MCA08
Equisetetum fluviatilis Nowiński 1930*
Mokřadní vegetace s přesličkou poříční

Tabulka 9, sloupec 8 (str. 429)

Nomen mutatum propositum
Orig. (Nowiński 1930): *Equisetetum heleocharis* (*Equisetum heleocharis* = *E. fluviatile*)
Syn.: *Equisetetum limosae* Steffen 1931

Diagnostické druhy: *Equisetum fluviatile*
Konstantní druhy: ***Equisetum fluviatile***
Dominantní druhy: ***Equisetum fluviatile***

Formální definice: *Equisetum fluviatile* pokr. > 25 % NOT **skup. *Caltha palustris*** NOT **skup. *Cirsium oleraceum*** NOT *Carex acuta* pokr. > 50 % NOT *Carex diandra* pokr. > 25 % NOT *Carex lasiocarpa* pokr. > 25 % NOT *Cicuta virosa* pokr. > 25 % NOT *Cirsium rivulare* pokr. > 25 % NOT *Filipendula ulmaria* pokr. > 25 % NOT *Glyceria maxima* pokr. > 25 % NOT *Lysimachia vulgaris* pokr. > 25 % NOT *Phragmites australis* pokr. > 25 % NOT *Schoenoplectus lacustris* pokr. > 25 % NOT *Sparganium erectum* pokr. > 25 % NOT *Typha angustifolia* pokr. > 25 % NOT *Typha latifolia* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Strukturu této vegetace určuje dominantní přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), dosahující výšky až 1,5 m. Její stonky jsou většinou jen chudě větvené nebo větvení zcela chybí, a proto její pokryvnost dosahuje většinou jen 30–75 %. Přesto jde o druhově chudé společenstvo. K dominantě přistupují některé druhy rákosin a porostů vysokých ostřic, např. *Alisma plantago-aquatica*, *Carex rostrata*, *Glyceria fluitans* a *Phragmites australis*, z vodních makrofytů zejména *Potamogeton natans*. V některých porostech se vyskytují i pleustofyty, zejména

*Zpracovala K. Šumberová

Obr. 214. *Equisetetum fluviatilis*. Porost přesličky poříční (*Equisetum fluviatile*) v Huťském rybníce v Novohradských horách. (J. Navrátil 2009.)
Fig. 214. A stand of *Equisetum fluviatile* in Huťský fishpond in the Novohradské Mountains, southern Bohemia.

Obr. 215. *Equisetetum fluviatilis*. Porost přesličky poříční (*Equisetum fluviatile*) v sádkách u Hluboké nad Vltavou. (K. Šumberová 2009.)
Fig. 215. A stand of *Equisetum fluviatile* in a fish storage pond near Hluboká nad Vltavou, České Budějovice district, southern Bohemia.

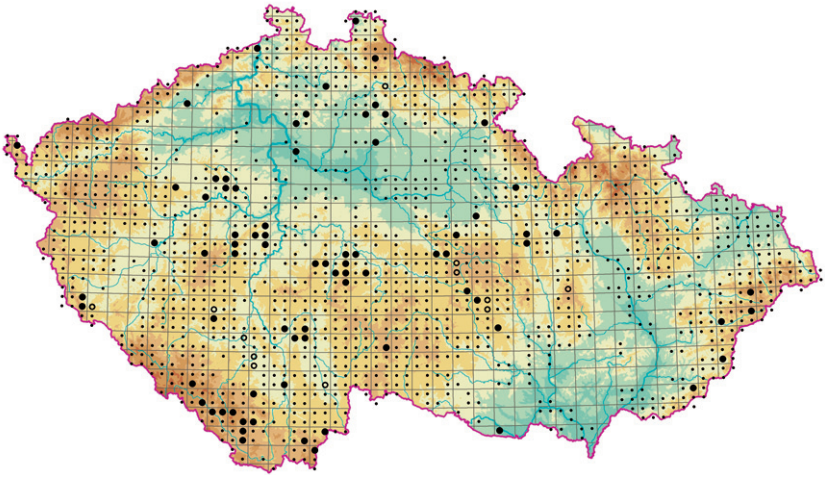
Lemna minor a *Spirodela polyrhiza*, ty však často indikují eutrofizaci stanoviště a nejsou typickou složkou této vegetace. Počet druhů cévnatých rostlin se většinou pohybuje v rozmezí 3–9 na ploše 4–25 m^2. Druhově bohatší porosty se vyvíjejí na prameništích, na kontaktu s mokrými loukami svazu *Calthion palustris*, a někdy i na rašelinných okrajích rybníků. Objevují se i mechorosty, např. druhy rodu *Sphagnum* a *Calliergonella cuspidata*.

