
VCB01

Charetum globularis

**Zutshi ex Šumberová,
Hrivnák, Rydlo et Oťahel'ová
in Chytrý 2011 ass. nova**

Parožnatková vegetace
s *Chara globularis*

Tabulka 6, sloupec 3 (str. 256)

Nomenklatorický typ: Fijałkowski (1960a), tab. 1, snímek 7 (holotypus hoc loco designatus)

Syn.: *Charetum fragilis* Corillion 1957 (§ 2b, nomen nudum), *Charetum fragilis* Fijałkowski 1960 prov. (§ 3b), *Charetum globularis* Zutshi 1975 (§ 2b, nomen nudum), *basisgemeenschap van Chara globularis* [*Charetea fragilis*] Schaminée et al. 1988 (§ 3c), *Charetum globularis* Schaminée et al. 1988 (fantom)

Diagnostické druhy: ***Chara globularis***

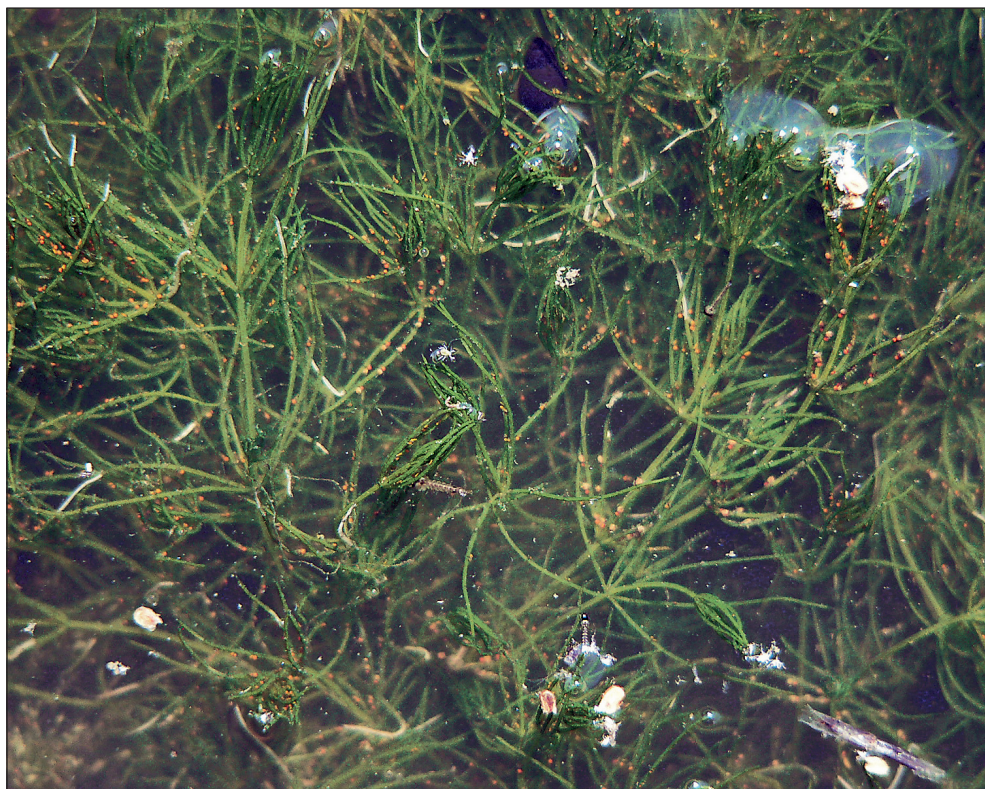
Konstantní druhy: ***Chara globularis***

Dominantní druhy: ***Chara globularis***

Formální definice: *Chara globularis* pokr. > 25 % NOT *Alisma gramineum* pokr. > 25 % NOT *Eleocharis palustris* agg. pokr. > 25 % NOT *Potamogeton natans* pokr. > 25 % NOT *Typha angustifolia* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Dominantním a diagnostickým druhem asociace je *Chara globularis*, která vytváří submerzní, tuhé a inkrustované porosty. Jde o velmi variabilní druh, od něhož je známo 38 forem (Krause 1997). Celková pokrývnost porostů zpravidla přesahuje 80 % a průvodní druhy se vyskytují spíše jen sporadicky v závislosti na aktuálních stanovištních podmínkách. Na ploše 1–16 m² se zpravidla vyskytují 1–4 druhy.

