

Nomeklatorický typ: Zahlheimer (1979), tab. 11, snímek 2 (holotypus hoc loco designatus)

Syn.: *Bolboschoenetum maritimi* Soó CS *Alisma lanceolatum* Tímár 1957, *Butomo-Alismatetum lanceolati* Segal et Westhoff in Westhoff et den Held 1969 (§ 2b, nomen nudum), *Alismatetum lanceolati* Zahlheimer 1979 (§ 5)

Diagnostické druhy: *Alisma lanceolatum*, *Alopecurus aequalis*, *Juncus articulatus*, *Limosella aquatica*, *Ranunculus sceleratus*

Konstantní druhy: *Alisma lanceolatum*, *Alopecurus aequalis*, *Juncus articulatus*, *Ranunculus sceleratus*

Dominantní druhy: *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Eleocharis palustris* agg., *Lemna minor*, *Limosella aquatica*

Formální definice: *Alisma lanceolatum* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Jde o společenstvo s dominantním žabníkem kopinatým (*Alisma lanceolatum*). Pokryvnost a výška dominanty silně kolísají podle vlhkosti stanoviště. V mělké vodě dosahuje pokryvnosti až 100 %, zatímco na obnaženém vlhkém substrátu je tvorba biomasy omezena a porosty jsou rozvolněné. Při hlubším zaplavení je pokryvnost rovněž menší, ale rostliny produkují více listové biomasy, především prodloužením listů až na 1 m a ztluštěním řapíků. Z průvodních druhů se nejčastěji vyskytují jednolité vodní makrofyty a druhy obnažených den, např. *Lemna minor*, *Ranunculus sceleratus* a *Veronica catenata*. Pronikají sem i vytrvalé mokřadní druhy, např. *Eleocharis palustris* agg. Fytocenologické snímky této asociace zaznamenané na našem území obsahovaly 4–10 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m². Mechové patro nebylo přítomno.

Stanoviště. *Alismatetum lanceolati* osídluje mělké, v létě často vysychavé vody, např. aluviální tůně, okraje menších rybníků a jiných nádrží sycených převážně srážkovou vodou, pískovny, příkopy a mokřiny na polích a zaplavovaných loukách. Ze zahraničí se tato vegetace uvádí i z rýžových polí (Hejný 1960). Společenstvo preferuje plně osluněné mokřady, kde se hloubka vody po většinu roku pohybuje v rozmezí 10–20 cm (Hejný 1960). Substrátem je jílovité nebo hlinité bahno, někdy hrubý písek nebo štěrk. Vrstva organického bahna je většinou tenká nebo zcela chybí. Půdní reakce

MCC08

Alismatetum lanceolati Zahlheimer ex Šumberová in Chytrý 2011 ass. nova* Mokřadní vegetace s žabníkem kopinatým

Tabulka 10, sloupec 8 (str. 457)

*Zpracovala K. Šumberová

je neutrální až slabě bazická a substrát je bohatý vápníkem (Hejný 1960, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–267). Tato vegetace se u nás vyskytuje převážně v teplejších, kontinentálně laděných územích. *Alisma lanceolatum* snáší vyschnutí substrátu lépe než *A. plantago-aquatica*, což je zřejmé i ze stanovištní diferenciace a frekvence výskytu obou druhů v teplejších a suchých oblastech (Vicherek et al. 2000). Přesto bývá *Alismatetum lanceolati* i v těchto oblastech zaznamenáváno méně často než *Alopecuro-Alismatetum plantaginis-aquaticae*. Může to souviset s malou konkurenční schopností druhu *Alisma lanceolatum*, ale i tím, že tento druh je oproti *A. plantago-aquatica* fenologicky časnější, brzy usychá a v pozdním létě má jen malou pokrývnost nebo chybí. Časnější kvetení a ukončení životního cyklu, zaznamenané v přírodě (Hroudová, nepubl.) i v kultuře (Moravcová et al. 2001), je zřejmě adaptací na klimatické a vlhkostní podmínky kontinentálních oblastí.