Stanoviště. Jde o společenstvo klidných mělkých vod, u nás zejména polozazemněných okrajů rybníků. Vzácněji se vyskytuje i v aluviálních tůních, zamokřených sníženinách uprostřed luk, potočních nivách, na prameništích a v rybích sádkách. V zahraničí se *Equisetetum fluviatilis* vyskytuje i na okrajích jezer, především v zátokách, kde se usazují hluboké organické sedimenty (Tomaszewicz 1979, Balevičienė & Balevičius 2006). Často jde o stanoviště stíněná lesem nebo pobřežními křovinami, společenstvo však může růst i na plně osluněných místech. Hloubka vody se většinou pohybuje kolem 30–70 cm, někdy však jde o stanoviště nezaplavená, jen trvale zamokřená. Na rozdíl od většiny ostatních rákosinných druhů nesnáší *Equisetum fluviatile* ani krátkodobé vyschnutí substrátu (Odland & del Moral 2002). Přesličkové rákosiny mají optimum výskytu v mezotrofních mokřadech s malým obsahem bazických iontů ve vodě i substrátu. Jsou však tolerantní k velkému obsahu Fe^{2+}, který je typický pro stanoviště sycená podzemní vodou (Lucassen et al. 2006). Substrát je tvořen hlubokým sapropelovým nebo rašelinným bahnem, jehož podložím jsou většinou nevápnité jíly, kyselé písky nebo štěrky (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 80–130, Rodwell 1995). V Nizozemsku byla tato vegetace zaznamenána v aluviálních mokřadech se substrátem

relativně bohatým na dusík, zejména v amonné formě, avšak s velmi malým obsahem fosforu (Wassen & Barendregt 1992). Na zahraničních lokalitách bylo zjištěno pH substrátu 5,2–6,9 (Wassen & Barendregt 1992, Rodwell 1995). V mělčí vodě tuto vegetaci nahrazují porosty vysokých ostřic, zejména asociace *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae* a *Caricetum vesicariae*, a rákosiny, především společenstva *Phragmitetum australis* a *Typhetum latifoliae* (Odland & del Moral 2002). Na místech bez hlubší vrstvy organického bahna bývá *Equisetetum fluviatilis* nahrazeno společenstvem *Schoenoplectetum lacustris*, které vyžaduje podobnou hloubku vody a dynamiku vodního režimu jako *Equisetetum fluviatilis*. U nás je výskyt přesličkových rákosin soustředěn do chladnějších pahorkatin a podhorského stupně, a to především v oblastech výskytu kyselých hornin.

Dynamika a management. Jde o přirozenou vegetaci sladkovodních mokřadů v pokročilém stadiu zazemnění, představuje však první článek v sukcesi vegetace rákosin (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 80–130, Oťaheľová et al. in Valachovič 2001: 51–183). Navazuje na porosty vodních makrofytů, zejména některá společenstva třídy *Potametea*. Na živinami chudých stanovištích se společenstvo může udržovat dlouhodobě, aniž by vyžadovalo specifické obhospodařování. Na živinami bohatších stanovištích může být postupně vytlačováno rákosinami s převahou rychleji rostoucích a na živiny náročnějších druhů, např. *Typha latifolia*. Ačkoliv *Equisetetum fluviatilis* není expanzivním společenstvem, díky plazivým oddenkům dominantního druhu se porosty mohou rozšiřovat rychlostí více než 1 m za rok (Odland & del Moral 2002). Hlavně v malých vodních nádržích se tak výrazně urychluje zazemňování. Při absenci obhospodařování pokračuje sukcese ke společenstvům rákosin s optimem výskytu v mělčí vodě a *Equisetetum fluviatilis* ustupuje. Na takových lokalitách, zejména v rybnících, je vhodné rozrůstání společenstva brzdit, např. každoročním posečením té části porostů, která zasahuje nejdále do rybníka. V místech, kde má být *Equisetetum fluviatilis* zachováno, je naopak častější seč nevhodná, neboť v našich podmínkách po ní toto společenstvo hůře regeneruje. Ze severní Evropy je však uváděna jeho značná tolerance vůči mechanickému narušování a šíření na stanovištích ovlivňovaných ondatrami, především hrabáním nor (Dierßen 1996). Na častější vypouštění rybníka v zimě nebo letnění spojené s vyschnutím dna je tato vegetace rovněž citlivá (Hejný & Husák in Dykyjová & Květ 1978: 23–64). V minulosti společenstvo z některých lokalit ustoupilo v důsledku intenzivního hnojení a vápnění (Hejný & Husák in Dykyjová & Květ 1978: 23–64). Podobně jako ostatní přesličky (např. *Equisetum arvense*; Torstensson & Börjesson 2004) je i *E. fluviatile* odolné vůči Roundupu a některým dalším herbicidům (Šumberová, nepubl.). Proto se může udržet i v sádkách, jejichž prostředí je sice eutrofní, ale porosty *E. fluviatile* jsou zde při postřiku herbicidy zvýhodněny proti jiným typům vytrvalé mokřadní vegetace svou odolností.

