

associations of alder carrs. Also the organic sediment is shallower and the ground surface is not so distinctly differentiated into hummocks and hollows as in *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*. In the Czech Republic this association occurs in the Bohemian Massif.

Svaz LAB

Salicion cinereae Müller et Görs ex Passarge 1961

Mokřadní vrby

Orig. (Passarge 1961): *Salicion cinereae* Müller et Görs 58

Syn.: *Salicion cinereae* Müller et Görs 1958 prov. (§ 3b),
Salicion auritae Doing 1962

Diagnostické druhy: *Frangula alnus*, *Salix aurita*, ***S. cinerea***, *S. pentandra*, *Spiraea salicifolia*; *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *Cicuta virosa*, *Comarum palustre*, *Galium palustre* agg., *Lycopus europaeus*, *Lysimachia thyrsiflora*, *L. vulgaris*, *Peucedanum palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*; *Chiloscyphus polyanthos*, *Sphagnum palustre*, *S. squarrosum*

Konstantní druhy: *Salix cinerea*; *Galium palustre* agg.,
Lycopus europaeus, *Lysimachia vulgaris*

Svaz *Salicion cinereae* zahrnuje převážně vrbové křoviny vázané na mokřadní biotopy. V keřovém patře se uplatňuje několik různých dominant. Nejčastěji je to vrba popelavá (*Salix cinerea*), vrba ušatá (*S. aurita*), vrba pětimužná (*S. pentandra*) nebo krušina olšová (*Frangula alnus*). Lokálně se prosazuje také tavolník vrboolistý (*Spiraea salicifolia*). Bylinné patro je často zastoupeno pouze sporadicky kvůli zastínění keří. Nemá vlastní charakteristické druhy: nejčastěji se v něm vyskytují druhy charakteristické pro celou třídu *Alnetea glutinosae* nebo druhy běžné na mokřadních loukách, např. *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Filipendula ulmaria* a *Juncus effusus*.

Společenstva svazu *Salicion cinereae* jsou v České republice rozšířena od nížin do hor. Nacházejí se v blízkosti rybníků, v nivách řek, na mokřadních loukách, při okrajích slatinišť a přechodových rašelinišť a ve zvodnělých příkopech podél cest. Osídľují i stanoviště zamokřená do té míry, že na nich není možný rozvoj mokřad-

ních olšin ani rašelinných březin. Půdy odpovídají glejům nebo organozemím, jsou oligotrofní až eutrofní a mají kyselou až mírně alkalickou reakci.

Mokřadní vrby se na našem území vyskytovaly po celý holocén (Rybníčková & Rybníček in Neuhauslová et al. 1998: 34–42). Osídľují litorály vodních ploch, slepá ramena řek, ale i disturbancemi vzniklé nelesní plochy uvnitř mokřadních lesů. Vrby úspěšně kolonizují tyto biotopy díky dobré šířitelnosti svých semen a klonálnímu růstu. Navíc přežívají se sníženou vitalitou i v zástínu stromového patra. Po smýcení mokřadních lesů, zejména olšin, se úspěšně rozšířily také na druhotné mokřadní louky (Rybníčková et al. 1975, Jankovská 1987). Jejich rozsah byl ale celkově značně omezen, jelikož mokřadní stanoviště byla intenzivně využívána jako zdroj sena a stělivy (Jeník 1983). Vrby byly využívány jako zdroj proutí a palivového dříví (P. Svoboda 1957). Výrazné šíření mokřadních vrbin nastalo až v průběhu 20. století v důsledku ponechání mokřadních luk spontánní sukcesi (Jeník 1983, Faliňski 1986, Falińska 1991).

Mokřadní vrby svazu *Salicion cinereae* mají eurosibiřský areál. Vyskytují se v převážně části Evropy (Passarge 1961, Westhoff & den Held 1969, Coldea 1991, Korotkov et al. 1991, Pott 1995, Brzeg et al. 2000, Schubert in Schubert et al. 2001b: 46–100, Bardat et al. 2004, Lawesson 2004, Franz & Willner in Willner & Grabherr 2007: 58–61, Solomaha 2008, Valachovič & Hrivnák 2010, Didukh et al. in Didukh et al. 2011: 143–199, Borhidi et al. 2012) a na západní Sibiři (Taran 1993, Lapshina 2006). V České republice jsou rozšířeny pravděpodobně po celém území, avšak fytocenologickými snímky jsou dosud doloženy jen velmi mezernatě. Nejhojnější jsou na Českolipsku, v jihočeských pánvích a jižní části Českomoravské vrchoviny.