Dynamika a management. Jde o přirozenou vegetaci mělkých mokřadů v říčních nivách. Ačkoli je *Alismatetum lanceolati* schopno osídlovat i antropogenní stanoviště, na rozdíl od předchozí asociace se příliš nerozšířilo na rybníky. Je pravděpodobné, že dynamika vodního režimu v rybnících, kde se střídá fáze dlouhého zaplavení s krátkodobým obnažením substrátu, je pro druh *Alisma lanceolatum* nevyhovující. Příčinou může být omezená životnost semen tohoto druhu při dlouhodobém hlubokém zaplavení, přesné údaje však nejsou k dispozici. Semena klíčí za vyšších teplot, u nás většinou až koncem května (Hejný 1960). Uchycení semenáčků je proto možné jen na místech s narušeným vegetačním krytem, např. vlivem povodní, pohybu zvěře nebo orby. Porosty *A. lanceolatum* jsou proto často maloplošné. Na trvale zamokřených stanovištích ustupují při šíření vyšších rákosin, např. asociací *Glycerietum maximae* nebo *Glycerio-Sparganietum neglecti*. Na stanovištích, která v létě vysychají, se při absenci intenzivního narušování šíří porosty vysokých ostřic, např. *Caricetum ripariae* nebo *Caricetum vulpinae*. Je pravděpodobné, že sukcesní změny jsou v současnosti rychlejší i kvůli absenci přirozených záplav v říčních nivách. Změny v dynamice vodního režimu navíc způsobují rychlou sedimentaci organického bahna v mrtvých ramenech a tůních, což druhu *Alisma lanceolatum* rovněž nevyhovuje. Ochranný management této vege-

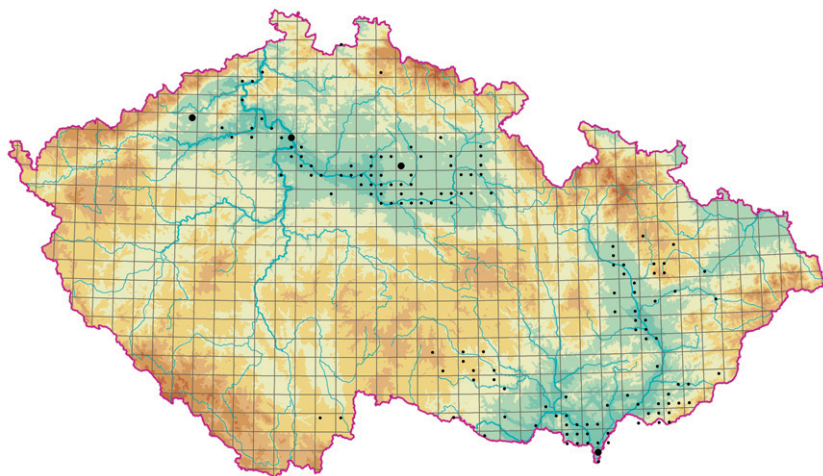
tace by měl proto zahrnovat omezování porostů konkurenčně silnějších druhů, například občasnou orbou periodicky zaplavovaných míst.

Rozšíření. Dominantní druh této asociace, *Alisma lanceolatum*, je rozšířen v mírném pásu Evropy včetně Středomoří a západní poloviny Asie a zasahuje i do severní Afriky (Meusel et al. 1965). Jeho areál je značně ostrůvkovitý. Větší koncentrace lokalit je uváděna z panonské oblasti, severní poloviny Balkánského poloostrova, nížin v Čechách a Německu, vápencových obvodů Alp a z Anglie (Meusel et al. 1965). V těchto oblastech lze očekávat výskyt asociace. Ve většině vegetačních přehledů však není *Alismatetum lanceolati* uváděno, částečně snad i proto, že kvůli svému často efemérnímu výskytu uniká pozornosti. Zatím bylo doloženo z Německa (Rennwald 2000, Schubert et al. 2001a, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–267), Maďarska (Borhidi 2003) a Ukrajiny (Dubyna 2006). Z České republiky je k dispozici pouze několik fyto-cenologických snímků z Mostecká (Rydlo 2006c), Mělnicka (Rydlo 2006b), Nymburska (Rydlo 2005a) a oblasti soutoku Moravy a Dyje (Vicherek et al.



Obr. 242. *Alismatetum lanceolati*. Porost žabniku kopinatého (*Alisma lanceolatum*) v sádkách v Jaroslavicích na Znojemsku. (K. Šumberová 2010.)

Fig. 242. A stand of *Alisma lanceolatum* in a fish storage pond in Jaroslavice, Znojmo district, southern Moravia.



Obř. 243. Rozšíření asociace MCC08 *Alismatetum lanceolati*; existující fytoecnologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Alisma lanceolatum* podle floristických databází.

Fig. 243. Distribution of the association MCC08 *Alismatetum lanceolati*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Alisma lanceolatum*, according to floristic databases, are indicated by small dots.

2000). Fragmentární porosty nedoložené fytoecnologickými snímky byly pozorovány např. u Jablonce nad Nisou a na Znojemsku (Šumberová, nepubl.).

in lowland areas of northern and central Bohemia and southern Moravia.

