

Obr. 66. Rozšíření asociace LAA01 *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae*.

Fig. 66. Distribution of the association LAA01 *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae*.

der et al. in Stortelder et al. 1999: 301–318), Polska a Pobaltí (jako *Sphagno squarroso-Alnetum*; Solinska-Górnicka 1987, Prieditis 1997) a Rakouska (jako *Sphagno-Alnetum glutinosae*; Franz & Willner in Willner & Grabherr 2007: 89–93). Podobná společenstva se vyskytují také v Německu (Döring-Mederake 1991), na Slovensku (Šomšák 2000) a Ukrajině (Didukh et al. in Didukh et al. 2011: 143–199). V České republice jsou rašelinné mokřadní olšiny rozšířeny zejména v Ralské pahorkatině (Neuhäusl & Neuhäuslová 1965, Turoňová 1985, 1987). V menší míře byly naznámenány ve Frýdlatském výběžku (Jehlík 1963), na Chomutovsku (Plíva, nepubl.), Plzeňsku (Mikyška 1944a), v dolním Posázaví (K. Mráz 1959), jihočeských párních (Klika 1940, Březina et al. 1963, Douda, nepubl.), na Jindřichohradecku (Douda, nepubl.) a ve východním Polabí (Mikyška 1956, 1964a).

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo sice nemá přímý hospodářský význam, ale plní důležitou roli při zadržování vody v krajině a udržování její kvality. Výskyt společenstva je plošně velmi omezený. Jde o nejohroženější typ mokřadních olšin na našem území a zároveň o jedno z nejohroženějších lesních společenstev, které je biotopem řady ohrožených druhů cévnatých rostlin (např. *Hydrocotyle vulgaris*, *Lysimachia thyrsiflora* a *Menyanthes trifoliata*).

Syntaxonomická poznámka. Z Rakouska uvádějí Franz & Willner (in Willner & Grabherr 2007: 89–93) rašelinné mokřadní olšiny pod jménem *Sphagno-Alnetum glutinosae* Lemée 1937. Jde však o odlišnou asociaci, která sdružuje západoevropské mokřadní olšiny s výskytem oceanických druhů (např. *Lonicera periclymenum*, *Osmunda regalis* a *Scutellaria minor*; Oberdorfer in Oberdorfer 1992: 24–32, Pott 1995, Prieditis 1997), které se v České republice ani v Rakousku nevyskytují vůbec nebo jen zřídka (Douda 2008).

■ **Summary.** This association of *Alnus glutinosa* Carr occurs in acidic and nutrient-poor waterlogged habitats, which support occurrence of *Betula pubescens* and *Picea abies*. The herb layer is composed of acidophilous sedges and other species of nutrient-poor soils. The moss layer is well developed, with a significant participation of *Sphagnum* spp. In the Czech Republic this association occurs mainly in the Doksy region of northern Bohemia, but it has also been recorded in other areas of the Bohemian Massif.

LAA02

Carici elongatae-Alnetum glutinosae Tüxen 1931

Slatinné mokřadní olšiny

Tabulka 5, sloupec 2 (str. 183)

Orig. (Tüxen 1931): *Cariceto elongatae-Alnetum glutinosae*

Syn.: *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* Koch 1926
(\\$ 2b, nomen nudum), *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* Schwickerath 1933, *Hottonio-Alnetum* Hueck ex Fukarek 1961

Diagnostické druhy: ***Alnus glutinosa***, ***Salix cinerea***; ***Calamagrostis canescens***, ***Carex elongata***, ***Dryopteris carthusiana***, ***Galium palustre* agg.**, ***Iris pseudacorus***, ***Lycopodium europaeus***, ***Lysimachia thyrsiflora***, ***L. vulgaris***, ***Peucedanum palustre***, ***Scutellaria galericulata***, ***Solanum dulcamara***, ***Thelypteris palustris***

Konstantní druhy: ***Alnus glutinosa***; ***Calamagrostis canescens***, ***Caltha palustris***, ***Carex elongata***, ***Deshampsia cespitosa***, ***Dryopteris carthusiana***, ***Gallium palustre* agg.**, ***Impatiens noli-tangere***, ***Iris pseudacorus***, ***Lycopodium europaeus***, ***Lysimachia thyrsiflora***, ***L. vulgaris***, ***Myosotis palustris* agg.**, ***Peucedanum palustre***, ***Phalaris arundinacea***, ***Scutellaria galericulata***, ***Solanum dulcamara***, ***Urtica dioica***

Dominantní druhy: ***Alnus glutinosa***; ***Calamagrostis canescens***, ***Carex acutiformis***, ***C. elongata***, ***Glyceria maxima***, ***Phalaris arundinacea***, ***Scirpus sylvaticus***, ***Urtica dioica***

Formální definice: *Alnus glutinosa* pokr. > 25 % AND (skup. *Carex elongata* OR skup. *Iris pseudacorus*) AND skup. *Lysimachia vulgaris* NOT skup. *Carex panicea* NOT skup. *Carex rostrata* NOT skup. *Viola palustris* NOT *Molinia caerulea* agg. pokr. > 15 %

Struktura a druhové složení. Tyto lesní porosty s dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) se vyznačují většinou jednovrstevnou vertikální strukturou stromového patra. Pro zastíněné chudé keřové patro je charakteristický výskyt krušiny olšové (*Frangula alnus*) a vrby popelavé (*Salix cinerea*). Bylinné patro je diferencováno na mikrostanoviště kopečků a prohlubní. Zatímco kopečky hostí vedle hydrofytn (např. *Carex elongata*) také mezofyty (např. *Dryopteris carthusiana*, *Oxalis acetosella* a *Rubus idaeus*), v prohlubních jsou přítomny



Obr. 67. *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*. Mokřadní olšina s trsy ostřice prodloužené (*Carex elongata*) na břehu Hradčanského rybníku u Mimoně na Českém Švýcarsku. (J. Douda 2007.)