■ **Summary.** This alliance includes willow carrs with *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *Frangula alnus* and in some areas also *Spiraea salicifolia*. The herb layer is usually sparse due to shading by shrubs; it includes species of marshes and wet meadows. This vegetation type occurs in floodplains, near ponds, in wet meadows and at the margins of fens from the lowlands to mountain sites. Its habitats are very similar to those of alder carrs, but usually they are either more recently disturbed or wetter.

LAB01

Salicetum auritae Jonas 1935

Rašelinné mokřadní vrbiny

Tabulka 5, sloupec 4 (str. 183)

Orig. (Jonas 1935): *Salicetum auritae*

Syn.: *Frangulo-Salicetum auritae* Tüxen 1937, *Salicinaeae-Sphagnetum recurvi* (Zólyomi 1934) Soó 1955, *Salicetum pentandro-cinereae* Passarge 1961 *sphagnetosum* Passarge 1961, *Sphagno-Salicetum cinereae* Šomšák 1963, *Salicetum pentandro-cinereae* Passarge 1961 *comaretosum* Weber 1998

Diagnostické druhy: *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, ***Salix cinerea***, *S. pentandra*, *Spiraea salicifolia*; *Calamagrostis canescens*, *Calla palustris*, *Cicuta virosa*, *Comarum palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus acutiflorus*, *Peucedanum palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Viola palustris*; *Chiloscyphus polyanthos*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*, *S. squarrosum*

Konstantní druhy: *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Salix cinerea*; *Agrostis canina*, *Calamagrostis canescens*, *Carex nigra*, *C. rostrata*, *Cirsium palustre*, *Comarum palustre*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre* agg., *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea* agg., *Peucedanum palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Viola palustris*; *Sphagnum palustre*, *S. recurvum* s. l., *S. squarrosum*

Dominantní druhy: *Frangula alnus*, ***Salix aurita***, ***S. cinerea***; ***Sphagnum squarrosum***

Formální definice: (*Frangula alnus* pokr. > 25 % OR *Salix aurita* pokr. > 25 % OR *Salix cinerea* pokr. > 25 % OR *Spiraea salicifolia* pokr. > 25 %) AND (skup. ***Carex canescens*** OR skup. ***Carex rostrata*** OR skup. ***Sphagnum palustre*** OR skup. ***Viola palustris***) NOT *Alnus glutinosa* pokr. > 25 % NOT *Picea abies* pokr. > 5 % NOT *Pinus sylvestris* pokr. > 5 %

Struktura a druhové složení. V porostech se uplatňuje několik různých dominant: nejčastěji to je vrba ušatá (*Salix aurita*), vrba popelavá (*S. cinerea*)



Obr. 71. *Salicetum auritae*. Rašelinné mokřadní křoviny s vrbou popelavou (*Salix cinerea*) u Velkého Pařezitého rybníku v Jihlavských vrších. (M. Chytrý 2003.)

Fig. 71. Willow carr on acidic peat with *Salix cinerea* at the Velký Pařezitý fishpond near Řásná, Jihlava district.



Obr. 72. *Salicetum auritae*. Rašelinné mokřadní křoviny s tavolníkem vrboolistým (*Spiraea salicifolia*) v Hornovltavském luhu u obce Pěkná na Šumavě. (M. Chytrý 2002.)

Fig. 72. Wet peatland scrub with *Spiraea salicifolia* in the upper Vltava floodplain near the village of Pěkná, Šumava Mountains, south-western Bohemia.

