
MCA03

Typhetum latifoliae

Nowiński 1930*

Rákosiny s orobincem
širokolistým

Tabulka 9, sloupec 3 (str. 429)

Orig. (Nowiński 1930): *Typhetum latifoliae*

Syn.: *Scirpo-Phragmitetum* Koch 1926 p. p. (§ 36, nomen ambiguum), *Typhetum latifoliae* von Soó 1927 (§ 2b, nomen nudum), *Typhetum angustifolio-latifoliae* Schmale 1939 p. p., *Typhetum latifoliae* Lang 1973

Diagnostické druhy: ***Typha latifolia***

Konstantní druhy: *Lemna minor*, ***Typha latifolia***

*Zpracovala K. Šumberová

Dominantní druhy: *Lemna minor*, ***Typha latifolia***

Formální definice: *Typha latifolia* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. V porostech této asociace dominuje světle sivozelený až modrozelený, nejčastěji 2–2,5 m vysoký orobinec širokolistý (*Typha latifolia*). Jeho listy jsou širší a prýty celkově robustnější než u příbuzného orobince úzkolistého (*T. angustifolia*). Na plodných rostlinách se v druhé polovině léta vyvíjejí silné černohnědé samičí palice drobných ochmýřených nažek. Díky těmto vlastnostem je *Typhetum latifoliae* již zdálky snadno rozeznatelné od *Typhetum angustifoliae*. Porosty asociace *Typhetum latifoliae* zpravidla mají též poněkud větší pokrývnost, která se pohybuje nejčastěji v rozmezí 60–100 %. Spektrum průvodních druhů je rozmanité a závisí na stanovišti. Krátkodoběji zaplavované porosty bývají výrazně druhově bohatší a kromě běžných bažinných bylin (např. *Alisma plantago-aquatica*, *Lycopus europaeus* a *Lythrum salicaria*) do nich vstupují i druhy porostů vysokých ostřic nebo mokřadních

luk (např. *Equisetum palustre*, *Galium palustre* agg. a *Symphytum officinale*). V druhově chudších porostech na dlouhodobě zaplavovaných místech, zvláště pak v silně eutrofních mokřadech, se objevují běžné vodní makrofyty (např. *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor* a *Spirodela polyrrhiza*), které mohou dosahovat velké pokrývnosti. V rozvolněných porostech s obnaženým substrátem se vyskytují vlhkomilné jednoletky, např. *Cyperus fuscus*, *Eleocharis ovata*, *Ranunculus sceleratus* a *Rumex maritimus*; ty jsou typické pro mladé orobincové porosty vzniklé na obnaženém dně. Porosty na zaplavované orné půdě nebo na okrajích sídel se vyznačují zastoupením ruderálních druhů a plevelů, zejména *Cirsium arvense*, *Equisetum arvense* a *Rumex crispus*. V porostech této asociace bylo většinou zaznamenáno 2–6 druhů cévnatých rostlin na ploše 4–25 m². Mechové patro většinou chybí, ale pokud je vyvinuto, vyskytují se v něm běžné mokřadní mechy, např. *Drepanocladus aduncus*. Druhá bohatost společenstva je značně omezena tam, kde je povrch půdy kryt silnou vrstvou stařiny.



Obr. 204. *Typhetum latifoliae*. Porost orobince širokolistého (*Typha latifolia*) v rybníčku u Vodňan. (M. Chytrý 2001.)

Fig. 204. A stand of *Typha latifolia* in a small fishpond near Vodňany, Strakonice district, southern Bohemia.

