

*maritimus*, *Sonchus arvensis*, *Trifolium hybridum*,  
*Tripleurospermum inodorum*, *Veronica anagallis-*  
*-aquatica*

Dominantní druhy: –

Formální definice: *Chenopodium chenopodioides* pokr.  
 > 5 % NOT *Persicaria lapathifolia* pokr. > 25 %

## MBB04

### ***Chenopodio chenopodioidis-* *-Atriplicetum prostratae* Slavnic 1948 corr. Gutermann et Mucina in Mucina et al. 1993\***

Vegetace vlhkých půd  
 s merlíkem slanomilným

Tabulka 8, sloupec 16 (str. 342)

Nomen mutatum propositum

Orig. (Slavnic 1948): Acocijacija *Chenopodium-Atriplex salina* Slavnic 1939 (*Atriplex hastata* f. *salina*, *A. hastata* = *A. prostrata*, *Chenopodium crassifolium* var. *Degenianum* = *C. chenopodioides*, *C. glaucum*)

Diagnostické druhy: ***Atriplex prostrata* subsp. *latifolia***, ***Chenopodium chenopodioides***, ***Echinochloa crus-galli***

Konstantní druhy: *Alopecurus aequalis*, ***Atriplex prostrata* subsp. *latifolia***, *Bolboschoenus maritimus* s. l. (převážně *B. planiculmis*), *Chenopodium ficifolium*, *C. glaucum*, ***C. chenopodioides***, *Cirsium arvense*, *Conyza canadensis*, *Cyperus fuscus*, ***Echinochloa crus-galli***, *Epilobium tetragonum* agg., *Juncus articulatus*, *J. ranarius*, *Lotus tenuis*, *Medicago lupulina*, *Melilotus dentatus*, *Myosoton aquaticum*, *Oenanthe aquatica*, *Persicaria lapathifolia*, *Phragmites australis*, *Plantago major*, *Potentilla supina*, *Ranunculus sceleratus*, *Rumex*

**Struktura a druhové složení.** Tato asociace zahrnuje vegetaci vlhkomilných merlíků a lebed, v níž se nachází merlík slanomilný (*Chenopodium chenopodioides*). Z dalších vlhkomilných druhů čeledi *Chenopodiaceae* se častěji vyskytuje *Atriplex prostrata* subsp. *latifolia*, někdy i *Chenopodium ficifolium*, *C. glaucum* nebo *C. rubrum*. Běžné jsou i některé další nitrofilní druhy, zejména *Echinochloa crus-galli*. Na stanovištích s menším obsahem solí nebo kratší dobou zaplavení se objevují i některé vytrvalé fakultativní halofyty, např. *Lotus tenuis*, druhy rákosin, zejména *Bolboschoenus planiculmis*, a jednoleté druhy obnažených dnů, např. *Cyperus fuscus* a *Juncus ranarius*. Tyto druhy však nemají velkou pokryvnost. Celková pokryvnost u nás zaznamenaných porostů se pohybovala mezi 30–50 % a celkový počet druhů kolísal mezi 8 a 24 na ploše 4–25 m<sup>2</sup>. V porostech zaznamenaných jižně od našeho území dosahuje *Chenopodium chenopodioides* větší pokryvnosti než u nás a vyskytuje se v doprovodu širšího spektra halofilních druhů (např. *Aster tripolium* subsp. *pannonicus* a *Crypsis aculeata*), celkové druhové složení se však od našich porostů výrazně neliší (Slavnic 1951, Bouzillé et al. 1984, Mucina in Mucina et al. 1993: 522–549).

**Stanoviště.** U nás bylo toto společenstvo zjištěno pouze na obnažených dnech rybníků a jiných umělých vodních nádrží během letnění nebo přirozeného úbytku vody v suchých létech. Ze zahraničí je uváděno i ze slanisk a periodicky zaplavovaných stanovišť v říčních nivách (Slavnic 1948, 1951, Mucina in Mucina et al. 1993: 522–549). Na našich lokalitách byly porosty *Chenopodium chenopodioides* pozorovány v nejdéle zamokřených částech obnaženého dna s jílovitým podkladem, zatímco porosty příbuzného druhu *C. rubrum* se vyvíjely i na rychle vysychajícím písčitém substrátu (Bartoňová & Danihelka, nepubl., Šumberová, nepubl.). Vazba na nepropustné, dlouho zamokřené substráty je pro toto společenstvo uváděna