Rozšíření. Dominantní druh této asociace, *Equisetum fluviatile*, je souvisle rozšířen v boreální zóně a ve vlhčích částech temperátní zóny Eurasie a Severní Ameriky. Směrem na sever místy zasahuje až do zóny arktické a směrem na jih vzácně až do Středomoří (Meusel et al. 1965, Hultén & Fries 1986). Tomu odpovídá i rozšíření asociace *Equisetetum fluviatilis*. Ta se běžně nachází ve Skandinávii (Dierßen 1996, Lawesson 2004), Velké Británii (Spence in Burnett 1964: 306–425, Rodwell 1995), Nizozemsku (Weeda et al. in Schaminée et al. 1995: 161–220), Francii (Julve 1993, Ferrez et al. 2009), Německu (Pott 1995, Philippi in Oberdorfer 1998: 119–165, Rennwald 2000, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–267, Schubert et al. 2001a), Polsku (Matuszkiewicz 2007), na Slovensku (Oťaheľová et al. in Valachovič 2001: 51–183), v Rakousku (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 80–130), Švýcarsku (Koch 1926), Maďarsku (Borhidi 2003), Rumunsku (Ştefan & Coldea in Coldea 1997: 54–94), na Ukrajině (Dubyna 2006), v Litvě (Dagys 1932, Balevičienė & Balevičius 2006), Lotyšsku (Jermacāne & Laiviņš 2001) a v podhůří Jižního Uralu v Rusku (Klotz & Köck 1984). V teplých oblastech Evropy se toto společenstvo vzácně vyskytuje ve vysokých horách. Existují údaje ze Slovinska (Gaberščik et al. 2003), Chorvatska (Stančić 2007), Bosny (Redžić 2007), Srbska (Ranđelović & Blaženčić 1996), Černé hory (Blaženčić & Blaženčić 1983, 1989) a Albánie (Mullaj et al. 2007). Mimo Evropu bylo *Equisetetum fluviatilis* zaznamenáno v Mongolsku (Hilbig 1995), v povodí Obu (Kiprijanova 2000, Taran 2000, Taran & Tjurin 2006) u jezera Bajkal (Chytrý et al. 1993, 1995), v Jakutsku



Obr. 216. Rozšíření asociace MCA08 *Equisetetum fluviatilis*; existující fytocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Equisetum fluviatile* podle floristických databází.

Fig. 216. Distribution of the association MCA08 *Equisetetum fluviatilis*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Equisetum fluviatile*, according to floristic databases, are indicated by small dots.

(Mirkin et al. 1992), na ruském Dálném východě a severovýchodní Sibiři (Sinel'nikova & Taran 2006, Sinel'nikova 2009) a v USA (Boggs 2000, Kagan et al. 2004). V České republice je tato vegetace doložena větším počtem fytocenologických snímků z Podkrkonoší (Jehlík 1986, Rydlo 1999b), Kokořínska (Husák & Rydlo 1985, T. Kučera & Špryňar 1996), Křivoklátska (Rydlo in Kolbek et al. 1999: 35–111), Příbramska a Dobříšska (Rydlo 2006a), Domažlicka (Sofron 1990, Nesvadbová & Sofron 1995), Českobudějovické pánve (Nekvasilová 1973, Albrecht 1983, Hejný, nepubl., Šumberová, nepubl.), Šumavy a Pošumaví (Rydlo 1995c, 2006d, Vydrová 1997, Vydrová & Pavlíčko 1999, Bufková & Rydlo 2008), Novohradských hor (Černý & Husák 2004, Rydlo, nepubl.), Táborska (Douda 2003), Vlašimska (Pešout 1992, 1996), Železných hor (Jirásek 1998), severovýchodní části Českomoravské vrchoviny (Losová 1965, Neuhäusl 1972b), Svitavska (Štefka & Šeda 1984, Jirásek 1992) a moravských Karpat (Hájek 1998, Rydlo 2000b, Derková 2001, Hettenbergerová 2006, Bartošová et al. 2008).