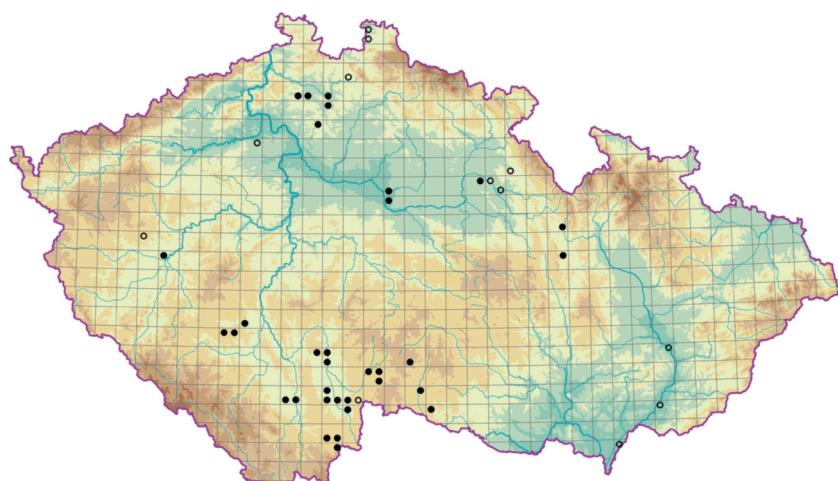
Fig. 67. Alder carr with *Carex elongata* tussocks on the shore of the Hradčanský fishpond near Mimoň, Česká Lípa district, northern Bohemia.

pouze hydrofyty a v menší míře také hydrofyty (např. *Carex riparia*, *Iris pseudacorus*, *Lemna minor* a *Lysimachia thyrsiflora*). Oproti asociaci *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae* jsou výrazně zastoupeny druhy náročné na živiny (např. *Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea* a *Urtica dioica*), naopak oligotrofní druhy a acidofyt scházejí nebo mají omezené zastoupení. V porostech se obvykle vyskytuje 20–35 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 200–400 m². Mechové patro je pravidelně vyvinuto, nemívá však velkou pokryvnost. Jeho nejčastějšími druhy jsou *Plagiomnium affine* s. l., *Climacium dendroides* a *Calliergonella cuspidata*.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje nejčastěji poblíž rybníků a ve slepých ramenech řek na produktivních, mezotrofních až eutrofních stanovištích od nížin do podhůří, nejčastěji v nadmořských výškách 250–500 m. Podzemní voda neproudí, ale kolísá v průběhu roku s maximem na jaře a na podzim. Charakteristický je kopečkovitý charakter půdního povrchu, ve kterém lze rozlišit kopečky s olšemi a prohlubně vyplněné po většinu roku vodou (často s výjimkou léta). Půdy mají vysoký podíl nerozložené organické hmoty; nejčastěji jde o glej nebo organozem s kyselou až neutrální půdní reakcí (pH 3,7–7,2; Mikyška 1964a, Döring-Medrake 1991, Neuhäuslová 2003, Neuhäuslová et al. in Kolbek et al. 2003a: 105–112).

Dynamika a management. Společenstvo nahrazuje v přirozené sukcesi rákosiny a vegetaci vysokých ostřic třídy *Phragmito-Magno-Caricetea* a vrbny svazu *Salicion cinereae*. Zejména během 20. století se rozšířilo také na bývalých eutrofních mokřadních loukách (Douda et al. 2009). Na trvale zamokřených stanovištích představuje dlouhodobě stabilní vegetaci. Ve slepých ramenech řek, tedy na stanovištích, která se rychle zazemňují a odrůstají tak hladině podzemní vody, přechází do společenstev lužních lesů svazu *Alnion incanae*.

Rozšíření. *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* je rozšířeno ve velké části Evropy. Uvádí se z Francie a Belgie (Bodeux 1955), Nizozemska (Stortelder et al. in Stortelder et al. 1999: 301–318), Švýcarska (Keller et al. 1998), Německa (Oberdorfer in Oberdorfer 1992: 24–32, Pott 1995, Schubert in Schubert et al. 2001b: 46–100, Preising et al. 2003), Dánska a jižního Švédska (Brunet 1991, Dierßen 1996, Lawesson 2004), Polska a východního Polabí (Jakubowska-Gabara 1985, Korotkov et al. 1991, Prieditis 1997), Slovenska (Šomšák 2000, Slezák et al. 2013), Rakouska (Geißelbrecht-Taferner & Wallnöfer in Mucina et al. 1993b: 26–43, Franz & Willner in Willner & Grabherr 2007: 89–93), Itálie (Sburlino et al. 2011), Maďarska (Kevey 2008, Borhidi et al. 2012), Chorvatska a Slovinska (Horvat et al. 1974), Rumunska (Coldea 1991) a Běloruska (Korotkov et al. 1991). Na severozápadě evropské



Obr. 68. Rozšíření asociace LAA02 *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*.

Fig. 68. Distribution of the association LAA02 *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*.

