

al. 2001, Bardat et al. 2004), střední Evropě (Pott 1995, Geißenbrecht-Taferner & Wallnöfer in Mucina et al. 1993b: 26–43, J. M. Matuszkiewicz 2001, Franz & Willner in Willner & Grabherr 2007: 89–93, Jarolímek et al. 2008, Kevey 2008, Borhidi et al. 2012), severní Evropě (Lawesson 2004, Dierßen 1996), jižní a jihovýchodní Evropě (Horvat et al. 1974, Coldea 1991, Ruci et al. 2001, Sburlino et al. 2011), východní Evropě (Korotkov et al. 1991, Prieditidis 1997, Vasilevič & Ščukina 2001, Solomaha 2008, Didukh et al. in Didukh et al. 2011: 143–199) a severní Africe (Amigo et al. 2004). V České republice jsou nejhojnější v rybníčních oblastech severních a jižních Čech. Často jsou uváděny také ze středních a východních Čech. Naopak se vyskytuje jen vzácně v moravských úvalech a v Poodří. Ne-dostatek snímkového materiálu a velká rozmanitost druhového složení neumožnily vymezit jako asociaci vzácné společensvo *Alnus glutinosa-Rubus saxatilis*, které Sádlo (2000) uvádí z Českého krasu, Poohří (Myslivna), Džbánu (Cikánský dolík) a Nymburska (Květnice). Jeho výskyt je vázán na oligotrofní vápnitá prameniště a slatiny. Svým druhovým složením stojí na pomezí svazů *Alnion glutinosae* a *Alnion incanae*.

**Summary.** This alliance includes vegetation of *Alnus glutinosa*-dominated forested swamps (carrs), with a herb layer composed of tall sedges and wetland herbs. It develops in shallow waterlogged depressions, in the Czech Republic mainly near fishponds and in broad river floodplains. The *Alnus* stands are usually even-aged, in most cases developed through overgrowing of open wetlands or fens by *Alnus*.

## LAA01

### *Theleypterido palustris-Alnetum glutinosae* Klika 1940

Rašelinné mokřadní olšiny

Tabulka 5, sloupec 1 (str. 183)

Nomen mutatum propositum et nomen inversum propositum

Orig. (Klika 1940): *Alnus glutinosa-Dryopteris thelypteris*-Assoziation (*Dryopteris thelypteris* = *Theleypteris palustris*)

Syn.: *Sphagno squarroso-Alnetum* Solinska-Górnicka ex Prieditidis 1997, *Calamagrostio canescens-Alne-*

*tum glutinosae* sensu Mikyška 1956 non Scamoni 1935 (pseudonym), *Sphagno-Alnetum glutinosae* sensu Franz et Willner in Willner et Grabherr 2007 non Lemée 1937 (pseudonym)

Diagnostické druhy: *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Salix pentandra*; *Agrostis canina*, *Calamagrostis canescens*, *Calla palustris*, *Carex canescens*, *C. elongata*, *C. paniculata*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum fluviatile*, *Lysimachia thyrsiflora*, *L. vulgaris*, *Peucedanum palustre*, *Thelypteris palustris*, *Viola palustris*; *Plagiothecium denticulatum*, *Riccardia latifrons*, *R. multifida*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*

Konstantní druhy: *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Picea abies*; *Agrostis canina*, *Carex canescens*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre* agg., *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea* agg., *Peucedanum palustre*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola palustris*; *Sphagnum palustre*

Dominantní druhy: *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*; *Calla palustris*, *Carex brizoides*, *C. paniculata*, *Equisetum sylvaticum*, *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea* agg.; *Sphagnum palustre*

Formální definice: *Alnus glutinosa* pokr. > 25 % AND (*Betula pendula* pokr. > 5 % OR *Betula pubescens* pokr. > 5 % OR *Frangula alnus* pokr. > 5 % OR *Pinus sylvestris* pokr. > 5 %) AND (skup. *Carex panicosa* OR skup. *Carex rostrata* OR skup. *Viola palustris*) NOT skup. *Caltha palustris* NOT skup. *Carex remota*

**Struktura a druhové složení.** Asociace zahrnuje rozvolněné lesní porosty s dřevinami, které jsou často pokrouceného vzrůstu. Dominantou stromového patra je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Často jsou přimíšeny dřeviny časté na rašelinách, a to bříza pýřitá (*Betula pubescens*) a smrk ztepilý (*Picea abies*), a také světlomilné druhy borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Keřové patro je díky řídkému zápoji stromového patra dobře rozvinuto. Vedle dorůstajících stromů se v něm uplatňuje krušina olšová (*Frangula alnus*), kterou na mineralizovaných substrátech doprovází jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Bylinné patro je obvykle druhově bohaté; časté jsou



**Obr. 65.** *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae*. Rašelinná mokřadní olšina u Břehyňského rybníka na Dokseku. (P. Petřík 2010.)  
**Fig. 65.** Alder carr near the Břehyňský fishpond in the Doksy region, Česká Lípa district, northern Bohemia.