\*Zpracovala K. Šumberová

i ze zahraničí (Slavnic 1948, 1951). Půdy jsou bohaté dusíkem a většinou v různé míře zasolené; ke stupni zasolení, který závisí na typu stanoviště, je *C. chenopodioides* dosti tolerantní. Na březích řek a dnech sladkovodních nádrží bývá zasolení substrátu jen mírné (Slavnic 1948, 1951), zatímco v komplexech slanisk je obsah rozpustných solí v půdě velký a půdním typem je solončak (Mucina in Mucina et al. 1993: 522–549). Tato vegetace se vyskytuje hlavně v územích s teplými a suchými léty. U nás byla zaznamenána jen v oblastech s recentním nebo historickým výskytem slanisk na jižní Moravě.

**Dynamika a management.** *Chenopodium chenopodioides*-*Atriplicetum prostratae* je přirozenou jednoletou vegetací zasolených, periodicky zaplavovaných půd. Na rozdíl od jiných společenstev svazu *Chenopodium rubri* nemá tendenci osidlovat stanoviště silně ovlivňovaná člověkem. *Chenopodium chenopodioides* je teplomilný druh, který klíčí teprve v létě. Vývoj semenáčků probíhá pouze na zamokřených substrátech bez souvislé vegetace. V teplých oblastech však substrát většinou velmi rychle vysychá nebo podléhá sukcesi konkurenčně silnějších druhů třídy *Bidentetea tripartitae*, druhů rákosin a vrb. Proto je výskyt druhu *Chenopodium chenopodioides* a jeho společenstva vzácný a zpravidla efemérní. Dlouhodobě stabilní může být na slaniskách, kde je sukcese konkurenčně silných druhů blokována velkým obsahem rozpustných solí v substrátu (Mucina in Mucina et al. 1993: 522–549). Na zbytcích našich slanisk je však v současnosti koncentrace solí příliš malá, a vývoj porostů *C. chenopodioides* je proto odkázán na relativně krátkodobé letní obnažení substrátu na místech, která jsou po většinu roku zaplavena hlubokou vodou. *Chenopodium chenopodioides* bylo u nás sice zjištěno i na úhorech a jiných narušovaných místech na bývalých slaniskách (Lustyk 2009), avšak pouze s malou pokryvností a jako součást rozvolněných vlhkých ruderalních trávníků. Výskyt společenstva na podobných stanovištích by bylo možné podpořit pravidelnými disturbancemi na jaře, např. mělkou orbou nebo stržením drnu vytrvalých bylin. Předpokladem je dostatečná zásoba semen v půdní semenné bance. V rybnících je vhodné občasné snížení vodní hladiny, nejlépe až od června nebo července do podzimu. *Chenopodium chenopodioides* uvádí

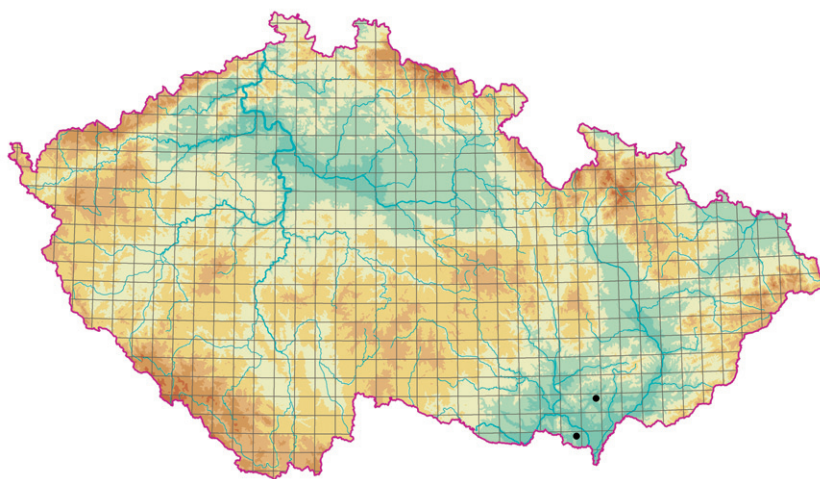
z jihomoravských slanisk již Makowsky (1863), většina badatelů však tento druh pravděpodobně nerozlišovala od běžného *C. rubrum*. Proto není možné zrekonstruovat původní četnost výskytu *C. chenopodioides* a jeho společenstva. V první polovině devadesátých let 20. století byl druh považován za nezvěstný, poté opět začalo přibývat jeho nálezů (Danihelka & Šumberová 2004, Danihelka 2009, Lustyk 2009). Jak ukazují nálezy z jihomoravských lokalit, kde se merlík slanomilný objevil po velmi dlouhé době díky narušení nebo odstranění vytrvalých porostů, semena se patrně udržují klíčivá i po několika desetiletích. Například v místě bývalého slaniska Zápověď u Terezína u Čejče na Hodonínsku byly jeho porosty nalezeny v nedávno vybagrované vodní nádrži určené pro sportovní rybolov. Před zásahem se na lokalitě vyskytovaly pouze rákosiny a vytrvalá ruderalní vegetace. Pozoruhodné je, že v sousedním mokřadu, který vznikl revitalizací původního slaniska, se tento druh vůbec neobjevil (Šumberová 2007), pravděpodobně i kvůli rychlému vysychání substrátu a menšímu obsahu živin.

