

MCH03***Caricetum gracilis* Savič 1926*****Mokřadní vegetace s ostřicí štíhlou**

Tabulka 12, sloupec 11 (str. 549)

Orig. (Savič 1926b): ass. *Caricetum gracilis* (*Carex gracilis* = *C. acuta*)

Syn.: *Caricetum acutiformi-gracilis* von Soó 1927 p. p., *Caricetum gracilis* Graebner et Hueck 1931, *Caricetum gracilis* Egger 1933, *Caricetum gracilis* (Almqvist 1929) Tüxen 1937

Diagnostické druhy: *Carex acuta*

Konstantní druhy: ***Carex acuta***, *Galium palustre* agg.

Dominantní druhy: ***Carex acuta***

Formální definice: *Carex acuta* pokr. > 50 % NOT skup. ***Caltha palustris*** NOT skup. ***Cirsium oleaceum*** NOT skup. ***Cirsium rivulare*** NOT skup. ***Lathyrus palustris*** NOT skup. ***Lychnis flos-cuculi*** NOT *Acorus calamus* pokr. > 25 % NOT *Carex cespitosa* pokr. > 25 % NOT *Equisetum fluviatile* pokr. > 25 % NOT *Glyceria maxima* pokr. > 25 % NOT *Phragmites australis* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Porosty s dominancí klonální ostřice štíhlé (*Carex acuta*) mají světle zelenou až žlutozelenou, někdy lehce nasivělou

*Zpracovala K. Šumberová

barvu. Ve vhodných podmínkách dosahují pokryvnosti 90–100 % a výšky 80–120 cm. Vyskytuje se v nich zpravidla 5–10 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m², běžné jsou však i druhově chudší porosty, přičemž druhovou bohatost často omezuje i vrstva stařiny na povrchu půdy. To je charakteristické zejména pro porosty v pobřežní zóně rybníků a mrtvých ramen, které bývají po většinu roku zamokřené a směrem do vody přecházejí v rákosiny. Vedle dominanty se v nich s malou pokryvností vyskytují i jiné mokřadní ostřice a další traviny (např. *Carex vesicaria* a *Phalaris arundinacea*) a dvouděložné bažinné byliny (např. *Lysimachia vulgaris* a *Lythrum salicaria*). Porosty v litorálu velkých rybníků mohou být narušeny vlnobitím, a tak získávají bultovitou strukturu. V mělké vodě mezi bulty se vyskytují nezakořeněné vodní makrofyty (např. *Lemna minor* a *Utricularia australis*), na suchém, erozí uvolněném minerálním substrátu pak některé ruderalní druhy (např. *Galium aparine* a semenáčky *Urtica dioica*). Druhově bohatší po-

rosty se vyvíjejí na stanovištích, která jsou zaplavena jen na jaře a poté hladina vody klesá hluboko pod povrch půdy, např. v mělkých prohlubních na vlhkých loukách. Tyto porosty jsou většinou maloplošné a jako součást mozaiky luční vegetace bývají sečeny. Díky krátkému zaplavení, omezené konkurenci dominantní *Carex acuta* a odstraňování biomasy do těchto porostů vstupují luční druhy, zejména plazivé dvouděložné byliny a klonální trávy, např. *Glechoma hederacea*, *Poa trivialis* a *Ranunculus repens*; tyto druhy mohou tvořit samostatnou nižší vrstvu bylinného patra. Mechové patro bývá vyvinuto zřídka a jeho pokryvnost zpravidla nepřekračuje 10 %. Tvoří je nejčastěji běžné mokřadní mechy, např. *Calliergonella cuspidata*, *Drepanocladus aduncus* a *Leptodictyum riparium*, vzácně i druhy rodu *Sphagnum*.

Stanoviště. *Caricetum gracilis* u nás roste v různých typech mělkých eutrofních, vzácněji i mezotrofních mokřadů: v pobřežní zóně rybníků, pře-



Obr. 295. *Caricetum gracilis*. Porost ostřice štíhlé (*Carex acuta*) v sádkách u Hluboké nad Vltavou. (K. Šumberová 2010.)

