

MAC03

Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii* Slavnič 1951

Teplomilná vegetace narušovaných stanovišť s polejí obecnou a blešníkem obecným

Tabulka 9, sloupec 3 (str. 437)

Orig. (Slavnič 1951): Ass. *Pulicaria vulgaris-Mentha pulegium* ass. nova

Syn.: *Lythro-Pulicarietum vulgaris* Tímár 1954, *Pulicario vulgaris-Bidentetum tripartitae* Fijałkowski 1978

Diagnostické druhy: *Alisma lanceolatum*, *Echinochloa crus-galli*, *Eleocharis palustris* agg., *Inula britannica*, *Juncus compressus*, ***Lythrum hyssopifolia***, ***Mentha pulegium***, *Myosotis caespitosa*, *Peplis portula*, *Persicaria hydropiper*, *P. minor*, ***Plantago uliginosa***, ***Pulicaria vulgaris***, ***Rorippa sylvestris***, *Senecio erraticus*

Konstantní druhy: *Agrostis stolonifera*, *Echinochloa crus-galli*, *Lythrum hyssopifolia*, *Mentha pulegium*, *Persicaria hydropiper*, *Plantago uliginosa*, ***Pulicaria vulgaris***, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*

Dominantní druhy: ***Lythrum hyssopifolia***, ***Persicaria hydropiper***, ***Pulicaria vulgaris***

Formální definice: (*Mentha pulegium* pokr. > 5 % OR *Pulicaria vulgaris* pokr. > 5 %) NOT *Agrostis stolonifera* pokr. > 25 % NOT *Bolboschoenus planiculmis* pokr. > 25 % NOT *Carex otrubae* pokr. > 25 % NOT *Chenopodium glaucum* pokr. > 25 % NOT *Poa annua* pokr. > 25 % NOT *Poa pratensis* agg. pokr. > 25 % NOT *Potentilla anserina* pokr. > 25 % NOT *Trifolium repens* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Společenstvo zahrnuje kompaktní, plně zapojené až mírně rozvolněné porosty s převahou dvouděložných bylin. Jejich výška se pohybuje zpravidla v rozmezí 15–30 cm. Na rozdíl od ostatních společenstev třídy *Isoëto-Nano-Juncetea* je pro *Pulicario-Menthetum* typické častější zastoupení krátce vytrvalých až vytrvalých druhů, které naznačují vztahy k vlhkým ruderalním trávníkům a aluviálním loukám. Patří k nim zejména

dominantní a diagnostická polej obecná (*Mentha pulegium*), s menší pokryvností se vyskytují i *Agrostis stolonifera*, *Eleocharis palustris* agg., *Gratiola officinalis*, *Plantago uliginosa*, *Potentilla anserina* aj. Porostní mezery v trsech nebo polykormonech vytrvalých druhů vyplňují druhy jednoleté. Vedle diagnostického a dominantního blešníku obecného (*Pulicaria vulgaris*) jsou to např. *Lythrum hyssopifolia* a *Peplis portula*. Často se vyskytují i vlhkomilné nitrofilní byliny, např. *Echinochloa crus-galli*, *Persicaria hydropiper* a *P. lapathifolia*, které převyšují ostatní druhy v porostu a někdy mohou tvořit i nesouvislé vyšší bylinné patro. V porostech této asociace bylo nejčastěji zjištěno 10–20 druhů cévnatých rostlin na ploše 1–25 m². Mechové patro bývá zpravidla jen slabě vyvinuto nebo chybí. Tvoří je běžnější mokřadní mechy jako *Amblystegium humile* nebo druhy s ruderalní tendencí, např. *Bryum argenteum*.