**Rozšíření.** Tato vegetace je rozšířena v teplých oblastech střední Evropy a na Balkáně, její výskyt je však možný i v jihozápadní a západní Evropě, kontinentální Asii a severní a jižní Africe, kde je rovněž uváděn druh *Chenopodium chenopodioides* (Meusel et al. 1965, Hultén & Fries 1986). Ten byl dále zavlečen do Severní Ameriky (Hultén & Fries 1986). V některých zemích asociace pravděpodobně není rozlišována kvůli maloplošnému výskytu nebo i záměnám diagnostického druhu *C. chenopodioides* za běžnější *C. rubrum*. Údaje o výskytu asociace existují z Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 522–549), Srbska (Slavnic 1948, 1951) a Slovenska (Dítě & Eliáš jun., nepubl.). V České republice bylo toto společenstvo zatím doloženo pouze dvěma fytoocenologickými snímky, a to z rybníka Hlohovecký v soustavě Lednických rybníků na Břeclavsku a umělé vodní nádrže poblíž Terezína u Čejče na Hodonínsku. Pozorování společenstva bez fytoocenologických snímků pochází ze Suchohrdelského rybníka poblíž Suchohrdel u Miroslavi na Znojemsku (Danihelka 2009) a z rybníka Nesyt na Břeclavsku (Lustyk 2009). Ve všech případech jde o recentní nálezy, starší fytoocenologické snímky ani pozorování společenstva nejsou k dispozici. Druh *C. chenopodioides* byl dále zaznamenán u Rakvic a Velkých Němčic na



**Obr. 197.** *Chenopodio chenopodioidis-Atriplicetum prostratae*. Porost merlíku slanomilného (*Chenopodium chenopodioides*) na obnaženém dně nádrže u Terezína na Hodonínsku. (K. Šumberová 2007.)

**Fig. 197.** A stand of *Chenopodium chenopodioides* on the exposed bottom of a pond near Terezín, Hodonín district, southern Moravia.



**Obr. 198.** Rozšíření asociace MBB04 *Chenopodio chenopodioidis-Atriplicetum prostratae*.

**Fig. 198.** Distribution of the association MBB04 *Chenopodio chenopodioidis-Atriplicetum prostratae*.

Břeclavsku, kde však dosahoval jen malé pokryvnosti (Lustyk 2009).

**Hospodářský význam a ohrožení.** Vzhledem ke své vzácnosti a maloplošnému výskytu nemá u nás tato vegetace hospodářský význam. Její ochrana je však důležitá kvůli zachování kriticky ohroženého *Chenopodium chenopodioides* i ochraně dalších ohrožených druhů rostlin, např. *Juncus ranarius*, *Lotus tenuis* a *Melilotus dentatus* (Holub & Procházka 2000). Společenstvo je ohroženo sukcesí konkurenčně silnějších typů vegetace, což souvisí s absencí vhodného hospodaření. V rybnících je ohrožujícím faktorem příliš časný termín letnění. Delší intervaly mezi letněním společenstvo zřejmě neohrožují, naopak mohou přispět k eliminaci běžných vytrvalých druhů s kratší dobou klíčivosti semen.

**Nomenklatorická poznámka.** Slavnič (1948) neudává v názvu asociace konkrétní druh rodu *Chenopodium* a v originální diagnóze zmiňuje taxony *C. crassifolium* var. *Degenianum* a *C. glaucum*. První z těchto druhů však udává jako charakteristický a zmiňuje ho v názvu asociace ve své další práci (Slavnič 1951). Z toho důvodu doplňujeme do názvu asociace druhové epiteton *chenopodioides* (*C. crassifolium* je synonymem jména *C. chenopodioides*).

