



# Glasnik

Hrvatskog botaničkog društva

Journal of the Croatian Botanical Society



*Viola suavis* M.Bieb. ssp. *austrodalmatica* Mered'a et Hodálová  
Foto: P. Mered'a

Vol. 1 br. 1

veljača / february 2013.

<b>Izdavač:</b>	Hrvatsko botaničko društvo ( <a href="http://www.hbod.hr">www.hbod.hr</a> )
<b>Urednici:</b>	Toni Nikolić, Sandro Bogdanović
<b>Tehnički urednici:</b>	Igor Boršič, Toni Nikolić
<b>Urednički odbor:</b>	A. Alegro, N. Jasprica, Z. Liber, M. Milović, A. Plenković-Moraj, B. Pevalek-Kozlina, Ž. Škvorc.
<b>Adresa uredništva:</b>	Glasnik Hrvatskog botaničkog društva, Marulićev trg 9a, HR-10000 Zagreb
<b>Dizajn, prijelom, web:</b>	T. Nikolić
<b>ISSN:</b>	1848-8102
<b>Web adresa:</b>	<a href="http://hirc.botanic.hr/Glasnik-HBoD/">http://hirc.botanic.hr/Glasnik-HBoD/</a>
<b>Skraćeni naslov:</b>	Glas. Hrvat. bot. druš.

Izlazi povremeno.

#### Namjena:

Glasnik Hrvatskog botaničkog društva elektronički je časopis HBoD-a namijenjen objavljivanju stručnih i znanstvenih priloga o flori i vegetaciji, te drugih podataka i informacija domaćoj, ali i inozemnoj botaničkoj i drugoj zajednici. Geografski je primarno usmjeren na područje Republike Hrvatske. Stručno i znanstveno je primarno usmjeren na objavljivanje priloga o poznavanju flore i vegetacije, nomenklaturnim pitanjima i taksonomiji, ali i drugih i raznorodnih podataka vezanih uz poznavanje nacionalne flore. Prilozi se objavljuju na hrvatskom ili engleskom jeziku.

#### Upute autorima

Mole se autori da svoje radove, rukopise, priloge, slike i tablice dostave isključivo u elektroničkom obliku na e-mail adresu urednika: [toni.nikolic@biol.pmf.hr](mailto:toni.nikolic@biol.pmf.hr) ili [sbogdanovic@agr.hr](mailto:sbogdanovic@agr.hr).

Tekst svih rukopisa treba biti napisan u MS-Wordu, font Arial, veličine slova 10, bez fusnota, s jednostrukim proredom na A4 formatu (210 x 297 mm), a stranice trebaju biti označene u donjem desnom kutu. Izvorni znanstveni radovi i stručni prilozi mogu biti napisani na **hrvatskom ili engleskom jeziku**.

Stručne i druge neznanstvene priloge prihvaćaju Urednici. Znanstveni radovi prolaze postupak recenzije. Ako su znanstveni radovi na engleskom, tada je potreban sažetak na hrvatskom i obrnuto. Dostavljeni znanstveni radovi prolaze postupak 1 - 2 nezavisne **recenzije** od strane domaćih ili međunarodnih recenzenata. Urednički odbor procjenjuje da li će dostavljeni rad, rukopis ili prilog nakon recenzije biti objavljen kao znanstveni ili stručni u jednoj od tematika Glasnika (Prilozi poznavanju flore Hrvatske, Nomenklaturne i taksonomske promjene, Prilozi bibliografiji flore Hrvatske, Novosti ili dr.).

Latinska imena rodova i vrsta obavezno se pišu *kurzivom*. Nomenklaturu svojti treba uskladiti prema FCD (<http://hirc.botanic.hr/fcd>) ili prema nomenklaturno važećim rješenjima, kratice autora svojti prema međunarodnom standardu IPNI (<http://www.ipni.org>), a herbarijske zbirke treba citirati prema Index Herbariorum (<http://sweetgum.nybg.org/ih>).