Fig. 295. *Carex acuta* marsh in a fish storage pond near Hluboká nad Vltavou, Česká Budějovice district, southern Bohemia.

hradních nádrží, v mrtvých ramenech a aluviálních tůňích, vypuštěných rybích sádkách a třecích rybníčkách, na březích řek, v příkopech, v mělkých sníženinách uprostřed luk i jinde. Vyskytuje se na plně osluněných místech, ale dobře snáší i zástin. Stanoviště jsou dlouhodobě zamokřená nebo mělce zaplavená. Hloubka vody zpravidla nepřekračuje 10 cm, na začátku vegetačního období však může krátkodobě dosahovat 30 cm i více. Společenstvo toleruje i extrémní výkyvy vlhkosti v nivách velkých řek v teplých oblastech, kde jsou porosty při jarních povodních zcela zaplaveny a v létě hladina vody klesá i hlouběji než 1 m pod povrch půdy (Balátová-Tuláčková 1968, Ořahelová et al. in Valachovič 2001: 51–183). Půdním typem je většinou glej, na povrchu často s nerozloženou stařínou. Hlavně v rybnících se však *Caricetum gracilis* vyskytuje na písku nebo šterku překrytém vrstvou organického bahna. Reakce substrátu se pohybuje v širokém rozmezí: například na několika lokalitách na Českomoravské vrchovině bylo naměřeno pH 4,3–6,2 (Juříček 2007), na Opavsku pH 5,4–6,6 (Balátová-Tuláčková 1965) a v aluviu řeky Moravy 5,6–7,4 (Balátová-Tuláčková 1966, Hanáková & Duchoslav 2003b); pH dosti výrazně roste směrem do hlubších vrstev půdy. Šířší ekologickou amplitudu tato vegetace vykazuje i ve vztahu k obsahu živin v půdě (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 80–130). V porovnání s jinými společenstvy vysokých ostřic jsou půdy s výskytem asociace *Caricetum gracilis* relativně chudé fosforem, vápníkem i ostatními bazickými ionty (Vicherek 1962b, Balátová-Tuláčková 1965, 1966, Hanáková & Duchoslav 2003b). Menší je i obsah dusíku, uváděné hodnoty se však značně různí. Například v Hornomoravském úvalu bylo v půdě zjištěno průměrně 0,55 % dusíku (Hanáková & Duchoslav 2003b), naproti tomu na Opavsku méně než 0,003 % (Balátová-Tuláčková 1965). U nás se *Caricetum gracilis* vyskytuje převážně v nížinách a pahorkatinách, ale vystupuje i do podhorského stupně. Nejvýše položené lokality byly zjištěny na Šumavě v 730–820 m n. m. (Vydrová & Pavlíčko 1999).

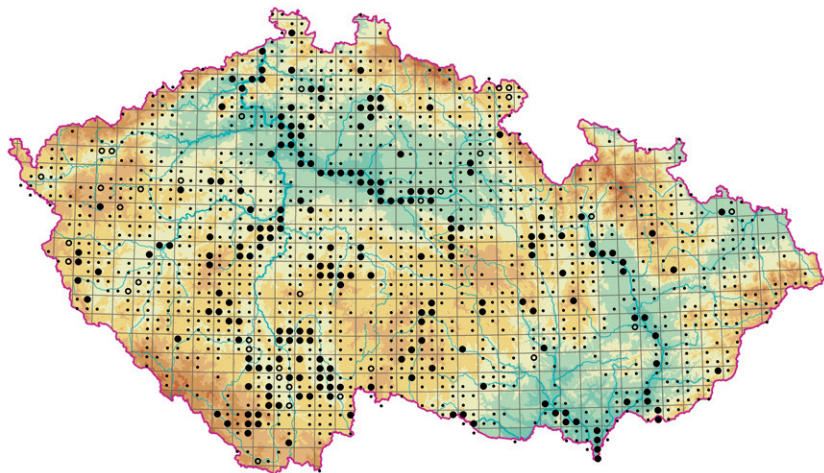
Dynamika a management. *Caricetum gracilis* je přirozenou vegetací vznikající při zazemňování sladkovodních mokřadů. V sukcesní sérii zpravidla navazuje na společenstva svazu *Phragmition australis*, zejména asociace *Phragmitetum australis* nebo *Glycerietum maximae*. Je-li tato vegetace