Variabilita. Převažují druhově chudé porosty v litorálu rybníků, kde se vedle dominantního *Equisetum fluviatile* vyskytují vodní makrofyty, jako jsou *Lemna minor*, *Potamogeton natans* a *Riccia fluitans*. Na stanovištích bez dlouhodobého zaplavení tvoří společenstvo přechod k vegetaci vysokých ostřic a vlhkých luk, která je výrazně druhově bohatší.

Hospodářský význam a ohrožení. Tato vegetace nemá přímé hospodářské využití, je však citlivým indikátorem změn v prostředí, zejména eutrofizace. U nás i v některých dalších evropských zemích je považována za ohroženou (Hejný in Moravec et al. 1995: 39–49, Schubert et al. 2001a, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–267, Oťaheľová et al. in Valachovič 2001: 51–183), a to zejména eutrofizací, odvodňováním mokřadů a celoplošným vyhrnováním rybničního litorálu. Její ochrana je důležitá pro zachování biodiverzity mokřadů. Mohou se v ní vyskytovat ohrožené druhy rostlin, např. *Carex lasiocarpa* a *Cicuta virosa*.

■ **Summary.** This association includes open stands of *Equisetum fluviatile* occurring mainly in shallow, mesotrophic still wetland habitats such as fishpond margins with accumulation of organic muddy sediment. Water depths are usually 30–70 cm, but this vegetation type can also develop in permanently wet but not inundated habitats such as depressions in meadows, brook alluvia or around springs. It does not tolerate complete substrate desiccation. In the Czech Republic this association occurs mainly in cool colline and submontane areas with acidic bedrock.

Tabulka 9. Synoptická tabulka asociací sladkovodních a brakických rákosin (třída *Phragmito-Magno-Caricetea*, část 1: *Phragmition australis* a *Meliloto dentati-Bolboschoenion maritimi*).
Table 9. Synoptic table of the associations of freshwater and brackish marshes (class *Phragmito-Magno--Caricetea*, part 1: *Phragmition australis* and *Meliloto dentati-Bolboschoenion maritimi*).

1 – MCA01. *Schoenoplectetum lacustris*
2 – MCA02. *Typhetum angustifoliae*
3 – MCA03. *Typhetum latifoliae*
4 – MCA04. *Phragmitetum australis*
5 – MCA05. *Glycerietum maximae*
6 – MCA06. *Glycerio-Sparganietum neglecti*
7 – MCA07. *Acoretum calami*
8 – MCA08. *Equisetetum fluviatilis*
9 – MCA09. *Typhetum shuttleworthii*
10 – MCA10. *Phalarido arundinaceae-Bolboschoenetum laticarpi*
11 – MCB01. *Astero pannonici-Bolboschoenetum compacti*
12 – MCB02. *Schoenoplectetum tabernaemontani*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet snímků	81	206	391	439	384	281	186	106	3	14	14	33
Počet snímků s údaji o mechovém patře	62	174	336	332	278	245	166	84	3	14	8	26
Bylinné patro												
Schoenoplectetum lacustris												
Schoenoplectus lacustris	100	4	2	1	1	1	2	3	.	14	.	.
Typhetum angustifoliae												
Typha angustifolia	11	100	3	3	1	1	1	2	.	.	7	6
Typhetum latifoliae												
Typha latifolia	14	11	100	5	6	5	5	8	.	.	7	21
Phragmitetum australis												
Phragmites australis	10	8	6	100	3	2	2	4	.	.	43	30
Glycerietum maximae												
Glyceria maxima	12	11	13	9	100	9	10	5	.	14	.	3
Glycerio-Sparganietum neglecti												
Sparganium erectum	11	3	6	2	4	100	4	13	.	14	.	.
Acoretum calami												
Acorus calamus	1	2	1	1	2	2	100	1	.	14	.	.
Equisetetum fluviatilis												
Equisetum fluviatile	2	2	5	6	3	4	6	100	.	.	.	3
Typhetum shuttleworthii												
Typha shuttleworthii	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.