Stanoviště. V České republice bylo *Pulicario-Menthetum* zaznamenáno na mechanicky narušovaných místech v komplexech aluviálních luk, na obnažených březích a dnech těžeben písků, štěrku a hlín, extenzivně využívaných nebezpečných cestách, v rybních sádkách a v minulosti i na březích návesních rybníků. Jde o stanoviště, kde je v důsledku povodňové dynamiky nebo hospodaření (např. pastva, seč a pojezd vozidel) omezena konkurence vytrvalých bylin s velkou biomasou. Na jaře, případně již na podzim, jsou tato stanoviště mělce zaplavena vodou, která během vegetačního období postupně vysychá. Výjimkou jsou rybí sádky, kde je zaplavení hluboké a trvá 2–4 měsíce, avšak pouze mimo vegetační období, a poté je voda vypuštěna. Půdy jsou zpravidla těžké, hlinité až jílovité, s častou příměsí hrubého říčního písku nebo štěrku v podpovrchovém horizontu. V létě hluboce prosychají. Podle údajů ze zahraničí (Slavnič 1951, Valachovič et al. in Valachovič 2001: 347–373, Borhidi et al. 2012) se *Pulicario-Menthetum* vyskytuje na půdách bohatých bazickými ionty a dusičnany, někdy i mírně zasolených. Pro naše území lze předpokládat podobné vlastnosti substrátu, čemuž nasvědčuje typ stanoviště i okolní vegetace. *Pulicario-Menthetum* se váže na teplé oblasti s nízkými srážkovými úhrny. V rámci třídy *Isoëto-Nano-Juncetea* u nás představuje nejteplomilnější a k suchu nejtolerantnější vegetaci.

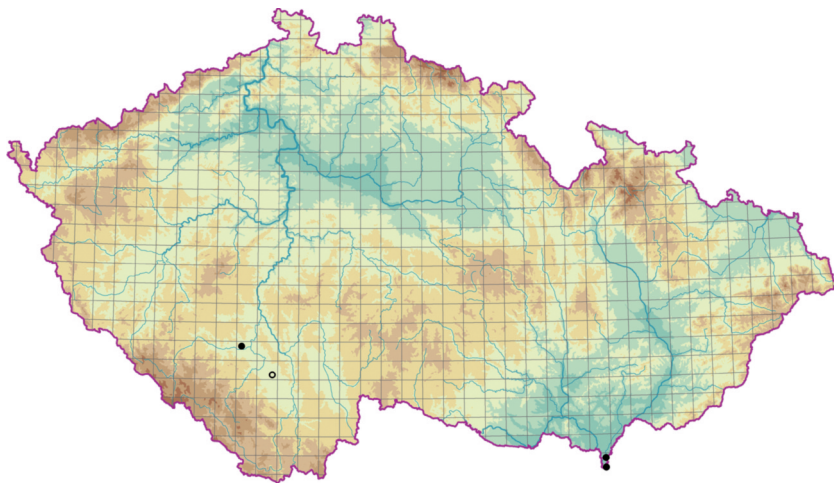
Dynamika a management. Výskyt této vegetace je podmíněn pravidelným narušováním stanoviště, ze-

* Zpracovali K. Šumberová & R. Hrivnák

jména extenzivní pastvou, která eliminuje vzrůstové vysoké vytrvalé byliny, narušuje povrch půdy, a vytváří tak prostor pro uchycení drobných jednoletků. Pastva se však na většině existujících lokalit asociace *Pulicario-Menthetum* u nás dnes už neprovokuje. Podobný, avšak méně intenzivní účinek má i pastva divokého vodního ptactva a zvěře v mokřadech a na aluviálních loukách; jejich činnost spolu se sečí a povodněmi napomáhá udržení společenstva na jihomoravských lokalitách ležících nad soutokem Moravy a Dyje. Porosty v sádkách jsou vystaveny vlivu seče, která probíhá vícekrát ročně. Během napuštění na podzim a v zimě je dno nádrží se zbytky porostů intenzivně narušováno sádkovanými rybami. Díky tomu jsou porosty po vypuštění vody velmi rozvolněné a mohou do nich vstupovat i druhy konkurenčně slabé. Zejména teplomilné, pozdě klíčící jednoleté druhy, např. *Lythrum hyssopifolia* a *Pulicaria vulgaris*, by se nemohly uchytit bez opakovaného narušování travního drnu. Při absenci narušování konkurenčně slabší druhy rychle mizí a společenstvo se mění ve vlhké ruderalní trávníky tvořené běžnými druhy nebo v porosty vysokých ostřic. V minulosti bylo toto společenstvo u nás pravděpodobně hojnější než dnes a vyskytovalo se v teplých oblastech v komplexech slaných pastvin i kolem návesních rybníčků využívaných k chovu drůbeže. Vyplývá to mimo jiné i z historického rozšíření druhů *Mentha pulegium* a *Pulicaria vulgaris* (Štěpánek in Slavík et al. 2000: 673–674, Hroudka in Slavík et al. 2004: 80–84). Dnes je zbytků těchto porostů možné

zachovat buď v rámci běžného obhospodařování (sádky, luční komplexy) či působením přirozených disturbancí, nebo cíleným managementem na lokalitách ohrožených sukcesí (např. v pískovnách).