ponechána přirozenému vývoji, postupně zarůstá olšinami, vrbinami nebo vlhčími typy tvrdého luhu. *Carex acuta* však s velkou pokryvností dlouhodobě přetrvává v bylinném patře těchto lesů a po jejich smýcení může následovat návrat k porostům asociace *Caricetum gracilis* (Balátová-Tuláčková 1965); tak u nás zřejmě vznikly mnohé porosty v nižších polohách. Na místech s kratším trváním záplav se tato vegetace vlivem pravidelné seče může přeměnit ve vlhké louky svazu *Calthion palustris* nebo *Deschampsion cespitosae* (Balátová-Tuláčková 1995). Při mechanickém narušování drnu, např. vlnobitím na rybnících, a současném úbytku vlhkosti může být *Caricetum gracilis* vytlačeno porosty rychle rostoucích trav, např. *Calamagrostis canescens*. Při nadměrném přísunu živin do původně mezotrofních typů společenstva ustupují druhy vázané na živinami chudší stanoviště (např. *Carex canescens*, *Equisetum palustre* a *Lysimachia thyrsiflora*), a dochází tak k výraznému omezení počtu druhů. To je patrné například při porovnání současného stavu porostů asociace *Caricetum gracilis* v jihočeských rybníčních pánvích s fytoecologickými snímky ze čtyřicátých až šedesátých let 20. století. Vlivem intenzivního hnojení a vápnění ve druhé polovině 20. století se dodnes zachovaly jen porosty výrazně druhově chudší. Naproti tomu v oblastech s přirozeně eutrofním prostředím, např. v říčních nivách na jižní a střední Moravě, se druhové složení výrazně nezměnilo (Hanáková & Duchoslav 2003b). Zde je společenstvo ovlivněno spíše dlouhodobým nedostatkem vody, případně absencí obhospodařování, což podporuje pronikání ruderalních druhů, např. *Calamagrostis epigejos* a *Urtica dioica*. Opakované extrémní povodně snižují vitalitu dominantní *Carex acuta* a vedou k jejímu nahrazení vlhkomilnějšími druhy, např. *Carex vesicaria* nebo *Glyceria maxima* (Balátová-Tuláčková 1968). Celková plocha porostů asociace *Caricetum gracilis* v nížinných aluviích se vlivem odvodňování a rozorávání mokřáků luk ve srovnání s minulostí značně zmenšila (Hanáková & Duchoslav 2003b). Tyto porosty by měly být sečeny v intervalu 2–3 let, aby se omezily ruderalní druhy a udržela se jejich diverzita. Druhově chudé porosty na déle zaplavených stanovištích management nevyžadují. V době vegetačního klidu *Carex acuta* dobře snáší i anaerobní podmínky a může být zaplavena hlubokou vodou. Díky tomu se její porosty vyskytují i v sádkách používaných na podzim a v zimě po dobu 2–4 měsíců k sádkování ryb;

zde se společenstvo vyvíjí od jara, po vypuštění vody v nádrži, a bývá i několikrát ročně sečeno. Při aplikaci herbicidů však *C. acuta* ustupuje.

Rozšíření. Dominantní druh této asociace, *Carex acuta*, je souvisle rozšířen v chladnějších a vlhčích částech temperátní zóny a v boreální zóně Evropy; v jižní Evropě se vyskytuje jen ostrůvkovitě. Zasahuje i do severní Afriky a do temperátní zóny západní Asie (Hultén & Fries 1986). Asociace *Caricetum gracilis* je rozšířena od Skandinávie (Dierßen 1996, Andersson 2001, Lawesson 2004) a Pobaltí (Balevičienė & Balevičius 2006) přes západní (Julve 1993, Weeda et al. in Schaminée et al. 1995: 161–220, Ferrez et al. 2009) a střední Evropu (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 80–130, Pott 1995, Philippi in Oberdorfer 1998: 119–165, Rennwald 2000, Schubert et al. 2001a, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–268, Ofahelová et al. in Valachovič 2001: 51–183, Borhidi 2003, Matuszkiewicz 2007) po Balkán (Dimopoulos et al. 2005, Lakušić et al. 2005, Stančić 2007, 2010), východní Evropu (Coldea 1991, Korotkov et al. 1991, Ștefan & Coldea in Coldea 1997: 54–94, Solomaha 2008) a Sibiř (Taran 2000, Taran & Tjurin 2006, Sinel'nikova 2009). Z Pyrenejského ani Apeninského poloostrova nejsou k dispozici žádné údaje, ačkoli *Carex acuta* se