Tabulka 9 (pokračování ze strany 429)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Phalarido arundinaceae-Bolboschoenetum laticarpi												
Bolboschoenus laticarpus	.	.	.	.	1	1	.	.	.	100	.	.
Bidens frondosa	5	4	6	2	10	5	9	1	.	71	.	12
Leersia oryzoides	.	.	1	.	1	1	1	1	.	29	.	3
Echinochloa crus-galli	.	.	1	.	1	1	1	.	.	43	7	.
Astero pannonici-Bolboschoenetum compacti												
Bolboschoenus maritimus	4	1	1	1	1	1	.	1	.	.	79	15
Melilotus dentatus	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	57	.
Juncus gerardii	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	50	12
Lotus tenuis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	.
Bolboschoenus planiculmis	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	21	3
Potentilla anserina	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	71	12
Juncus compressus	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	29	.
Cirsium brachycephalum	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14	.
Atriplex prostrata subsp. *latifolia*	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	29	3
Carex otrubae	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	21	9
Carex secalina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.
Agrostis gigantea	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	29	12
Aster tripolium subsp. *pannonicus*	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	14	.
Lycopus exaltatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.
Schoenoplectetum tabernaemontani												
Schoenoplectus tabernaemontani	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	29	100
Ostatní druhy s vyšší frekvencí												
Lemna minor	28	48	41	21	38	46	40	25	.	14	.	9
Lycopus europaeus	7	10	15	12	16	11	14	11	33	14	14	12
Spirodela polyrhiza	7	15	10	5	17	19	21	6	.	.	.	.
Phalaris arundinacea	5	8	11	11	16	10	18	4	.	36	14	3
Lythrum salicaria	11	7	9	14	14	7	6	9	.	36	21	12
Urtica dioica	4	3	4	28	13	1	7	3	.	7	7	3
Galium palustre agg.	5	4	6	18	13	5	8	12	33	7	21	6
Alisma plantago-aquatica	7	9	12	3	4	17	5	25	.	21	7	6
Solanum dulcamara	6	10	6	10	12	4	15	3	.	21	.	3
Lysimachia vulgaris	2	4	5	14	9	4	12	11	.	21	14	9
Persicaria amphibia	14	6	5	4	8	4	8	3	.	21	36	15
Juncus effusus	.	7	11	4	4	3	5	12	67	.	.	3
Persicaria hydropiper	2	5	4	3	7	2	3	4	.	36	.	.
Symphytum officinale	1	2	2	8	8	1	.	.	.	.	21	.
Ranunculus repens	.	1	2	4	6	4	3	5	.	7	29	6
Rorippa amphibia	2	3	2	2	8	4	4	2	.	21	.	3
Eleocharis palustris agg.	2	5	4	1	2	6	2	8	.	.	.	21
Poa palustris	1	.	3	6	5	1	2	3	.	7	21	6
Mentha aquatica	2	2	1	5	2	3	1	3	.	21	.	24
Ranunculus sceleratus	2	5	5	2	3	1	1	.	.	7	29	9
Persicaria lapathifolia	2	2	3	4	3	1	2	2	.	29	14	.
Cirsium arvense	1	1	1	8	2	1	1	.	.	.	21	6