Stanoviště. Tato vegetace se vyskytuje v rozmanitých typech mezotrofních až silně eutrofních mělkých mokřadů, u nás zejména v pobřežní zóně rybníků a přehradních nádrží, v mrtvých ramenech a aluviálních tůních, písčovních v pokročilejším stadiu sukcese, říčních zátokách s mírně tekoucí vodou, příkopech, napájecích stružkách a na okrajích prameništ a rašeliníšť. *Typhetum latifoliae* je jedním z nejčastějších mokřadních společenstev i na místech silně ovlivněných člověkem, např. v odkalovacích nádržích a zaplavovaných sníženinách uprostřed polí. Stanoviště jsou plně osluněná nebo mírně zastíněná. Hloubka vody se pohybuje nejčastěji v rozmezí 10–60 cm, výjimečně dosahuje až 1 m. Často tato vegetace dlouhodobě přetrvává na velmi mělce zaplavených nebo jen vodou nasycených substrátech, které v létě vysychají. Společenstvo snáší i zasolení (Watt et al. 2007), které ale toleruje méně než asociace *Typhetum angustifoliae* (Dierßen 1996). Tato dvě společenstva se rovněž výrazně liší v nárocích na substrát: zatímco *Typhetum latifoliae* upřednostňuje jílovité nebo štěrkovité substráty se silnou vrstvou živinami bohatého organického bahna na povrchu, pro porosty asociace *Typhetum angustifoliae* je optimální minerální substrát s malou příměsí organické hmoty. *Typhetum latifoliae* se vyskytuje i na rašelinových substrátech. Reakce substrátu naměřená na několika lokalitách na Českomoravské vrchovině a v Hornomoravském a Dyjsko-svrateckém úvalu se pohybovala v rozmezí pH 3,2–7,5 (Hanáková & Duchoslav 2002, Juříček 2007). Velmi nízké pH však není pro rozvoj této vegetace optimální, neboť při něm dochází k omezení příjmu dusíku, a tím i růstu *Typha latifolia* (Brix et al. 2002).

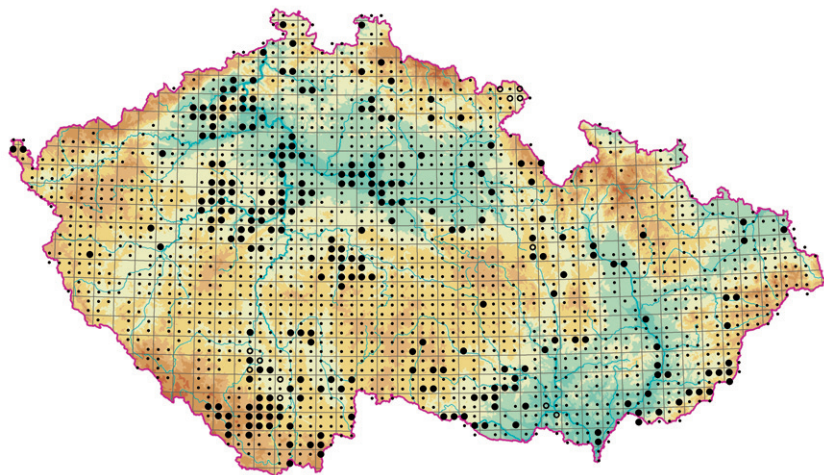
Dynamika a management. Tato vegetace je přirozeným článkem sukcese mělkých vod, avšak k jejímu rozšíření významnou měrou přispěl a dále přispívá člověk. Zřizováním rybníků, postupným zanášením jejich dna organickým bahnem a celkovým růstem úživnosti prostředí se podstatně zvětšilo množství vhodných stanovišť. Do druhé poloviny 20. století byly porosty na rybnících sklízeny a hospodářsky využívány. Provádělo se i letnění spojené s vysoušením a oséváním dna nebo zimování rybníků nasucho, což tyto rákosiny poškozuje (Hejný & Husák in Dykyjová & Květ 1978: 23–64). Díky pravidelnému letnění však byla možná obnova porostů ze semen. Fytcenologické snímky zaznamenané kolem poloviny 20. století

v Českokubudějovické pánvi (Hejný, nepubl.) jsou ve srovnání s dnešními porosty v této oblasti nápadně druhově bohatší. To lze přičíst nejen nižší trofii rybníčního prostředí, ale i vlivu sečení a dalších zásahů, které zabraňovaly hromadění stařiny a umožňovaly koexistenci většího počtu druhů. S intenzifikací rybníčního hospodaření ve druhé polovině 20. století byly sice větší porosty těchto rákosin v rybnících omezovány například při vyhrnování, společenstvo však i po takovém zásahu dobře regeneruje. Na živinami bohatém, hlubokém organickém bahně je *Typha latifolia* konkurenčně silnější než většina ostatních druhů rákosin včetně *Phragmites australis*. Při poklesu hladiny vody v silně eutrofních nádržích je hlavně v teplejších letech vývoj semenáčků *T. latifolia* na obnaženém dně velmi rychlý. Často již během několika měsíců porosty pokrývají celé dno a rostliny dosahují plodného stadia; opětovné napuštění rybníka je možné teprve po jejich odstranění. I z toho důvodu se u nás dnes letnění v teplejších oblastech, např. na Pardubicku a jižní Moravě, provádí výjimečně, ačkoli jinde je alespoň u plůdkových rybníků dosud časté. *Typhetum latifoliae* se šíří také v říčních nivách na opuštěných zamokřených polích, která v minulosti vznikla rozoráním aluviálních luk. Vzhledem ke svojí expanzivnosti tato vegetace zpravidla nevyžaduje ochrannářský management. U druhově bohatších porostů na stanovištích chudších živinami je nutné občasné posečení a odstranění biomasy v zimě, aby se udržela druhová diverzita. Podobně lze obhospodařovat i velkoplošné porosty, jejichž ochrana je důležitá pro udržení diversity ptactva a dalších živočichů; zde je vhodné každoročně provést zásah jen v části porostů, aby se vytvořila mozaika plošek o různé hustotě porostu a různé pokryvnosti stařiny. Seč v létě, nejlépe pod vodní hladinou, lze použít k omezení dominantní *Typha latifolia*. Zejména v mladém vývojovém stadiu porosty spásají některé druhy vodních ptáků a savců (Hewitt & Mayanishi 1997).