Hospodářský význam a ohrožení. *Alisma lanceolatum* patří k nepřijemným plevelům rýžovišť (Hejný 1960). U nás vzhledem ke své vzácnosti nemají porosty tohoto druhu hospodářský význam. Jejich ochrana je důležitá pro zachování biodiverzity mokřadů. *Alismatetum lanceolati* je u nás považováno za ustupující společenstvo. Mohou se v něm vyskytovat ohrožené druhy rostlin, např. *Cardamine parviflora*, *Lythrum hyssopifolia* a *Veronica catenata* (Holub & Procházka 2000). Je ohroženo hlavně přímým ničením mělkých mokřadů nebo jejich zánikem v důsledku absence záplav. Hejný (in Moravec et al. 1995: 39–49) uvádí jako příčinu ohrožení i pastvu početných populací labutí a kachen divokých.

■ **Summary.** This association includes dense stands of *Alisma lanceolatum* in shallow water or open stands of this species on non-flooded, wet mineral soil. It occurs in alluvial pools, littoral zones of small fishponds, flooded sand pits, ditches and wet depressions in arable fields and meadows. It is confined to dry, continental areas, and tolerates wetland desiccation in summer better than *A. plantago-aquatica*. This association has been recorded

Tabulka 10. Synoptická tabulka asociací vegetace mohutných bažinných bylin v periodicky vysychajících vodách (řída *Phragmito-Magno-Caricetea*, část 2: *Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae*).

Table 10. Synoptic table of the associations of vegetation of large wetland herbs in habitats with periodical changes of water level (class *Phragmito-Magno-Caricetea*, part 2: *Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae*).

- 1 – MCC01. *Oenanthetum aquaticae*
 2 – MCC02. *Oenanthe aquaticae-Rorippetum amphibiae*
 3 – MCC03. *Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi*
 4 – MCC04. *Eleocharito palustris-Hippuridetum vulgaris*
 5 – MCC05. *Scirpetum radicans*
 6 – MCC06. *Eleocharitetum palustris*
 7 – MCC07. *Alopecuro-Alismatetum plantaginis-aquaticae*
 8 – MCC08. *Alismatetum lanceolati*
 9 – MCC09. *Batrachio circinati-Alismatetum graminei*
 10 – MCC10. *Butometum umbellati*
 11 – MCC11. *Bolboschoenetum yagarae*
 12 – MCC12. *Tripleurospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet snímků	117	100	195	8	16	168	81	6	19	98	35	10
Počet snímků s údaji o mechovém patře	81	87	153	8	8	138	65	6	10	84	23	9

Bylinné patro

Oenanthetum aquaticae

<i>Oenanthe aquatica</i>	100	23	8	13	50	5	26	.	26	8	43	.
<i>Rumex maritimus</i>	51	11	1	25	31	2	27	17	16	1	23	10

Oenanthe aquaticae-Rorippetum amphibiae

<i>Rorippa amphibia</i>	16	100	2	13	.	.	1	.	.	12	.	.
-------------------------	----	-----	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---

Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi

<i>Sparganium emersum</i>	1	2	87	.	.	12	10	.	.	10	.	.
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	4	6	33	13	.	1	9	.	21	8	.	.

Eleocharito palustris-Hippuridetum vulgaris

<i>Hippuris vulgaris</i>	.	.	.	100	.	.	.	.	5	.	.	.
<i>Samolus valerandi</i>	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulicaria dysenterica</i>	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus gerardii</i>	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus tenuis</i>	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cyperus fuscus</i>	3	2	1	25	.	1	7	.	.	1	.	.

Scirpetum radicans

<i>Scirpus radicans</i>	100	1	1
-------------------------	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---

Eleocharitetum palustris

<i>Eleocharis palustris</i> agg.	1	2	5	.	19	100	19	33	.	3	9	.
----------------------------------	---	---	---	---	----	-----	----	----	---	---	---	---

