

**Prilog vegetaciji i flori otoka Brača (Dalmacija, Hrvatska)**

kratko priopćenje / short communication

**Dalibor Vladović** (Prirodoslovni muzej i zoološki vrt, Kolombatovićevo šetalište 2, 21000 Split, Hrvatska; [dalibor@prirodoslovni.hr](mailto:dalibor@prirodoslovni.hr); autor za korespondenciju/corresponding author)

**Nediljko Ževrnja** (Prirodoslovni muzej i zoološki vrt, Kolombatovićevo šetalište 2, 21000 Split, Hrvatska; [nediljko@prirodoslovni.hr](mailto:nediljko@prirodoslovni.hr))

**Stjepan Mekinić** (Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije, Prilaz braće Kaliterna 10, 21000 Split, Hrvatska; [smgata@yahoo.com](mailto:smgata@yahoo.com))

**Gvido Piasevoli** (Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije, Prilaz braće Kaliterna 10, 21000 Split, Hrvatska; [gvido.piasevoli@dalmatian-nature.hr](mailto:gvido.piasevoli@dalmatian-nature.hr))

**Vladović, D., Ževrnja, N., Mekinić, S., Piasevoli, G. (2016): Prilog vegetaciji i flori otoka Brača (Dalmacija, Hrvatska). Glas. Hrvat. bot. druš. 4(1): 32-35.**

**Sažetak**

Tijekom 2014. godine na otoku Braču (srednja Dalmacija, Hrvatska) izvršeno je vegetacijsko i florističko istraživanje cisterni-pojila na tri lokacije. Zapuštanjem cisterni-pojila povećala se floristička i vegetacijska raznolikost otoka Brača. U ovom je istraživanju po prvi puta za floru otoka Brača zabilježeno 18 novih svojiti vaskularnih biljaka koje

dolaze u okviru četiri biljne zajednice: *Potameto-Najadetum* Horvatić et Micevski 1960, *Potametum natantis* Lkšić. et Pavlović 1976, *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953 i *Cyperetum flavescens* W. Koch 1926 em. Aichinger 1933. Ukupan broj registriranih svojiti za floru otoka Brača sada iznosi 1144.

**Gljučne riječi:** cisterne-pojila, vegetacija, vaskularna flora, otok Brač

**Vladović, D., Ževrnja, N., Mekinić, S., Piasevoli, G. (2016): Contribution to the knowledge of the vegetation and flora of the island Brač (Dalmatia, Croatia). Glas. Hrvat. bot. druš. 4(1): 32-35.**

**Summary**

Vegetational and floristic research on cisterns/watering-places was carried out during 2014 in three locations on the island of Brač in central Dalmatia (Croatia). Floristic and vegetational diversity of the island of Brač was increased by neglecting of cisterns/watering-places. Eighteen new taxa of vascular plants were recorded for the first time for the flora of Brač in this research and they occur within four plant communities:

*Potameto-Najadetum* Horvatić et Micevski 1960, *Potametum natantis* Lkšić. et Pavlović 1976, *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953 and *Cyperetum flavescens* W. Koch 1926 em. Aichinger 1933. A total number of registered taxa for the flora of the island of Brač is now 1144.

