. *abietis*); *Actaea spicata*, *Carex digitata*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium rotundifolium*, *Melica nutans*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Senecio nemorensis* agg.; *Eurhynchium angustirete*

Konstantní druhy: ***Abies alba***, *Picea abies*, ***Rubus idaeus***; *Actaea spicata*, *Athyrium filix-femina*, *Carex digitata*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, ***D. filix-mas***, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Hieracium murorum*, *Impatiens noli-tangere*, *Luzula luzuloides*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, ***Mycelis muralis***, ***Oxalis acetosella***, *Poa nemoralis*, ***Senecio nemorensis* agg.**, *Urtica dioica*, *Viola reichenbachiana*; *Hypnum cupressiforme* s. l., *Plagiomnium affine* s. l., *Polytrichum formosum*

Dominantní druhy: ***Abies alba***; *Calamagrostis arundinacea*, *Dryopteris filix-mas*, *Galeobdolon luteum* agg., *Impatiens noli-tangere*, *Mercurialis perennis*, ***Oxalis acetosella***, ***Senecio nemorensis* agg.**; *Eurhynchium angustirete*, *Plagiomnium affine* s. l.

Formální definice: *Abies alba* pokr. > 50 % AND (skup. ***Asarum europaeum*** OR skup. ***Galium odoratum*** OR skup. ***Lathyrus vernus***) NOT *Fagus sylvatica* pokr. > 25 %

LBC05

Galio rotundifolii-Abietetum* *albae* Wraber 1959

Květnaté jedliny

Tabulka 6, sloupec 9 (str. 237)

* Zpracoval K. Boublík

Struktura a druhové složení. Smíšené jehličnaté lesy s dominantní jedlí bělokorou (*Abies alba*) a častou příměsí smrků ztepilého (*Picea abies*) a několika dalších dřevin (zejména *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica* a *Pinus sylvestris*). Keřové patro tvoří hlavně zmlazené dřeviny stromového patra, k nimž zejména na živinami bohatých stanovištích přistupují např. zimolez černý a obecný (*Lonicera nigra* a *L. xylosteum*), bez černý a červený (*Sambucus nigra* a *S. racemosa*) a líska



Obr. 110. *Galio rotundifolii-Abietetum albae*. Jedlina u Blažejova na Jindřichohradecku. (K. Boublík 2012.)

Fig. 110. Fir forest near Blažejov, Jindřichův Hradec district, southern Bohemia.



Obr. 111. *Galio rotundifolii-Abietetum albae*. Podrost květnaté jedliny s ostřicí prstnatou (*Carex digitata*), štavelem kyselým (*Oxalis acetosella*) a zmlazující se jedlí u Staňkova na východním okraji Třeboňské pánve. (K. Boublík 2012.)

Fig. 111. The undergrowth of a herb-rich fir forest with *Carex digitata*, *Oxalis acetosella* and regenerating *Abies alba* near Staňkov at the eastern edge of the Třeboň basin, Jindřichův Hradec district, southern Bohemia.

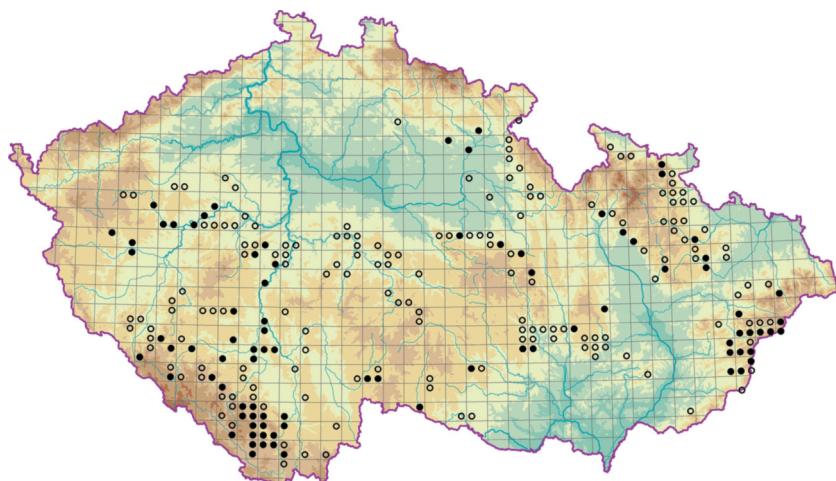
obecná (*Corylus avellana*). Bylinné patro má pokryvnost kolem 50 %. Časté jsou druhy mezotrofní (např. *Dryopteris filix-mas*, *Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum* a *Senecio nemorensis* agg.), nitrofilní (např. *Geranium robertianum* a *Mercurialis perennis*) i lesní druhy s širokou ekologickou amplitudou (např. *Oxalis acetosella* a *Rubus idaeus*). Běžné jsou také acidofity (např. *Avenella flexuosa*, *Luzula luzuloides* a *Vaccinium myrtillus*). Druhové složení bylinného patra je podobné jako u asociací *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* a *Mercuriali perennis-Fagetum sylvaticae*. Obvykle se v něm vyskytuje 25–34 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 400 m². Na rozdíl od květnatých bučin je však bohatě vyvinuto mechové patro, které má pokryvnost obvykle mezi 20 a 70 %. Tvoří je zejména druhy mezotrofní a oligotrofní (např. *Eurhynchium angustirete*, *Hypnum cupressiforme* s. l., *Plagiomnium affine* s. l. a *Polytrichum formosum*).

Stanoviště. Květnaté jedliny se vyskytují v suprakolininném a submontánním vegetačním stupni, obvykle mezi 400 a 850 m n. m. Klimaticky jde o mírně teplé a chladné oblasti. Nejčastějším stanovištěm jsou mírné, méně často příkřejší svahy, vzácně i plošiny s prameništi. Půdy jsou obvykle kambizemě modální, na kamenitých stanovištích na přechodech k suťovým lesům svazu *Tilio platyphyllo-Acerion* i kambizemě rankerové a rankery. Na místech se zhoršeným odtokem podzemní vody

a kolem pramenišť se vyvíjejí pseudogleje nebo gleje. Vzácně se porosty této asociace nacházejí na oglejené luvizemi. Půdotvornými substráty jsou různé horniny krystalinika (hlavně ruly a žuly), ale také karpatského flyše nebo sprášové a svahové hlíny. Velmi vzácný je výskyt na vápenci (Grulich 2006b) nebo na cediči. Humusové formy jsou obvykle moder morový, moder typický a moder mulový (Boubík & Zelený 2007).