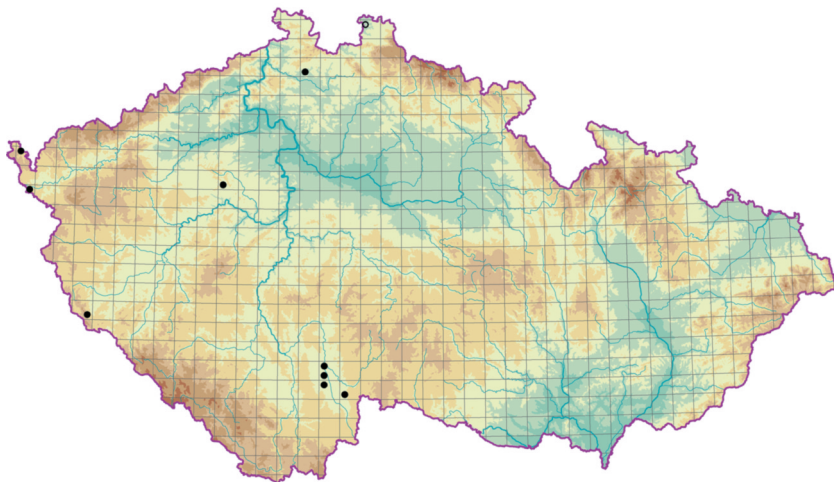
nebo krušina olšová (*Frangula alnus*), v jižních Čechách také tavolník vrboolistý (*Spiraea salicifolia*). V bylinném patře se vedle běžných mokřadních druhů, jako jsou *Calamagrostis canescens*, *Galium palustre* agg. a *Lysimachia vulgaris*, vyskytují druhy oligotrofních stanovišť a acidofyty, např. *Carex canescens*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Comarum palustre* a *Viola palustris*. Naopak téměř scházejí druhy eutrofních stanovišť charakteristické pro asociaci *Salicetum pentandro-auritae*, např. *Phalaris arundinacea* a *Urtica dioica*. V porostech se obvykle vyskytuje 15–25 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 100 m². Mechové patro je silně rozvinuto: dominují v něm rašeliničky (např. *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*, *S. recurvum* s. l. a *S. squarrosum*), ale hojně jsou také další mechorosty, např. *Aulacomnium palustre* a *Polytrichum commune*.

Stanoviště. Tato vegetace se vyskytuje v pobřežní zóně oligotrofních a mezotrofních rybníků, na okrajích přechodových rašelinišť, v příkopech lesních cest a na oligotrofních typech luk od pahorkatin po horské polohy. Osídluje podmáčená oligotrofní až mezotrofní

stanoviště s kyselými půdami a tvorbou rašeliny. Půdním typem je nejčastěji organozem s hladinou podzemní vody kolísající blízko povrchu půdy.

Dynamika a management. Rašelinné mokřadní vrbiny nahrazují v sukcesi acidofilní vegetaci slatinišť třídy *Scheuchzerio palustris-Caricetea nigrae* a svazu *Molinion caeruleae*. Příčinou je nesečení luk nebo snížení hladiny vody způsobené přirozeným zazemněním vodní plochy nebo odvodněním lokality. Na silně podmáčených a oligotrofních stanovištích, kde se obtížně uchycují olše lepkavá a bříza pýřitá, představují dlouhodobě stabilní společenstvo. Jinak je nejčastěji nahrazují rašelinné olšiny asociace *Thelypterido palustris-Alnetum glutinosae* nebo rašelinné březiny asociace *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*.

Rozšíření. Asociace *Salicetum auritae* se uvádí z Nizozemska (Schaminée et al. in Stortelder et al. 1999: 105–120), Německa (Oberdorfer in Oberdorfer 1992: 24–32, Weber 1998), Polska (Brzeg et al. 2000), Rakouska (Geißeblbrecht-Taferner & Wallnö-



Obr. 73. Rozšíření asociace LAB01 *Salicetum auritae*; existující fytoocenologické snímky dávají neúplný obraz skutečného rozšíření asociace.
Fig. 73. Distribution of the association LAB01 *Salicetum auritae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.

fer in Mucina et al. 1993b: 26–43, Franz & Willner in Willner & Grabherr 2007: 58–61), Slovenska (Mucina & Maglocký 1985), Maďarska (Kevey 2008, Borhidi et al. 2012) a Ukrajiny (Solomaha 2008). Údaje o výskytu rašelinných vrbín v České republice jsou fragmentární. Společenstvo bylo dosud fytoocenologickými snímky doloženo na Ašsku (Brabec 2005), Domažlicku (Nesvadbová & Sofron 1995), Křivoklátsku (Neuhäuslová et al. in Kolbek et al. 2003a: 105–112), v Třeboňské pánvi (Navrátilová, nepubl.), na Českolipsku (Hájková, nepubl.) a ve Frýdlantském výběžku (Jehlík 1963).

