

MCE01***Glycerietum fluitantis*****Nowiński 1930***

Mokřadní vegetace se
zblochanem vzplývavým

Tabulka 11, sloupec 4 (str. 496)

Orig. (Nowiński 1930): *Glycerietum fluitantis*

Syn.: *Glycerietum aquaticae-fluitantis* Nowiński 1927
p. p. (§ 36, nomen ambiguum), *Glycerietum fluitan-*
tis Egger 1933, *Glycerietum fluitantis* Wilczek 1935

Diagnostické druhy: ***Glyceria fluitans***

Konstantní druhy: ***Glyceria fluitans***

Dominantní druhy: ***Glyceria fluitans***

Formální definice: *Glyceria fluitans* pokr. > 25 % NOT
Alisma plantago-aquatica pokr. > 25 % NOT *Calla*
palustris pokr. > 25 % NOT *Carex rostrata* pokr. >
25 % NOT *Eleocharis palustris* agg. pokr. > 25 %
NOT *Equisetum fluviatile* pokr. > 25 % NOT *Jun-*
cus effusus pokr. > 25 % NOT *Oenanthe aquatica*
pokr. > 25 % NOT *Phalaris arundinacea* pokr. >
25 % NOT *Rorippa amphibia* pokr. > 25 % NOT
Scirpus sylvaticus pokr. > 25 % NOT *Sparganium*
erectum pokr. > 25 % NOT *Sparganium natans*
pokr. > 25 %

*Zpracovala K. Šumberová

Struktura a druhové složení. V porostech převažuje vytrvalá mokřadní tráva zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), který se vyznačuje velkou ekomorfologickou proměnlivostí. Fyziognomie porostů a jejich druhové složení se liší v závislosti na dynamice vodního režimu. V hlubokých tekoucích vodách nebo i ve stojatých vodách po náhlém zvýšení vodní hladiny vytváří *G. fluitans* sterilní formy s dlouhými, zčásti ponořenými, zčásti vzplývavými listy; tyto rostliny jsou zakořeněné ve dně. Ve stojatých vodách bez výraznějšího kolísání výšky vodního sloupce se může *G. fluitans* šířit od břehů do hlubší vody výběžky plovoucími na vodní hladině. Vznikají tak porosty, které mají charakter plaurů, jejich fyziognomie se však příliš neliší od porostů suchozemských. Rostliny zblochanu jsou v těchto porostech fertilní. Porosty z hlubších stojatých i tekoucích vod jsou zpravidla druhově velmi chudé; nezdědka jde o monocenózy *G. fluitans*. Z průvodních druhů se nejčastěji vyskytují

drobné pleustofyty (např. *Lemna minor* nebo *Riccia fluitans*), některé další vodní makrofyty (např. *Callitriche* spp. a *Persicaria amphibia*) a mokřadní druhy schopné růst v hlubší vodě (např. *Oenanthe aquatica*) nebo vytvářet plaury (např. *Alopecurus aequalis* a *Myosotis palustris* agg.). Většina jmenovaných druhů přetrvává i v porostech na mělce zaplavených nebo podmáčených stanovištích, kde k nim přistupují jednoleté druhy obnažených den (např. *Bidens cernua* a *Persicaria hydropiper*), vytrvalé mokřadní druhy a druhy vlhkých narušovaných luk (např. *Alisma plantago-aquatica*, *Juncus effusus* a *Ranunculus repens*). Počet druhů cévnatých rostlin v této vegetaci zpravidla kolísá mezi 3 a 7 na plochách o velikosti 9–25 m². Druhově bohatší jsou porosty vystavené občasným mechanickým disturbancím, např. na lesních cestách, kde se na srovnatelně velkých plochách vyskytuje 10–15 druhů, někdy i více. Mechové patro zpravidla chybí. Je-li vyvinuto, tvoří je většinou běžnější



Obr. 258. *Glycerietum fluitantis*. Porost zblochanu vzplývavého (*Glyceria fluitans*) v potoce v Boru na Tachovsku. (K. Šumberová 2008.)

Fig. 258. A stand of *Glyceria fluitans* in a brook in Bor, Tachov district, western Bohemia.