Dynamika a management. Podobně jako ostatní společenstva jedlových lesů považujeme i *Galio-Abietetum* v České republice za vegetační typ vzniklý obvykle na místech potenciálních květnatých bučin a jedlobučin. To se projevuje v poslední době v některých oblastech zmlazováním buku, které může vést až k zániku jedlových porostů (Grulich 2006b). Pozitivní vliv na převládnutí jedle měla v minulosti pravděpodobně lesní pastva, hrabání steliva a výběrný způsob těžby (Málek 1983, Vrška et al. 2009, Kozáková et al. 2011), uplatnily se však i jiné faktory; některé porosty například vznikly po ukončení pastvy a zemědělského hospodaření masivním zmlazením jedle (Volařík & Hédl 2013). Společenstvo s podobným druhovým složením se u nás mohlo vyskytovat už ve starším subatlantiku (Rybniček & Rybničková 1978).

Rozšíření. Květnaté jedliny asociace *Galio-Abietetum* jsou známy ze Švýcarska (Keller et al. 1998), Německa (Müller in Oberdorfer 1992: 193–249, Pott



Obr. 112. Rozšíření asociace LBC05 *Galio rotundifolii-Abietetum albae*.

Fig. 112. Distribution of the association LBC05 *Galio rotundifolii-Abietetum albae*.

1995, Walentowski 1998, Rennwald 2000), Slovenska (Wraber 1959), Slovenska (Jarolímek et al. 2008) a druhovým složením a ekologii stanovišť podobné porosty jsou pod různými jmény udávány také z Rakouska (Zukrigl 1973, Wallnöfer in Mucina et al. 1993b: 283–337, Exner in Willner & Grabherr 2007: 184–208) a Polska (J. M. Matuszkiewicz 2001). V České republice jsou poměrně časté v Pošumaví a nižších polohách Šumavy (Pišta 1982, Sofron 1978, 1988, Grulich 2006b, Boublík 2007), Nízkém Jeseníku a Oderských vrších (Husová 1983, Labonková 1997, Boublík 2010a) a v moravských Karpatech, zejména Vsetínských vrších, Javorníkách, severní části Bílých Karpat a Vizovické vrchovině (J. Němc 2000, Boublík 2010a, b). Vzácněji se vyskytuje v údolí Střely a Mže (Husová 1983, Nesvadbová et al. 1977, Boublík 2010a), u Konstantinových Lázní (Boublík 2010a), Jesenice na Rakovnicku (Buršík, nepubl.), na Křivoklátsku (Husová in Kolbek et al. 2003a: 187–201), v Českém krasu (Samek 1964), na Dobříšsku (Boublík 2010a), ve Středočeské pahorkatině (Březina, Buršík, Průša, nepubl.), na střední Sázavě (Průša, nepubl.), Blatensku (Buršík, nepubl.), Písecku (Vokoun, Březina, nepubl.), v údolí Vltavy a jejích přítoků (Samek 1957, Husová 1968b, 1969), údolí dolní Lužnice (Husová 1968b), Novohradských horách (Pišta, nepubl.), na Českomoravské vrchovině (Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1972a, 1979, Husová 1983, Boublík 2002, Boublík & Zelený 2007, Boublík 2010a), v severovýchodních Čechách (Mikyška 1972, Buršík, Gregor, nepubl.), Českomoravském mezihoří (Podhorník, nepubl.), podhůří Hrubého Jeseníku (J. Král, nepubl.), Moravském krasu (J. Šmarda 1967b), na Drahanské vrchovině (Boublík 2010a), v Litenčické pahorkatině (Kelbl, nepubl.) a Chřibech (Prudič, nepubl.).

Variabilita. Lze rozlišit čtyři varianty odrážející obsah karbonátů v půdě, vodní režim a výškovou zonalitu vegetace.

Varianta *Euphorbia cyparissias* (LBC05a) je vymezena výskytem druhů *Bromus benekenii*, *Convallaria majalis*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium album*, *Polygonatum odoratum* a *Viola collina*. Vyskytuje se v ní skupina druhů světlých lesů a jejich lemů, např. *Ajuga genevensis*, *Brachypodium pinatum*, *Clinopodium vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rubus saxatilis*, *Sesleria caerulea*, *Vincetoxicum hirundinaria* a *Viola hirta*. Tento vegetační typ byl velmi vzácně zaznamenán v maloplošných poros-

tech na vápencích na Českokrumlovsku (Grulich 2006b) a v Moravském krasu (Boublík 2010a). V Německu se podobné typy vegetace označují jako *Pyrolo secundae-Abietetum* Oberdorfer ex Stoffler 1975 (Müller in Oberdorfer 1992: 193–249, Walentowski 1998).

Varianta *Cardamine amara* (LBC05b) s diferenciálními druhy *Ajuga reptans*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara* (excl. subsp. *opicii*), *Festuca gigantea*, *Myosotis nemorosa*, *Primula elatior*, *Ranunculus repens* a *Plagiognathus undulatum* se vyskytuje v okolí lesních pramenišť, vzácně i podél potoků na vodu ovlivněných půdách, jako jsou gleje, pseudogleje a oglejené subtypy kambizemí. Odpovídá subasociaci *G. r.-A. a. equisetetosum sylvatici* Feldner (1978) 1981 a asociaci *Carici remota-Abietetum* Husová 1998.

Varianta *Galium sylvaticum* (LBC05c) s diferenciálními druhy *Arabidopsis arenosa*, *Campanula persicifolia*, *Galium sylvaticum*, *Polypodium vulgare*, *Quercus petraea* agg. a *Solidago virgaurea* se vyskytuje na vodu neovlivněných půdách v menších nadmořských výškách a na příkrých svazích říčních údolí Českého masivu. Odpovídá zhruba subasociaci *Deschampsia flexuosa-Abietetum calamagrostietosum arundinaceae* Husová 1983.

Varianta *Galium odoratum* (LBC05d) se vyznačuje přítomností druhů *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Dryopteris dilatata*, *Galium odoratum* a *Prenanthes purpurea*. Vyskytuje se na vodu neovlivněných půdách spíš ve větších nadmořských výškách a lze ji ztotožnit s asociací *Saniculo europeae-Abietetum* Husová (1968) 1998.