zde roztroušeně vyskytuje. V České republice je *Caricetum gracilis* nejrozšířenější asociací vysokých ostřic. Vyskytuje se po celém území, ale s výraznou koncentrací lokalit podél nížinných řek a v rybníčních oblastech. Nejvíce fytocenologických snímků pochází z nivy Labe, Vltavy a z přilehlých pahorkatin v severních (Husák & Rydlo 1985, Turoňová 1985, Hlaváček & P. Pyšek 1988, Blažková 1996, Stančík 1995, Rydlo 1999b, 2006f, h), středních (Fišerová & Bělohávková 1992, Hroudová & Hrouda 1992, Blažková 1993, Jaroš 1997, Rydlo 2005a, 2006a, b, 2007b) a východních Čechách (Fiedler & Černošous 1972, Kovář 1981, Černý 1999, Rydlo jun. 2008), dále z Karlovarska (Balátová-Tuláčková 1978), Plzeňska a Domažlicka (Kriesl 1952, Sofron 1979, 1990, Nesvadbová & Sofron 1991, 1995, Sofron & Nesvadbová 1997), Příbramska a Dobrušky (Rydlo 2006a), Blatenska (Balátová-Tuláčková 1993), Českbudějovické pánve (Blažková 1973, Nekvasilová 1973, Albrechtová 1992), Šumavy a Pošumaví (Albrecht 1979, Vydrová 1997, Vydrová & Pavlíčko 1999, Buřková et al. 2005), Třeboňska (Březina et al. 1963, Blažková 1973, Hlaváček 1983, Hroudová et al. 1988a, Albrechtová 1995, Hroudová & Zákravský 1998b), Táborska (Malíková 2000, Douda 2003), Vlašimska (Pešout 1992, 1994, 1996), Železných hor (Jirásek 1998), Jihlavska (Dvořáčková 2001, Juříček 2007),



Obr. 296. Rozšíření asociace MCH03 *Caricetum gracilis*; existující fytocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Carex acuta* podle floristických databází, výskyt asociace je však vzácnější než výskyt tohoto druhu.

Fig. 296. Distribution of the association MCH03 *Caricetum gracilis*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Carex acuta*, according to floristic databases, are indicated by small dots. However, the association is significantly rarer than the species.

Svitavska (Štefka & Šeda 1984), dolního Podyjí (Vicherek 1960, Vicherek et al. 2000) a středního (Jílek & Velíšek 1964, Balátová-Tuláčková 1977, 1997, Hanáková & Duchoslav 2003b) a dolního Pomoraví (Balátová-Tuláčková 1968, Šeda & Šponar 1982, Petrová 2005).

Variabilita. Rozeznáváme dvě varianty, které odrážejí typ stanoviště a dynamiku vodního režimu:

Varianta *Lycopus europaeus* (MCH03a) s diagnostickými druhy *Bidens frondosa*, *Lemna minor* a *Lycopus europaeus* je charakteristická hlavně pro pobřeží rybníků a dalších vodních nádrží a dna rybích sádek a mělkých aluviálních tůní. Porosty jsou po většinu roku mělce zaplaveny a i při letním poklesu hladiny vody substrát zůstává vlhký.

Varianta *Ranunculus repens* (MCH03b) s diagnostickými druhy *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia cespitosa*, *Lysimachia nummularia*, *Poa trivialis* a *Ranunculus repens* zahrnuje druhově bohaté porosty v mělkých terénních sníženinách v říčních nebo potočních nivách, většinou na kontaktu s vegetací vlhkých luk. Voda je po většinu roku pod povrchem půdy, která v létě v nížinných nivách značně vysychá.

Hospodářský význam a ohrožení. Toto společenstvo nemá v současnosti přímé hospodářské využití. Blažková (1971) uvádí, že v suchých oblastech Evropy se v této vegetaci pase dobytek, zatímco ve srážkově bohatých oblastech se vytvářejí porosty s větší produktivitou, které se využívají na seno. U nás mohlo být *Caricetum gracilis* v minulosti využíváno obdobně, případně jako zdroj steliva. Dnes má tato vegetace význam hlavně jako ochrana břehů před erozí. V zemědělské krajině přispívá k čištění vod zachycováním živin. V rozsáhlých porostech hnízdí některé druhy ptáků a na zaplavených kořenech *Carex acuta*, volně vzplývajících ve vodě, se mohou vytírat ryby. V porostech se vzácně vyskytují i ohrožené druhy rostlin, které však mají optimum výskytu na vlhkých loukách nebo v mokřadních olšinách. Patří k nim *Gratiola officinalis*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Pulegium vulgare* a *Ranunculus lingua*.