■ **Summary.** This association includes vegetation of different species of *Atriplex* and *Chenopodium*, including *Chenopodium chenopodioides*. It is a natural vegetation type of saline, periodically flooded soils, which rarely occurs in anthropogenic habitats. In the Czech Republic it has been only found on dried fishpond bottoms at a few sites in southern Moravia.



**Tabulka 8.** Synoptická tabulka asociací vegetace jednoletých vlhkomišných bylin (třídy *Isoëto-Nano-Juncetea* a *Bidentetea tripartitae*).

**Table 8.** Synoptic table of the associations of annual wetland herbs (classes *Isoëto-Nano-Juncetea* and *Bidentetea tripartitae*).

- 1 – MAA01. *Polygono-Eleocharitetum ovatae*
- 2 – MAA02. *Cyperetum micheliani*
- 3 – MAA03. *Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae*
- 4 – MAB01. *Centunculo minimi-Anthoceretum punctati*
- 5 – MAB02. *Junco tenageiae-Radioletum linoidis*
- 6 – MAC01. *Veronico anagalloidis-Lythretum hyssopifoliae*
- 7 – MBA01. *Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati*
- 8 – MBA02. *Bidentetum tripartitae*
- 9 – MBA03. *Bidentetum cernuae*
- 10 – MBA04. *Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri*
- 11 – MBA05. *Corrigiolo littoralis-Bidentetum radiatae*
- 12 – MBA06. *Polygonetum hydropiperis*
- 13 – MBB01. *Chenopodietum rubri*
- 14 – MBB02. *Bidenti frondosae-Atriplicetum prostratae*
- 15 – MBB03. *Chenopodietum ficifolii*
- 16 – MBB04. *Chenopodio chenopodioidis-Atriplicetum prostratae*

| Sloupec číslo        | 1   | 2  | 3  | 4 | 5  | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----------------------|-----|----|----|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Počet snímků         | 165 | 72 | 63 | 2 | 13 | 8 | 75 | 63 | 64 | 17 | 35 | 39 | 64 | 17 | 18 | 2  |
| Počet snímků s údaji |     |    |    |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| o mehovém patře      | 100 | 62 | 32 | 1 | 8  | 8 | 48 | 44 | 49 | 11 | 24 | 22 | 52 | 8  | 10 | 1  |

**Bylinné patro**

***Polygono-Eleocharitetum ovatae***

|                                    |    |    |    |   |   |    |    |    |   |    |    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|----|----|----|---|---|----|----|----|---|----|----|---|---|---|---|---|
| <i>Coleanthus subtilis</i>         | 47 | .  | 14 | . | . | .  | 9  | 2  | . | .  | 11 | . | . | . | . | . |
| <i>Elatine triandra</i>            | 36 | .  | 2  | . | . | .  | 1  | 2  | . | .  | .  | . | . | . | . | . |
| <i>Callitriche palustris</i> s. l. | 68 | 21 | 21 | . | . | 13 | 15 | 13 | 3 | 24 | 20 | 8 | . | . | . | . |
| <i>Elatine hydropiper</i>          | 27 | .  | .  | . | 8 | .  | 3  | .  | . | 6  | 6  | . | . | . | . | . |

***Cyperetum micheliani***

|                          |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
|--------------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| <i>Leersia oryzoides</i> | 7 | 50 | . | . | . | . | 3 | 3 | 9 | 6 | 3 | 10 | . | . | . | . |
| <i>Persicaria minor</i>  | 1 | 19 | 5 | . | . | . | . | 2 | 2 | 6 | . | 5  | . | . | . | . |

***Centunculo minimi-Anthoceretum punctati***

|                                 |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Centunculus minimus</i>      | . | . | . | 100 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Hypericum humifusum</i>      | . | . | 3 | 100 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Arnoseria minima</i>         | . | . | . | 50  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Aphanes australis</i>        | . | . | . | 50  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Radiola linoides</i>         | 1 | . | 2 | 50  | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Illecebrum verticillatum</i> | 1 | . | 3 | 50  | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Juncus capitatus</i>         | . | . | . | 50  | 8 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

