

Vápnomilné bučiny najdeme na vápnitých substrátech, zejména vápencích, opukách a vápnitých pískovcích, vzácnější i na bazických silikátových horninách. Společenstva svazu se vyskytují na svazích různé orientace a půdách o různé hloubce a s rozmanitým vodním režimem. Na vysychavých skalních stanovištích jde zejména o rendziny a para-rendziny, na hlubších substrátech o kambizemě (Boublík et al. 2007b).

Porosty tohoto svazu jsou pro výskyt vzácných rostlinných druhů často zařazeny do sítě maloplošných chráněných území. Pokud jsou lesy hospodářskými, bývají obhospodařovány jako les vysoký. Porosty na vysychavých stanovištích s mělkou půdou byly dříve obhospodařovány jako lesy nízké (pařeziny), což ukazuje charakter růstu stromů, které často vytvářejí několikamenné polykormony.

Společenstva vápnomilných bučin jsou uváděna z Francie (Bardat et al. 2004), Švýcarska (Keller et al. 1998), Německa (Müller in Oberdorfer 1992: 193–249), Rakouska (Willner in Willner & Grabherr 2007: 144–166), Polska (J. M. Matuszkiewicz 2001), Slovenska (Ujházyová & Ujházy 2012), Maďarska (Kevey 2008), Ukrajiny (Onyshchenko 2009), Slovinska, Chorvatska (Willner 2002) a Bulharska (Tzonev et al. 2006). Centrum jejich diverzity leží v alpské a karpatské oblasti.

Vápnomilné bučiny jsou často hodnoceny na úrovni podsvazu v rámci svazu *Fagion sylvaticae* (Moravec & Husová in Moravec et al. 2000: 141–184, Willner in Willner & Grabherr 2007: 144–166). Kromě podsvazu *Cephalanthero-Fagenion* Tüxen et Oberdorfer 1958, který má středoevropský areál, se rozlišuje také *Ostryo-Fagenion* Borhidi ex Soó 1964, zahrnující vápnomilné bučiny jižní Evropy s ilyrskými druhy (Willner 2002). Druhý podsvaz je však některými autory řazen do svazu *Aremonio-Fagion* Török et al. ex Marinček et al. 1993 (Marinček et al. 2013). Vzhledem k výrazné floristické odlišnosti od ostatních bučin svazu *Fagion sylvaticae* rozlišujeme v tomto přehledu vápnomilné bučiny na úrovni svazu. Řadíme do něj jedinou asociaci *Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*.

■ Summary. This alliance comprises calcicolous and thermophilous forests of *Fagus sylvatica* with a significant role of light-demanding and thermophilous species in the shrub and herb layers. They occur on limestone and other calcareous substrates.

Svaz LBD *Sorbo-Fagion sylvaticae* Hofmann in Passarge 1968*

Vápnomilné bučiny

Orig. (Passarge 1968): *Sorbo-Fagion sylvaticae* Hofm.
(*Sorbus aria*, *S. torminalis*)

Syn.: *Cephalanthero-Fagion* Tüxen 1955 (§ 2b, nomen nudum), *Eu-Fagenion* Oberdorfer 1957 p. p. (podsvaz), *Cephalanthero-Fagenion* Tüxen in Tüxen et Oberdorfer 1958 (podsvaz)

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*

Svaz zahrnuje vápnomilné a teplomilné lesy s dominantním bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a účasti světlomilných a vápnomilných druhů (Willner 2002). V keřovém patře jsou to zejména *Acer campestre*, *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica* a *Sorbus aria* agg., v některých oblastech i *Cornus mas*. V bylinném patře se kromě druhů mezotrofních a eutrofních bučin (např. *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis* a *Mycelis muralis*) vyskytují druhy světlých lesů nižších poloh a druhy bazifilní (např. *Carex digitata*, *Convallaria majalis*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus niger*, *Melittis melissophyllum*, *Primula veris* a *Tanacetum corymbosum*), mezi nimi často orchideje (např. *Cephalanthera damasonium*, *C. rubra*, *Epipactis helleborine* agg. a *Neottia nidus-avis*). Na skalních stanovištích rostou reliktní světlomilné druhy typické pro pěchavové a suché trávníky, např. *Anthericum ramosum*, *Carex humilis*, *Sesleria caerulea* a *Teucrium chamaedrys*. Mechorové patro je výrazněji vyvinuto pouze na skalních stanovištích.

* Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracoval K. Boublík

LBD01

Cephalanthero damasonii- *Fagetum sylvaticae*

Oberdorfer 1957

Vápnomilné bučiny

Tabulka 6, sloupec 10 (str. 237)

Orig. (Oberdorfer 1957): *Cephalanthero-Fagetum* ass.
nov. (*Cephalanthera damasonium* – označena
jako charakteristický druh, *C. rubra*, *Fagus syl-*
vatica)

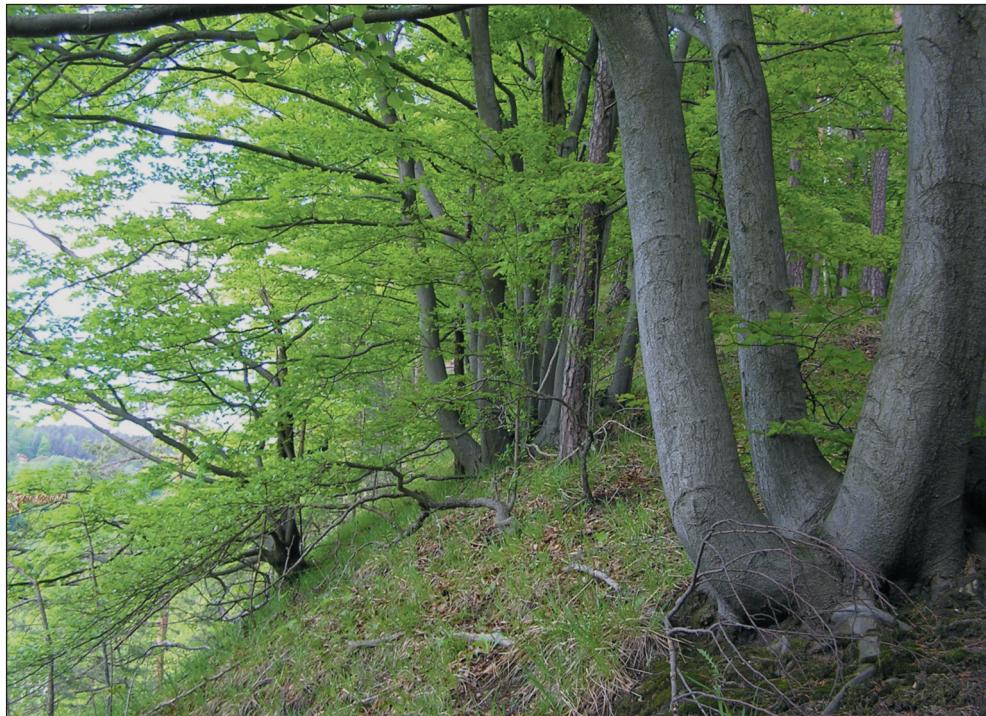
Diagnostické druhy: *Daphne mezereum*, *Fagus sylva-*
tica; *Arabis hirsuta* agg. (převážně *A. hirsuta*),
Carex digitata, ***Cephalanthera damasonium***,
C. rubra, *Corallorrhiza trifida*, ***Epipactis hellebo-***
rine agg., *Hedera helix*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium murorum*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis peren-*
nis, *Neottia nidus-avis*, *Orthilia secunda*, *Sesleria caerulea*, *Viola collina*; *Ctenidium molluscum*

Konstantní druhy: ***Fagus sylvatica***; *Campanula rapun-*
culoides, *Carex digitata*, *Cephalanthera damaso-*
nium, ***Epipactis helleborine* agg.**, *Galium odora-*
tum, *Hepatica nobilis*, ***Hieracium murorum***,
Lathyrus vernus, *Melica nutans*, *Mercurialis peren-*
nis, *Mycelis muralis*, *Poa nemoralis*

Dominantní druhy: ***Fagus sylvatica***; *Hieracium muro-*
rum, *Petasites albus*, *Sesleria caerulea*

Formální definice: *Fagus sylvatica* pokr. > 50 % AND
(*Sesleria caerulea* pokr. > 5 % OR skup. ***Cepha-***
lanthera damasonium OR skup. ***Geranium san-***
guineum OR skup. ***Lathyrus niger***) NOT skup.
Carex pilosa NOT *Carex pilosa* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Jde o lesy s domi-
nantním bukem lesním (*Fagus sylvatica*) a příměsi
dalších dřevin. V nižších polohách je to zejména
jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), dub zimní (*Quercus*
petraea agg.) a habr obecný (*Carpinus betulus*), ve
vyšších pak smrk ztepilý (*Picea abies*) a jedle bě-
lokorá (*Abies alba*). Na rozdíl od ostatních typů



Obr. 113. *Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*. Vápencová bučina u Rakous na Turnovsku. (K. Boublík 2007.)