části Ruska popisují podobnou asociaci Vasilevič & Ščukina (2001). V České republice se společenstvo vyskytuje roztroušeně v Čechách od nížin do podhůří a vzácně na Moravě. Bylo zaznamenáno např. ve Frýdlantském výběžku (Jehlík 1963), Ralské pašorkatině (Neuhäusl & Neuhäuslová 1965, Turoňová 1985, 1987, Turoňová & Rychtařík 2002), na Kokořínsku (T. Kučera & Špryňar 1996), Plzeňsku (Klika 1950, Sofron & Nesvadbová 1997), Blatensku (Douda, nepubl.), v jihoceských pánvích (Klika 1940, Jílek 1958, Neuhäusl 1959, Březina et al. 1963, Douda 2004), jižní části Českomoravské vrchoviny (Boublík 2002), Polabí a dolním Poohří (Mikyška 1956, 1964a, 1968, Z. Novotná 1958, Rydlo 1993), Lanškrounské kotlině (Jirásek 1993) a moravských úvalech (Bednář 1964, J. Král 1970).

Variabilita. V závislosti na úživnosti stanoviště lze rozlišit dvě varianty:

Varianta *Viola palustris* (**LAA02a**) se vyznačuje výskytem druhů *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Frangula alnus*, *Myosotis palustris* agg. a *Viola palustris*. Představuje oligotrofnější variantu asociace s častým výskytem na březích lesních rybníků a rozsáhlějších lesních prameništěch. Její výskyt se kryje s rozšířením asociace.

Varianta *Glyceria maxima* (**LAA02b**) se vyznačuje hojným výskytem druhů *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus* a *Salix cinerea*. Nachází se na živinami bohatých stanovištích zejména ve slepých ramenech řek a v blízkosti eutrofizovaných rybníků. Její rozšíření se rovněž kryje s rozšířením asociace.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo plní důležitou roli při čištění podzemní vody a jejím zadržování v krajině. Běžně je ponecháváno bez lesnických zásahů. Pouze v omezené míře slouží jako zdroj dřeva. Během povodní mohou rozsáhlější olšiny působit jako přirozené poldry. Společenstvo je ohroženo velkoplošným poklesem hladiny podzemní vody v krajině. Ze vzácnějších druhů se v něm vyskytují např. *Calla palustris*, *Dryopteris cristata*, *Hottonia palustris* a *Thelypteris palustris*.

■ **Summary.** This swamp forest is dominated by *Alnus glutinosa*, with *Frangula alnus* and *Salix cinerea* participating in a sparse shrub layer. The herb layer is characterized by a distinct pattern of hummocks and hollows, the former being usually covered by tufts of *Carex elongata*, accompanied by mesophytic species, the latter supporting

marsh species and in places even some aquatic plants. This association develops in mesotrophic to eutrophic habitats with significant accumulation of undecomposed organic matter. In spring the water table usually rises above the ground level. In the Czech Republic it occurs mainly on waterlogged sites near fishponds and in terrestrializing ox-bows at lower and middle altitudes.

LAA03

Carici acutiformis-Alnetum glutinosae Scamoni 1935

Mokřadní olšiny s ostřicí ostrou a skřípinou lesní

Tabulka 5, sloupec 3 (str. 183)

Nomen inversum propositum

Orig. (Scamoni 1935): *Alnus glutinosa-Carex acutiformis*=Assoziation

Syn.: *Angelico sylvestris-Alnetum glutinosae* Borhidi in Borhidi & Kevey 1996

Diagnostické druhy: *Alnus glutinosa*; *Caltha palustris*, *Cardamine amara* (excl. subsp. *opicii*), *Carex acutiformis*, *C. paniculata*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre* agg., *Lycopodium europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*, *Solanum dulcamara*, *Veronica beccabunga*; *Brachythecium rutabulum*, *Mnium hornum*

Konstantní druhy: *Alnus glutinosa*; *Angelica sylvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara* (excl. subsp. *opicii*), *Carex acutiformis*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum arvense*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *G. palustre* agg., *Impatiens noli-tangere*, *Juncus effusus*, *Lycopodium europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis palustris* agg., *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Scirpus sylvaticus*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*; *Brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium affine* s. l.

Dominantní druhy: *Alnus glutinosa*; *Carex acutiformis*, *Impatiens noli-tangere*, *Scirpus sylvaticus*

Formální definice: *Alnus glutinosa* pokr. > 25 % AND (*Carex acutiformis* pokr. > 15 % OR *Scirpus sylvaticus* pokr. > 15 %) AND (skup. *Caltha palustris* skup. OR *Cirsium oleraceum*) NOT skup. *Asarum europaeum* NOT skup. *Carex elongata*

Tabulka 5. Synoptická tabulka asociací mokřadních olšin a vrbin (třída *Alnetea glutinosae*), údolních jasanovo-olšových luhů a tvrdých luhů nížinných řek (třída *Carpino-Fagetea*, část 1: *Alnion incanae*).

Table 5. Synoptic table of the associations of alder and willow carrs (class *Alnetea glutinosae*) and valley ash-alder forests and hardwood floodplain forests of lowland rivers (class *Carpino-Fagetea*, part 1: *Alnion incanae*).

- 1 – LAA01. *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae*
- 2 – LAA02. *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*
- 3 – LAA03. *Carici acutiformis-Alnetum glutinosae*
- 4 – LAB01. *Salicetum auritae*
- 5 – LAB02. *Salicetum pentandro-auritae*
- 6 – LBA01. *Alnetum incanae*
- 7 – LBA02. *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*
- 8 – LBA03. *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*
- 9 – LBA04. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*
- 10 – LBA05. *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*
- 11 – LBA06. *Ficario vernae-Ulmetum campestris*
- 12 – LBA07. *Fraxino pannonicae-Ulmetum glabrae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet snímků	24	56	25	12	30	43	34	74	164	74	44	40
Počet snímků s údaji o mechovém patře	19	28	11	11	15	31	21	47	104	44	20	34

Stromové a keřové patro

Salicetum auritae

<i>Spiraea salicifolia</i>	8	5	.	25	7	3	9	.
----------------------------	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Salicetum pentandro-auritae

<i>Salix aurita</i>	17	7	4	17	30	2	9	.	1	1	.	.
---------------------	----	---	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---

Alnetum incanae

<i>Salix caprea</i>	.	.	8	.	.	26	3	.	2	3	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	17	29	28	8	17	79	76	41	36	39	20	.