Alopecuro-Alismatetum plantaginis-aquaticae

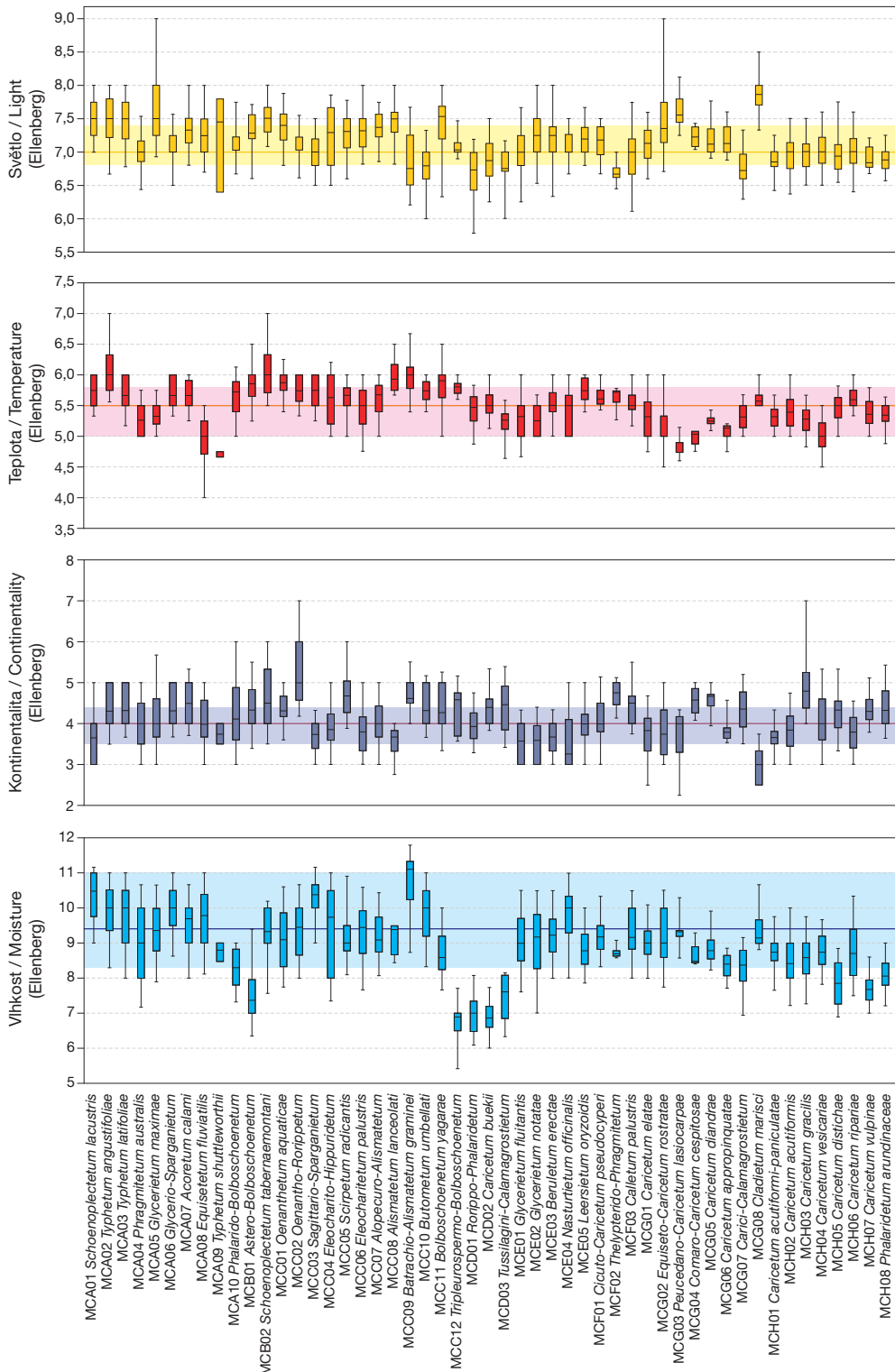
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	32	4	18	25	69	32	100	17	26	14	43	.
---------------------------------	----	---	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	---