■ **Summary.** This marsh type is dominated by the tall sedge *Carex acuta*. It occurs in shallow, eutrophic, or less frequently mesotrophic wetlands such as in the littoral zones of fishponds, water reservoirs, oxbows, alluvial pools, fish storage ponds, river banks, ditches and shal-

low depressions in meadows. Water depth is usually up to 10 cm, but the water table can drop below the soil surface for long periods in summer. The substrate is usually poorer in base cations than in other associations of the alliance *Magno-*Caricion gracilis**. This vegetation type is common in lowlands and mid-altitudes of the Czech Republic; it also occurs in some submontane areas.

Tabulka 12. Synoptická tabulka asociací vegetace vysokých ostřic (třída *Phragmito-Magno-Caricetea*, část 4: *Magno-Caricion elatae* a *Magno-Caricion gracilis*).**Table 12.** Synoptic table of the associations of tall-sedge marshes (class *Phragmito-Magno-Caricetea*, part 4: *Magno-Caricion elatae* and *Magno-Caricion gracilis*).

- 1 – MCG01. *Caricetum elatae*
 2 – MCG02. *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae*
 3 – MCG03. *Peucedano palustris-Caricetum lasiocarpae*
 4 – MCG04. *Comaro palustris-Caricetum cespitosae*
 5 – MCG05. *Caricetum diandrae*
 6 – MCG06. *Caricetum appropinquatae*
 7 – MCG07. *Carici elatae-Calamagrostietum canescentis*
 8 – MCG08. *Cladietum marisci*
 9 – MCH01. *Caricetum acutiformi-paniculatae*
 10 – MCH02. *Caricetum acutiformis*
 11 – MCH03. *Caricetum gracilis*
 12 – MCH04. *Caricetum vesicariae*
 13 – MCH05. *Caricetum distichae*
 14 – MCH06. *Caricetum ripariae*
 15 – MCH07. *Caricetum vulpinae*
 16 – MCH08. *Phalaridetum arundinaceae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Počet snímků	50	164	9	4	9	10	88	8	17	120	363	137	58	141	32	90
Počet snímků s údaji o mechovém patře	28	128	8	4	6	8	48	6	14	94	257	107	33	117	28	58

Keřové patro

<i>Salix cinerea</i>	.	.	.	.	22	10	2	13	.	.	1	1	2	.	.	.
----------------------	---	---	---	---	----	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Bylinné patro***Caricetum elatae***

<i>Carex elata</i>	100	1	11	.	22	.	5	.	.	2	1	3	2	1	.	1
--------------------	-----	---	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Peucedano palustris-Caricetum lasiocarpae

<i>Carex lasiocarpa</i>	6	1	100	.	11	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum gracile</i>	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Utricularia minor</i>	.	.	22	.	11	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhynchospora alba</i>	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Comaro palustris-Caricetum cespitosae

<i>Carex cespitosa</i>	.	1	.	100	.	.	.	.	.	3	1	1	2	1	.	.
<i>Potentilla palustris</i>	16	27	33	100	11	30	18	.	.	3	6	11	.	.	.	1
<i>Carex canescens</i>	16	15	11	100	22	10	6	.	6	1	4	6	.	.	3	.
<i>Stellaria palustris</i>	8	5	.	50	11	.	3	.	.	2	6	4	10	3	19	1
<i>Eriophorum angustifolium</i>	6	12	33	100	22	50	7	.	.	2	1	4	7	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	16	25	.	75	.	40	15	.	6	5	7	15	3	.	6	2

Tabulka 12 (pokračování ze strany 549)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Cardamine pratensis</i>	8	9	.	75	33	30	9	.	12	3	8	7	10	1	31	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	4	8	.	75	.	10	2	.	6	3	6	7	7	4	28	10

Caricetum diandrae

<i>Pedicularis palustris</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.	.	1	1	3	.	3	.
<i>Eriophorum latifolium</i>	.	1	.	.	44	20	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	60	9	22	25	89	50	33	38	6	33	39	23	38	28	31	46
<i>Peucedanum palustre</i>	20	9	11	.	44	20	22	.	.	1	6	7	2	1	.	6
<i>Ranunculus flammula</i>	6	10	.	.	44	.	3	.	.	1	6	11	5	2	31	.