**Key words:** cisterns/watering places, vegetation, vascular flora, island of Brač

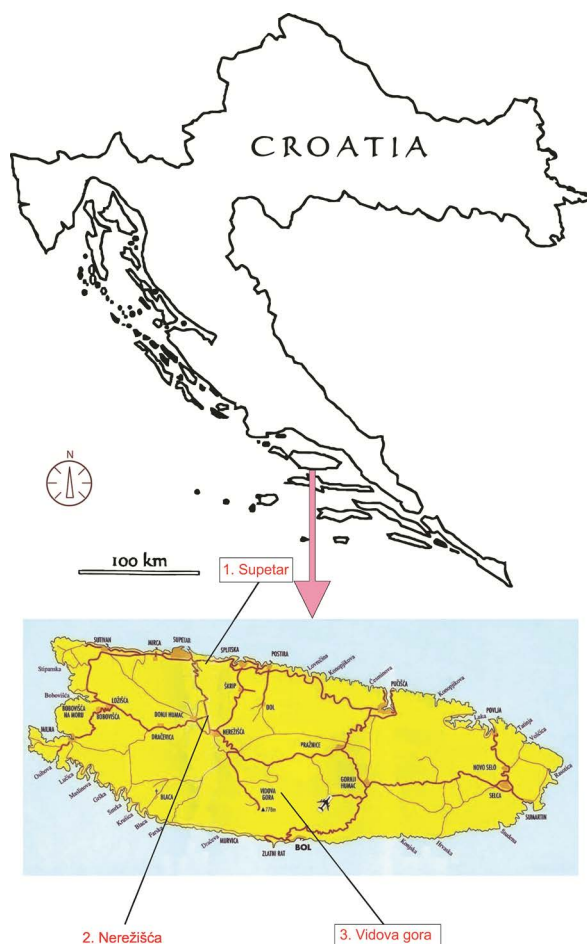
**Uvod**

Otok Brač pripada otocima srednje Dalmacije (Crkvenčić i sur. 1974). Dužina otoka iznosi 36 km, najveća širina je 12 km, a površinom od 395 km<sup>2</sup> je treći jadranski otok (Rubić 1952). Brač je visinom od 778 m (Vidova gora) najviši jadranski otok. U biljnogeografskom pogledu otok Brač pripada u srednje zimzeleno područje (eumediteranska i submediteranska zona), jadranske provincije

mediteranske vegetacijske regije (Horvatić 1963). Odavna su ljudi gradili cisterne-pojila za domaće životinje po cijelom otoku poradi sušnih uvjeta mediteranske klime. Izgradnjom vodovoda ove cisterne-pojila su zapuštene i pretvorene u veće ili manje bare (neke od njih povremeno presušuju). Ovakav utjecaj čovjeka doveo je do povećanja raznolikosti flore i vegetacije otoka Brača.

## Materijal i metode

Područje istraživanja obuhvaćalo je tri lokacije na kojima se nalaze cisterne-pojila (Sl. 1). Na prvoj lokaciji istraživane su tri cisterne-pojila na području naselja Supetar (43°22'40,8"N, 16°34'10,4"E, 45 m n/v; 43°22'39,7"N, 16°34'09,8"E, 50 m n/v; 43°22'31,3"N, 16°34'09,1"E, 75 m n/v), na drugoj lokaciji samo jedna cisterna-pojilo kod Nerežišća (43°20'26,6"N, 16°34'21,4"E, 316 m n/v), a treća lokacija je obuhvaćala tri cisterne-pojila Trolokve u zaštićenom području Vidove gore (43°17'31,6"N, 16°37'43,3"E, 678 m n/v; 43°17'31,3"N, 16°37'40,6"E, 680 m n/v; 43°17'31,6"N, 16°37'37,4"E, 685 m n/v). Florističko i vegetacijsko istraživanje izvršeno je od travnja do rujna tijekom 2014. godine. Vegetacijsko istraživanje napravljeno je prema principima Zürich-Montpellier škole (Braun-Blanquet 1964), a tipovi vegetacije su određeni prema Anonymous (2009). Na svakoj lokaciji izrađeno je šest fitocenoloških snimaka površine 10 m<sup>2</sup>, a rezultati su prikazani u sintetskoj tablici (Tab. 1). Determinacija biljnih svojti izvršena je pomoću Tutin i sur. (1964-1980), Pignatti (1982), Tutin i sur. (1993) i Domac (1994), a popis imena svojti je usklađen s bazom podataka Flora Croatica (Nikolić 2016).



**Slika 1.** Geografski položaj i lokacije istraživanih cisterni-pojila na otoku Braču.

## Rezultati i rasprava

Na prvoj lokaciji su tri cisterne-pojila u blizini naselja Supetar u eumediteranskoj zoni koje se nalaze u okviru zajednice *Erico-Cistetum cretici* Horvatić 1958 (prema Horvatić 1963). Cisterne-pojila su na 45, 50 i 75 m nadmorske visine, sjeverne ekspozicije. Najveća od njih naziva se Stubal, koja je na 75 m nadmorske visine. Nalaze se na geološkoj podlozi svijetlosmeđih i bijelih vapnenaca (Nastič i sur. 1957/58). Druga lokacija, na granici eumediteranske i submediteranske zone, je cisterna-pojilo kod Nerežišća koja se nalazi u okviru zajednice *Quercu ilicis-Pinetum dalmaticae* Trinajstić 1986 (prema Vukelić i sur. 2008) na nadmorskoj visini od 316 m, sjeverne ekspozicije. Nalazi se na geološkoj podlozi dolomitnih vapnenaca. Treća lokacija su tri cisterne-pojila Trolokve u zaštićenom području platoa Vidova gora u submediteranskoj zoni koje se nalaze u okviru zajednice *Erico manipuliflorae-Pinetum dalmaticae* Trinajstić 1986 (prema Vukelić i sur. 2008). Cisterne-pojila su na nadmorskoj visini od 678 m, 680 m i 685 m, a nalaze se na geološkoj podlozi svijetlosmeđih vapnenaca i dolomita. Cisterne-pojila ponajprije su služili za napajanje stoke, najčešće ovaca koje se i danas, ali u znatno manjem broju uzgajaju na otoku Braču. Opadanjem broja ovaca i ostalih domaćih životinja na otoku, veliki dio pojila-cisterni je zapušten i obrastao je vodenom vegetacijom, dok su u vrijeme intenzivnog uzgoja, pojila redovito bila čišćena od biljaka i mulja. Istraživanju ove vegetacije nije posvećena dovoljna pažnja prilikom botaničkih istraživanja (Ruščić 2010, Bogdanović i sur. 2012, Vladović i sur. 2015), pa je poradi toga jedan dio svojti za floru ovog otoka ostao neregistriran, kao i vegetacija koja se razvila u zapuštenim cisternama-pojilima. Na navedenim lokacijama ustanovljene su četiri biljne zajednice prema Anonymous (2009) koje pripadaju trima vegetacijskim razredima, a sintetske fitocenološke snimke za sve navedene biljne zajednice prikazane su u Tablici 1.