Stanoviště. U nás byla tato vegetace zaznamenána převážně ve stojatých vodách hlubokých do 50 cm, vzácně až 1 m. V zahraničí zasahuje v jezerech až do hloubky 4 m (Fijałkowski 1960a) a samotný druh *Chara globularis* byl v jezeře Fure v Dánsku zjištěn až v hloubce 7–8 m (Sand-Jensen et al. 2008) a v Plitvických jezerech v Chorvatsku dokonce v 15 m (Blaženčić & Blaženčić 1994, 1995). *Chara globularis* roste převážně v mokřadech napájených podzemní vodou (Krause 1997). Na přirozených



Obr. 127. *Charetum globularis*. Porost parožnatky *Chara globularis* v sádkách u Hluboké nad Vltavou. (K. Šumberová 2008.)

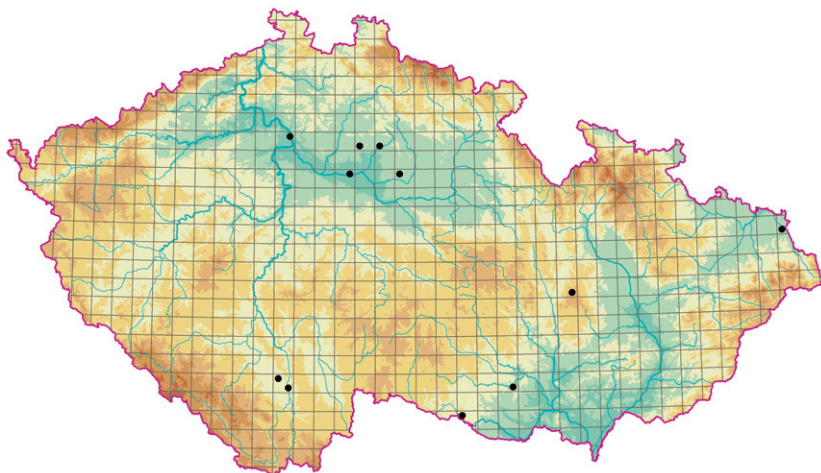
Fig. 127. A stand of *Chara globularis* in a fish storage pond near Hluboká nad Vltavou, České Budějovice district, southern Bohemia.

stanovištích už většinou chybí, ale je běžná na stanovištích ovlivněných nebo vytvořených člověkem (Krause 1997), u nás zejména v rybnících s málo intenzivním hospodařením, pískovných a někdy i v mělce zaplavených prohlubních v letněných rybích sádkách. Podobně i na Slovensku roste zejména ve šterkovnách, průsakových kanálech a jiných typech antropogenních vodních nádrží (Hrivnák et al. 2005b, Hrivnák 2006), zatímco na přirozených stanovištích je vzácná (Oľahelová in Valachovič 2001: 393–406, Bernátová et al. 2006). Substrát dna je různý, od šterkovitého po jílovitý, na povrchu často s vrstvou organogenního bahna. Na zahraničních lokalitách bylo zjištěno pH vody v rozpětí 5,0–8,5 (Corillion 1957, Tomaszewicz 1979, Hrivnák et al. 2005b). Na rozdíl od porostů asociací *Magno-Charetum hispidae* a *Charetum vulgaris* byl pro vody s výskytem porostů *Chara globularis* zjištěn větší obsah iontů SO_4^{2-} a NH_4^+ a menší obsah vápníku, nižší pH a konduktivita (Bornette et al. 1996).