Hospodářský význam a ohrožení. Porosty této asociace poskytují kvalitní dříví, je však třeba je chránit před holosečnou těžbou a převodem na smrkové monokultury. Některé porosty (zejména na vápencích a v říčních údolích) jsou biotopem méně běžných druhů rostlin (např. *Gymnocarpium robertianum*, *Ranunculus nemorosus* a *Sesleria caerulea*) nebo hub vázaných na tlející jedlové kmeny. Pro zachování společenstva je nutné výrazně snížit stav stavby spárkaté zvěře, která okusuje jedlové zmlazení.

■ **Summary.** These are coniferous forests dominated by *Abies alba* with frequent occurrence of *Picea abies*. The herb layer is composed of generalist species of mesotrophic forest soils, nutrient-demanding species and acidophytes. This vegetation type is associated with cambisols

developed over gneiss, granite, flysch sediments and other soil and bedrock types. These forests developed from natural fir-beech forests under the impact of forest grazing, litter raking and selective logging. Beech is currently spreading and replacing fir in some parts of the range of this association. In the Czech Republic these forests are most common in south-western Bohemia and north-eastern Moravia, but also occur elsewhere at mid-altitudes.

Tabulka 6. Synoptická tabulka asociací mezofilních opadavých listnatých lesů (třída *Carpino-Fagetea*, část 2: *Carpinion betuli*, *Fagion sylvaticae*, *Sorbo-Fagion sylvaticae*, *Luzulo-Fagion sylvaticae* a *Tilio platyphyllo-Acerion*).

Table 6. Synoptic table of the associations of mesic deciduous broad-leaved forests (class *Carpino-Fagetea*, part 2: *Carpinion betuli*, *Fagion sylvaticae*, *Sorbo-Fagion sylvaticae*, *Luzulo-Fagion sylvaticae* and *Tilio platyphyllo-Acerion*).

- 1 – LBB01. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*
- 2 – LBB02. *Stellario holosteae-Carpinetum betuli*
- 3 – LBB03. *Carici pilosae-Carpinetum betuli*
- 4 – LBB04. *Primulo veris-Carpinetum betuli*
- 5 – LBC01. *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*
- 6 – LBC02. *Mercuriali perennis-Fagetum sylvaticae*
- 7 – LBC03. *Carici pilosae-Fagetum sylvaticae*
- 8 – LBC04. *Athyrio distentifolii-Fagetum sylvaticae*
- 9 – LBC05. *Galio rotundifolii-Abietetum albae*
- 10 – LBD01. *Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*
- 11 – LBE01. *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*
- 12 – LBE02. *Calamagrostio villosae-Fagetum sylvaticae*
- 13 – LBE03. *Luzulo-Abietetum albae*
- 14 – LBE04. *Vaccinio myrtilli-Abietetum albae*
- 15 – LBF01. *Aceri-Tilietum*
- 16 – LBF02. *Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris*
- 17 – LBF03. *Arunco dioici-Aceretum pseudoplatani*
- 18 – LBF04. *Seslerio albicans-Tilietum cordatae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Počet snímků	319	52	236	22	305	515	80	8	127	39	286	24	107	36	243	165	123	15
Počet snímků s údají o mechovém patře	183	30	172	18	206	378	61	8	117	21	234	16	105	33	145	101	79	12

Stromové a keřové patro

Primulo veris-Carpinetum betuli

<i>Cornus mas</i>	2	.	5	86	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	3	.	.	20
<i>Euonymus verrucosus</i>	3	4	3	64	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	8	1	1	13
<i>Ligustrum vulgare</i>	7	4	8	82	.	.	1	.	.	5	1	.	.	.	2	.	.	7
<i>Acer campestre</i>	25	37	22	82	1	1	6	.	.	.	1	.	.	.	15	5	2	7
<i>Crataegus monogyna</i> s.l.	8	10	11	64	.	.	1	.	.	5	.	.	.	.	6	2	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	3	6	2	36	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Quercus pubescens</i> agg.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera caprifolium</i>	1	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Staphylea pinnata</i>	1	2	1	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.
<i>Crataegus laevigata</i>	14	27	14	36	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	5	3	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	20	31	15	45	1	1	3	.	2	23	.	.	.	.	13	4	2	27
<i>Pyrus pyraster</i>	1	.	1	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

Galio rotundifolii-Abietetum albae

<i>Rubus idaeus</i>	7	23	6	.	24	36	16	75	86	8	23	54	71	19	19	27	38	7
---------------------	---	----	---	---	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	---

Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris

<i>Fraxinus excelsior</i>	11	33	20	41	4	14	5	13	12	21	1	.	1	.	53	64	46	20
---------------------------	----	----	----	----	---	----	---	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----

Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

Tabulka 6 (pokračování ze strany 237)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Diagnosticke druhy pro dvě a více asociací																		
<i>Carpinus betulus</i>	77	87	87	86	11	10	26	.	17	28	4	.	7	.	62	13	17	60
<i>Quercus petraea</i> agg.	72	35	61	95	12	4	39	.	6	15	7	.	7	17	21	3	2	60
<i>Daphne mezereum</i>	10	25	38	5	6	18	28	25	9	38	1	.	.	.	16	9	14	.
<i>Tilia cordata</i>	29	46	59	36	6	10	10	.	10	13	1	.	5	3	51	22	17	47
<i>Sorbus torminalis</i>	11	4	6	64	1	1	.	.	1	15	1	.	.	.	3	1	.	40
<i>Corylus avellana</i>	33	37	25	68	2	3	5	.	35	18	2	.	29	3	42	22	22	53
<i>Fagus sylvatica</i>	14	25	37	5	100	100	100	30	100	100	100	25	36	24	58	66	33	
<i>Sorbus aucuparia</i>	8	12	8	.	7	9	1	63	31	13	15	21	46	31	18	20	15	13
<i>Acer pseudoplatanus</i>	8	23	26	5	23	46	15	100	22	13	19	21	8	.	63	88	87	7
<i>Picea abies</i>	8	19	11	.	26	35	10	100	57	21	55	79	83	100	15	32	26	13
<i>Abies alba</i>	8	19	4	.	15	22	8	13	100	10	16	4	100	100	15	16	27	7
<i>Viscum album</i>	1	.	.	.	.	.	.	23	.	1	.	21	17	1	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	11	23	11	14	1	3	4	.	24	15	.	.	3	.	30	8	9	13
<i>Acer platanoides</i>	4	13	8	23	4	11	3	.	5	23	1	.	.	.	44	45	33	27
<i>Ulmus glabra</i>	2	10	3	.	3	10	6	13	6	3	1	.	.	.	35	52	46	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	4	19	7	5	1	5	1	.	3	8	.	.	.	.	42	18	22	67
<i>Sorbus aria</i> agg.	3	.	.	.	.	1	.	.	1	8	.	.	.	.	3	.	.	47
<i>Cotoneaster integrerimus</i>	3	.	.	9	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	1	.	.	47
<i>Taxus baccata</i>	1	4	.	.	.	1	.	.	1	5	.	.	.	.	3	1	.	13
Ostatní druhy s vyšší frekvencí																		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	19	19	26	9	33	31	53	.	39	3	15	8	49	11	9	19	17	.
<i>Quercus robur</i>	27	40	31	23	3	2	1	.	3	3	5	.	8	3	22	8	4	.
<i>Sambucus nigra</i>	4	13	6	5	3	5	3	.	19	3	1	.	9	.	20	18	24	.
<i>Betula pendula</i>	13	8	27	.	3	2	1	.	4	.	8	8	13	8	9	5	2	7
<i>Sambucus racemosa</i>	1	10	.	.	2	6	1	.	27	.	1	.	22	3	11	15	20	.
<i>Ribes uva-crispa</i>	4	13	2	.	1	4	.	.	10	5	.	.	2	.	23	13	11	.
<i>Pinus sylvestris</i>	11	12	2	.	1	1	.	.	17	21	8	.	24	25	2	1	.	13
Bylinné patro																		
<i>Carici pilosae-Carpinetum betuli</i>																		
<i>Sympodium tuberosum</i>	9	8	39	.	2	4	14	.	6	.	.	.	.	.	8	2	3	.
<i>Sanicula europaea</i>	22	19	35	18	14	24	30	13	22	23	1	.	.	.	8	7	3	.
<i>Primulo veris-Carpinetum betuli</i>																		
<i>Melittis melissophyllum</i>	18	2	19	95	1	1	9	.	.	8	.	.	.	.	4	1	.	7
<i>Buglossoides purpurea</i>	1	.	.	73	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola mirabilis</i>	9	10	6	68	1	1	1	.	.	8	.	.	.	.	9	1	2	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	18	12	10	73	1	1	.	.	2	3	.	.	.	.	7	1	.	13
<i>Vicia pisiformis</i>	3	2	2	27	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dictamnus albus</i>	2	.	.	41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Hypericum montanum</i>	3	2	4	32	1	1	.	.	1	.	1	.	1	.	1	.	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i> s.l.	37	8	30	64	3	1	5	.	4	15	6	.	4	.	4	1	.	13
<i>Carex michelii</i>	2	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	30	29	20	68	3	3	9	.	12	49	.	.	3	.	23	5	4	27
<i>Carex muricata</i> agg.	12	2	5	45	4	6	3	13	13	15	1	.	2	.	7	2	2	7
<i>Bromus benekenii</i>	12	23	19	36	8	11	9	.	10	28	.	.	.	.	19	7	4	7
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	16	8	5	41	1	1	.	.	4	5	.	.	.	.	5	.	.	7

Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

Tabulka 6 (pokračování ze strany 238)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Lactuca quercina</i>	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Platanthera bifolia</i>	9	.	9	23	1	1	4	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.
<i>Mercurialis perennis-Fagetum sylvaticae</i>																		
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	1	2	1	.	13	27	6	.	1	15	1	.	.	7	19	16	.	.
<i>Hordelymus europaeus</i>	1	8	6	5	13	26	23	.	4	13	1	.	1	4	10	7	7	.
<i>Carici pilosae-Fagetum sylvaticae</i>																		
<i>Cephalanthera longifolia</i>	1	2	8	5	3	1	14	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Athyrio distentifolii-Fagetum sylvaticae</i>																		
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	.	.	1	.	.	1	.	100	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.
<i>Athyrium distentifolium</i>	.	.	.	.	1	1	.	75	.	.	1	17	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex arifolius</i>	.	.	.	.	1	1	.	75	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cicerbita alpina</i>	.	.	.	.	1	2	.	50	.	.	2	13	1	.	.	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	1	4	1	.	6	13	3	100	6	.	6	17	6	.	3	13	24	.
<i>Streptopus amplexifolius</i>	.	.	.	.	.	1	.	38	.	.	1	13	.	.	.	.	2	.
<i>Adenostyles alliariae</i>	.	.	.	.	.	1	.	38	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	.	.	.	.	.	1	.	38	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	4	21	18	.	10	30	10	63	17	3	3	4	6	.	14	10	21	.
<i>Milium effusum</i>	15	23	28	14	15	33	11	75	24	.	7	8	12	.	20	25	31	.
<i>Circaea alpina</i>	.	.	.	.	3	7	.	38	6	.	1	.	5	.	1	4	4	.
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	.	1	.	12	13	1	50	3	.	5	8	1	.	4	6	.	.
<i>Aconitum plicatum</i>	.	.	.	.	.	1	.	25	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Ranunculus platanifolius</i>	.	.	.	.	.	1	.	25	.	.	2	8	.	.	.	4	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	8	4	11	23	10	7	6	50	23	18	13	21	32	8	7	2	7	20
<i>Festuca altissima</i>	1	6	2	.	24	27	3	38	20	10	10	4	18	.	6	16	21	.
<i>Anemone nemorosa</i>	43	42	22	23	15	19	9	63	8	18	6	4	6	.	19	17	15	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	8	1	.	2	4	.	38	3	.	1	.	3	.	5	6	18	.
<i>Gallo rotundifolii-Abietetum albae</i>																		
<i>Moehringia trinervia</i>	19	27	11	9	21	28	13	13	63	5	5	4	37	6	26	21	12	7
<i>Galium rotundifolium</i>	4	4	1	.	7	5	.	.	27	8	3	.	13	6	1	1	.	.
<i>Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae</i>																		
<i>Cephalanthera damasonium</i>	3	.	3	5	2	1	1	.	.	62	.	.	.	.	2	1	.	.
<i>Epipactis helleborine</i> agg.	3	2	7	9	2	3	9	.	6	56	.	.	1	.	4	1	.	7
<i>Cephalanthera rubra</i>	1	.	1	.	.	1	.	.	.	26	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola collina</i>	1	2	.	9	1	.	.	.	4	31	.	.	.	.	1	.	.	13
<i>Corallorhiza trifida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orthilia secunda</i>	1	.	1	.	1	.	.	.	2	18	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	7	12	24	18	3	4	18	.	2	31	1	.	1	.	16	3	6	.
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	23	.	.	.	.	.	.	.	13
<i>Calamagrostio villosae-Fagetum sylvaticae</i>																		
<i>Blechnum spicant</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	21	2	.	.	.	.	.	.
<i>Luzulo-Abietetum albae</i>																		
<i>Luzula pilosa</i>	12	2	13	.	8	5	1	.	32	.	11	13	48	22	4	1	3	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	2	4	.	16	26	6	25	46	.	14	4	55	33	3	12	20	.

Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

Tabulka 6 (pokračování ze strany 239)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Vaccinio myrtilli-Abietetum albae																		
Avenella flexuosa	14	2	.	5	14	6	.	13	36	21	74	71	71	89	5	2	3	13
Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris																		
Geranium robertianum	18	37	17	9	10	51	24	13	53	18	1	.	11	3	66	70	57	13
Arundo dioici-Aceretum pseudoplatani																		
Lunaria rediviva	.	.	1	.	1	3	.	13	1	.	1	.	.	3	7	75	.	.
Aruncus dioicus	1	2	1	.	.	1	.	.	2	.	.	.	1	.	2	2	37	.
Polystichum aculeatum	.	.	1	.	3	9	1	13	.	.	1	.	.	3	7	18	.	.
Seslerio albicans-Tilleum cordatae																		
Anthericum ramosum	1	.	1	18	.	.	.	.	26	.	.	.	.	.	.	.	.	80
Asplenium trichomanes	1	.	1	5	1	2	.	.	4	23	.	.	1	.	12	3	7	53
Vincetoxicum hirundinaria	7	4	4	18	.	1	.	.	2	31	1	.	.	7	1	.	67	
Fourraea alpina	1	.	.	9	.	1	.	.	8	.	.	.	.	1	.	.	20	
Bupleurum falcatum	2	.	1	23	.	.	.	.	1	8	.	.	.	1	.	.	60	
Arabidopsis arenosa	4	.	.	.	1	1	.	.	6	26	.	.	3	.	6	1	1	40
Primula veris	14	13	5	32	1	2	4	.	5	.	.	.	.	5	1	.	47	
Melica ciliata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Clematis recta	2	.	1	5	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Silene nemoralis	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	13	
Lathyrus pannonicus	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	
Laserpitium latifolium	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	13	
Polygonatum odoratum	12	8	9	18	1	1	3	.	5	31	.	.	1	.	4	1	2	40
Arenaria grandiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
Noccaea montana	.	.	.	.	.	1	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	13	
Cyclamen purpurascens	3	2	2	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	2	1	1	13	
Origanum vulgare	1	.	.	9	.	.	.	.	1	8	.	.	.	1	1	.	33	
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací																		
Stellaria holostea	56	62	28	36	5	8	4	.	5	8	1	.	1	3	47	12	14	20
Convallaria majalis	50	27	47	86	2	4	9	13	9	33	5	.	6	6	20	4	2	27
Lathyrus niger	38	6	29	86	1	1	5	.	2	10	1	.	.	2	.	.	.	
Poa nemoralis	90	85	64	86	44	46	34	.	42	59	19	.	15	6	73	45	33	47
Festuca heterophylla	25	2	16	45	2	1	1	.	1	5	1	.	.	3	.	.	7	
Tanacetum corymbosum	44	13	6	77	1	1	1	.	2	26	.	.	.	10	1	.	60	
Galium sylvaticum	66	67	28	95	5	4	5	.	21	36	1	.	5	.	47	4	11	33
Hepatica nobilis	64	63	18	32	8	11	4	.	24	51	.	.	.	55	4	14	47	
Lathyrus vernus	77	79	73	82	17	20	61	.	23	59	2	.	.	53	10	18	40	
Melica nutans	71	77	58	91	14	20	29	.	61	44	1	.	20	3	58	17	18	40
Campanula trachelium	35	46	47	50	4	7	16	.	16	21	1	.	1	.	45	12	15	20
Pulmonaria officinalis agg.	55	73	76	95	10	27	53	25	31	15	1	4	3	.	60	36	40	7
Asarum europaeum	30	56	53	73	8	22	38	13	39	8	1	.	2	3	44	36	41	.
Melica uniflora	15	6	39	73	21	19	58	.	8	15	2	.	3	.	9	16	10	.
Neottia nidus-avis	15	2	27	27	2	5	10	.	.	31	.	.	1	.	6	.	.	.
Carex pilosa	12	12	90	23	17	3	95	.	1	8	1	.	.	3	1	.	.	
Euphorbia amygdaloides	2	2	69	5	9	11	89	.	2	8	.	.	.	5	6	6	.	
Galium intermedium	1	.	53	.	1	1	26	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	
Hacquetia epipactis	1	2	36	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	

Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

Tabulka 6 (pokračování ze strany 240)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Polygonatum multiflorum</i>	34	42	61	64	7	12	38	.	9	10	1	.	5	.	30	13	14	.
<i>Dactylis polygama</i>	26	25	43	55	2	1	16	.	.	13	.	.	.	.	10	5	.	27
<i>Gallium odoratum</i>	41	62	76	45	86	90	88	38	47	64	6	8	1	.	51	61	61	7
<i>Viola reichenbachiana</i>	40	54	76	23	64	65	83	13	54	33	4	.	4	3	39	27	20	7
<i>Maianthemum bifolium</i>	34	38	61	.	29	25	49	50	38	13	33	71	45	39	21	12	9	.
<i>Carex digitata</i>	34	12	53	64	10	6	25	.	41	72	1	.	13	6	17	1	4	60
<i>Hieracium murorum</i>	63	33	45	68	36	25	33	.	57	82	42	25	68	39	23	5	7	87
<i>Campanula persicifolia</i>	44	21	23	77	4	2	5	.	22	38	1	.	2	.	16	1	1	80
<i>Carex montana</i>	23	.	14	50	1	1	.	.	1	10	1	.	.	.	2	.	.	33
<i>Dentaria bulbifera</i>	11	17	25	18	42	49	50	.	10	15	1	.	.	.	10	24	24	.
<i>Mycelis muralis</i>	34	50	37	9	67	58	58	13	82	46	9	4	42	11	40	24	24	7
<i>Actaea spicata</i>	7	23	14	.	3	48	18	38	42	38	1	.	4	.	35	38	33	.
<i>Oxalis acetosella</i>	14	44	32	.	72	84	49	100	91	3	53	92	98	47	37	53	68	.
<i>Galeobdolon luteum</i> agg.	26	48	43	9	31	85	28	75	44	18	12	8	9	.	75	82	80	7
<i>Dryopteris filix-mas</i>	13	31	20	.	50	70	33	63	86	10	22	17	60	.	52	72	85	.
<i>Mercurialis perennis</i>	26	54	32	18	19	88	30	38	50	74	2	.	1	.	67	81	76	20
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	19	33	19	.	58	72	31	100	95	26	32	50	79	8	40	49	68	7
<i>Polygonatum verticillatum</i>	1	6	.	.	12	22	5	88	9	3	17	63	5	.	4	8	14	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	5	6	3	.	33	40	10	100	34	15	40	75	37	14	9	15	35	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	.	.	.	5	6	.	50	2	.	9	50	6	.	3	9	.	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	.	.	.	.	8	7	.	75	3	.	24	100	20	25	1	3	2	.
<i>Homogyne alpina</i>	.	.	.	.	1	1	.	38	1	.	2	92	1	.	1	1	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	.	.	.	19	20	.	38	18	.	23	42	21	.	3	9	11	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	4	8	19	.	54	57	41	75	54	.	34	42	69	3	9	34	54	.
<i>Sesleria caerulea</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	33	.	.	.	.	1	1	.	100	
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	2	1	.	27	30	11	50	52	.	45	83	79	50	3	22	23	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	8	.	3	.	12	6	1	63	25	10	73	79	84	94	2	4	2	.