Piceo abietis-Alnetum glutinosae

<i>Picea abies</i>	42	13	8	8	.	56	79	31	20	9	9	.
--------------------	----	----	---	---	---	----	----	----	----	---	---	---

Pruno padi-Fraxinetum excelsioris

<i>Ribes rubrum</i>	.	2	.	.	7	.	.	.	.	47	5	.
<i>Euonymus europaeus</i>	.	4	8	.	.	.	.	.	1	10	73	20
<i>Sambucus nigra</i>	.	5	16	.	3	9	.	15	45	68	43	15

Fraxino pannonicae-Ulmetum glabrae

<i>Fraxinus angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	100	.
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	16	23	20	73
<i>Ulmus minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11	18	40
<i>Cornus sanguinea</i>	.	2	.	.	.	.	.	1	13	31	16	45
<i>Ulmus laevis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	11	18
<i>Tilia cordata</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	23	27	45	60
<i>Acer negundo</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	15

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Frangula alnus</i>	88	38	36	42	23	.	24	5	4	15	5	.
-----------------------	----	----	----	----	----	---	----	---	---	----	---	---

Tabulka 5

Tabulka 5 (pokračování ze strany 183)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Betula pubescens</i>	33	13	4	25	7	5	3	.	1	.	.	.
<i>Salix pentandra</i>	13	4	.	17	17	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	100	100	100	17	17	7	82	97	95	78	23	8
<i>Salix cinerea</i>	8	23	12	75	73	.	.	.	4	.	.	.
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>	.	23	4	.	7	33	3	14	16	95	80	3
<i>Alnus incana</i>	4	5	16	.	.	100	32	20	10	8	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	4	14	28	.	3	30	6	41	72	72	55	5
<i>Rubus caesius</i>	13	9	8	.	.	2	.	3	13	46	25	95
<i>Quercus robur</i>	17	7	.	.	7	.	.	4	9	42	100	78
Ostatní druhy s vyšší frekvencí												
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	4	16	.	.	51	21	19	58	23	41	5
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	38	21	12	.	17	12	21	30	31	27	11	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	33	14	8	.	7	49	32	11	17	18	20	.
<i>Carpinus betulus</i>	4	2	4	.	.	.	.	8	26	11	18	43
<i>Corylus avellana</i>	.	2	4	.	.	7	.	7	21	32	27	3
<i>Betula pendula</i>	50	7	8	50	13	2	18	.	6	16	7	.
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	2	.	8	.	5	.	3	15	24	11	.
<i>Viburnum opulus</i>	4	7	16	.	3	2	3	4	7	20	5	8
<i>Ulmus glabra</i>	.	.	.	.	.	14	.	5	20	3	5	.
<i>Fagus sylvatica</i>	8	.	.	.	.	9	15	22	7	3	2	.
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	4	.	3	28	3	15	5	5	5	.
<i>Crataegus laevigata</i>	.	2	.	.	.	.	.	1	4	18	14	28
<i>Pinus sylvestris</i>	38	4	.	.	.	.	3	.	1	1	5	.
Bylinné patro												
<i>Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Carex canescens</i>	58	14	4	33	13	.	15	1	.	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>	54	4	.	42	13	2	26	.	1	.	.	.
<i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Iris pseudacorus</i>	4	41	16	17	23	.	.	.	1	9	5	23
<i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Carex acutiformis</i>	.	27	52	8	3	.	3	4	1	11	.	10
<i>Scirpus sylvaticus</i>	17	36	84	.	23	9	15	12	3	7	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	8	36	92	17	23	56	12	46	35	39	14	5
<i>Caltha palustris</i>	25	55	84	17	20	49	26	59	27	28	.	3
<i>Veronica beccabunga</i>	8	5	32	.	3	.	3	16	5	3	.	.
<i>Salicetum auritae</i>												
<i>Comarum palustre</i>	33	.	.	67	13	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cicuta virosa</i>	.	11	.	17	10	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	8	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnetum incanae</i>												
<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	.	.	.	.	.	49	.	5	5	1	.	.
<i>Silene dioica</i>	.	2	.	.	.	70	12	.	15	5	11	.

Tabulka 5 (pokračování ze strany 184)

Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Petasites albus</i>	.	.	.	.	.	72	3	9	18	.	.	3
<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i>	.	5	4	.	7	33	6	7	5	3	9	.
<i>Doronicum austriacum</i>	.	.	.	.	.	21	3	.	.	.	.	.
<i>Arabidopsis halleri</i>	.	.	.	.	.	40	.	3	2	3	7	.
<i>Geum rivale</i>	.	2	20	.	3	40	6	8	9	3	.	.
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	17	11	36	.	7	93	74	57	44	16	9	3
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	.	.	.	.	40	.	3	9	3	.	.
<i>Aconitum plicatum</i>	.	.	.	.	.	21	6	.	.	.	.	.
<i>Knautia maxima</i>	.	.	.	.	.	14	6	.	2	.	.	.
<i>Rumex arifolius</i>	.	.	.	.	.	28	3	1	.	.	.	.
<i>Piceo abietis-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	.	.	.	.	9	32	4	2	1	.	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	25	30	28	.	10	23	71	23	15	12	5	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	50	.	.	.	.	7	85	7	1	.	2	.
<i>Carici remotae-Fraxinetum excelsioris</i>												
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	4	.	.	.	3	5	12	15	4	.	.	.
<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	.	.	4	.	.	16	.	16	39	7	7	3
<i>Galeobdolon luteum</i> agg.	.	2	12	.	.	35	15	47	80	27	39	5
<i>Asarum europaeum</i>	.	.	4	.	.	23	3	18	57	23	18	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	7	24	.	10	63	.	42	84	69	61	30
<i>Pruno padi-Fraxinetum excelsioris</i>												
<i>Humulus lupulus</i>	.	13	12	.	.	.	.	5	7	39	14	5
<i>Ficario vernae-Ulmetum campestris</i>												
<i>Gagea lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	7	11	41	.
<i>Corydalis cava</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	5	7	43	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	.	.	.	.	2	.	3	10	18	32	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	25	.
<i>Allium ursinum</i>	.	.	.	.	.	5	.	1	4	1	18	13
<i>Fraxino pannonicae-Ulmetum glabrae</i>												
<i>Rumex sanguineus</i>	.	7	4	.	.	2	.	11	7	4	9	53
<i>Circaea lutetiana</i>	.	4	8	.	.	.	.	20	30	20	18	80
<i>Carex strigosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Dactylis polygama</i>	.	.	4	.	.	.	.	4	8	5	23	60
<i>Aristolochia clematitis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
<i>Sympyotrichum novi-belgii</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	2	4	.	.	5	.	26	40	51	30	75
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	.	.	19	12	36	42	28	25	63
<i>Cardamine impatiens</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	5	3	5	35
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	2	4	.	.	14	.	28	31	22	25	80
<i>Lamium maculatum</i>	.	2	4	.	.	28	.	1	28	28	34	58
<i>Lysimachia nummularia</i>	4	18	28	.	17	2	3	28	26	49	23	83
<i>Glechoma hederacea</i> agg.	.	14	8	.	.	12	.	9	32	50	48	75
<i>Torilis japonica</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	2	35

Tabulka 5

Tabulka 5 (pokračování ze strany 185)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací												
<i>Thelypteris palustris</i>	13	16	4	.	.	.	3	.	.	.	.	.
<i>Carex paniculata</i>	29	14	20	8	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum fluviatile</i>	58	18	40	58	13	.	12	3	.	1	.	.
<i>Calla palustris</i>	17	9	.	17	3	.	.	.	1	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	83	39	20	58	7	23	56	8	1	1	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	67	77	20	25	17	12	50	30	18	20	11	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	92	89	88	67	70	5	15	16	16	39	16	8
<i>Peucedanum palustre</i>	42	59	.	42	27	.	.	1	.	.	2	.
<i>Calamagrostis canescens</i>	33	50	.	42	40	.	.	1	.	7	.	.
<i>Carex elongata</i>	29	71	16	8	37	.	3	4	1	7	.	.
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	33	41	.	25	27	.	.	.	1	.	.	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	33	52	28	42	27	2	.	1	1	11	.	3
<i>Lycopus europaeus</i>	42	71	64	58	40	2	6	1	7	23	5	10
<i>Galium palustre</i> agg.	63	86	84	75	57	19	35	24	1	7	2	15
<i>Solanum dulcamara</i>	8	64	56	17	47	.	.	9	3	15	2	.
<i>Cardamine amara</i> (excl. subsp. <i>opicii</i>)	21	34	56	8	20	30	21	80	17	7	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	5	32	.	17	91	44	74	40	8	2	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	4	24	.	.	58	21	47	30	1	2	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	46	48	.	13	77	32	70	61	45	45	10
<i>Athyrium filix-femina</i>	38	32	48	.	3	74	68	73	48	20	7	.
<i>Crepis paludosa</i>	25	18	44	8	10	58	44	72	30	20	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	5	16	.	.	86	18	47	54	27	9	8
<i>Equisetum sylvaticum</i>	29	13	24	8	10	33	71	51	13	5	.	.
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	2	.	.	3	21	35	39	8	3	.	.
<i>Festuca gigantea</i>	.	20	16	.	3	9	3	51	46	46	32	68
<i>Carex remota</i>	13	11	20	.	3	9	29	62	23	9	5	48
<i>Stachys sylvatica</i>	.	4	24	.	3	44	9	46	71	54	36	40
<i>Geum urbanum</i>	.	13	28	.	3	19	3	24	71	77	59	90
<i>Ficaria verna</i>	.	5	8	.	7	2	.	20	31	50	57	8
Ostatní druhy s vyšší frekvencí												
<i>Urtica dioica</i>	4	73	72	17	50	81	41	80	78	89	80	93
<i>Deschampsia cespitosa</i>	71	46	52	33	37	74	74	58	35	38	30	73
<i>Oxalis acetosella</i>	13	21	20	.	3	67	79	64	68	27	25	.
<i>Ranunculus repens</i>	8	39	60	8	13	53	41	66	23	30	11	40
<i>Ajuga reptans</i>	4	7	12	.	10	42	38	50	41	42	18	58
<i>Myosotis palustris</i> agg.	13	48	76	25	23	67	47	64	21	18	5	8
<i>Anemone nemorosa</i>	4	4	20	.	7	49	24	47	43	43	45	.
<i>Galium aparine</i>	8	7	44	8	17	19	6	19	37	59	50	43
<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	.	2	4	.	.	19	.	9	56	45	39	40
<i>Geranium robertianum</i>	.	4	8	.	3	21	3	31	53	26	25	33
<i>Carex brizoides</i>	13	34	24	.	13	37	9	38	25	20	23	5
<i>Cirsium oleraceum</i>	8	11	56	.	7	23	3	26	38	35	7	3
<i>Impatiens parviflora</i>	4	16	28	.	.	.	.	9	30	36	32	58
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	50	20	8	47	28	3	16	17	27	14	28
<i>Moehringia trinervia</i>	4	11	12	.	7	23	12	22	24	38	34	28
<i>Angelica sylvestris</i>	8	34	52	33	17	28	21	16	13	35	16	10
<i>Poa trivialis</i>	4	32	60	17	17	19	15	28	11	32	18	8
<i>Primula elatior</i>	.	2	12	.	3	33	.	23	38	22	23	3