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo není ohroženo, naopak se šíří na nesečených rašelinných loukách. Podobně jako ostatní asociace třídy *Alnetea glutinosae* zadržuje vodu v krajině a přispívá k čistění a filtraci podzemní vody. Díky vysoké transpirační schopnosti vrb také ochlazuje a zvlhčuje prostředí.

■ **Summary.** *Salicetum auritae* is an oligotrophic to mesotrophic type of willow carr, dominated by *Salix aurita*, *S. cinerea*, *Frangula alnus*, and on some sites in southern Bohemia also by *Spiraea salicifolia*. The herb layer includes species typical of acidic fens and moss layer is often dominated by species of *Sphagnum*. This vegetation occurs in fen complexes, near nutrient-poor ponds and on abandoned acidic wet meadows. Its distribution in the Czech Republic is poorly known.

LAB02

Salicetum pentandro-auritae Passarge 1957

Slatinné mokřadní vrbiny

Tabulka 5, sloupec 5 (str. 183)

Orig. (Passarge 1957): *Salicetum pentandro-auritae*
 Syn.: *Salicetum cinereae* Zólyomi 1931 (§ 2b, nomen nudum), *Salici-Franguletum* Graebner et Hueck 1931 (§ 3l), *Calamagrostio-Salicetum cinereae* Soó et Zólyomi in Soó 1955 (§ 2b, nomen nudum), *Alno-Salicetum cinereae* Passarge 1957 (§ 25), *Calamagrostio-Salicetum cinereae* Soó et Zólyomi ex Simon 1960, *Salicetum pentandro-cinereae* Passarge 1961 *typicum* Passarge 1961

Diagnosticke druhy: *Salix aurita*, ***S. cinerea***, *S. pentandra*; *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Solanum dulcamara*
 Konstantní druhy: *Salix cinerea*; *Galium palustre* agg., *Lysimachia vulgaris*, *Phalaris arundinacea*, *Solanum dulcamara*, *Urtica dioica*
 Dominantní druhy: *Frangula alnus*, ***Salix aurita***, ***S. cinerea***; *Calamagrostis canescens*

Formální definice: (*Frangula alnus* pokr. > 25 % OR
Salix aurita pokr. > 25 % OR *Salix cinerea* pokr.

> 25 % OR *Spiraea salicifolia* pokr. > 25 %) AND (skup. *Caltha palustris* OR skup. *Calystegia sepium* OR skup. *Cardamine amara* OR skup. *Carex acuta* OR skup. *Carex elongata* OR skup. *Cirsium oleraceum* OR skup. *Iris pseud-acorus*)) NOT skup. *Carex canescens* NOT skup. *Carex panicea* NOT skup. *Carex rostrata* NOT skup. *Sphagnum palustre* NOT skup. *Viola palustris* NOT *Alnus glutinosa* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Společenstvo zahrnuje mokřadní křoviny, ve kterých nejčastěji dominuje vrba popelavá (*Salix cinerea*) nebo vrba ušatá (*S. aurita*). Bylinné patro je obvykle málo rozvinuto kvůli hustému zápoji keřů. Hojně se uplatňují široce rozšířené mokřadní druhy *Calamagrostis canescens*, *Galium palustre* agg., *Lycopus europaeus* a *Lysimachia vulgaris*. Vedle nich se vyskytují druhy eutrofních stanovišť, jejichž výskyt odlišuje toto společenstvo od asociace *Salicetum auritae*. Nejčastěji jsou to *Caltha palustris*, *Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea* a *Urtica dioica*. Druhy oligotrofních stanovišť a acidofyty, jejichž výskyt je typický pro asociaci *Salicetum auritae*, se vyskytují jen v malé míře. V porostech se obvykle nachází 10–20 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti kolem 100 m². Mechové patro má obvykle menší pokryvnost než u předchozí asociace.