***Junco tenageiae-Radioletum linoidis***

|                                    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Isolepis setacea</i>            | 2 | 1 | 5 | . | 77 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> | 1 | . | 2 | . | 54 | . | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . |

Tabulka 8 (pokračování ze strany 342)

| Sloupec číslo               | 1 | 2 | 3  | 4 | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----------------------------|---|---|----|---|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Juncus tenageia</i>      | 2 | . | .  | . | 38 | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Tillaea aquatica</i>     | 5 | 4 | 6  | . | 38 | . | 1 | . | . | .  | .  | 3  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Potentilla norvegica</i> | 2 | 1 | 5  | . | 23 | . | 1 | 3 | . | .  | .  | .  | 2  | .  | .  | .  |
| <i>Veronica scutellata</i>  | 4 | . | 17 | . | 38 | . | . | 2 | . | .  | .  | 5  | .  | .  | .  | .  |

**Veronico anagalloidis-Lythretum hyssopifoliae**

|                                      |    |    |    |   |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Veronica anagalloides</i>         | .  | 4  | .  | . | .  | 75 | 3  | .  | . | .  | .  | .  | 3  | 6  | .  | .  |
| <i>Juncus ranarius</i>               | .  | .  | .  | . | .  | 63 | 3  | .  | . | 6  | .  | .  | 3  | .  | .  | 50 |
| <i>Veronica catenata</i>             | 1  | 6  | .  | . | .  | 63 | 1  | 2  | . | 6  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Epilobium tetragonum</i> agg.     | 2  | 4  | 2  | . | 8  | 50 | 7  | .  | . | 18 | .  | .  | .  | 6  | .  | 50 |
| <i>Bolboschoenus maritimus</i> s. l. | 9  | 8  | 11 | . | 30 | 38 | 5  | 6  | 5 | 6  | 17 | .  | .  | .  | .  | 50 |
| <i>Centaureum pulchellum</i>         | .  | 4  | 2  | . | .  | 25 | .  | .  | . | .  | .  | .  | 5  | .  | .  | .  |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i>     | 17 | 29 | 44 | . | 8  | 88 | 19 | 21 | 3 | 41 | 20 | 28 | 33 | 59 | 67 | 50 |

**Bidentetum cernuae**

|                      |    |   |   |   |   |   |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Bidens cernua</i> | 10 | 8 | 2 | . | . | . | 12 | 16 | 100 | 6 | 9 | 3 | . | . | . | . |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|

**Corrigiolo littoralis-Bidentetum radiatae**

|                       |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |     |   |   |   |   |   |
|-----------------------|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|
| <i>Bidens radiata</i> | 52 | 19 | 29 | . | 8 | . | 11 | 22 | 14 | 18 | 100 | . | 6 | . | 6 | . |
|-----------------------|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|

**Polygonetum hydropiperis**

|                              |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |   |    |   |   |   |   |
|------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|---|----|---|---|---|---|
| <i>Persicaria hydropiper</i> | 35 | 35 | 25 | 50 | 15 | . | 8 | 43 | 34 | 35 | 9 | 90 | 2 | 6 | 6 | . |
|------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|---|----|---|---|---|---|

**Bidenti frondosae-Atriplicetum prostratae**

|                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|
| <i>Atriplex patula</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 6 | . | 5 | 25 | 47 | 28 | . |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|

**Chenopodietum ficifolii**

|                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|
| <i>Atriplex sagittata</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | 18 | . | . | 6 | . | 33 | . |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|

**Chenopodio chenopodioidis-Atriplicetum prostratae**

|                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| <i>Chenopodium</i>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
| <i>chenopodioides</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | . | . | . | . | . | 100 |