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Urtica dioica</i>	5	54	7	.	21	44	11	25	50	5	1	8	13	.	48	70	72	.
<i>Luzula luzuloides</i>	35	15	26	9	39	19	28	.	43	23	48	33	62	33	13	4	10	20
<i>Impatiens noli-tangere</i>	4	19	14	.	21	37	20	13	46	.	1	.	20	.	27	51	61	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	33	13	13	36	21	21	4	25	33	10	31	38	44	31	17	10	15	7
<i>Fragaria vesca</i>	47	29	43	59	10	12	14	.	52	31	1	4	28	6	16	10	7	27
<i>Scrophularia nodosa</i>	24	31	31	23	22	28	29	13	27	10	3	.	7	3	18	13	7	.
<i>Ajuga reptans</i>	23	25	57	.	13	16	38	38	21	21	3	.	7	.	14	7	7	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	24	42	47	50	16	12	31	.	16	13	1	.	3	.	23	14	7	.
<i>Carex sylvatica</i>	5	33	31	.	28	36	39	13	9	5	1	.	1	3	7	5	8	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	17	77	41	9	3	8	11	25	6	10	.	2	.	48	27	20	.	
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	48	23	32	55	8	8	6	.	13	10	1	.	2	.	18	7	3	47
<i>Geum urbanum</i>	29	58	28	50	2	3	9	.	9	5	.	.	1	3	45	15	11	7
<i>Impatiens parviflora</i>	18	29	11	.	14	8	15	.	14	3	1	.	16	6	39	19	13	7
<i>Epilobium montanum</i>	14	13	14	.	9	17	9	13	34	26	2	4	5	3	23	13	23	13
<i>Stachys sylvatica</i>	2	33	14	.	8	25	13	13	9	.	1	.	.	.	12	18	16	.
<i>Veronica officinalis</i>	21	4	14	32	13	6	13	.	29	15	12	4	24	6	2	4	2	.
<i>Viola riviniana</i>	31	15	20	14	7	5	5	.	30	8	2	.	19	3	12	2	1	.
<i>Alliaria petiolata</i>	14	33	10	23	6	8	15	.	6	10	1	.	.	.	41	8	12	.
<i>Lilium martagon</i>	13	25	25	5	3	6	10	25	2	21	1	.	.	.	22	6	9	20
<i>Hieracium lachenali</i>	28	2	13	32	3	2	4	.	12	13	10	.	19	6	7	1	5	.
<i>Fragaria moschata</i>	24	29	21	36	2	2	8	.	3	18	.	.	.	16	3	2	33	.

Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

Tabulka 6 (pokračování ze strany 241)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Circaea lutetiana</i>	1	17	19	.	10	14	35	.	8	.	.	.	.	.	5	5	14	.
<i>Petasites albus</i>	.	2	3	.	7	17	3	13	18	10	1	13	11	.	3	10	30	.
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	11	8	3	5	6	14	1	.	20	.	3	.	20	3	7	3	3	.
<i>Euphorbia dulcis</i>	7	23	17	.	1	8	6	.	4	3	1	.	.	.	19	16	14	.
<i>Gallium aparine</i>	13	25	3	18	2	2	3	.	9	5	.	.	6	.	28	12	8	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	14	6	6	.	2	8	1	13	24	10	.	.	7	.	11	7	6	7
<i>Lamium maculatum</i>	4	38	1	.	2	3	.	.	3	.	.	.	.	.	34	15	15	.
<i>Veronica montana</i>	.	.	3	.	9	23	9	.	1	.	1	.	.	.	1	5	11	.
<i>Cardamine impatiens</i>	5	10	2	.	4	8	3	13	21	5	.	.	5	.	16	8	11	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	11	21	17	5	1	3	5	13	3	8	.	.	1	.	14	6	11	.
<i>Primula elatior</i>	3	19	23	.	2	5	15	13	2	.	.	.	.	.	11	10	9	.
<i>Melampyrum pratense</i>	33	6	9	14	1	1	1	.	6	5	2	.	10	11	2	.	.	7
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	3	29	14	.	2	5	3	13	3	.	.	.	1	.	15	8	13	.
<i>Carex pilulifera</i>	1	.	1	.	3	2	.	.	12	.	22	4	33	25	.	2	.	.
<i>Melampyrum nemorosum</i>	18	19	15	23	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	6	.	.	20
<i>Glechoma hederacea</i> agg.	2	6	12	23	1	5	4	.	5	.	.	.	.	.	10	8	7	.
<i>Festuca ovina</i>	22	2	3	9	1	1	.	.	2	8	2	.	4	3	2	1	.	40
<i>Dactylis glomerata</i>	10	17	3	36	1	2	1	.	8	.	1	.	4	.	6	3	2	.
<i>Ficaria verna</i>	5	23	9	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	7	5	7	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	4	12	3	5	3	1	3	.	7	26	1	4	6	.	4	2	.	7
<i>Silene nutans</i>	13	2	4	32	1	.	.	.	.	13	1	.	.	.	2	.	.	20
<i>Digitalis grandiflora</i>	6	4	.	9	1	3	1	.	6	10	1	.	2	.	4	1	1	20
<i>Euphorbia cyparissias</i>	6	2	1	23	1	1	.	.	5	23	1	.	1	.	1	1	.	40
<i>Viola hirta</i>	9	.	2	36	.	1	.	.	2	8	.	.	.	.	2	.	1	27
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	5	.	1	32	1	1	1	.	1	3	1	.	2	.	5	.	2	40
<i>Galium mollugo</i> agg.	7	.	1	27	1	1	.	.	4	18	1	.	1	.	2	1	1	13
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	3	.	1	.	1	1	.	.	4	8	1	.	7	3	1	1	.	20
<i>Trifolium alpestre</i>	9	.	2	5	.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Luzula sylvatica</i>	.	.	.	.	1	1	.	25	.	.	7	17	3	.	.	.	2	.
<i>Genista tinctoria</i>	6	.	5	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Galium pumilum</i> agg.	3	.	1	.	1	.	.	.	2	18	.	.	3	.	1	.	.	33
<i>Fallopia convolvulus</i>	4	.	1	23	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	1	.	13
<i>Crepis paludosa</i>	.	2	.	.	1	2	.	25	.	.	1	.	1	.	1	1	6	.
<i>Securigera varia</i>	3	.	1	14	1	.	.	.	1	3	.	.	.	.	1	.	.	20
<i>Cytisus nigricans</i>	2	.	3	9	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Pimpinella saxifraga</i>	2	.	2	.	.	.	.	.	.	13	1	.	.	.	.	.	.	20
<i>Inula conyzae</i>	1	.	.	.	1	.	.	.	1	10	.	.	.	.	1	1	.	20
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	1	.	.	5	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	1	.	20
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	.	.	5	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	27
<i>Seseli osseum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	27
<i>Festuca pallens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Stachys recta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20