Stanoviště. Společenstvo osídluje podmáčená stanoviště od nížin do hor. Nejčastěji lemuje břehy rybníků nebo zarůstá vlhké louky a příkopy podél cest. Vyskytuje se na eutrofních organozemích a glejích. Hladina podzemní vody kolísá blízko povrchu půdy nebo se udržuje alespoň po část roku nad jejím povrchem.

Dynamika a management. Tato vegetace představuje přirozené sukcesní stadium mezi rákosinami a porosty vysokých ostříc třídy *Phragmito-Magno-Caricetea* na jedné straně a mokřadními olšinami svazu *Alnion glutinosae* na straně druhé. Při absenci seče vrby úspěšně zarůstají také stanoviště mokřadních luk svazů *Calthion palustris*, *Deschampsion cespitosae* a *Molinion caeruleae*. Dlouhodobě stabilní porosty se vytvářejí na silně podmáčených půdách. Na těchto stanovištích brání vysoká hladina podzemní vody, často v kombinaci s hustou keřovou vegetací, zmlazování olše lepkavé (Faliński 1986).

Rozšíření. Asociace *Salicetum pentandro-auritae* je rozšířena ve velké části Evropy. Pod různými jmény se uvádí z Nizozemska (Westhoff & den Held 1969, Schaminée et al. in Stortelder et al. 1999: 105–120), Německa (Oberdorfer in Oberdorfer 1992: 24–32, Weber 1998), Polska (Brzeg et al. 2000), Rakouska



Obr. 74. *Salicetum pentandro-auritae*. Křoviny vrby popelavé (*Salix cinerea*) ve vlhkých sníženinách v oblasti Čertoryjí v Bílých Karpatech. (M. Chytrý 2002.)

Fig. 74. Willow car in a wet depression in the Čertoryje grassland area, Bílé Karpaty Mountains, south-eastern Moravia.

(Geißelbrecht-Taferner & Wallnöfer in Mucina et al. 1993b: 26–43, Franz & Willner in Willner & Grabherr 2007: 58–61), Slovenska (Valachovič & Hrivnák 2010), Maďarska (Kevey 2008, Borhidi et al. 2012), Rumunska (Coldea 1991) a Ukrajiny (Solomaha 2008). V České republice se vyskytuje pravděpodobně po celém území, ale údaje o jejím rozšíření jsou pouze sporadické. Slatinné mokřadní vrbiny byly zaznamenány na Domažlicku (Nesvadbová & Sofron 1995), v Brdech (Sofron 1998), na Šumavě (Matějková et al. 1996), v Třeboňské pánvi (Douda 2004), na východním okraji Prahy (Řezáč 2010), v Ralské pahorkatině (Turoňová & Rychtařík 2002), východním Polabí (Rydlo 1979), Železných horách (Jirásek 1998), Lanškrounské kotlině (Jirásek 1992), Ostravské pánvi (Kovářová, nepubl.), Moravskoslezských Beskydech (Kočí, nepubl.) a jinde.

Variabilita. Podle charakteru stanoviště byly rozlišeny dvě varianty:

Varianta *Caltha palustris* (LAB02a) s diagnostickými druhy *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Carex brizoides*, *Filipendula ulmaria*, *Myosotis palustris* agg., *Poa trivialis* a *Scirpus sylvaticus* se vyskytuje na využívaných nebo opuštěných mokřadních loukách a na prameništích. Její rozšíření odpovídá rozšíření asociace.

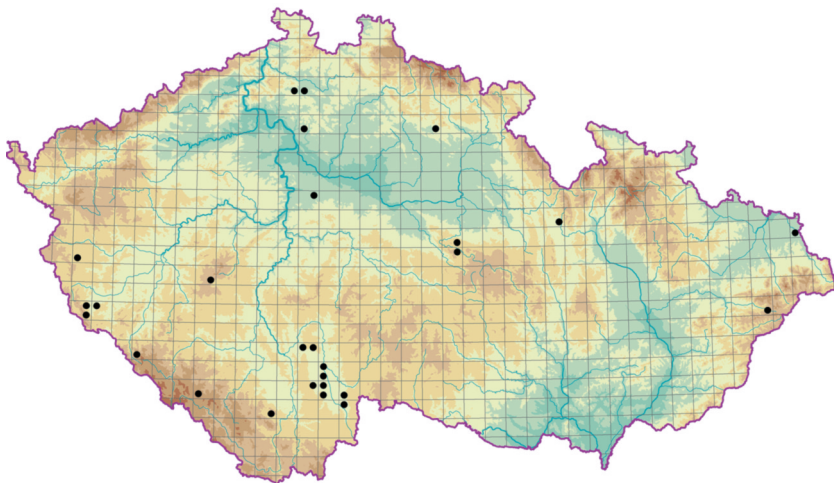
Varianta *Calamagrostis canescens* (LAB02b) s diagnostickými druhy *Calamagrostis canescens*,