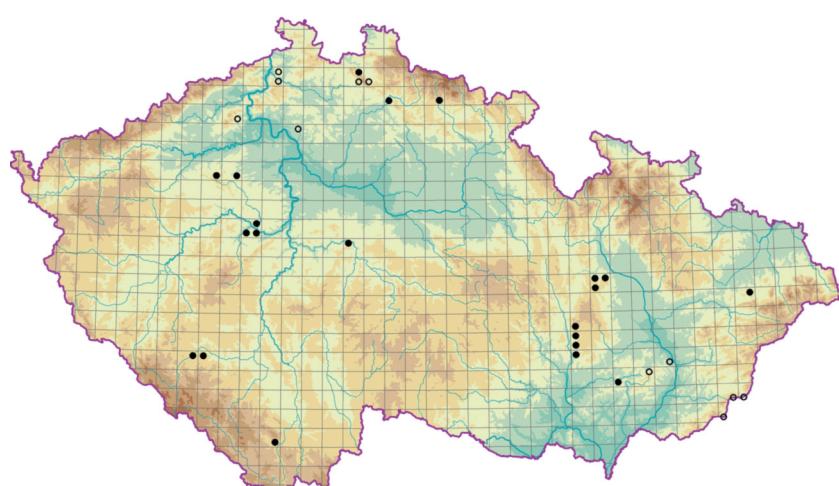
Fig. 113. Beech forest over limestone near Rakousy, Semily district, northern Bohemia.

bučin bývá keřové patro bohaté a vyskytuje se v něm světlomilné druhy, např. *Berberis vulgaris* a *Sorbus aria* agg. V bylinném patře se kombinují mezofilní druhy středoevropské lesní kveteny (např. *Dentaria enneaphyllos*, *Galeobdolon luteum* agg. a *Mercurialis perennis*) se světlomilnými a teplomilnými lesními nebo lemovými druhy (např. *Hylotelephium maximum*, *Melittis melissophyllum*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris* a *Vincetoxicum hirundinaria*). Častá je přítomnost orchidejí (zejména *Cephalanthera damasonium*, *C. rubra* a *Epi-pactis helleborine* agg.) nebo zástupců čeledi *Ericaceae* (např. *Orthilia secunda*). V porostech se obvykle vyskytuje 20–40 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 400 m². Mechové patro je silněji vyvinuto zejména na skalních stanovištích: běžné jsou druhy *Ctenidium molluscum*, *Hypnum cupressiforme* s. l., *Homalothecium lutescens* a *Rhytidiodelphus triquetrus*.

Stanoviště. Tato vegetace se vyskytuje většinou na vápencích, opukách a vápnitých pískovcích, ale také na vulkanitech, např. čedičích a znělcích. Stanoviště jsou poměrně variabilní, a to od relativně vlhkých ve vyšších polohách nebo na severně orientovaných svazích po vysychavé jižní svahy. Půdy jsou rendziny a pararendziny, ale také kambizemě. Lokality této asociace se nacházejí v mírně teplé, vzácně i teplé klimatické oblasti v kolinním a suprakolinném stupni, v nadmořských výškách 270–625 m (Boublík et al. 2007b).

Dynamika a management. Porosty na hlubších půdách mají obdobnou dynamiku jako ostatní vysokomenné bučiny. Stanoviště s mělkou půdou však sezonně vysychají, buky jsou nízké, jejich koruny často proschlé a podrost je prosvětlený. Některé porosty byly v minulosti využívány jako les nízký, zejména na skalních stanovištích. Ostatní jsou obhospodařovány jako kmenovina.