Rozšíření. Dominantní druh této asociace, *Typha latifolia*, je souvisle rozšířen v temperátní zóně Eurasie a Severní Ameriky, kde místy zasahuje i do zóny boreální, v Americe na jih až do Mexika. Dále se vyskytuje v severní Africe (Hultén & Fries 1986). Asociace *Typhetum latifoliae* byla fytcenologicky doložena z Eurasie a vzácně ze Severní Ameriky. V Evropě je rozšířena od Skandinávie (Dierßen 1996) a Pobaltí (Jermacāne & Laiņš 2001, Paal

& Trei 2004, Balevičienė & Balevičius 2006) přes severozápadní (Farrell & Doyle 2003, Lawesson 2004), západní (Spence in Burnett 1964: 306–425, Rodwell 1995, Weeda et al. in Schaminée et al. 1995: 161–220, Ferrez et al. 2009) a střední Evropu (Koch 1926, 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, Ořahelová et al. in Valachovič 2001: 51–183, Borhidi 2003, Matuszkiewicz 2007) po Pyrenejský (Rivas-Martínez et al. 2001), Apeninský (Tomaselli et al. 2006, Lastrucci et al. 2010) a Balkánský poloostrov (Rexhepi 1994, Kojić et al. 1998, Lakušić et al. 2005, Stančić 2007, 2010, Tzounev et al. 2009) a východní Evropu (Coldea 1991, Korotkov et al. 1991, Ștefan & Coldea in Coldea 1997: 54–94, Jamalov et al. 2004, Dubyna 2006). Mimo Evropu byla zaznamenána na západní Sibiři (Kiprijanova 2000, 2005, Taran 2000, Taran & Tjurin 2006), v Jakutsku (Mirkin et al. 1985, Gogoleva et al. 1987), Japonsku (Miyawaki et al. 1974) a USA (Christy 2004, Peterson 2008). V České republice je tato asociace rozšířena po celém území od nížin do chladnějších pahorkatin, nezřídka vystupuje i do podhorského stupně v 760–800 m n.

m., např. na Šumavě (Vydrová & Pavlíčko 1999, Rydlo 2006d) a v Novohradských horách (Boublík, nepubl.). Nejčastější je v rybníčních oblastech a říčních nivách. Velkým počtem fytoocenologických snímků je doložena například z Českého středohoří (Rydlo 2006c, e, h), dolního Povltaví a středního Polabí na Mělnicku, Nymbursku a Kolínsku (Husák & Rydlo 1985, Rydlo 1990b, 1991a, 1998a, 2005a, 2006b, 2007b), Prahy (Fišerová & Bělohlávková 1992, Rydlo 2006a, Rydlo, nepubl.), Křivoklátska (Rydlo in Kolbek et al. 1999: 35–111), Dobříšska a Příbramska (Rydlo 2006a), Českobudějovické pánve a okolních pahorkatin (Hejny, Hroudová, Šumberová, vše nepubl.), Šumavy a podhůří (Vydrová 1997, Vydrová & Pavlíčko 1999, Rydlo 2006d, Buřková & Rydlo 2008), Táborska (Douša 2003), Vlašimska (Pešout 1992, 1996), jihovýchodní části Českomoravské vrchoviny (Rydlo 1995b, Rafajová 1998, Juříček 2007) a středního a dolního Pomoraví (Šula 1960, Šeda & Šponar 1982, Hanáková & Duchoslav 2002, Petrová 2005). Dost často byla zaznamenána i v oblastech, kde je většina ostatních společenstev svazu *Phragmition australis* uváděna jen vzácně, např. v podhůří Jizerských hor a Krkonoš (Skuhrovec & Vondráček 1988, Višňák 1992, Stránská 2007), Orlických horách a pod-



Obr. 205. Rozšíření asociace MCA03 *Typhetum latifoliae*; existující fytoocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Typha latifolia* podle floristických databází.