Mechové patro

Primulo veris-Carpinetum betuli

Homalothecium philipeanum

17

1

6

3

Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae

Ctenidium molluscum

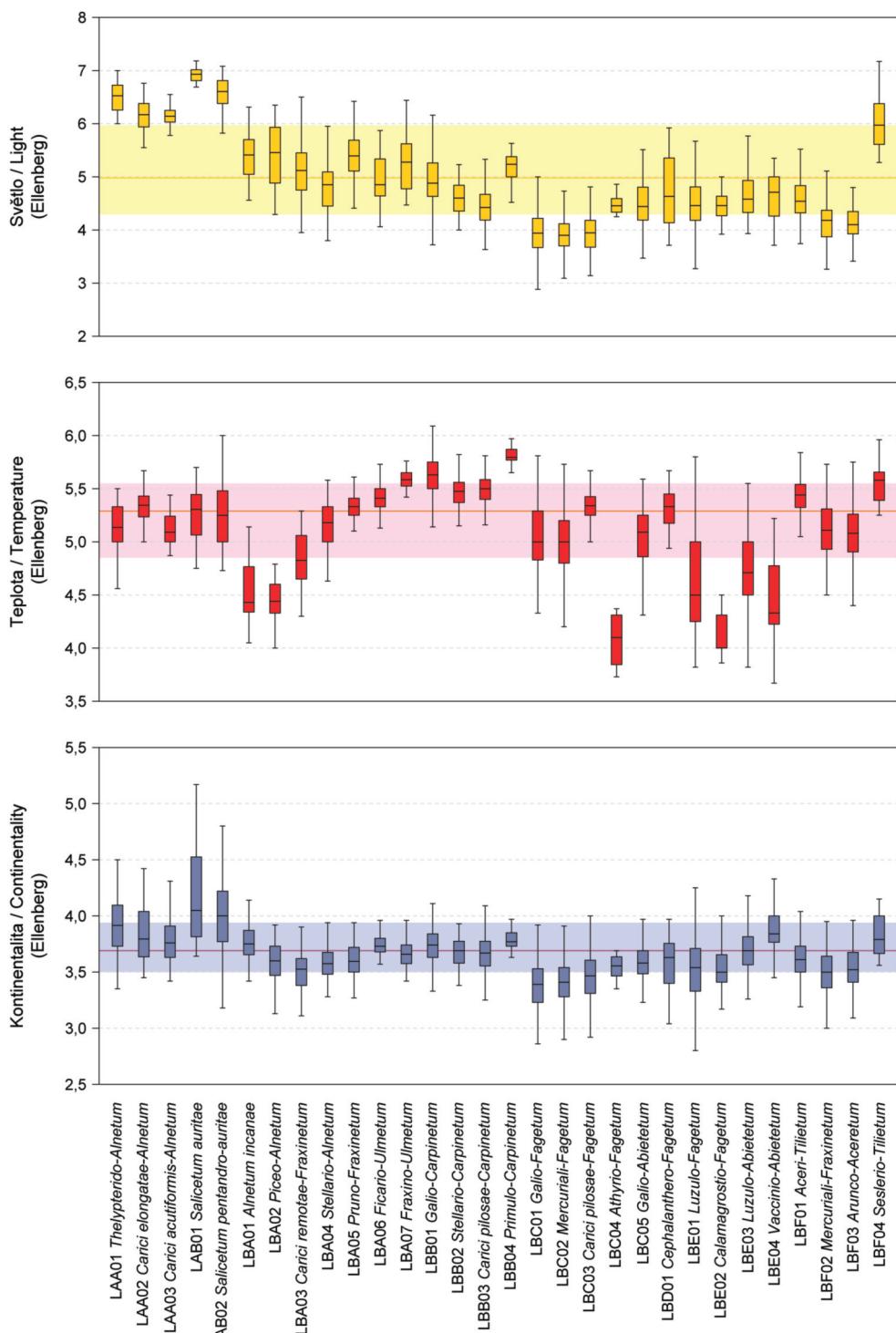
19

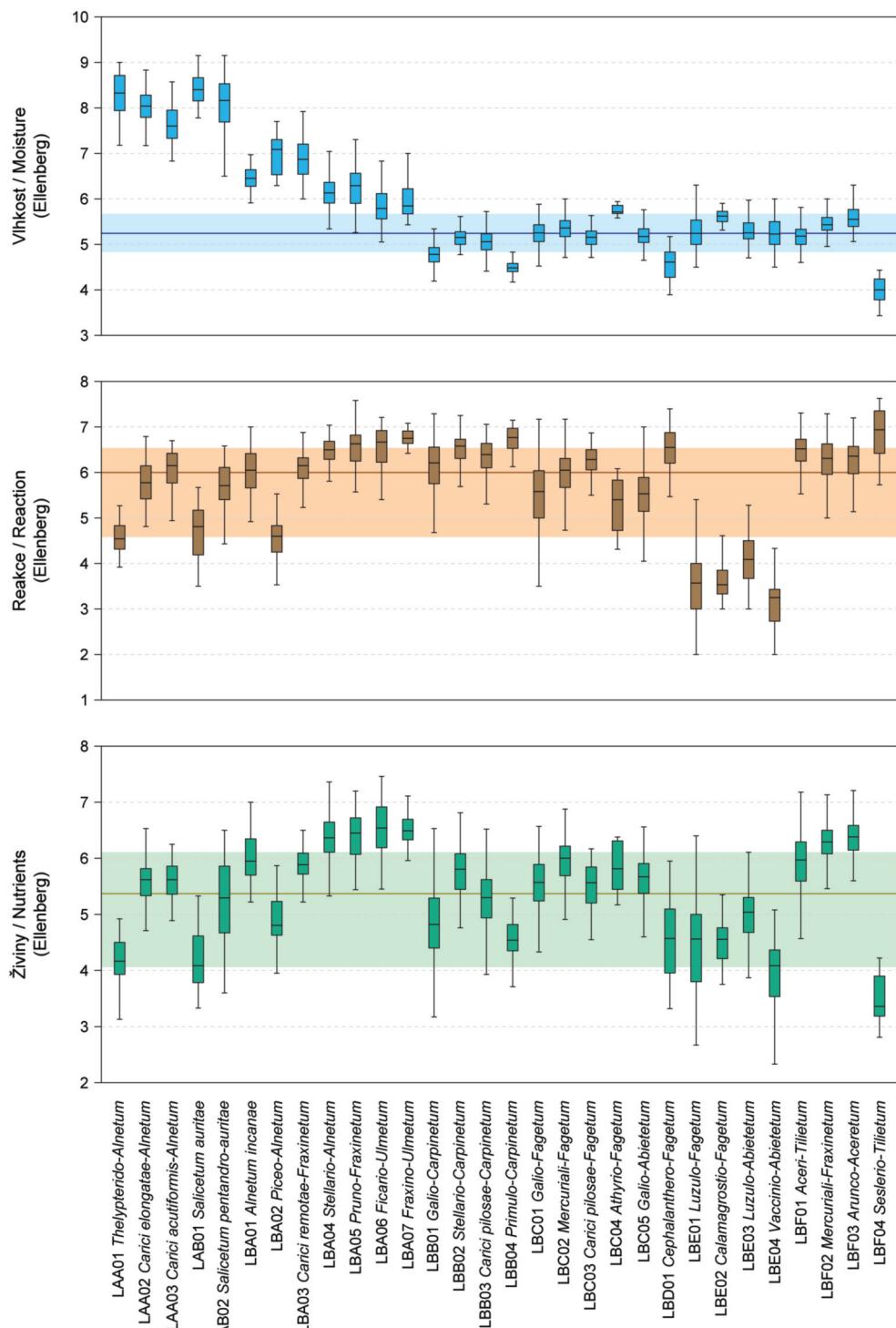
Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

Tabulka 6 (pokračování ze strany 242)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Calamagrostio villosae-Fagetum sylvaticae																		
<i>Racomitrium sudeticum</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	13	.	.	.	.	.	.
Vaccinio myrtilli-Abietetum albae																		
<i>Leucobryum glaucum</i> s.l.	1	.	1	.	.	.	.	.	2	.	4	.	10	36	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	5	.	1	.	4	3	.	25	34	14	45	44	63	76	16	13	8	33
<i>Pleurozium schreberi</i>	5	3	1	6	2	1	.	.	17	.	4	.	45	70	3	.	1	42
<i>Bazzania trilobata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	7	30	.	.	.	.
Seslerio albicans-Tilletum cordatae																		
<i>Curryphillum crassinervium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Peltigera praetextata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Ramalina capitata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Rhytidiodelphus triquetrus</i>	2	.	2	.	1	1	.	.	3	10	.	.	.	.	4	1	3	42
<i>Flavoparmelia caperata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Plagiochila porelloides</i>	2	.	.	.	1	1	.	.	3	14	1	.	6	3	3	4	3	25
<i>Anomodon attenuatus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	17