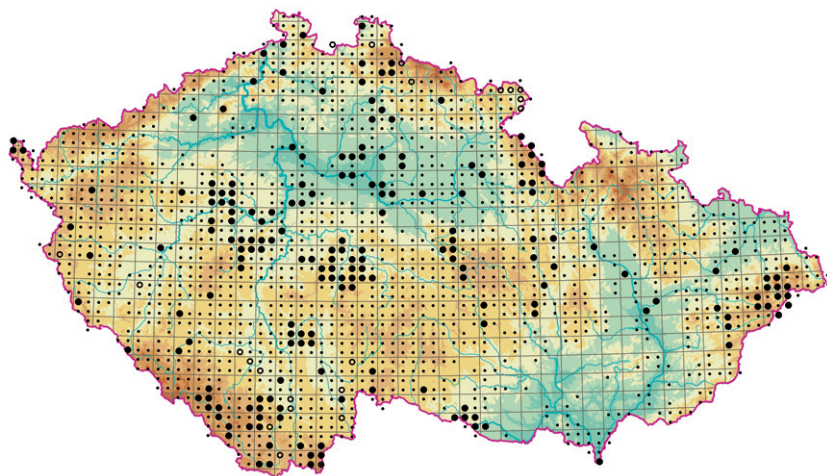
druhy mokřadů a vlhkých luk, např. *Brachythecium rivulare*, *Marchantia polymorpha* a některé druhy rodu *Sphagnum*.

Stanoviště. *Glycerietum fluitantis* u nás osídluje především menší rybníky, rybí sádky s drnovými břehy, stružky a potůčky, zamokřené lesní cesty, polozazemněná mrtvá ramena a tůně, periodicky zaplavované sníženiny uprostřed polí i klidné a mělké úseky řek. Stanoviště jsou nejčastěji zamokřená nebo zaplavená vodou hlubokou do 10 cm, vzácněji až 1 m i více (plauř). Mohou být plně osluněná, ačkoli se společenstvo nezdá vyskytovat i v mírně zastíněných lesních mokřadech. Půdy jsou jílovité nebo hlinité, často s vrstvou sapropelu nebo nerozložených rostlinných zbytků ve svrchní vrstvě, někdy i zrašelinělé. Ve vztahu k obsahu dusíku a fosforu ve vodě a v substrátu má společenstvo pravděpodobně širší ekologickou amplitudu, což potvrzují zahraniční práce: běžně roste na oligotrofních a mezotrofních stanovištích (Dawson & Szoszkiewicz 1999, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–26, Matuszkiewicz 2007), ale eutrofizace podporuje jeho šíření (Kočík et al. 2008). Upřednostňuje však kyselé substráty s malým obsahem bazí, které ani v létě zcela nevysychají (Philippi in Oberdorfer 1998: 119–165, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–26, Matuszkiewicz 2007). Proto se u nás vyskytuje hlavně v chladnějších srážkově bohatých oblastech s převahou kyselých hornin, zatímco v teplých oblastech a v územích tvořených bazickými horninami je obvykle nahrazuje *Glycerietum notatae*. Nehojné výskyty asociace *Glycerietum fluitantis* v teplých nížinách a pahorkatinách jsou obvykle vázány na toky, případně stojaté vody v místech s vlhčím mezoklimatem, např. ve velkých lesních celcích nebo v říčních nívách.

Dynamika a management. Jde o přirozenou mokřadní vegetaci, která se významně podílí na zazemňování mělkých vod, a to především v chladnějších oblastech a na stanovištích chudých živinami. *Glyceria fluitans* se uplatňuje již v iniciálním stadiu sukcese: může se šířit jak vegetativně, tak i semeny, která při obnažení dna masově klíčí. Menší nádrže tak může *Glycerietum fluitantis* zarůst v poměrně krátké době (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 79–130) a při stabilní vlhkosti substrátu a absenci velkých disturbancejí je zřejmě schopno přetrvávat na stanovišti dlouhodobě. Hustý zápoj porostů, kumulace stařiny a čas-

to též trvalé zamokření jsou faktory, které brání uchycení dalších druhů. Při vysychání mokřadu a jeho současném narušování se ve společenstvu nejčastěji rozrůstají druhy vlhkých narušovaných trávníků, např. *Agrostis stolonifera*, *Juncus effusus* a *Ranunculus repens* (Dierßen 1996). Extenzivní narušování, zejména pastva, však může přispívat k dlouhodobému udržení společenstva na stanovišti a zabránit rozvoji konkurenčně silnějších rákosin o podobných vlhkostních nárocích, neboť *Glyceria fluitans* má velkou regenerační schopnost (Rodwell 1995, Dierßen 1996). Společenstvo vzhledem ke svému častému výskytu a schopnosti obsazovat nově vznikající antropogenní stanoviště nevyžaduje ochranný management. V některých vodách se speciálním využitím, např. v pstruhových rybníčcích, může být nutné jeho omezování. Vhodné je vytrhávání nebo sečení porostů, naopak střídavé napouštění a vypouštění nádrží je (alespoň v létě) vzhledem k přizpůsobivosti *Glyceria fluitans* neúčinné.