Razred *POTAMETEA* R. Tx. et Preising 1942  
 Red *Potametalia* W. Koch 1926  
 Sveza *Potamion eurosibiricum* W. Koch 1926  
 Zajednica *Potameto-Najadetum* Horvatić et Micevski 1960  
 Zajednica *Potametum natantis* Lkšić. et Pavlović 1976

Razred *PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA*  
 Klika in Klika et Novák 1941  
 Red *Phragmitetalia* W. Koch 1926  
 Sveza *Phragmition* W. Koch 1926  
 Zajednica *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953

Razred *ISÖETO-NANOJUNCETEA* Br.-Bl. et  
 R. Tx. ex Westhoff et al. 1956.  
 Red *Cyperetalia fusci* Pietsch 1963  
 Sveza *Nanocyperion* W. Koch ex Libbert 1932  
 Zajednica *Cyperetum flavescens* W. Koch  
 1926 em. Aichinger 1933

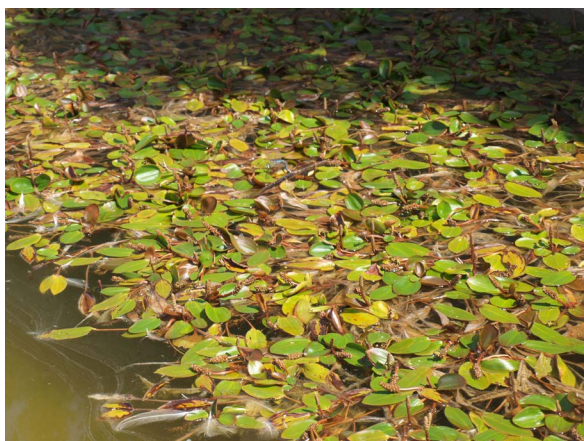
**Tablica 1.** Sintetski prikaz fitocenoloških snimaka cisterni-pojila otoka Brača. Biljne zajednice su označene brojevima: (1) *Potameto-Najadetum* (Trolokve-Vidova Gora), (2) *Potametum natantis* (Stubal-Supetar), (3) *Typhetum angustifoliae* (Supetar: dvije cisterne-pojila) i (4) *Cyperetum flavescens* (Nerežišća).

Biljna zajednica	1	2	3	4
Broj fitocenoloških snimaka	6	6	6	6
Površina vegetacijskih snimaka 10 m <sup>2</sup>				
<i>Potamogeton natans</i> L.	-	V	-	-
<i>Potamogeton crispus</i> L.	V	-	-	-
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	-	II	II	-
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	V	-	-	-
<i>Zannichelia palustris</i> L.	-	V	IV	-
<i>Typha angustifolia</i> L.	-	-	V	-
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	-	-	-	V
<i>Juncus bufonius</i> L.	II	-	III	IV
<i>Juncus compressus</i> Jacq.	I	-	-	III
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	-	-	-	I
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix in Vill.	IV	-	II	-
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	I	-	-	-
<i>Ranunculus chius</i> DC.	-	-	I	-
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	V	-	-	-
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	-	-	I	I
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	-	-	III	-
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	-	-	-	II