Rozšíření. Hlavní oblast výskytu této asociace leží v jihovýchodní Evropě a jižní části střední Evropy. V klimaticky příznivých oblastech však vzácně zasahuje i dále na sever. *Pulicario-Menthetum* bylo zatím zjištěno na Slovensku (Valachovič et al. in Valachovič 2001: 347–373, Šumberová & Hrivnák 2013), v Maďarsku (Tímár 1954, Makra 2005, Borhidi et al. 2012), Srbsku (Slavnić 1951), Makedonii (Slavnić 1951) a Rumunsku (Coldea 1997). Z Polska byly publikovány pouze fytocenologické snímky bez *Mentha pulegium* (Fijałkowski 1978), ačkoli např. na jihozápadě polského území tento druh v porostech asociace *Pulicario-Menthetum* pravidelně roste (Šumberová, nepubl.). Výskyt je velmi pravděpodobný i v dalších zemích, např. ze Sicílie existují fytocenologické snímky mokřadní vegetace s velkou pokryvností druhu *Mentha pulegium* a dalšími mokřadními a lučními druhy, které se ve společenstvu vyskytují i u nás, naopak druhy specifické pro daný region téměř chybějí (Minissale & Spampinato 1985). Naproti tomu fytocenologické snímky ze Španělska (např. Royo Pla 2006, Benito Alfonso 2010) nejspíš představují ochuzené typy některých jiných společenstev třídy *Isoëto-Nano-Juncetea* západního Středomoří, jak nasvědčuje výskyt četných dalších charakteristických druhů. V České republice



Obr. 198. Rozšíření asociace MAC03 *Pulicario vulgaris-Menthetum pulegium*.

Fig. 198. Distribution of the association MAC03 *Pulicario vulgaris-Menthetum pulegium*.

se *Pulicario-Menthetum* v současnosti vyskytuje zejména v oblasti nad soutokem Moravy a Dyje na Břeclavsku. Porosty bez *Mentha pulegium* byly zaznamenány i v Českobudějovické pánvi, např. v sádkách v Čejeticích a Kestřanech (Šumberová & Hrivnák 2013) a v návesních rybnících ve Strachovicích (Kopecký & Hejný 1992).

Variabilita. Druhové složení porostů odráží jednak vlastnosti stanoviště, jednak geografickou polohu lokality. Porosty z jižních Čech jsou ochuzené o některé druhy, které se v regionu nevyskytují vůbec nebo jen velmi vzácně, zejména *Mentha pulegium*, dále např. *Alisma lanceolatum* a *Gratiola officinalis*. Zpravidla jsou v nich však více zastoupeny jednotlivky třídy *Isoëto-Nano-Juncetea* a druhy s většími nároky na vlhkost substrátu, např. *Eleocharis acicularis*, *Juncus bufonius* a *Peplis portula*. Porosty z jižní Moravy, zejména pokud pocházejí z narušovaných míst v lučních komplexech, se vyznačují velkým podílem lučních a vytrvalých ruderalních druhů. Pro malý počet snímků však nerozlišujeme varianty.

Hospodářský význam a ohrožení. V minulosti byla tato vegetace jako součást komplexů pastvin v aluviích a na slániskách extenzivně přepásána. Tak je tomu dosud například na Balkáně. V součas-

nosti má u nás *Pulicario-Menthetum* význam hlavně pro zachování biodiverzity mokřadů, neboť v něm mají těžiště výskytu kriticky ohrožené druhy *Mentha pulegium* a *Pulicaria vulgaris* a často se objevují i další vzácné druhy obnažených den a mokřých luk, např. *Gratiola officinalis* nebo *Lythrum hyssopifolia*. Na dosud existujících lokalitách není společenstvo bezprostředně ohroženo. Potenciálně může být ohroženo změnami v obhospodařování aluviálních luk a rybích sádek, v pískovných pak zejména nežádoucí sukcesí. Výskyty v návesních rybnících jižních Čech zanikly během druhé poloviny 20. století v důsledku modernizace vesnic a omezování až zániku pastvy domácího zvířectva (Šumberová & Hrivnák 2013).

■ **Summary.** This community includes dense to slightly open vegetation dominated by dicot herbs such as *Lythrum hyssopifolia*, *Mentha pulegium*, *Peplis portula*, *Pulicaria vulgaris* and other species typical of wet grasslands. It is found on disturbed sites in floodplain meadows, along shores, on bottoms of sand, gravel or loam pits, on infrequently used dirt roads or in fish storage ponds. The habitat is flooded in spring by shallow water, which slowly drops and eventually dries out in summer. In the Czech Republic this association has been found mainly in the confluence area of the Morava and Dyje rivers in southern Moravia, but atypical stands also occur on some sites in southern Bohemia.