Caricetum appropinquatae

<i>Carex appropinquata</i>	.	1	.	.	11	100	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana dioica</i>	4	3	.	50	22	70	1	.	.	3	1	1	2	.	.	.
<i>Salix repens</i> s. l.	.	.	.	.	11	20	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	6	9	.	50	.	70	11	.	.	5	3	5	16	.	6	4

Carici elatae-Calamagrostietum canescentis

<i>Calamagrostis canescens</i>	16	4	.	.	.	20	100	.	.	.	8	1	2	1	3	4
--------------------------------	----	---	---	---	---	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cladietum marisci

<i>Cladium mariscus</i>	2	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus subnodulosus</i>	4	.	.	.	.	.	.	75	.	1	.	.	.	.	.	.

Caricetum acutiformi-paniculatae

<i>Carex paniculata</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	100	3	1	.	2	.	3	.
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---

Caricetum acutiformis

<i>Carex acutiformis</i>	2	2	11	.	.	40	1	.	12	100	2	1	10	2	3	4
--------------------------	---	---	----	---	---	----	---	---	----	-----	---	---	----	---	---	---

Caricetum vesicariae

<i>Carex vesicaria</i>	30	12	.	.	11	.	18	.	.	5	29	100	7	4	28	23
------------------------	----	----	---	---	----	---	----	---	---	---	----	-----	---	---	----	----

Caricetum distichae

<i>Carex disticha</i>	2	.	.	.	22	.	.	.	.	1	4	1	100	1	3	3
-----------------------	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---

Caricetum ripariae

<i>Carex riparia</i>	8	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	2	16	100	6	3
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----	---	---

Caricetum vulpinae

<i>Carex vulpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	6	19	2	100	9
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	-----	---

Phalaridetum arundinaceae

<i>Phalaris arundinacea</i>	10	5	.	.	11	.	19	.	18	20	34	22	31	28	56	100
-----------------------------	----	---	---	---	----	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	-----

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Carex rostrata</i>	16	100	44	100	33	80	7	.	6	2	5	15	5	.	.	.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	6	33	75	11	30	3	.	.	1	.	5	.	.	.	.

Tabulka 12 (pokračování ze strany 550)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Phragmites australis</i>	24	2	56	.	44	40	7	88	35	14	7	2	16	12	6	10
<i>Carex diandra</i>	6	3	.	75	100	20	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Equisetum fluviatile</i>	26	28	33	100	67	50	10	.	12	5	12	27	12	3	.	10
<i>Veronica scutellata</i>	4	4	.	50	33	10	2	.	.	1	3	4	2	1	41	.
<i>Galium palustre</i> agg.	66	35	22	100	67	80	56	.	88	23	41	52	41	23	69	62
<i>Carex acuta</i>	10	9	44	.	78	10	31	.	6	13	100	29	43	14	66	50