Carex elongata, *Glyceria maxima*, *Lysimachia thyrsiflora* a *Lythrum salicaria* se vyskytuje v litorální zóně vodních nádrží nebo ve slepých ramenech řek. Její výskyt se kryje s rozšířením asociace.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo není hospodářsky využíváno ani ohroženo. Podobně jako ostatní společenstva třídy *Alnetea glutinosae* se podílí na zadržování vody v krajině a čištění podzemní vody. Díky mohutné transpiraci vrb zvlhčuje a ochlazuje prostředí.

Nomenklatorická poznámka. Jméno *Salici-Franguletum* Graebner et Hueck 1931, které se pro tuto asociaci často používá, je neplatné podle článku 31 Kódu, protože je založeno na neplatném jménu druhu *Frangula frangula* (viz Graebner & Hueck 1931).

■ **Summary.** This association includes eutrophic willow carrs, most frequently dominated by *Salix cinerea* and in some places also by *S. aurita*. The herb layer is composed of nutrient-demanding wetland plants, whereas oligotrophic herbs typical of the previous association are rare. Soils are either organic or gleysols. The water table is near the ground surface for most of the year, and periodically the sites are flooded. This association is common on waterlogged sites throughout the Czech Republic, but is poorly documented by relevés.



Obr. 75. Rozšíření asociace LAB02 *Salicetum pentandro-auritae*; existující fytoecnologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace.

Fig. 75. Distribution of the association LAB02 *Salicetum pentandro-auritae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.

Tabulka 5. Synoptická tabulka asociací mokřadních olšin a vrbin (třída *Alnetea glutinosae*), údolních jasanovo-olšovských 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 verna*-*Ulmum campestris*
 12 – LBA07. *Fraxino pannonicae*-*Ulmum 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	8
<i>Sambucus nigra</i>	.	5	16	.	3	9	.	15	45	68	43	15

Fraxino pannonicae-*Ulmum 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

Thelypterido palustris-*Alnetum glutinosae*

<i>Carex canescens</i>	58	14	4	33	13	.	15	1	.	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>	54	4	.	42	13	2	26	.	1	.	.	.

Carici elongatae-*Alnetum glutinosae*

<i>Iris pseudacorus</i>	4	41	16	17	23	.	.	.	1	9	5	23
-------------------------	---	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	----

Carici acutiformis-*Alnetum glutinosae*

<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	.	.

Salicetum auritae

<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	.	.	.	.	.	.	.	.

Alnetum incanae

<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	.	.	.	.	49	.	5	5	1	.	.
<i>Silene dioica</i>	.	2	.	.	.	70	12	.	15	5	11	.

Tabulka 5 (pokračování ze strany 184)

Sloupec 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 verna-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>Symphytotrichum novi-belgii</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	35
<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 (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)

Sloupec 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>Symphytum 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 (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***Thelypterido palustris*-*Alnetum glutinosae***

<i>Riccardia latifrons</i>	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	37	11	9	27	13	10	19	13	7	2	.	.
<i>Riccardia multifida</i>	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Carici acutiformis*-*Alnetum glutinosae

<i>Brachythecium rutabulum</i>	32	14	73	18	13	52	14	38	20	36	20	6
--------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

Salicetum auritae

<i>Sphagnum squarrosum</i>	.	11	9	45	20	3	10	.	.	.	.	.
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	.	.	.	27	7	.	10	2	.	.	.	.

Piceo abietis*-*Alnetum glutinosae

<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>Oxyrrhynchium 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>Climacium dendroides</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.