Obr. 199. *Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii*. Mokřadní vegetace s polejí obecnou (*Mentha pulegium*) a blešníkem obecným (*Pulicaria vulgaris*) v nivě Moravy a Dyje u Lanžota na Břeclavsku. (P. Dřevojan 2013.)

Fig. 199. Wetland vegetation with *Mentha pulegium* and *Pulicaria vulgaris* near Lanžhot, Břeclav district, southern Moravia.

Tabulka 9. Synoptická tabulka dodatkových asociací ruderální a mokřadní vegetace.

Tabulka 9. Synoptic table of the supplemented associations of ruderal and wetland vegetation.

- 1 – XBK05. *Setario pumilae-Hibiscetum trioni*
 2 – MAC02. *Cerastio dubii-Ranunculetum sardoi*
 3 – MAC03. *Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii*

Sloupec číslo	1	2	3
Počet snímků	5	6	8
Počet snímků s údaji o mechovém patře	5	4	8

Bylinné patro

Setario pumilae-Hibiscetum trioni

<i>Hibiscus trionum</i>	100	.	.
<i>Setaria pumila</i>	80	17	.
<i>Malva pusilla</i>	40	.	.
<i>Silene noctiflora</i>	60	.	.
<i>Verbascum blattaria</i>	20	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	100	.	.
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	100	67	38
<i>Chenopodium album</i> agg.	80	33	.
<i>Persicaria lapathifolia</i>	60	17	13

Cerastio dubii-Ranunculetum sardoi

<i>Myosurus minimus</i>	.	83	13
<i>Ranunculus sardous</i>	.	33	.
<i>Cerastium dubium</i>	.	33	.
<i>Rumex crispus</i>	.	50	25

Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii

<i>Juncus compressus</i>	.	.	38
<i>Senecio erraticus</i>	.	.	25
<i>Myosotis caespitosa</i>	.	.	25
<i>Alisma lanceolatum</i>	.	.	25
<i>Persicaria minor</i>	.	.	25
<i>Inula britannica</i>	.	17	25
<i>Peplis portula</i>	.	.	25
<i>Eleocharis palustris</i> agg.	.	.	38
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	17	50

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Echinochloa crus-galli</i>	60	33	63
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	20	50	50
<i>Pulicaria vulgaris</i>	.	33	88
<i>Rorippa sylvestris</i>	.	50	63
<i>Mentha pulegium</i>	.	33	50
<i>Plantago uliginosa</i>	.	67	75

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Tripleurospermum inodorum</i>	40	50	13
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	63
<i>Cirsium arvense</i>	60	17	.

Tabulka 9 (pokračování ze strany 437)

Sloupec číslo	1	2	3
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	20	33	13
<i>Plantago lanceolata</i>	20	17	25
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	50
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	40	33	.
<i>Chenopodium polyspermum</i>	40	17	13
<i>Elymus repens</i>	40	17	13
<i>Veronica polita</i>	20	33	.
<i>Sonchus asper</i>	20	17	13
<i>Poa annua</i>	.	50	.
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	33	13
<i>Veronica persica</i>	40	17	.
<i>Thlaspi arvense</i>	40	17	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	20	.	25
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	38
<i>Bidens frondosus</i>	.	.	38
<i>Atriplex patula</i>	.	33	.
<i>Plantago major</i>	20	17	.
<i>Alopecurus aequalis</i>	.	.	25
<i>Myosotis arvensis</i>	20	17	.
<i>Epilobium tetragonum</i> agg.	20	.	13
<i>Eleocharis acicularis</i>	.	.	25
<i>Amaranthus retroflexus</i>	40	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	25
<i>Persicaria amphibia</i>	.	17	13
<i>Fallopia convolvulus</i>	40	.	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	40	.	.
<i>Matricaria discoidea</i>	.	33	.
<i>Cirsium vulgare</i>	40	.	.
<i>Anagallis arvensis</i>	40	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	17	13
<i>Poa palustris</i>	.	.	25
<i>Arctium tomentosum</i>	40	.	.
<i>Cardamine parviflora</i>	.	17	13
<i>Herniaria glabra</i>	.	17	13
<i>Viola arvensis</i>	20	17	.
<i>Poa pratensis</i> agg.	20	.	13