Fig. 205. Distribution of the association MCA03 *Typhetum latifoliae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Typha latifolia*, according to floristic databases, are indicated by small dots.

hůří (Prausová 2002, Bartošová & Rydlo 2008) a v moravských Karpatech (Hájek 1998, Rydlo 2000b, Derková 2001, Otýpková, nepubl.).

Variabilita. V druhovém složení porostů se odráží především hloubka vody a dynamika vodního režimu. Na dlouhodobě zaplavených stanovištích s hlubší vodou jsou nejčastější monocenózy druhu *Typha latifolia*, případně se v porostech objevují vodní makrofyty, hlavně okřešky. Se zmenšující se hloubkou vody a kratší dobou zaplavení přibývají pobřežní druhy, včetně dominant typických pro jiné rákosinové asociace, např. *Glyceria maxima*.

Hospodářský význam a ohrožení. V minulosti měly porosty *Typha latifolia* sklízené z rybníků mnohostranné využití. Pevné a pružné stonky orobince se využívaly k výrobě střešních krytin, z listů se pletly tašky, klobouky, košíky, obuv a další užitkové předměty. Chmýří ze zralých palic bylo vyhledávaným materiálem k vycpávání polštářů. V první polovině 20. století se orobinec zpracovával i průmyslově. Zelená biomasa sloužila jako krmivo pro dobytek, oddenky pro prasata (Špatný 1870, Podubský 1948). Dnes už se u nás orobincové rákosiny takto běžně nevyužívají. Rychlým zarůstáním mělkých mokřadů a obnažených den působí spíše potíže a někde musí být omezovány ve prospěch ochrany cennější vegetace nebo kvůli zachování biotopu. V rybnících přispívají ke zvyšování organického zabahnění. Vzhledem ke schopnosti vázat velké množství živin i některé toxické látky je *T. latifolia* vhodným druhem pro kořenové čistírny odpadních vod (Květ et al. 1999). V Evropě nepatří *Typhetum latifoliae* k ohroženým typům vegetace, naopak se šíří s postupující eutrofizací krajiny.

■ **Summary.** Marshes dominated by *Typha latifolia* occur in different types of mesotrophic to eutrophic wetlands, such as littoral zones of fishponds and water reservoirs, oxbows and alluvial pools, sand pits in an advanced stage of terrestrialization, lentic sections of rivers, ditches, channels and flooded depressions on arable land. Water depths are usually within the range of 10–60(–100) cm, but the habitat can dry out in summer. In contrast to early successional *Typhetum angustifoliae*, this association is confined to habitats in a later stage of wetland succession, which are characterized by accumulation of organic sediment on the bottom. *Typhetum latifoliae* occurs in lowland to submontane areas across the Czech Republic.

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

<i>Schoenoplectus lacustris</i>	100	4	2	1	1	1	2	3	.	14	.	.
---------------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---

Typhetum angustifoliae

<i>Typha angustifolia</i>	11	100	3	3	1	1	1	2	.	.	7	6
---------------------------	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typhetum latifoliae

<i>Typha latifolia</i>	14	11	100	5	6	5	5	8	.	.	7	21
------------------------	----	----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Phragmitetum australis

<i>Phragmites australis</i>	10	8	6	100	3	2	2	4	.	.	43	30
-----------------------------	----	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	----	----

Glycerietum maximae

<i>Glyceria maxima</i>	12	11	13	9	100	9	10	5	.	14	.	3
------------------------	----	----	----	---	-----	---	----	---	---	----	---	---

Glycerio-Sparganietum neglecti

<i>Sparganium erectum</i>	11	3	6	2	4	100	4	13	.	14	.	.
---------------------------	----	---	---	---	---	-----	---	----	---	----	---	---