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Lysimachia vulgaris</i>	56	25	33	.	22	60	64	13	47	22	34	31	28	21	9	56
<i>Lycopus europaeus</i>	34	19	11	50	56	10	10	.	59	18	25	19	14	13	3	33
<i>Lemna minor</i>	20	24	.	.	.	.	2	.	65	16	18	19	3	26	.	3
<i>Ranunculus repens</i>	6	5	.	50	11	.	10	.	6	9	15	10	52	12	81	34
<i>Juncus effusus</i>	14	18	.	.	11	.	15	.	29	11	17	22	22	6	31	17
<i>Persicaria amphibia</i>	12	9	.	25	11	20	19	.	6	13	18	23	26	8	22	18
<i>Glyceria maxima</i>	18	2	.	.	11	.	14	.	.	8	22	9	9	23	25	33
<i>Scutellaria galericulata</i>	18	10	.	50	22	20	20	.	29	12	16	22	12	5	.	27
<i>Poa palustris</i>	6	2	.	.	22	.	9	.	6	7	17	12	28	13	25	42
<i>Iris pseudacorus</i>	28	1	.	.	11	.	14	.	.	13	14	6	21	23	13	30
<i>Equisetum palustre</i>	6	10	22	.	33	60	14	.	29	23	12	10	26	4	13	18
<i>Symphytum officinale</i>	12	1	.	.	.	10	9	.	.	22	9	2	28	21	9	32
<i>Filipendula ulmaria</i>	2	9	.	.	.	30	28	.	18	13	8	13	17	3	19	23
<i>Caltha palustris</i>	6	9	11	50	67	70	7	.	12	10	11	11	22	4	28	14
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	1	.	.	11	.	9	.	.	6	12	5	41	4	72	19
<i>Lysimachia</i>																
<i>nummularia</i>	4	1	.	.	11	.	1	.	6	8	12	9	29	9	59	14
<i>Urtica dioica</i>	4	.	.	.	.	10	24	.	18	8	7	1	9	20	3	32
<i>Myosotis palustris</i> agg.	12	10	.	.	11	20	7	.	12	4	10	17	7	1	16	21
<i>Poa trivialis</i>	.	7	.	75	.	30	5	.	18	8	10	2	33	6	31	9
<i>Deschampsia</i>																
<i>cespitosa</i>	4	6	.	.	.	.	6	.	.	5	7	9	33	2	50	11
<i>Cirsium palustre</i>	6	14	.	25	11	40	23	.	47	2	6	9	7	.	3	9
<i>Carex nigra</i>	4	17	11	50	11	50	16	.	.	2	2	18	16	.	16	2
<i>Sanguisorba</i>																
<i>officinalis</i>	2	2	.	.	22	10	11	.	.	8	8	4	34	2	31	8
<i>Lathyrus pratensis</i>	2	1	.	.	.	20	8	.	6	8	5	2	24	3	22	4
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2	5	.	25	22	40	8	.	12	3	4	4	17	.	22	2
<i>Agrostis canina</i>	6	12	11	50	.	20	10	.	.	1	4	4	10	.	13	1
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	10	8	22	.	22	10	11	.	.	2	6	6	2	.	.	2
<i>Eleocharis</i>																
<i>palustris</i> agg.	2	3	11	.	11	.	.	.	6	2	5	9	12	1	25	7
<i>Cirsium arvense</i>	2	.	.	.	.	.	6	.	.	6	4	3	21	7	6	9
<i>Angelica sylvestris</i>	.	2	.	.	.	40	16	.	.	1	4	4	16	1	3	8
<i>Mentha arvensis</i>	4	4	.	.	11	.	.	.	12	1	4	3	7	2	22	2
<i>Rumex crispus</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	10	3	25	12
<i>Potentilla anserina</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	16	4	31	7
<i>Juncus filiformis</i>	.	2	.	50	.	.	14	.	.	.	3	5	3	.	9	2
<i>Ranunculus acris</i>	2	1	.	.	.	20	6	.	6	2	2	.	16	.	.	3

Tabulka 12 (pokračování ze strany 551)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Holcus lanatus</i>	.	2	.	.	.	20	3	.	6	1	2	1	5	.	3	1
<i>Lotus uliginosus</i>	.	2	.	.	.	20	1	.	.	3	1	4	3	1	3	2
<i>Cirsium rivulare</i>	.	3	.	.	.	20	1	.	6	3	1	1	2	.	3	.
<i>Festuca rubra</i> agg.	.	2	.	75	.	30	2	.	.	.	.	1	7	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	2	3	.	.	11	20	.	.	.	2	.	1	3	.	.	.
<i>Briza media</i>	.	2	.	.	.	20	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza majalis</i>	.	1	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parnassia palustris</i>	.	.	.	.	22	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Mechové patro***Peucedano palustris*-*Caricetum lasiocarpae***

<i>Calliergon cordifolium</i>	11	2	25	25	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	4	.
-------------------------------	----	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Caricetum appropinquatae*Bryum*

<i>pseudotriquetrum</i>	.	1	.	.	.	50	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
-------------------------	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Obr. 221. Srovnání asociací vegetace rákosin a vysokých ostřic pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 24 na str. 78.

Fig. 221. A comparison of associations of marsh vegetation by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 24 on page 78 for explanation of the graphs.