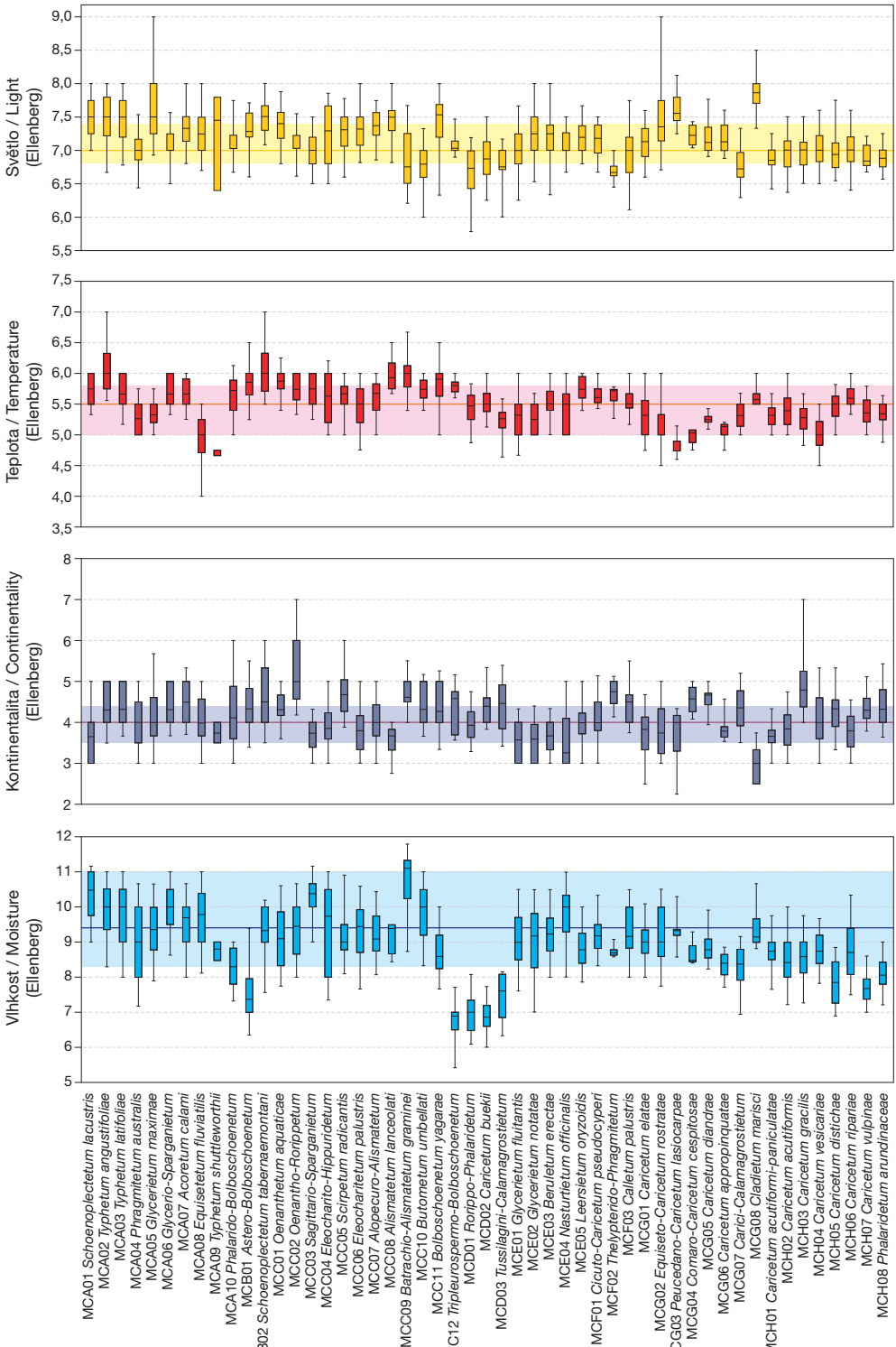
Tabulka 9 (pokračování ze strany 430)