<i>Solorina saccata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Barbilophozia barbata</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	17
<i>Encalypta streptocarpa</i>	1	.	.	.	.	1	.	.	.	14	.	.	.	.	1	.	.	17
<i>Hypnum cupressiforme</i> s.l.	21	7	14	39	18	10	11	.	45	38	50	19	57	58	27	31	16	75
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací																		
<i>Euryhynchium angustirete</i>	1	.	1	.	1	1	.	.	37	.	1	.	29	9	6	8	13	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	4	7	5	6	24	10	31	13	14	10	43	44	25	18	2	7	5	.
<i>Polytrichum formosum</i>	26	.	10	28	26	13	18	38	56	29	74	75	91	97	21	18	18	.
<i>Thuidium tamariscinum</i>	1	.	.	.	.	1	.	.	10	.	2	.	30	30	3	3	4	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí																		
<i>Atrichum undulatum</i>	33	17	33	11	24	22	20	.	36	5	21	6	23	3	23	22	24	17
<i>Plagiommium affine</i> s.l.	12	.	4	.	1	3	.	13	60	5	3	.	53	18	17	12	14	.
<i>Pohlia nutans</i>	6	.	3	6	10	5	11	.	8	29	23	31	33	36	3	8	4	.
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	9	10	17	11	11	2	16	.	5	19	1	.	1	.	6	6	6	25
<i>Plagiommium undulatum</i>	4	3	4	.	1	2	2	.	24	.	1	.	6	.	10	12	16	.
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	.	.	.	.	2	2	.	.	3	.	20	19	10	12	2	13	3	.
<i>Hylocomium splendens</i>	3	.	.	.	1	1	.	.	19	5	3	.	27	27	5	4	3	33
<i>Rhizomnium punctatum</i>	3	7	1	.	3	2	13	8	.	4	13	2	.	6	14	20	.	
<i>Tetraphis pellucida</i>	.	.	1	.	1	2	.	1	.	9	25	6	18	.	1	3	.	

Obr. 76





Obr. 76