**Diagnosticke druhy pro více asociaci**

|                                |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |
|--------------------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| <i>Carex bohemica</i>          | 78 | 11 | 32 | .   | 31 | .  | 41 | 24 | 9  | 35  | 74 | .  | 2  | .  | .  | .   |
| <i>Eleocharis ovata</i>        | 72 | 18 | 11 | .   | 31 | .  | 23 | 11 | 5  | .   | 34 | 3  | 2  | .  | .  | .   |
| <i>Limosella aquatica</i>      | 62 | 22 | 21 | .   | .  | 25 | 11 | 2  | 2  | 12  | 9  | 3  | 5  | .  | .  | .   |
| <i>Ranunculus sceleratus</i>   | 50 | 32 | 21 | .   | 8  | 50 | 87 | 13 | 16 | 47  | 34 | 5  | 3  | .  | 6  | 50  |
| <i>Rumex maritimus</i>         | 75 | 29 | 24 | .   | 8  | 25 | 97 | 37 | 16 | 88  | 66 | 5  | 17 | 6  | 17 | 50  |
| <i>Persicaria lapathifolia</i> | 72 | 64 | 51 | 50  | 23 | 75 | 68 | 76 | 25 | 100 | 80 | 38 | 38 | 29 | 33 | 50  |
| <i>Juncus bufonius</i>         | 62 | 56 | 89 | 100 | 77 | 25 | 23 | 11 | 5  | 29  | 31 | 10 | 8  | 6  | 6  | .   |
| <i>Rorippa palustris</i>       | 68 | 57 | 52 | .   | 15 | 63 | 69 | 46 | 19 | 82  | 54 | 23 | 20 | .  | 17 | .   |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i>   | 59 | 56 | 59 | 50  | 31 | 13 | 12 | 14 | 2  | 35  | 40 | 8  | 14 | .  | 17 | .   |
| <i>Peplis portula</i>          | 35 | 29 | 35 | .   | 62 | .  | 1  | 5  | 2  | .   | 23 | 8  | 3  | .  | .  | .   |
| <i>Alopecurus aequalis</i>     | 71 | 39 | 70 | .   | 62 | 50 | 51 | 46 | 11 | 71  | 63 | 26 | 8  | .  | 11 | 50  |
| <i>Cyperus fuscus</i>          | 8  | 93 | .  | .   | .  | 50 | 13 | 5  | 2  | 18  | 6  | 5  | 8  | .  | .  | 50  |
| <i>Plantago uliginosa</i>      | 11 | 86 | 35 | .   | 23 | 38 | 9  | 3  | .  | 29  | 17 | 10 | 9  | .  | .  | .   |
| <i>Echinochloa crus-galli</i>  | 13 | 49 | 14 | .   | 8  | 38 | 13 | 17 | 9  | 53  | 34 | 28 | 11 | 12 | 17 | 100 |

Tabulka 8 (pokračování ze strany 343)

| Sloupec číslo                      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14  | 15  | 16  |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| <i>Veronica anagallis-aquatica</i> | 14 | 33 | 8  | .  | .  | .  | 21 | 3  | 5  | 41 | 11 | 8  | 3  | .   | .   | 50  |
| <i>Bidens tripartita</i>           | 21 | 39 | 41 | 50 | 54 | 25 | 23 | 62 | 30 | 29 | 40 | 28 | 14 | .   | 6   | .   |
| <i>Gypsophila muralis</i>          | 2  | 1  | 57 | .  | 54 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .   | .   |
| <i>Spergularia rubra</i>           | 11 | .  | 75 | .  | 31 | .  | 1  | 2  | .  | 6  | .  | .  | .  | .   | .   | .   |
| <i>Trifolium hybridum</i>          | 18 | 18 | 52 | .  | 46 | .  | 11 | 11 | .  | 18 | 9  | 3  | 5  | .   | 11  | 50  |
| <i>Potentilla supina</i>           | 12 | 21 | 17 | .  | 15 | 50 | 16 | 6  | 2  | 41 | 20 | 5  | 8  | .   | .   | 50  |
| <i>Chenopodium rubrum</i>          | 5  | 10 | 3  | .  | .  | 25 | 17 | 11 | 3  | 88 | 14 | 5  | 59 | 12  | 11  | .   |
| <i>Chenopodium glaucum</i>         | 2  | 7  | 3  | .  | .  | 25 | 3  | 2  | .  | 24 | .  | .  | 83 | 53  | 22  | 50  |
| <i>Atriplex prostrata</i>          | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .   | .   | .   |
| subsp. <i>latifolia</i>            | .  | 3  | .  | .  | .  | 25 | 4  | .  | .  | 53 | .  | 8  | 17 | 100 | 17  | 100 |
| <i>Oenanthe aquatica</i>           | 39 | 19 | 19 | .  | 23 | 25 | 49 | 32 | 13 | 65 | 54 | 10 | 8  | 6   | 11  | 50  |
| <i>Myosoton aquaticum</i>          | 3  | 8  | 2  | .  | .  | .  | 7  | 3  | 6  | 47 | 14 | 38 | 5  | 6   | 17  | 50  |
| <i>Bidens frondosa</i>             | 5  | 22 | 6  | .  | .  | .  | 15 | 6  | 14 | 47 | 23 | 74 | .  | .   | .   | .   |
| <i>Chenopodium ficifolium</i>      | 2  | 8  | 2  | .  | .  | .  | 4  | 8  | .  | 65 | 3  | .  | 17 | 12  | 100 | 50  |