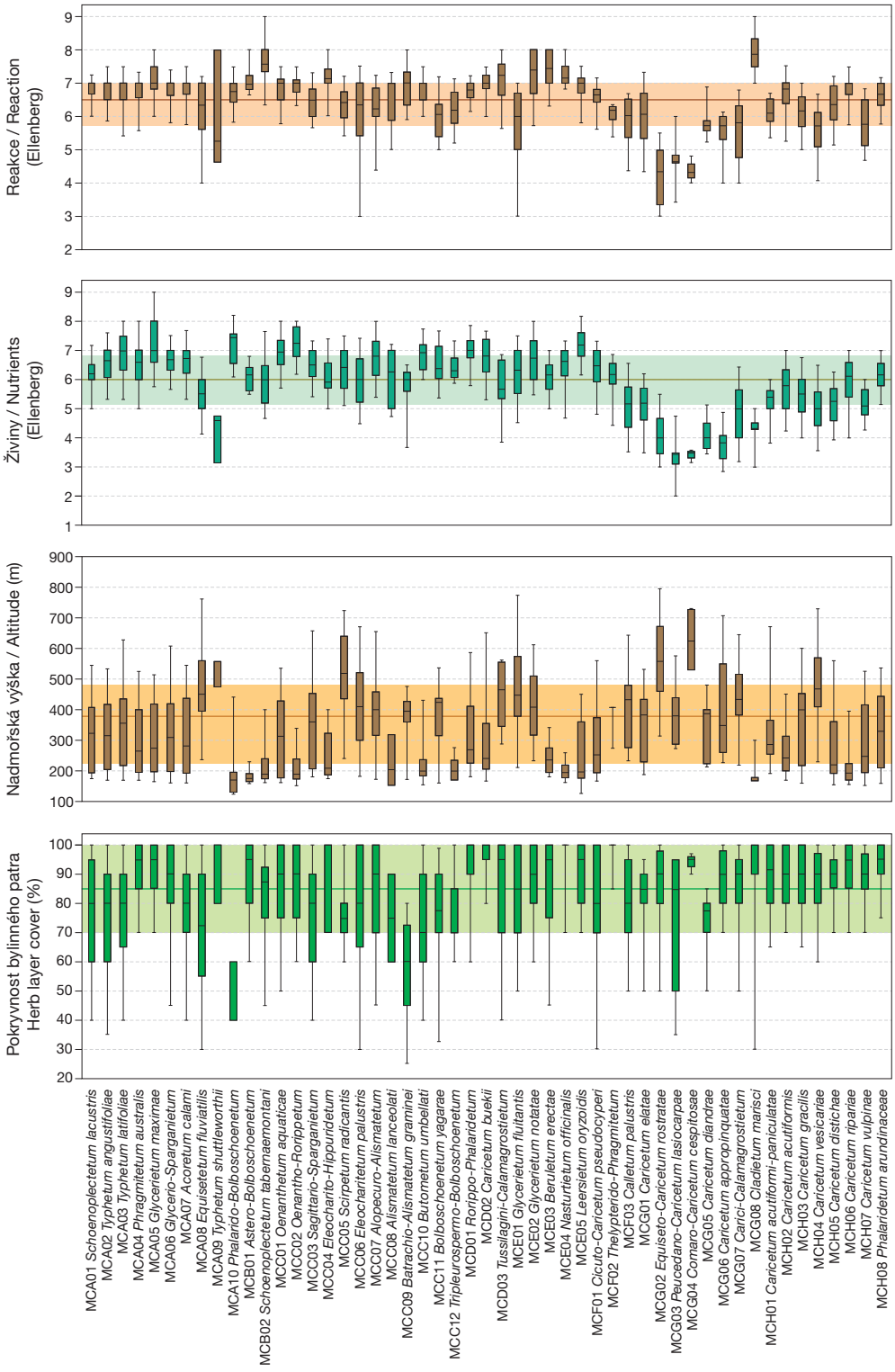
Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Agrostis stolonifera	1	1	2	4	2	2	1	5	.	.	36	6
Poa trivialis	.	1	1	4	2	1	2	5	.	.	29	6
Bidens tripartita	4	1	5	1	2	1	2	2	.	21	7	3
Rumex maritimus	2	2	4	1	2	1	1	3	.	.	21	3
Elytrigia repens	.	1	1	3	1	.	1	.	.	.	21	.
Juncus inflexus	.	1	2	1	1	1	1	1	.	.	21	6
Veronica anagallis-aquatica	.	2	1	.	1	1	.	.	.	.	21	3
Rumex crispus	.	1	1	1	1	1	.	1	.	.	29	3
Tripleurospermum inodorum	1	1	2	1	1	.	.	.	.	7	21	.
Agrostis canina	.	1	1	1	1	1	.	3	67	.	.	.
Juncus bufonius	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	21	3
Potentilla reptans	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	21	.

▷ ▷

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.