Rozšíření. Asociace *Cephalanthero-Fagetum* se udává z mimoalpské části Německa, z Polska a Slovenska (J. M. Matuszkiewicz 2001, Willner 2002, Ujházyová & Ujházy 2012). Willner (in Willner & Grabherr 2007: 144–166) předpokládá, že v Rakousku je tato asociace nahrazena vikariantní asociací *Cyclamini-Fagetum* Soó (1962) 1971. V České republice se porosty asociace *Cephalanthero-Fagetum* vyskytují ve Džbánu, Českém krasu, na pošumavských vápencích (Moravec in Moravec et al. 1982: 187–239), v Českém středo-hoří (Klika 1952, Moravec 1977), na Liběchovsku (Buršík, nepubl.), Ještědském hřbetu (Sýkora 1976), Kokořínsku (Buršík, nepubl.), v Pojizeří u Turnova (Boublík et al. 2007b), Podkrkonoší u Vrchlabí (Málková et al. 2005), středním Posázaví u Sázavy (Jaroš 1980), Moravském krasu (Horák 1979a), u Javoříčka a Štramberka (Boublík et al. 2007b), ve Žďánickém lese (Boublík, nepubl.), Chřibech (Neuhäusl & Neuhäuslová 1968) a Bílých Karpatech (Kubíková & T. Kučera 1999).



Obr. 114. Rozšíření asociace LBD01 *Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*.

Fig. 114. Distribution of the association LBD01 *Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae*.

Variabilita. Podle druhového složení a charakteru stanovišť rozlišujeme dvě varianty:

Varianta *Galium odoratum* (LBD01a) s diferenčně různými druhy mezofilních lesů, jako jsou *Bromus benekenii*, *Carex muricata* agg., *Cephalanthera damasonium*, *C. rubra*, *Fragaria moschata*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria obscura* a *Viola mirabilis*. Půda je většinou rendzina, často též kambizem, a je hlubší než u následující varianty. Obvykle jde o vysokomenný les. Varianta odpovídá subasociacím *C. d.-F. s. typicum* Oberdorfer 1957 a *C. d.-F. s. actaeetosum* (Winterhoff 1963) Boublík et al. 2007 (Boublík et al. 2007b).

Varianta *Sesleria caerulea* (LBD01b) je vymezena druhy *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Anthicum ramosum*, *Asplenium trichomanes*, *Convallaria majalis*, *Galium album*, *Sesleria caerulea* a *Vincetoxicum hirundinaria*. V porostech obvykle dominoje *Sesleria caerulea*; typický je výskyt vápnomilných skalních druhů (*Asplenium ruta-muraria*) a druhů pěchavových trávníků svazu *Dianthus lumnitzeri-Seslerion* (např. *Seseli osseum* a *Teucrium chamaedrys*). Varianta se vyskytuje na skalních výchozech s mělkými litickými rendzinami nebo pararendzinami. Buky jsou zakrslého vzrůstu a v podrostu se vyskytují reliktní druhy nelesních stanovišť pozdního glaciálu a staršího holocénu (např. *Anthicum ramosum*, *Carex humilis*, *Cotoneaster integrifolius*, *Galium glaucum*, *Seseli osseum* a *Sesleria caerulea*). Tyto bučiny osídlují podobné biotopy jako pěchavové skalní lipiny asociace *Seslerio alblicantis-Tilietum cordatae* (Chytrý & Sádlo 1998). Varianta odpovídá subasociaci *C. d.-F. s. seslerietosum caeruleae* Oberdorfer 1957 (Boublík et al. 2007b).

Hospodářský význam a ohrožení. Porosty řazené k této asociaci jsou zdrojem bukového dřeva. Jejich význam je však zejména ochranářský, jelikož v nich roste mnoho vzácných druhů rostlin včetně orchidejí. Ohrožení spočívá zejména v převodu porostů na smrkové monokultury, ačkoliv i po desítkách let trvání smrkového lesa je bylinné patro schopno se pod vysazeným bukem obnovit (V. Chán, ústní sdělení).

■ **Summary.** *Cephalanthero-Fagetum* is an association of calcicolous forests of *Fagus sylvatica* with an admixture of other trees and often with a well-developed shrub layer composed of light-demanding species such as *Sorbus aria* agg. The herb layer contains mesophilous forest species together with calcicolous, thermophilous and light-deman-

ding species, many of them typical of oak forests and forest edges. A typical feature of these forests is the occurrence of *Cephalanthera* spp. and other orchids. In the Czech Republic this vegetation type occurs on limestone, marlstone and calcareous sandstone at altitudes below 625 m. As such substrates are spottily distributed throughout the country, this vegetation type is not very common.