Tabulka 10 (pokračování ze strany 457)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alismatetum lanceolati												
<i>Alisma lanceolatum</i>	.	2	.	13	.	4	1	100	.	3	3	.
<i>Limosella aquatica</i>	3	2	.	.	.	1	1	33	5	1	3	.
<i>Ranunculus sceleratus</i>	33	7	.	13	13	1	16	50	.	1	26	10
<i>Juncus articulatus</i>	7	.	3	13	6	14	15	50	5	.	20	10
Batrachio circinati-Alismatetum graminei												
<i>Alisma gramineum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	100	.	3	.
<i>Batrachium trichophyllum</i>	4	.	1	.	.	1	1	.	21	.	6	.
<i>Chara globularis</i>	.	.	1	.	.	1	.	.	16	.	.	.
<i>Batrachium circinatum</i>	1	.	2	13	.	1	2	.	21	.	.	.
<i>Elatine hydropiper</i>	1	.	.	.	.	1	2	.	16	.	11	.
Butometum umbellati												
<i>Butomus umbellatus</i>	3	12	8	13	.	1	2	17	5	100	3	.
Bolboschoenetum yagarae												
<i>Bolboschoenus yagara</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	86	.
<i>Carex bohemica</i>	27	.	1	.	13	1	12	.	11	.	40	.
<i>Eleocharis ovata</i>	10	.	2	.	25	1	15	.	11	.	29	.
Tripleurospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis												
<i>Bolboschoenus planiculmis</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	50
<i>Bolboschoenus laticarpus</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	5	2	14	50
<i>Plantago uliginosa</i>	2	3	.	25	.	5	4	.	5	1	3	70
<i>Centaurium pulchellum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Echinochloa crus-galli</i>	10	4	1	13	13	1	6	.	.	4	17	50
<i>Rumex crispus</i>	.	1	.	.	.	4	1	17	.	.	.	60
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	9	2	.	.	.	1	2	.	.	.	9	90
Diagnostické druhy pro dvě asociace												
<i>Bidens radiata</i>	16	1	.	.	31	1	9	.	5	.	29	.
<i>Alopecurus aequalis</i>	38	11	3	25	25	14	46	50	11	3	26	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí												
<i>Lemna minor</i>	34	34	44	25	38	23	26	17	16	44	14	.
<i>Spirodela polyrhiza</i>	14	17	30	.	19	9	12	.	5	26	6	.
<i>Glyceria fluitans</i>	18	6	13	.	31	30	22	33	5	2	9	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	11	32	4	.	19	13	16	17	.	17	3	10
<i>Persicaria hydropiper</i>	15	14	4	.	19	7	25	.	5	17	31	20
<i>Persicaria lapathifolia</i>	36	6	1	.	25	4	23	.	5	6	37	40
<i>Lycopus europaeus</i>	15	17	4	.	31	19	15	.	.	6	6	20
<i>Bidens frondosa</i>	11	23	2	13	.	6	12	17	.	12	17	10
<i>Rorippa palustris</i>	22	5	1	.	19	5	19	17	16	3	26	20
<i>Glyceria maxima</i>	19	22	2	.	13	4	5	.	5	11	11	.
<i>Lythrum salicaria</i>	13	8	.	.	25	10	16	33	.	8	14	20
<i>Typha latifolia</i>	12	2	2	.	38	7	23	33	26	8	.	10
<i>Bidens tripartita</i>	18	7	1	25	.	7	12	.	5	2	37	20

Tabulka 10 (pokračování ze strany 458)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Callitriche palustris</i> s. l.	11	6	4	.	6	5	17	.	11	4	26	.
<i>Potamogeton natans</i>	3	.	14	25	13	7	9	.	32	2	.	.
<i>Persicaria amphibia</i>	9	6	4	13	6	8	4	.	11	8	6	40
<i>Eleocharis acicularis</i>	6	.	4	.	19	8	20	.	21	1	3	.
<i>Ranunculus repens</i>	2	6	3	.	.	13	9	17	.	1	.	30
<i>Juncus effusus</i>	4	.	1	13	25	5	12	.	.	.	3	.
<i>Juncus bufonius</i>	9	.	.	.	.	2	7	.	5	.	23	20
<i>Phragmites australis</i>	7	2	1	13	6	4	1	.	5	2	6	30
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	7	5	2	13	.	1	5	.	.	1	6	20
<i>Trifolium hybridum</i>	12	1	.	.	.	1	2	.	5	.	9	40
<i>Potamogeton pectinatus</i>	1	.	7	.	.	.	1	.	26	6	.	.
<i>Lemna trisulca</i>	8	2	2	25	.	1	.	.	11	4	.	.
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	.	1	4	13	.	4	2	17	21	.	.	.
<i>Carex acuta</i>	1	3	1	.	25	3	4	.	.	3	6	.
<i>Poa palustris</i>	5	4	.	.	.	3	1	.	.	1	3	20
<i>Cirsium arvense</i>	4	2	.	.	.	2	2	.	.	.	.	80
<i>Potentilla anserina</i>	.	3	.	25	.	7	.	.	.	1	.	30
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	6	.	.	.	6	3	5	.	.	.	.	20
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	.	.	6	2	.	.	.	3	20
<i>Symphytum officinale</i>	2	3	.	.	.	2	.	.	.	2	.	20
<i>Calystegia sepium</i>	3	1	.	.	.	1	.	.	.	5	.	20
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	.	.	.	25	.	1	.	.	.	.	3	60
<i>Plantago major</i>	3	1	.	.	.	1	.	.	.	.	3	30
<i>Poa trivialis</i>	.	1	.	.	.	3	1	.	.	.	.	20
<i>Elytrigia repens</i>	2	.	.	.	6	.	.	17	.	.	.	40
<i>Stachys palustris</i>	2	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	20
<i>Lactuca serriola</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Vicia tetrasperma</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Thlaspi arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30



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