Dynamika a management. *Chara globularis* je druh s širokou ekologickou amplitudou. Rychle osídluje nové lokality, často stanoviště v počátečním stadiu sukcese (Krause 1997). Přirozeně se její porosty vyskytovaly pravděpodobně v nově vzniklých mrtvých ramenech, více se pak rozšířily díky zřizování rybníků, na nichž jim vyhovovala

malá úživnost vody charakteristická pro období přibližně do první poloviny 20. století (Přikryl 1996). Výskyt jejích porostů na stanovištích s pomalou sukcesí, např. v pískovných, může být dlouhodobý. V rybnících je *Charetum globularis* postupně nahrazováno porosty vodních makrofytů svazu *Potamion* a rákosinami svazu *Phragmition australis*. Vhodný management je zpravidla bezzásahový, důležité je však zachování dobré průhlednosti vody. Na stanovištích o vyšší trofi je třeba při snaze o zachování porostů asociace *Charetum globularis* omezovat sukcesí konkurenčně silnějších vodních makrofytů nebo rákosin. V rybích sádkách se to děje v rámci jejich běžného obhospodařování.

Rozšíření. *Chara globularis* má kosmopolitní rozšíření (Corillion 1957), asociace *Charetum globularis* však byla zatím doložena pouze z Evropy a Asie. Je známa z Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 2001), Francie (Corillion 1957, Ferrez et al. 2009), Německa (Pott 1995, Rennwald 2000), Rakouska (Schratt in Grabherr & Mucina 1993: 45–54), Chorvatska, Srbska a Černé hory (Blaženčič & Blaženčič 1983, 2003), Rumunska (Sanda et al. 1999, Blaženčič & Blaženčič 2003), Slovenska (Oľahelová in Valachovič 2001: 391–406), Polska (Fijałkowski 1960a, Tomaszewicz 1979), Litvy (Balevičienė & Balevičius 2006), Ukrajiny



Obr. 128. Rozšíření asociace VCB01 *Charetum globularis*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace.

Fig. 128. Distribution of the association VCB01 *Charetum globularis*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.

(Solomaha 2008), Indie (Zutshi 1975) a Japonska (Yoshioka in Numata 1974: 211–236). V České republice je tato vegetace doložena z Mělnicka (Rydlo 2006b), Nymburska a Poděbradska (Rydlo 2005a), Českobudějovické pánve (Vydrová et al. 2009, Šumberová, nepubl.), Znojemska (Rydlo 1995b), Moravskokrumlovsko (Rydlo, nepubl.), Dražanské vrchoviny (Rydlo 2007c) a Karvinska (Kovářová, nepubl.).

Hospodářský význam a ohrožení. Tato vegetace u nás nemá přímé hospodářské využití. V plůdkových rybnících může být významná jako úkryt ryb a vodních bezobratlých, kteří slouží jako potrava ryb, ve volných vodách také jako podložka pro tření (Podubský 1948). Společenstvo se nechová expanzivně a není třeba je omezovat. Na existujících lokalitách může být ohroženo znečištěním vody, zvláště zhoršením její průhlednosti.

■ **Summary.** This association is dominated by *Chara globularis*, a stonewort species with a broad ecological range. It occurs mainly in man-made water bodies such as fishponds with less intensive management, sand pits and fish storage ponds, usually in water less than 50 cm deep. It has been documented in different parts of the Czech Republic, mainly at low altitudes.

Tabulka 6. Synoptická tabulka asociací vegetace parožňatek (třída *Charetea*).**Table 6.** Synoptic table of the associations of vegetation of stoneworts (class *Charetea*).

- 1 – VCA01. *Nitelletum flexilis*
 2 – VCA02. *Charetum braunii*
 3 – VCB01. *Charetum globularis*
 4 – VCB02. *Magno-Charetum hispidae*
 5 – VCB03. *Charetum vulgaris*
 6 – VCB04. *Tolypelletum glomeratae*
 7 – VCB05. *Tolypello intricatae-Charetum*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7
Počet snímků	19	4	12	8	41	3	6

Nitelletum flexilis

<i>Nitella flexilis</i>	100	.	.	.	.	.	.
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	16	.	.	.	.	.	.