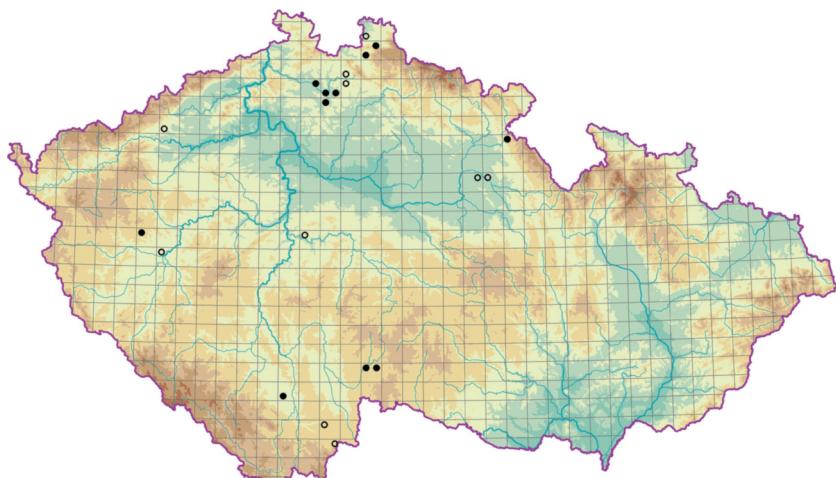
vlhkomilné acidofilní ostřice (*Carex canescens*, *C. echinata*, *C. nigra* a *C. rostrata*) a další druhy kyselých a oligotrofních půd (např. *Agrostis canina*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus* a *Viola palustris*). Jako dominanta bylinného patra se často uplatňují bezkolence (*Molinia caerulea* a *M. arundinacea*). V porostech se obvykle vyskytuje 20–30 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 200 m<sup>2</sup>. Mechové patro je silně rozvinuto, vedle zástupců rodu *Sphagnum* (např. *S. fimbriatum*, *S. palustre* a *S. recurvum* s. l.) se uplatňují *Climacium dendroides*, *Mnium hornum* a *Plagiomnium affine* s. l.

**Stanoviště.** Společenstvo se vyskytuje v mezofytiku v oblastech s přechodovými rašelinisty, nejčastěji v blízkosti rybníků v nadmořských výškách 250–540 m. Půdy jsou chudé živinami a mají kyse lou reakci. Döring-Mederake (1991) uvádí z obdobných typů olšin v severozápadním Německu pH 3,7–5,9. Půdy jsou nejčastěji organozemě sa prické nebo meziké. Hladina podzemní vody kolísá

bízko půdního povrchu; tato voda většinou neproudí a podobně jako na stanovištích asociace *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* v průběhu vegetačního období kolísá s maximem na jaře a na podzim. Oproti asociaci *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* je povrch půdy vyrovnanější, s méně zřetelnými kopečky a prohlubněmi.

**Dynamika a management.** Rašelinné mokřadní olšiny společně s rašelinnými březinami asociace *Vaccinio uliginosi-Betuleum pubescantis* přirozeně zarůstají okraje přechodových rašelinist. Oproti rašelinným březinám vyžadují olšiny větší množství živin v půdě. Většina dnešních porostů vznikla ve 20. století sukcesí na odvodněných stanovištích bývalých rašelinných luk a přechodových rašelinist. Oproti produktivnějším slatininným mokřadním olšinám se v řídkých porostech rašelinných mokřadních olšin dobře generativně obnovuje olše lepkavá.

**Rozšíření.** Asociace *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae* je uváděna z Nizozemska (Stortel-



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)