### Zaključak

Istražujući vegetaciju i floru cisterni-pojila kao i floru uže okolice samih cisterni, na otoku Braču je po prvi puta bilježeno 18 biljnih svojti koje su ovdje poredane abecednim redom (usporedi Ruščić 2010): *Allium pallens* L. ssp. *tenuiflorum* (Ten.) Stearn, *Carex hirta* L., *Crepis sancta* (L.) Babč., *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm., *J. bufonius* L., *J. compressus* Jacq., *Lythrum hyssopifolia* L., *Medicago doliata* Carmign., *Ornithogalum gussonei* Ten., *Potamogeton crispus* L., *P. natans* L. (Sl. 2), *Ranunculus aquatilis* L., *R. chius* DC., *Sedum caespitosum* (Cav.) DC., *Typha angustifolia* L., *Valerianella coronata* (L.) DC. i *Zannichelia palustris* L. Time je do sada za floru otoka Brača utvrđeno ukupno 1144 svojti vaskularnih biljaka.

Tijekom 2014. godine na otoku Braču (srednja Dalmacija, Hrvatska) izvršeno je vegetacijsko i florističko istraživanje cisterni-pojila na tri lokacije. Cisterne-pojila su djelo ljudi, izuzev jednog pojila na Vidovoj gori (Trolokve). Zapuštanjem cisterni-pojila povećala se floristička i vegetacijska raznolikost otoka Brača. Na istraživanim lokacijama utvrđene su sljedeće biljne zajednice: *Potameto-Najadetum* Horvatić et Micevski 1960, *Potametum natantis* Lkšić. et Pavlović 1976, *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953 i *Cyperetum flavescens* W. Koch 1926 em. Aichinger 1933. U ovom istraživanju po prvi puta za floru otoka Brača zabilježeno je 18 novih svojti vaskularnih biljaka. Ukupan broj vaskularnih svojti registriranih za floru otoka Brača za sada iznosi 1144. Sustavno istraživanje vegetacije i flore cisterni-pojila otoka Brača nastavlja se.



Slika 2. Vrsta *Potamogeton natans* L. u cisterni Stubal kod Supetra.

#### Literatura

- **Anonymous (2009):** Nacionalna klasifikacija staništa. <http://www.dzpz.hr/>
- **Bogdanović, S., Boršić, I., Rešetnik, I., Šegedin, T. (2012):** Taxonomic revision of the genus *Fumana* (Cistaceae) in Croatia. *Plant Biosystems* 146 (Suppl. 1): 69-85.
- **Braun-Blanquet J. (1964):** Pflanzensozologie. Springer Verlag, Wien.
- **Crkvenčić, I., Friganović, M., Sić, M., Pavić, R., Rogić, V. (1974):** Geografija SR Hrvatske, knjiga 6 – južno hrvatsko primorje. Školska knjiga, Zagreb.
- **Domac, R. (1994):** Flora hrvatske, priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
- **Horvatić, S. (1963):** Biljnogeografski položaj i raščlanjenje našeg primorja u svjetlu suvremenih fitocenoloških istraživanja. *Acta Botanica Croatica* 22: 27-81.
- **Nastić, V., Josipović, J., Novakovski, T., Cubrilović, P., Cubraković, V. (1957/58):** Geološka karta ostrva Brača 1 : 25.000. F. s. d. Zavoda za geol. geof. istraž., Beograd.
- **Nikolić, T. (ur.) (2016):** Flora Croatica Database. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Botanički zavod s botaničkim vrtom, Zagreb. <http://hirc.botanic.hr/fcd> (pristupljeno 29. siječnja 2016.).
- **Pignatti, S. (1982):** Flora d' Italia, 1–3. Edizioni Agricole, Bologna.
- **Rubić, I. (1952):** Naši otoci u Jadranu. Novo doba, Split.
- **Ruščić, M. (2010):** Flora otoka Brača. Doktorska disertacija. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- **Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M., Webb, D. A. (ur.) (1964-1980):** Flora Europaea, 2-5. University Press, Cambridge.
- **Tutin, T.G., Burges, N.A., Chater, A.O., Edmondson, J.R., Heywood, V. H., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S. M., Webb, D. A. (ur.) (1993):** Flora Europaea, vol 1. 2nd ed. University Press, Cambridge.
- **Vladović, D., Ževrnja, N., Mekinić, S., Piasevoli, G. (2015):** Vegetation of the Cisterns/Watering places of the island of Brač (Dalmatia, Croatia). Book of Abstracts. International Symposium on Mediterranean Temporary Ponds - Sassari April 15-16-17, 2015, 75.
- **Vukelić, J., Mikac, S., Baričević, D., Bakšić, D., Rosavec, R. (2008):** Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.