Acoretum calami

<i>Acorus calamus</i>	1	2	1	1	2	2	100	1	.	14	.	.
-----------------------	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	----	---	---

Equisetetum fluviatilis

<i>Equisetum fluviatile</i>	2	2	5	6	3	4	6	100	.	.	.	3
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---

Typhetum shuttleworthii

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

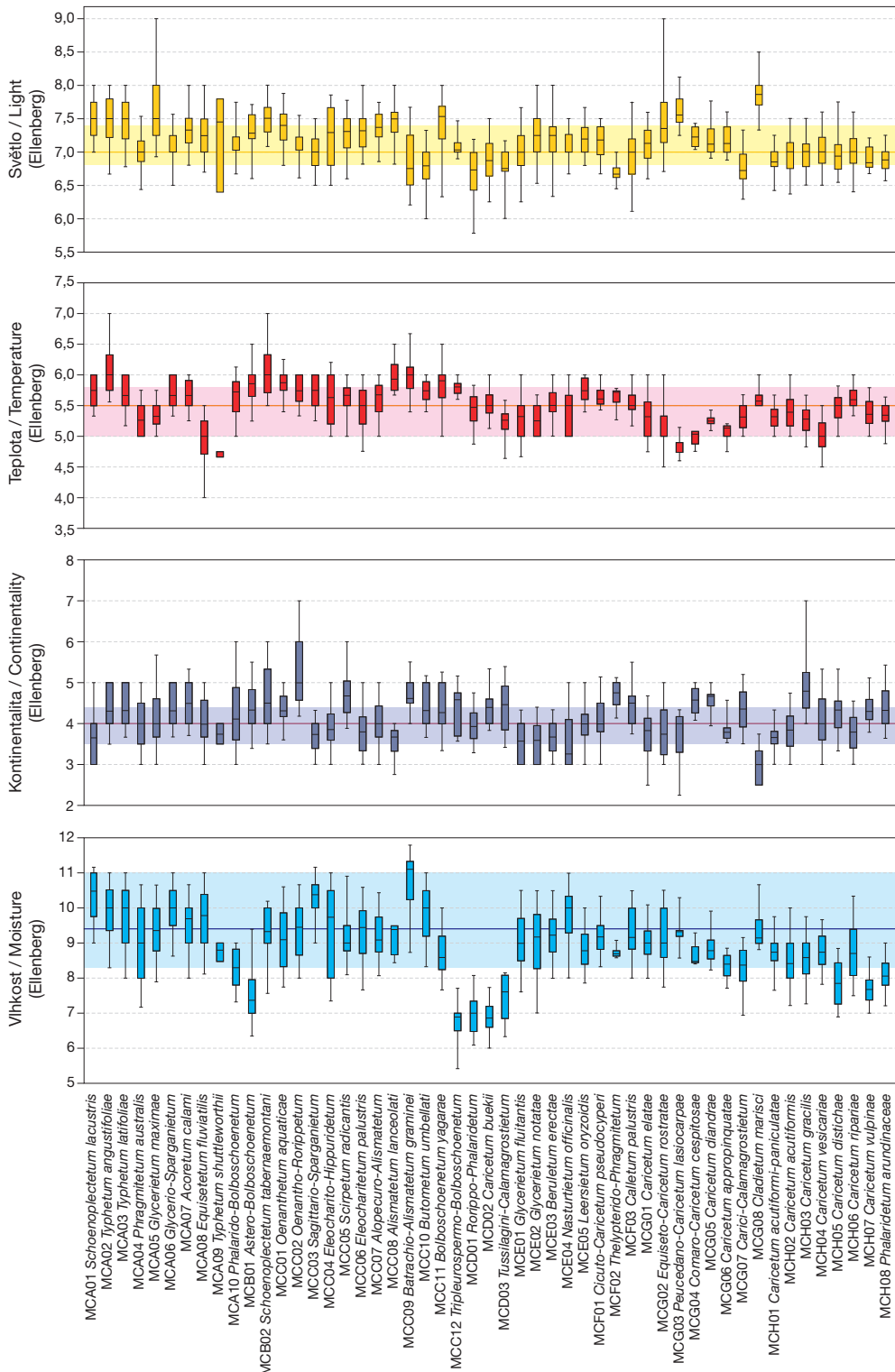
Tabulka 9 (pokračování ze strany 430)

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



Vegetace rákosin a vysokých ostríc (*Phragmito-Magno-Caricetea*)