Tabulka 5 (pokračování ze strany 186)

Slopec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Poa nemoralis</i>	.	2	8	8	.	28	3	16	27	32	41	15
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	.	.	.	12	.	11	52	15	25	.
<i>Equisetum arvense</i>	4	9	48	.	13	16	6	28	22	22	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	5	4	.	3	30	3	14	19	24	23	38
<i>Alliaria petiolata</i>	.	.	4	.	.	2	.	5	26	31	30	30
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	8	.	.	.	12	32	18	32	.	.
<i>Juncus effusus</i>	38	21	44	50	23	5	59	19	2	4	.	.
<i>Milium effusum</i>	.	2	4	.	.	12	.	14	23	11	25	33
<i>Cirsium palustre</i>	54	29	36	42	13	12	38	12	5	4	.	3
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	8	.	.	37	3	5	26	19	9	.
<i>Paris quadrifolia</i>	.	4	8	.	.	12	.	7	18	23	25	25
<i>Galeopsis tetrahit</i> agg.	4	14	8	8	17	35	12	5	10	15	11	8
<i>Dactylis glomerata</i>	.	4	4	.	7	26	6	8	16	14	11	20
<i>Euphorbia dulcis</i>	.	.	4	.	.	9	.	18	26	7	9	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	.	.	.	16	21	9	22	7	11	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	8	5	8	.	3	14	24	5	15	5	14	18
<i>Glyceria fluitans</i>	33	21	8	17	3	5	38	20	2	5	2	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	4	.	8	.	16	6	12	16	15	5	3
<i>Elymus caninus</i>	.	.	4	.	.	23	.	1	16	15	9	18
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	.	.	.	5	.	3	15	16	32	8
<i>Campanula trachelium</i>	.	.	.	.	3	.	.	.	16	19	23	13
<i>Sympytum officinale</i>	.	11	16	.	3	2	.	1	8	16	.	45
<i>Melica nutans</i>	.	.	.	.	.	5	.	11	21	9	7	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	.	3	7	.	5	10	24	23	.
<i>Lythrum salicaria</i>	33	34	28	17	17	.	.	4	.	4	5	10
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	4	5	28	.	.	2	3	8	4	19	5	8
<i>Stellaria alsine</i>	4	11	8	8	.	5	21	19	2	5	2	.
<i>Veronica montana</i>	.	.	4	.	.	7	.	22	5	1	2	25
<i>Equisetum palustre</i>	8	4	36	25	3	12	9	12	3	1	.	.
<i>Phragmites australis</i>	33	27	12	17	13	.	.	1	.	9	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	.	2	12	.	3	.	.	1	5	20	7	15
<i>Calamagrostis villosa</i>	.	.	4	.	.	33	44	8	1	.	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	.	5	.	.	3	2	6	3	4	16	5	20
<i>Lapsana communis</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	5	8	2	48
<i>Carex vesicaria</i>	13	27	20	17	20	2	.	.	.	1	.	5
<i>Poa palustris</i>	.	13	8	.	7	9	3	5	2	4	2	20
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	.	.	.	.	35	12	8	6	.	.	.
<i>Carex acuta</i>	13	20	12	25	27	.	.	1	1	1	.	8
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	23	8	17	10	.	.	1	3	3	5	10
<i>Molinia caerulea</i> agg.	54	7	.	50	13	.	6	.	2	3	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	5	.	.	.	26	6	9	6	.	2	.
<i>Carex nigra</i>	63	5	4	50	13	.	9	1	.	.	.	.
<i>Valeriana dioica</i>	21	4	8	8	.	2	18	9	3	5	.	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	4	.	.	.	23	6	5	5	7	2	.
<i>Glyceria maxima</i>	13	27	.	.	27	.	.	.	1	3	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	4	9	20	8	3	5	18	3	.	3	2	8
<i>Galeopsis pubescens</i>	.	.	8	.	.	.	3	.	4	7	7	30
<i>Agrostis stolonifera</i>	25	2	12	17	3	.	12	7	1	3	.	8
<i>Agrostis capillaris</i>	.	4	.	.	3	12	35	1	1	3	.	.
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	.	8	.	7	35	1	2	1	5	.