**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 údají 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
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>												
<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	.
<b>Bylinné patro</b>												
<b><i>Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae</i></b>												
<i>Carex canescens</i>	58	14	4	33	13	.	15	1	.	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>	54	4	.	42	13	2	26	.	1	.	.	.
<b><i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i></b>												
<i>Iris pseudacorus</i>	4	41	16	17	23	.	.	.	1	9	5	23
<b><i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i></b>												
<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	.	.
<b><i>Salicetum auritae</i></b>												
<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	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Alnetum incanae</i></b>												
<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	.	.	.	.
<b><i>Piceo abietis-Alnetum glutinosae</i></b>												
<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	.
<b><i>Carici remotae-Fraxinetum excelsioris</i></b>												
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	4	.	.	.	3	5	12	15	4	.	.	.
<b><i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i></b>												
<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
<b><i>Pruno padi-Fraxinetum excelsioris</i></b>												
<i>Humulus lupulus</i>	.	13	12	.	.	.	.	5	7	39	14	5
<b><i>Ficario vernae-Ulmetum campestris</i></b>												
<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
<b><i>Fraxino pannonicae-Ulmetum glabrae</i></b>												
<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
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>												
<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
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>												
<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	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Mechové patro</b>												
<b><i>Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae</i></b>												
<i>Riccardia latifrons</i>	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	37	11	9	27	13	10	19	13	7	2	.	.
<i>Riccardia multifida</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i></b>												
<i>Brachythecium rutabulum</i>	32	14	73	18	13	52	14	38	20	36	20	6
<b><i>Salicetum auritae</i></b>												
<i>Sphagnum squarrosum</i>	.	11	9	45	20	3	10	.	.	.	.	.
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	.	.	.	27	7	.	10	2	.	.	.	.
<b><i>Piceo abietis-Alnetum glutinosae</i></b>												
<i>Rhizomnium magnifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.
<i>Pellia neesiana</i>	.	.	.	.	.	10	14	2	1	.	.	.
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>												
<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
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>												
<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)

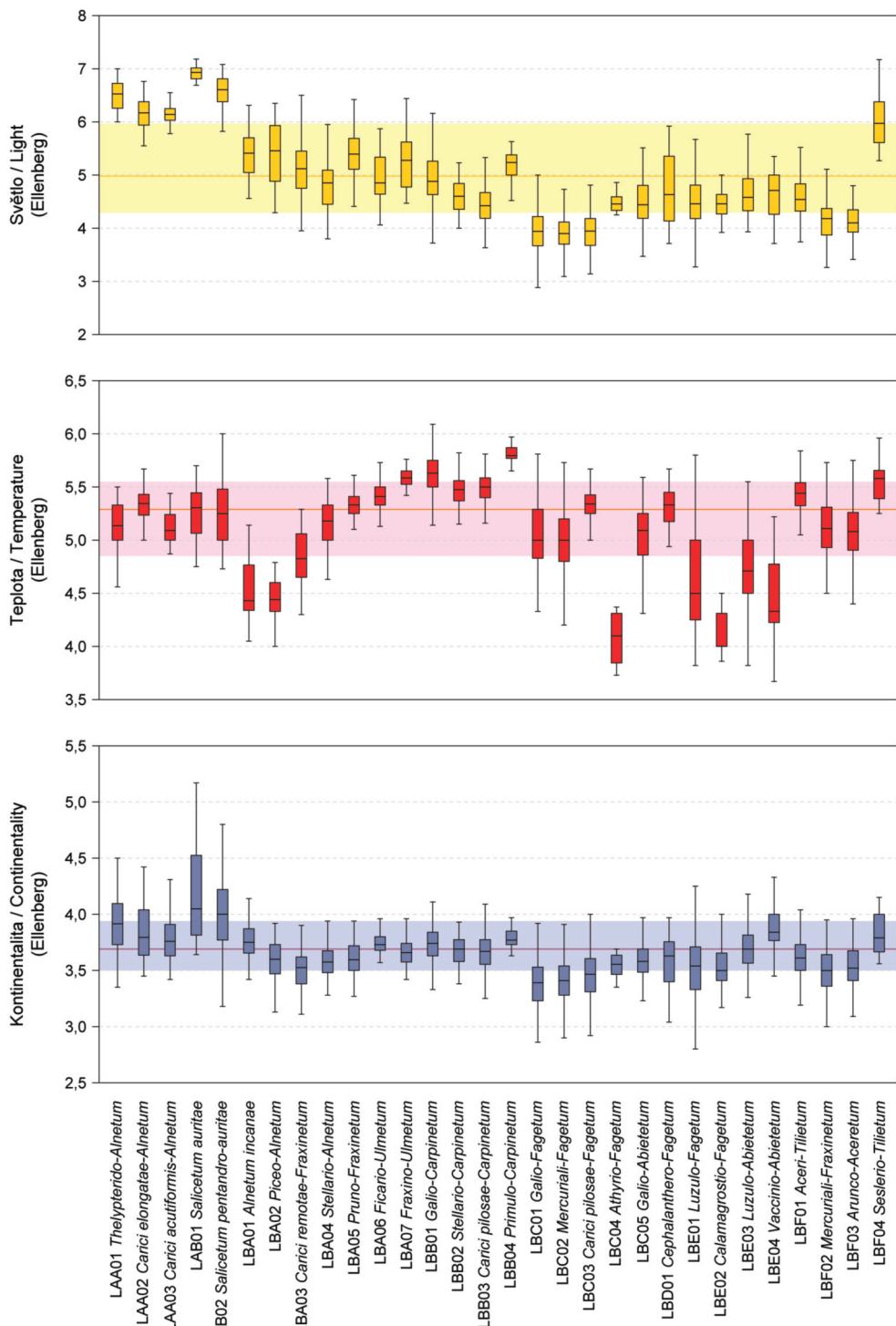
Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Climaciumpendroides</i>	21	21	.	36	7	13	10	6	.	2	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	21	21	27	9	33	.	5	4	1	2	.	.
<i>Polytrichum commune</i>	37	4	.	36	7	.	19	2	.	.	.	.
<i>Sphagnum recurvum</i> s. l.	26	.	.	45	7	.	14	2	.	.	.	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	.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