Charetum braunii

<i>Chara braunii</i>	.	100	.	.	.	.	.
<i>Limosella aquatica</i>	.	50	.	.	.	.	.

Charetum globularis

<i>Chara globularis</i>	.	.	100	13	.	.	.
-------------------------	---	---	-----	----	---	---	---

Magno-Charetum hispidae

<i>Chara hispida</i>	.	.	.	100	5	.	.
----------------------	---	---	---	-----	---	---	---

Charetum vulgaris

<i>Chara vulgaris</i>	.	.	.	.	100	.	.
-----------------------	---	---	---	---	-----	---	---

Tolypelletum glomeratae

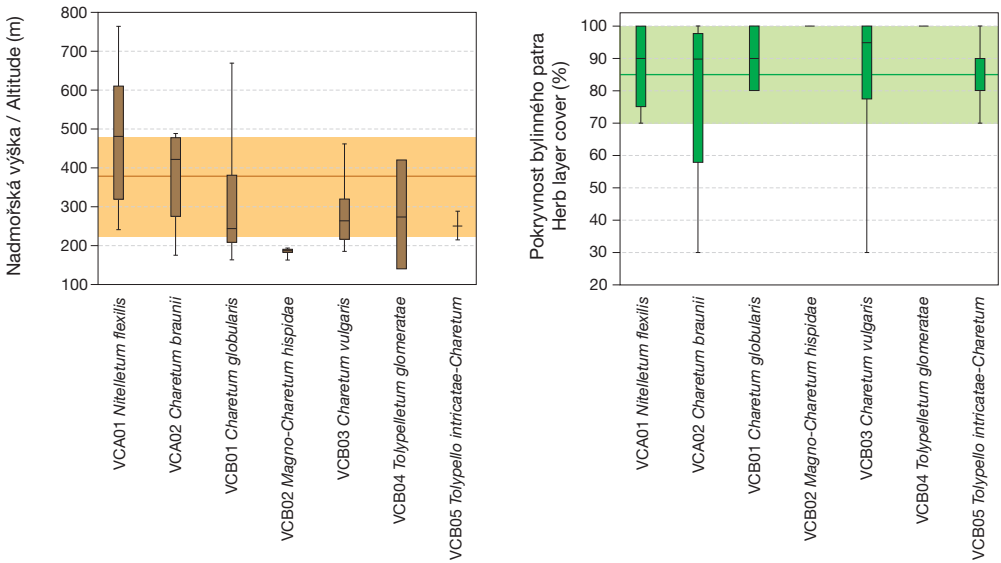
<i>Tolypella glomerata</i>	.	.	.	.	.	100	.
----------------------------	---	---	---	---	---	-----	---

Tolypello intricatae-Charetum

<i>Tolypella intricata</i>	.	.	.	.	.	.	100
<i>Potamogeton lucens</i>	.	.	.	.	10	.	33
<i>Sparganium erectum</i>	.	.	.	.	.	.	50

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Potamogeton natans</i>	32	.	17	.	15	.	17
<i>Lemna minor</i>	16	25	33	.	10	33	.
<i>Potamogeton pusillus</i> agg.	16	25	8	.	10	33	.
<i>Potamogeton crispus</i>	.	25	8	.	15	33	.
<i>Utricularia australis</i>	21	.	17	.	2	.	17
<i>Potamogeton pectinatus</i>	.	25	25	.	10	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	50	8	.	10	.	.
<i>Callitriche palustris</i> s. l.	11	50	.	.	.	33	17
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	50	.	.	.	.	.



Obr. 126. Srovnání asociací vegetace parožnatků pomocí nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 24 na str. 78.

Fig. 126. A comparison of associations of vegetation of stoneworts by means of altitude and herb layer cover. See Fig. 24 on page 78 for explanation of the graphs.