Tabulka 5

Tabulka 5 (pokračování ze strany 187)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Bistorta officinalis</i>	4	2	8	8	.	28	3	1	1	3	.	.
<i>Carex rostrata</i>	42	2	8	50	.	.	3	1	.	1	.	.
<i>Veronica hederifolia</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	23	5
<i>Carex echinata</i>	33	2	4	17	.	.	24	.	.	.	2	.
<i>Potentilla erecta</i>	29	.	4	25	3	2	15	1	.	.	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	.	.	.	.	.	23	3	.	2	1	5	.
<i>Epilobium palustre</i>	13	7	.	42	7	.	3	1	.	1	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	4	4	8	33	7	2	6	4	.	.	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	23	.	1	3	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	2	4	.	3	.	.	.	2	1	.	20
<i>Stachys palustris</i>	.	4	8	.	.	.	.	.	.	1	5	23
<i>Carex muricata</i> agg.	.	.	4	.	.	.	.	.	1	3	.	25
<i>Cirsium heterophyllum</i>	.	.	.	.	.	21	12	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	7	.	25	3	.	.	.	1	3	.	3
<i>Luzula sylvatica</i>	.	.	.	.	.	26	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca rubra</i>	4	.	4	25	3	.	9	.	1	.	.	.
<i>Carex pilulifera</i>	4	.	.	.	.	.	21	.	.	.	.	.
<i>Carex panicea</i>	21	.	.	8	.	.	3	.	1	.	.	.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	21	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.
Mechové patro												
<i>Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Riccardia latifrons</i>	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	37	11	9	27	13	10	19	13	7	2	.	.
<i>Riccardia multifida</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Brachythecium rutabulum</i>	32	14	73	18	13	52	14	38	20	36	20	6
<i>Salicetum auritae</i>												
<i>Sphagnum squarrosum</i>	.	11	9	45	20	3	10	.	.	.	.	.
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	.	.	.	27	7	.	10	2	.	.	.	.
<i>Piceo abietis-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Rhizomnium magnifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.
<i>Pellia neesiana</i>	.	.	.	.	.	10	14	2	1	.	.	.
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací												
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	32	7	.	18	.	.	5	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum palustre</i>	47	11	.	45	7	.	29	.	.	.	.	.
<i>Mnium hornum</i>	21	7	27	.	.	3	38	11	5	.	.	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	11	11	9	.	.	55	10	72	49	36	10	12
Ostatní druhy s vyšší frekvencí												
<i>Plagiomnium affine</i> s. l.	26	25	64	27	20	55	52	53	17	14	20	6
<i>Atrichum undulatum</i>	32	11	9	9	.	45	24	30	35	16	20	.
<i>Oxytrynchium hians</i>	.	.	.	.	.	6	.	28	23	23	15	6
<i>Rhizomnium punctatum</i>	16	18	.	.	7	19	14	26	15	.	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	32	4	.	.	7	3	71	4	5	.	.	.

Tabulka 5 (pokračování ze strany 188)

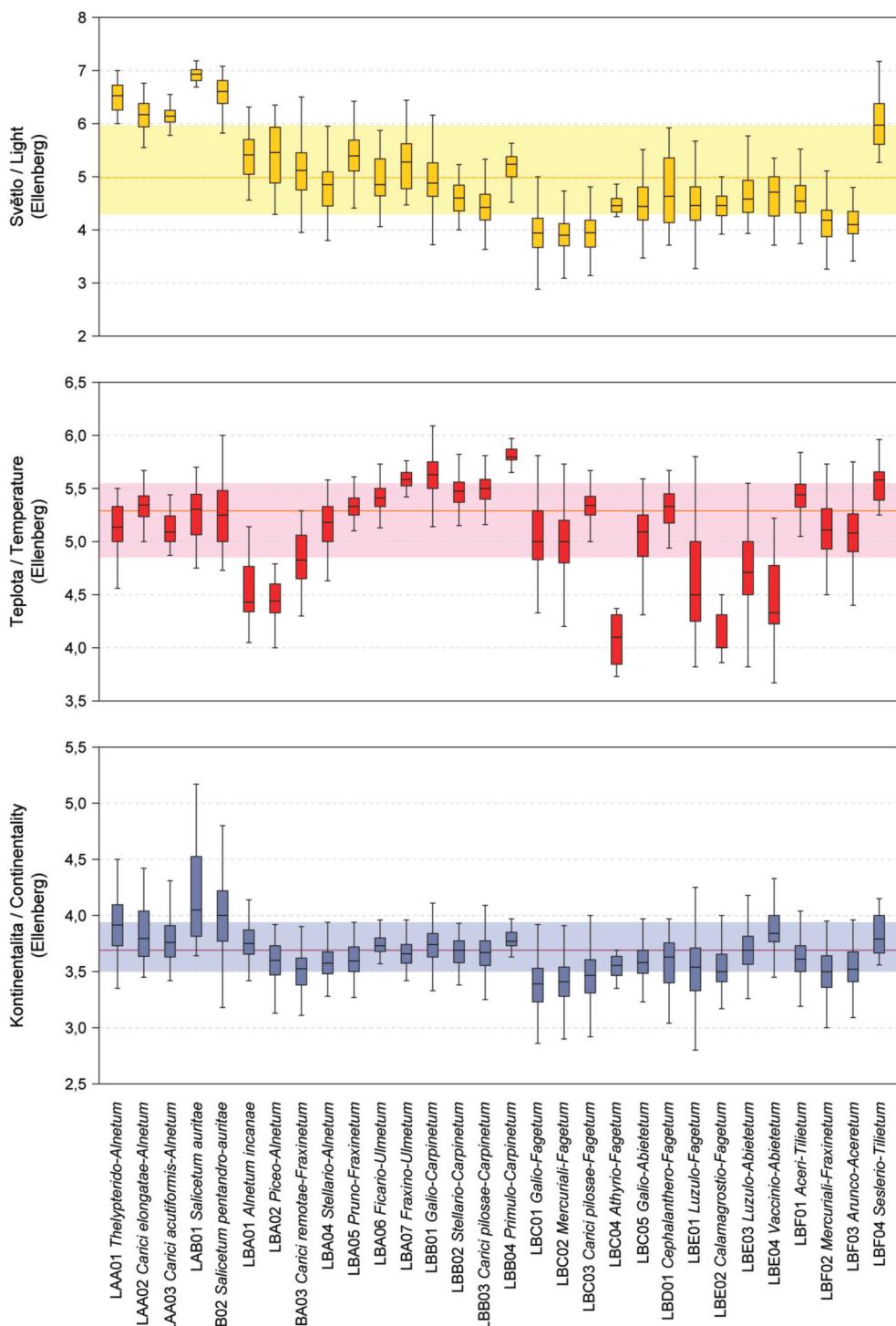
Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Climaciumpendroides</i>	21	21	.	36	7	13	10	6	.	2	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	21	21	27	9	33	.	5	4	1	2	.	.
<i>Polytrichum commune</i>	37	4	.	36	7	.	19	2	.	.	.	.
<i>Sphagnum recurvum</i> s. l.	26	.	.	45	7	.	14	2	.	.	.	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	.	4	.	9	.	.	38	4	2	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	11	.	.	9	7	.	33	.	2	.	.	.
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	.	.	9	.	7	3	24	.	.	.	.	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	16	.	.	27	7	.	.	.	.	.	.	.