**Ostatní druhy s vyšší frekvencí**

|                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Alisma plantago-aquatica</i>         | 37 | 24 | 2  | .  | 8  | 13 | 27 | 11 | 23 | 24 | 17 | 10 | 2  | .  | .  | .  |
| <i>Juncus articulatus</i>               | 30 | 25 | 13 | .  | 23 | 38 | 19 | 6  | 6  | 12 | 17 | 5  | 2  | .  | .  | 50 |
| <i>Lythrum salicaria</i>                | 24 | 29 | 10 | .  | .  | 13 | 15 | 11 | 11 | 35 | 17 | 15 | 2  | .  | .  | .  |
| <i>Lycopus europaeus</i>                | 10 | 18 | 2  | .  | 8  | .  | 11 | 16 | 30 | 35 | 11 | 46 | .  | 6  | .  | .  |
| <i>Eleocharis acicularis</i>            | 30 | 24 | 8  | .  | 15 | .  | 12 | 8  | 8  | .  | 9  | 3  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Chenopodium album</i> agg.           | 2  | 3  | 5  | .  | .  | 13 | 5  | 8  | 3  | 24 | .  | 13 | 47 | 47 | 61 | .  |
| <i>Phalaris arundinacea</i>             | 7  | 15 | 2  | .  | .  | .  | 8  | 14 | 20 | 29 | 6  | 41 | 3  | .  | 6  | .  |
| <i>Urtica dioica</i>                    | 5  | 13 | 2  | .  | .  | .  | 12 | 17 | 2  | 59 | 9  | 38 | 8  | 6  | 11 | .  |
| <i>Polygonum aviculare</i> agg.         | 3  | 15 | 19 | .  | .  | 38 | 3  | 2  | .  | 29 | .  | 5  | 31 | 47 | 22 | .  |
| <i>Poa annua</i>                        | 4  | 17 | 8  | .  | .  | .  | 1  | 3  | 2  | 18 | .  | 13 | 45 | 12 | 17 | .  |
| <i>Typha latifolia</i>                  | 16 | 10 | .  | .  | .  | 13 | 20 | 3  | 9  | .  | 11 | .  | 2  | .  | .  | .  |
| <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> | 8  | 24 | 2  | .  | .  | .  | 8  | 2  | .  | 18 | 3  | 15 | 14 | 6  | 17 | .  |
| <i>Agrostis stolonifera</i>             | 4  | 8  | 14 | .  | 23 | 13 | 4  | 13 | 17 | 24 | 6  | 8  | 8  | 6  | .  | .  |
| <i>Epilobium ciliatum</i>               | 6  | 14 | 8  | .  | 8  | 13 | 8  | 3  | 8  | 24 | 6  | 10 | 3  | 6  | .  | .  |
| <i>Poa palustris</i>                    | 4  | 7  | 6  | .  | .  | .  | 5  | 14 | 6  | 29 | 9  | 23 | 2  | 6  | .  | .  |
| <i>Juncus effusus</i>                   | 11 | 4  | .  | .  | .  | .  | 8  | 5  | 13 | 24 | 9  | 13 | .  | .  | .  | .  |
| <i>Ranunculus repens</i>                | 2  | 8  | 6  | .  | .  | 13 | 5  | 11 | 8  | 12 | 3  | 23 | 8  | 6  | .  | .  |
| <i>Plantago major</i>                   | 2  | .  | 5  | .  | .  | 13 | 4  | 3  | .  | 12 | .  | 10 | 36 | 18 | 6  | 50 |
| <i>Artemisia vulgaris</i>               | 2  | 10 | 2  | .  | .  | .  | .  | 2  | .  | 29 | .  | 31 | 13 | 29 | 17 | .  |
| <i>Lemna minor</i>                      | 4  | 4  | .  | .  | .  | .  | 5  | 5  | 34 | .  | 6  | 13 | .  | .  | .  | .  |
| <i>Trifolium repens</i>                 | 4  | 15 | 21 | 50 | 31 | .  | 3  | 2  | .  | .  | .  | .  | 6  | .  | 6  | .  |
| <i>Glyceria fluitans</i>                | 3  | .  | 5  | .  | 8  | .  | 3  | 11 | 25 | 6  | .  | 8  | 5  | 6  | .  | .  |
| <i>Chenopodium polyspermum</i>          | 2  | 11 | 5  | .  | .  | .  | 3  | 6  | .  | 24 | .  | 13 | 13 | 12 | 17 | .  |
| <i>Rumex obtusifolius</i>               | 1  | 7  | 3  | .  | .  | .  | 4  | 3  | .  | 29 | 3  | 21 | 13 | 12 | 17 | .  |
| <i>Elytrigia repens</i>                 | 1  | 4  | 5  | .  | .  | 25 | 7  | 2  | .  | 6  | .  | 8  | 17 | 35 | 11 | .  |
| <i>Spirodela polyrhiza</i>              | 2  | 6  | .  | .  | .  | .  | .  | 2  | 28 | .  | 3  | 3  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Matricaria discoidea</i>             | 1  | 3  | 2  | .  | .  | .  | 1  | 2  | .  | 12 | .  | 5  | 20 | 12 | 6  | .  |
| <i>Epilobium hirsutum</i>               | .  | 3  | .  | .  | .  | .  | 7  | 3  | 8  | 24 | .  | 13 | .  | 6  | .  | .  |
| <i>Conyza canadensis</i>                | .  | 6  | 6  | .  | 8  | 13 | .  | .  | .  | 18 | .  | 3  | 6  | .  | 28 | 50 |
| <i>Trifolium arvense</i>                | 1  | .  | 24 | .  | 23 | .  | .  | .  | .  | 6  | .  | .  | .  | .  | 6  | .  |
| <i>Trifolium campestre</i>              | 1  | 1  | 24 | .  | 23 | .  | .  | 2  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Rumex crispus</i>                    | 1  | 3  | 3  | .  | .  | 25 | .  | 5  | 3  | .  | .  | 3  | 5  | 12 | 6  | .  |