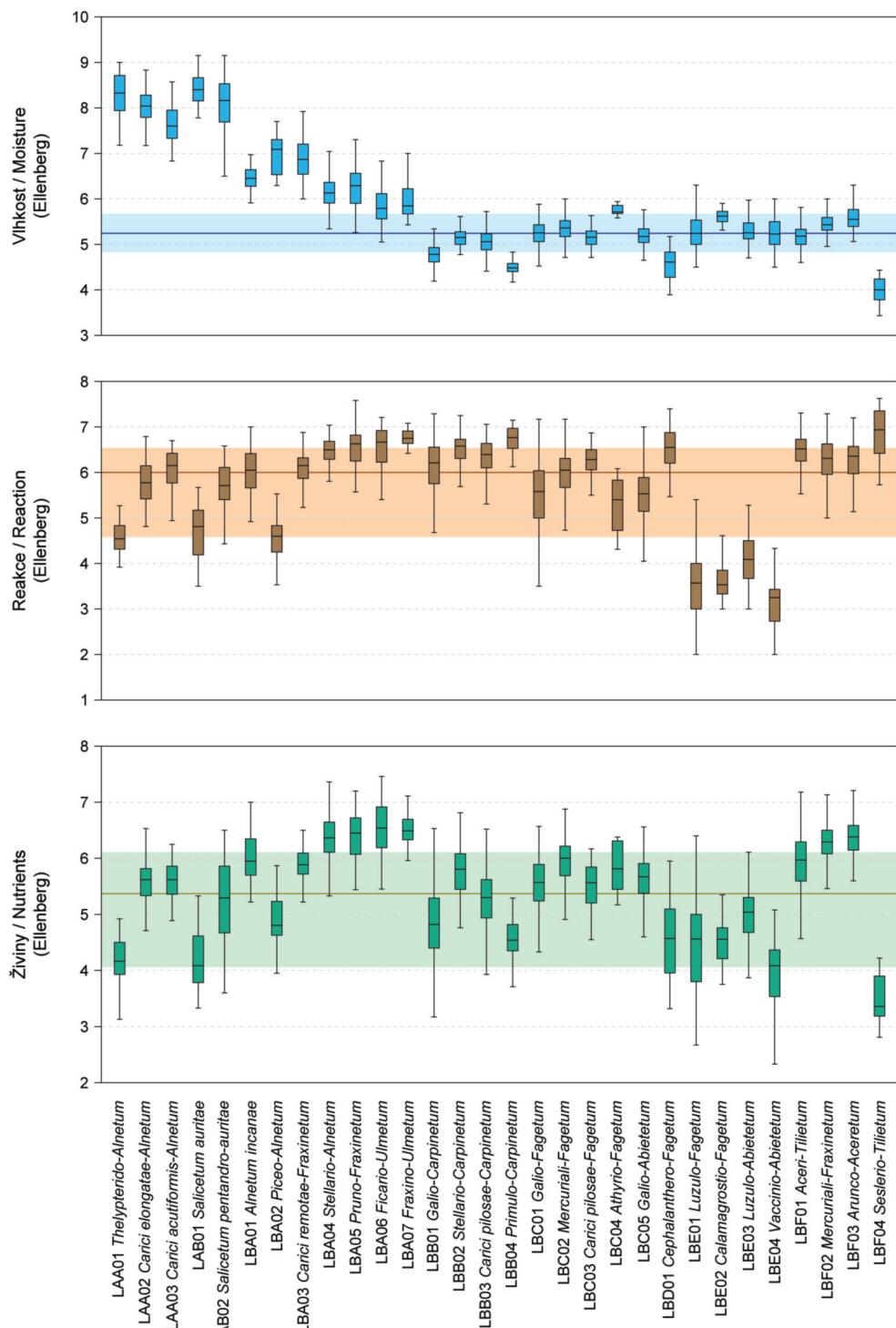
▷▷

**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