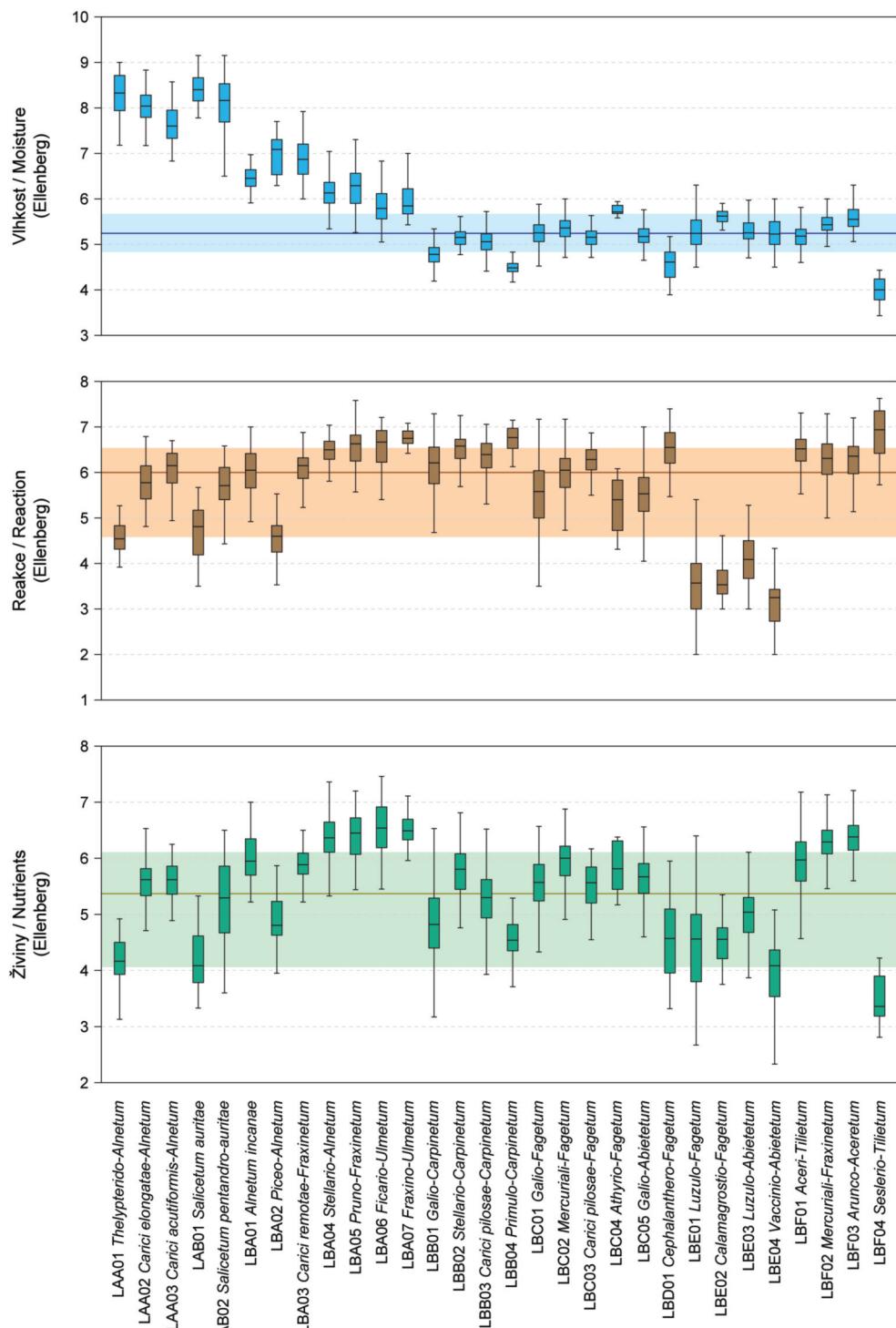
▷▷

Obr. 76. Srovnání asociací mokřadních olšin a vrbin a mezofilních a vlhkých opadavých listnatých lesů pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti porostních pater. Vysvětlení grafů viz obr. 13 na str. 69.

Fig. 76. A comparison of associations of alder and willow carrs and mesic and wet deciduous broad-leaved forests by means of Ellenberg indicator values, altitude and cover of vegetation layers. See Fig. 13 on page 69 for explanation of the graphs.

Obr. 76





Obr. 76