Rozšíření. *Glycerietum fluitantis* je běžné ve střední, západní a severozápadní Evropě, zatímco v ostatních oblastech Evropy je méně časté. Chybí v územích s výrazně kontinentálním klimatem. Zatím bylo fytocenologicky doloženo ze severní Evropy (Dierßen 1996, Lawesson 2004), Velké Británie (Rodwell 1995), Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 2001), Francie (Ferrez et al. 2009), Nizozemska (Weeda et al. in Schaminée et al. 1995: 161–220), Německa (Pott 1995, Philippi in Oberdorfer 1998: 119–165, Rennwald 2000, Schubert et al. 2001a, Hilbig in Schubert et al. 2001b: 251–267), Švýcarska (Koch 1926), Rakouska (Balátová-Tuláčková et al. in Grabherr & Mucina 1993: 79–130), Slovenska (Oľahová et al. in Valachovič 2001: 51–183), Maďarska (Borhidi 2003), Chorvatska (Stančić 2007), Srbska (Kojić et al. 1998, Lakušić et al. 2005), Rumunska (Ștefan & Coldea in Coldea 1997: 54–94), Ukrajiny (Dubyna 2006) a Polska (Matuszkiewicz 2007). Mimo Evropu není *Glycerietum fluitantis* známo; druh *Glyceria fluitans* je na jiných kontinentech vzácný a jeho výskyt tam má často druhotný původ (Meusel et al. 1965, Hultén & Fries 1986). V České republice se společenstvo vyskytuje na většině území, přičemž v chladnějších pahorkatinách až podhorském stupni jde o dosti hojnou vegetaci, zatímco v horách a nížinách je vzácnější. Větším počtem fytocenologických snímků je doloženo například



Obr. 259. Rozšíření asociace MCE01 *Glycerietum fluitantis*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Glyceria fluitans* podle floristických databází.

Fig. 259. Distribution of the association MCE01 *Glycerietum fluitantis*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Glyceria fluitans*, according to floristic databases, are indicated by small dots.

z Ašského výběžku (Rydlo 2007a), Českého lesa (Sofron 1990, Šumberová, nepubl.), Plzně (Kriesl 1952), Českého středohoří (Rydlo 2006c, e, h), Jizerských hor, Krkonoš a jejich podhůří (Jehlík 1986, Višňák 1992, Petřík 2002, Stránská 2007), Českého ráje (Rydlo 1999b), Broumovska (Kovář 1980), Polabí (Černý 1999, Rydlo 2005a, 2006b), Orlických hor a jejich podhůří (Prausová 2002, Dostálek & J. Kučera 2007, Bartošová & Rydlo 2008, Myšková 2009), Prahy (Hroudová & Hrouda 1992, Rydlo, nepubl.), Křivoklátska (Rydlo in Kolbek et al. 1999: 35–111), Příbramska a Dobrušky (Rydlo 2006a), Vlašimska (Pešout 1994, 1996), Táborska (Douda 2003), Českobudějovické pánve (Sýkora 1937, Gazda 1958, Vydrová et al. 2009, Hejný, nepubl.), Šumavy a Pošumaví (Sýkora 1937, Rydlo 1994a, 1995c, 2006d, Matějková et al. 1996, Vydrová 1997, Vydrová & Pavlíčko 1999, Rydlo & Vydrová 2000, Buřková & Rydlo 2008), Novohradských hor (S. Kučera 1966, Boublík, nepubl.), Třeboňska (Hejný, nepubl., Husák, nepubl.), Železných hor (Jirásek 1998), Svitavska (Štefka 1977, Jirásek 1992), Znojemska (Rydlo 1995b, Rydlo, nepubl.), Hostýnských a Vsetínských vrchů (Novosadová 1999), Javorníků (Bartošová et al. 2008) a Moravskoslezských Beskyd (Adámková 1998, Chlapek 1998, Kočí, nepubl.). Ačkoli mapa rozšíření je dosti neúplná, je pravděpodobné, že v teplých oblastech jižní Mora-

vy a v Bílých Karpatech společenstvo většinou bude zcela chybět, nebo je vyvinuto jen fragmentárně.