Tabulka 8 (pokračování ze strany 344)

| Sloupec číslo                    | 1 | 2 | 3 | 4  | 5 | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----------------------------------|---|---|---|----|---|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Rorippa amphibia</i>          | 1 | 8 | . | .  | . | .  | 3 | . | 5 | 24 | .  | 8  | .  | .  | .  | .  |
| <i>Solanum dulcamara</i>         | . | . | . | .  | . | .  | 3 | . | 9 | 29 | .  | 13 | 2  | .  | .  | .  |
| <i>Stellaria media</i> agg.      | 1 | 1 | . | .  | . | .  | . | . | . | 6  | .  | 5  | 8  | 12 | 22 | .  |
| <i>Achillea millefolium</i> agg. | 1 | 4 | 3 | 50 | . | .  | . | 2 | . | 24 | .  | 5  | 2  | .  | 6  | .  |
| <i>Thlaspi arvense</i>           | 1 | . | 2 | .  | . | 13 | 1 | . | . | 6  | .  | .  | 2  | .  | 22 | .  |

#### Mechové patro

##### *Polygono-Eleocharitetum ovatae*

|                             |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Botrydium granulatum</i> | 14 | 3 | . | . | . | . | 2 | 2 | . | . | 4 | . | 4 | . | . | . |
|-----------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

##### *Veronico anagalloidis-Lythretum hyssopifoliae*

|                                |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Physcomitrium pyriforme</i> | 10 | 2 | . | . | . | 25 | . | . | . | . | 4 | . | . | . | . | . |
|--------------------------------|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

#### Diagnostické druhy pro více asociací

|                         |    |    |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------|----|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Riccia cavernosa</i> | 20 | 16 | . | . | . | 25 | 2 | . | . | . | . | 5 | . | . | . | . |
|-------------------------|----|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

#### Ostatní druhy s vyšší frekvencí

|                             |    |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>Bryum argenteum</i>      | 5  | 16 | 9 | . | 25 | . | 4 | . | . | . | 4 | . | 2 | . | . | . |
| <i>Leptobryum pyriforme</i> | 13 | 6  | 3 | . | .  | . | . | 2 | . | . | . | 5 | 2 | . | . | . |



**Obr. 174.** Srovnání asociací vegetace jednoletých vlhkomilných (včetně nitrofilních) bylin pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 24 na str. 78.

**Fig. 174.** A comparison of associations of vegetation of annual wetland (including nitrophilous) herbs by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 24 on page 78 for explanation of the graphs.