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 purpureoerulae</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	
<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	
<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	.	
<i>Cephalanthera rubra</i>	1	.	1	.	.	1	.	.	.	26	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola collina</i>	1	2	.	9	1	.	.	.	4	31	.	.	.	1	.	.	13	
<i>Corallorrhiza 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	
Gallium 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	.	
Gallium 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

3

Cephalanthero damasonii-Fagetum sylvaticae

Ctenidium molluscum

1

19

6

1

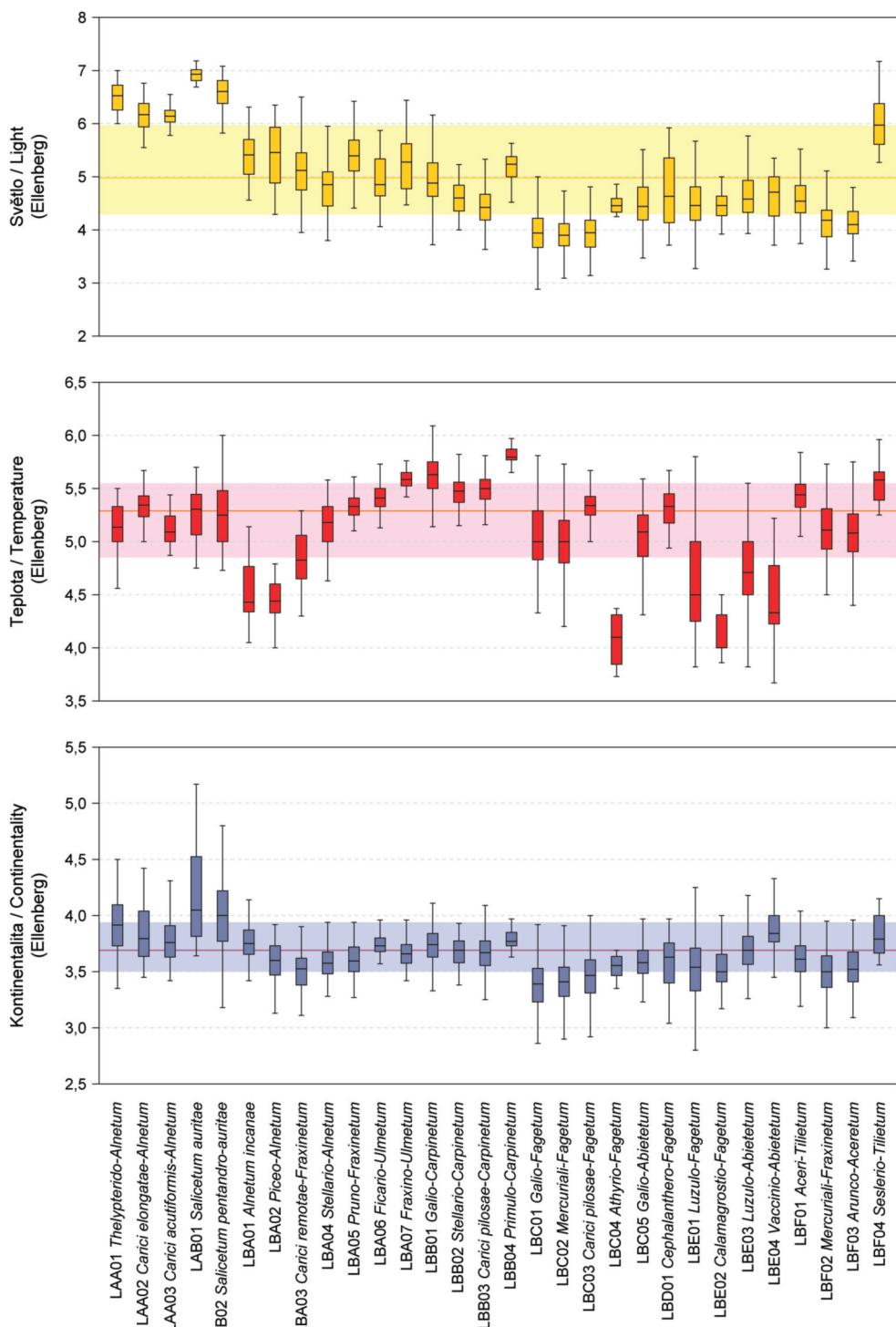
1

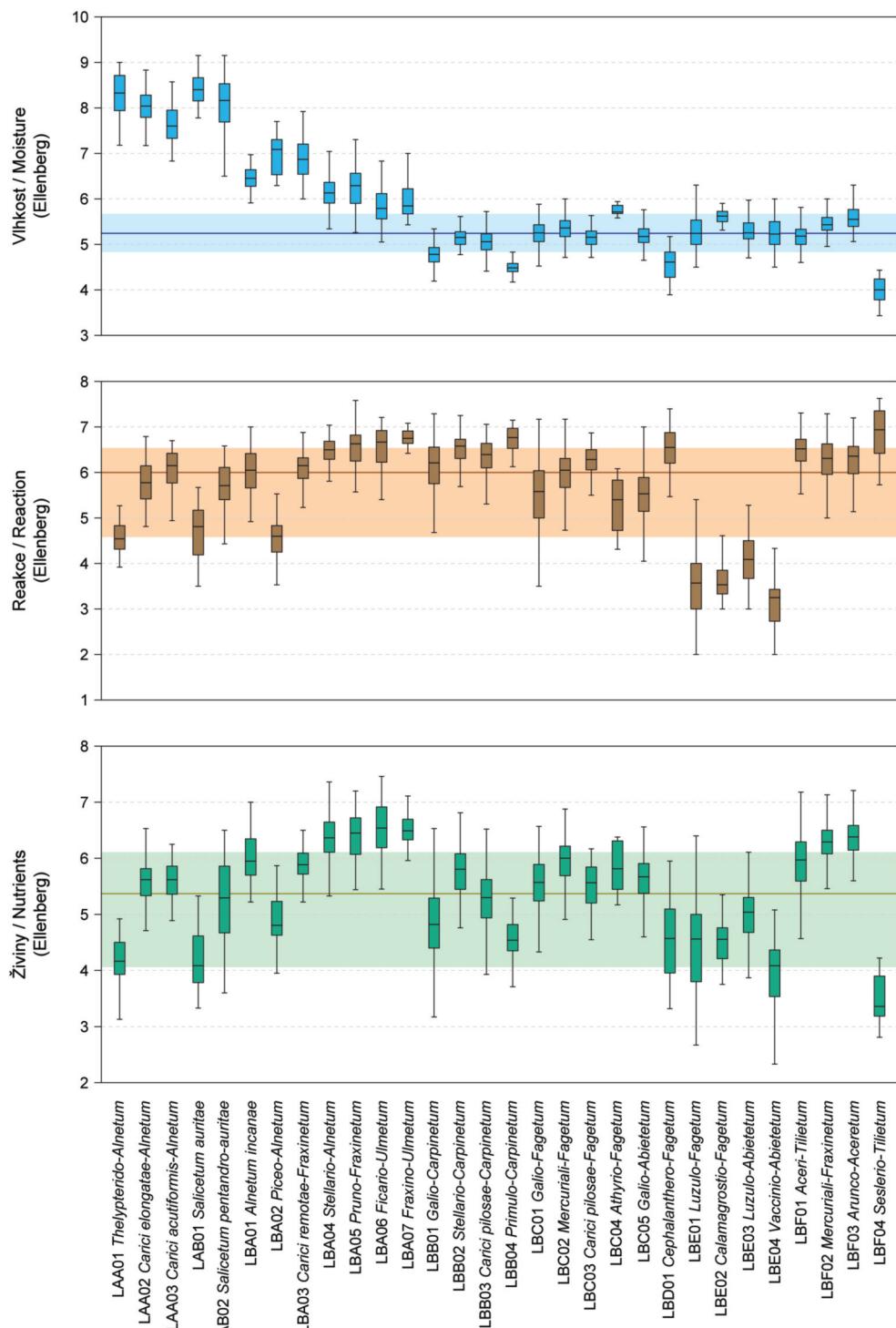
Mezofilní a vlhké opadavé listnaté lesy (*Carpino-Fagetea*)

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>Eurychium angustifolium</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