Variabilita. Větší rozdíly v druhovém složení souvisí hlavně se zaplavením či obnažením stanoviště a typem substrátu. Lze rozeznat dvě varianty:

Varianta *Lemna minor* (MCE01a) s diagnostickými druhy *Lemna minor* a *Alisma plantago-aquatica* zahrnuje druhově chudší porosty na dlouhodobě zaplavovaných stanovištích, zejména v rybnících, rybích sádkách a na mělčinách řek, v nichž jsou výrazně zastoupeny vodní makrofyty tříd *Lemneta* a *Potametea* a bažinné druhy svazu *Eleocharito palustris*-*Sagittarion sagittifoliae*. Do této varianty řadíme i monocenózy druhu *Glyceria fluitans*.

Varianta *Juncus effusus* (MCE01b) zahrnuje maloplošné porosty podél potoků, na zamokřených lesních cestách a ve sníženinách uprostřed luk. Skupina diagnostických druhů zahrnuje druhy různých typů vlhkých luk, pramenišť a potočních niv, např. *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium palustre* agg., *Juncus effusus*, *Ranunculus flammula*, *R. repens*, *Stellaria alsina* a *Veronica beccabunga*.

Hospodářský význam a ohrožení. Tato vegetace u nás nemá přímé hospodářské využití a není příliš

významná ani pro ochrany biodiverzity, neboť v ní převažují běžné mokřadní druhy rostlin. V krajině má hlavně meliorační význam, který spočívá v zachycování živin, zejména v tocích, a ochraně narušovaných mokřadních stanovišť před erozí. V rybníčním hospodaření mohou být rozvolněné porosty v hlubší vodě prospěšné jako úkryt pro rybí plůdek a třecí podložka.

■ **Summary.** This vegetation type is dominated by *Glyceria fluitans*, a wetland grass occurring in small fishponds, fish storage ponds, along brooks and ditches, in puddles on forest roads, oxbows and alluvial pools, periodically inundated depressions on arable land, and in shallow, lentic sections of rivers. *Glyceria fluitans*-dominated stands usually occur in wet or shallowly flooded sites, but they can also develop in deep water, where they are submerged or floating on the water surface, and rooted on the bottom or on the bank. The nutrient status of the water ranges from oligotrophic to eutrophic. In the Czech Republic this vegetation type is most common in cool and precipitation-rich colline and submontane areas with acidic bedrock.

Tabulka 11. Synoptická tabulka asociací vegetace poříčních a potočních rákosin a bažinných rostlin na nezpevněných organických substrátech (třída *Phragmito-Magno-Caricetea*, část 3: *Phalaridion arundinaceae*, *Glycerio-Sparganion* a *Carici-Rumicion hydrolapathi*).

Table 11. Synoptic table of the associations of marshes along rivers and brooks and vegetation of wetland plants on organic muddy sediments (class *Phragmito-Magno-Caricetea*, part 3: *Phalaridion arundinaceae*, *Glycerio-Sparganion* and *Carici-Rumicion hydrolapathi*).

- 1 – MCD01. *Rorippo-Phalaridetum arundinaceae*
- 2 – MCD02. *Caricetum buekii*
- 3 – MCD03. *Tussilagini farfarae-Calamagrostietum pseudophragmitae*
- 4 – MCE01. *Glycerietum fluitantis*
- 5 – MCE02. *Glycerietum notatae*
- 6 – MCE03. *Beruletum erectae*
- 7 – MCE04. *Nasturtietum officinalis*
- 8 – MCE05. *Leersietum oryzoidis*
- 9 – MCF01. *Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi*
- 10 – MCF02. *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*
- 11 – MCF03. *Calletum palustris*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Počet snímků	92	66	8	308	85	75	16	68	48	8	34
Počet snímků s údaji o mechovém patře	45	49	8	249	77	64	14	59	42	8	24

Bylinné patro

Rorippo-Phalaridetum arundinaceae

<i>Phalaris arundinacea</i>	100	35	50	6	5	13	6	24	17	.	9
<i>Myosoton aquaticum</i>	41	5	.	1	.	.	.	4	.	.	3

Caricetum buekii

<i>Carex buekii</i>	2	100	.	.	.	.	.	.	.	.	.
---------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tussilagini farfarae-Calamagrostietum pseudophragmitae

<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	1	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites kablikianus</i>	.	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha longifolia</i>	17	6	63	1	7	1	.	1	.	.	.
<i>Poa palustris</i>	41	11	75	4	7	1	.	3	2	.	6

Glycerietum fluitantis

<i>Glyceria fluitans</i>	4	.	13	100	6	.	.	7	4	.	18
--------------------------	---	---	----	-----	---	---	---	---	---	---	----

Glycerietum notatae

<i>Glyceria notata</i>	.	.	.	.	100	7	.	.	2	.	.
<i>Veronica beccabunga</i>	5	2	25	5	35	8	.	1	.	.	3

Beruletum erectae

<i>Berula erecta</i>	.	.	.	1	2	100	31	.	2	.	.
----------------------	---	---	---	---	---	-----	----	---	---	---	---

Nasturtietum officinalis

<i>Nasturtium officinale</i>	.	.	.	.	.	1	69	.	.	.	.
<i>Nasturtium xsterile</i>	.	.	.	.	.	3	25	.	.	.	.