Světlo / Light (Ellenberg)
Teplota / Temperature (Ellenberg)
Kontinentalita / Continentality (Ellenberg)
Vlhkost / Moisture (Ellenberg)
MCA01 Schoenoplectetum lacustris
MCA02 Typhetum angustifoliae
MCA03 Typhetum latifoliae
MCA04 Phragmitetum australis
MCA05 Glycerietum maximae
MCA06 Glycerio-Sparganietum
MCA07 Acoretum calami
MCA08 Equisetetum fluviatilis
MCA09 Typhetum shuttleworthii
MCA10 Phalarido-Bolboschoenetum
MCB01 Astero-Bolboschoenetum
MCB02 Schoenoplectetum tabernaemontani
MCC01 Oenanthetum aquaticae
MCC02 Oenantho-Ranipetum
MCC03 Sagittario-Sparganietum
MCC04 Eleocharito-Hippuridetum
MCC05 Scirpetum radicantis
MCC06 Eleochariteturn palustris
MCC07 Alopecuro-Alismatetum
MCC08 Alismatetum lanceolati
MCC09 Batrachio-Alismatetum graminei
MCC10 Butometum umbellati
MCC11 Bolboschoenetum yagarae
MCC12 Tripleurospermo-Bolboschoenetum
MCD01 Rorippo-Phalaridetum
MCD02 Caricetum buekii
MCD03 Tussilagini-Calamagrostietum
MCE01 Glycerietum flutantis
MCE02 Glycerietum notatae
MCE03 Beruletum erectae
MCE04 Nasturtietum officinalis
MCE05 Leersietum oryzoidis
MCF01 Cicuto-Caricetum pseudocyperi
MCF02 Thelypteridо-Phragmitetum
MCF03 Calletum palustris
MCG01 Caricetum elatae
MCG02 Equiseto-Caricetum rostratae
MCG03 Peucedano-Caricetum lasiocarpae
MCG04 Comaro-Caricetum cespitosae
MCG05 Caricetum diandrae
MCG06 Caricetum appropinquatae
MCG07 Carici-Calamagrostietum
MCG08 Cladietum marisci
MCH01 Caricetum acutiformi-paniculatae
MCH02 Caricetum acutiformis
MCH03 Caricetum gracilis
MCH04 Caricetum vesicariae
MCH05 Caricetum distichae
MCH06 Caricetum riparae
MCH07 Caricetum vulpinae
MCH08 Phalaridetum arundinaceae


Reakce / Reaction (Ellenberg)
Živiny / Nutrients (Ellenberg)
Nadmořská výška / Altitude (m)
Pokryvnost bylinného patra Herb layer cover (%)
MCA01 Schoenoplectetum lacustris
MCA02 Typhetum angustifoliae
MCA03 Typhetum latifoliae
MCA04 Phragmitetum australis
MCA05 Glycerietum maximae
MCA06 Glycero-Sparganietum
MCA07 Acoretum calami
MCA08 Equisetetum fluviatilis
MCA09 Typhetum shuttleworthii
MCA10 Phalarido-Bolboschoenetum
MCB01 Astero-Bolboschoenetum
MCB02 Schoenoplectetum tabernaemontani
MCC01 Oenanthetum aquaticae
MCC02 Oenantho-Rorippetum
MCC03 Sagittario-Sparganietum
MCC04 Eleocharito-Hippuridetum
MCC05 Scirpetum radicantis
MCC06 Eleocharitetum palustris
MCC07 Alopecuro-Alismatetum
MCC08 Alismatetum lanceolati
MCC09 Batrachio-Alismatetum graminei
MCC10 Butometum umbellati
MCC11 Bolboschoenetum yagarae
MCC12 Tripleurospermo-Bolboschoenetum
MCD01 Rorippo-Phalaridetum
MCD02 Caricetum buekii
MCD03 Tussilagini-Calamagrostietum
MCE01 Glycerietum fluitantis
MCE02 Glycerietum notatae
MCE03 Beruletum erectae
MCE04 Nasturtietum officinalis
MCE05 Leersietum oryzoidis
MCF01 Cicuto-Caricetum pseudocyperi
MCF02 Thelypterido-Phragmitetum
MCF03 Calletum palustris
MCG01 Caricetum elatae
MCG02 Equiseto-Caricetum rostratae
MCG03 Peucedano-Caricetum lasiocarpae
MCG04 Comaro-Caricetum cespitosae
MCG05 Caricetum diandrae
MCG06 Caricetum appropinquatae
MCG07 Carici-Calamagrostietum
MCG08 Cladietum marisci
MCH01 Caricetum acutiformi-paniculatae
MCH02 Caricetum acutiformis
MCH03 Caricetum gracilis
MCH04 Caricetum vesicariae
MCH05 Caricetum distichae
MCH06 Caricetum ripariae
MCH07 Caricetum vulpinae
MCH08 Phalaridetum arundinaceae