Tabulka 11 (pokračování ze strany 496)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Leersietum oryzoidis											
<i>Leersia oryzoides</i>	1	.	.	.	.	.	.	100	4	.	.
<i>Bidens frondosa</i>	29	2	.	4	4	5	6	43	19	38	3
Thelypterido palustris-Phragmitetum australis											
<i>Thelypteris palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	3
<i>Phragmites australis</i>	5	6	.	2	2	4	6	3	21	100	15
<i>Humulus lupulus</i>	2	6	.	.	.	.	.	1	.	50	.
<i>Solanum dulcamara</i>	4	2	.	4	1	11	6	6	35	63	24
<i>Scutellaria galericulata</i>	3	3	.	1	2	.	.	1	15	63	6
<i>Lycopus europaeus</i>	16	5	38	13	20	16	6	22	50	75	15
Calletum palustris											
<i>Calla palustris</i>	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	100
Diagnostické druhy pro dvě asociace											
<i>Carex pseudocyperus</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	85	50	12
<i>Cicuta virosa</i>	.	.	.	1	.	.	.	1	19	88	9
Ostatní druhy s vyšší frekvencí											
<i>Lemna minor</i>	.	.	.	31	33	47	69	25	46	25	44
<i>Myosotis palustris</i> agg.	15	5	63	15	29	44	31	3	8	38	15
<i>Urtica dioica</i>	80	73	25	3	4	1	.	6	2	25	3
<i>Ranunculus repens</i>	34	8	63	15	41	11	.	7	.	.	6
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	7	.	.	20	9	15	.	29	17	13	9
<i>Galium palustre</i> agg.	14	9	13	15	7	15	.	3	29	50	26
<i>Lythrum salicaria</i>	22	11	.	5	8	8	.	26	35	13	21
<i>Persicaria hydropiper</i>	34	.	13	6	7	4	6	43	4	.	12
<i>Lysimachia vulgaris</i>	13	17	13	6	2	8	.	7	17	75	15
<i>Symphytum officinale</i>	47	32	25	1	1	5	.	1	.	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	29	38	.	.	1	.	.	15	13	.	.
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	.	.	.	9	8	3	.	18	19	13	21
<i>Galium aparine</i>	34	36	.	1	1	.	.	.	.	.	6
<i>Poa trivialis</i>	24	14	13	3	14	7	6	1	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	26	33	13	2	1	1	.	.	2	.	6
<i>Aegopodium podagraria</i>	35	24	25	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	12	5	25	6	14	.	.	1	.	.	9
<i>Rumex obtusifolius</i>	25	3	38	3	6	.	.	.	.	.	.
<i>Persicaria lapathifolia</i>	14	.	.	3	5	1	.	21	2	.	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	22	20	.	2	1	.	.	1	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	16	29	13	1	1	.	.	1	.	.	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	3	8	25	5	9	3	.	.	.	.	3
<i>Vicia cracca</i>	14	32	13	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	25	6	25	1	2	3	.	.	.	.	.
<i>Mentha aquatica</i>	8	2	25	1	2	15	.	3	4	.	3
<i>Scrophularia nodosa</i>	22	9	13	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis tetrahit</i> s. l.	21	11	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	23	5	13	1	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 11 (pokračování ze strany 497)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Equisetum arvense</i>	4	17	25	1	6	1	.	1	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	12	2	38	2	2	1	.	.	.	.	3
<i>Angelica sylvestris</i>	9	9	25	1	2	.	.	.	2	.	3
<i>Rumex acetosa</i>	4	8	25	2	4	.	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i> agg.	8	8	25	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla palustris</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	4	13	24
<i>Peucedanum palustre</i>	.	2	.	1	.	.	.	.	4	25	12
<i>Petasites hybridus</i>	3	2	25	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	1	2	25	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	2	2	25	1	.	.	.	.	.	.	.



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.