Znanstveni radovi trebaju sadržavati sljedeća poglavlja: (1) naslov rada, (2) puno ime(na) i prezime(na) autora, (3) adresu ustanove ili institucije u kojoj je rad izrađen, (4) e-mail adresu autora za korespondenciju te sljedeća poglavlja: (5) Sažetak, (6) Ključne riječi (najviše pet, poredanih abecednim redom), (7) Materijali i metode, (8) Rezultati, (9) Rasprava, (Zahvala) i (10) Literatura. Mole se autori koji će dostaviti izvorne znanstvene radove da koriste uređivanje teksta prema uputama časopisa *Natura Croatica* (<http://hrcak.srce.hr/natura-croatica>).

Ostali detalji o načinu predaje rukopisa i druge specifičnosti mogu se pronaći na web stranicama Glasnika.

## Predgovor

Poštovane kolegice i kolege, dragi botaničari,

Na Redovitoj godišnjoj skupštini Hrvatskog botaničkog društva održanoj u Zagrebu 21. prosinca 2012. donesena je odluka o pokretanju novog botaničkog časopisa - Glasnika Hrvatskog botaničkog društva.

Glasnik Hrvatskog botaničkog društva je zamišljen kao časopis namijenjen objavljivanju stručnih i znanstvenih priloga o flori i vegetaciji, na hrvatskom ili engleskom jeziku, domaćoj i inozemnoj botaničkoj zajednici. Geografski je usmjeren na područje Republike Hrvatske i susjedna područja.

Potreba za izdavanjem Glasnika HBoD-a proizlazi iz promjena koje se zbivaju na stručno-znanstvenoj sceni u Hrvatskoj i svijetu, a koje su započele osobito intenzivno tijekom posljednjih desetljeća. Stručni i znanstveni prilozi o flori Hrvatske sve teže nalaze mjesto na stranicama međunarodnih časopisa ili časopisa s pretenzijama na međunarodnu izdavačku scenu. Vrijedne spoznaje o nacionalnoj flori, osobito prilozi botaničara izvan sustava znanosti i visokog obrazovanja, ostaju mahom neobjavljeni i nedostupni javnosti.

S druge strane, potražnja za podacima o flori Hrvatske, vegetaciji, staništima i dr. raste, kao i potražnja za raznorodnim znanstvenim rezultatima s područja filogenije, floristike, biogeografije i taksonomije hrvatske flore. Nemali zahtjevi za stručnim i znanstvenim podacima dolaze i iz potrebe praćenja stanja u okolišu, provedbe programa zaštite, procjene bioraznolikosti, procjene ugroženosti, planiranja i provedbe razvoja održivog s obzirom na bioraznolikost, praćenja invazivnih svojiti, poznavanja biljaka upotrebne vrijednosti, praćenja fenomena endemizma, utjecaja abiotskih čimbenika na floru i druge vezane spoznaje.

Namjera je Glasnika da ispuni prazninu koja ja nastala između rastuće potražnje i teškoća prikladnog plasmana stručnih i znanstvenih spoznaja o flori. Namjera je da Glasnik osigura brzo i lako objavljivanje manjih ili većih priloga, stručnih i znanstvenih, dinamikom prilagođenom realnim potrebama botaničke zajednice i srodnih područja u lako dostupnom elektroničkom obliku. HBoD, kao strukovna udruga, stoji iza stručne i znanstvene kvalitete i pouzdanosti navoda.

Nadalje, Glasnik ima poslužiti i kao sredstvo disperzije relevantnih informacija najšireg spektra botaničkoj i široj zajednici na način koji sada nije raspoloživ. Takvi podaci i informacije uključuju npr. nomenklaturne i taksonomske preinake Popisa flore Hrvatske, rezultate terenskih opažanja na područjima o kojima podataka nema ili su isti oskudni ili starijeg datuma, nove nalaze rijetkih ili ugroženih svojiti, priloge bibliografiji flore Hrvatske, ali i obimnije stručne i znanstvene priloge. Glasnik bi bio mjesto za obavijesti i novosti iz redovite djelatnosti HBoD-a, informacije o novim radovima i izdanjima, potpora provedbi simpozija, radionica i kongresa, popularno-stručnim predavanjima i sl.

Tema *Prilozi poznavanju flore Hrvatske* namijenjena je objavljivanju popisa flore za pojedinačne lokalitete ili šira područja, MTB polja, i sl., procjene ugroženosti, invazivnosti, novih vrsta u flori, novih osobito vrijednih nalazišta (npr. endema, rijetkih i ugroženih vrsta), cjelovitih florističkih i vegetacijskih radova i sl.

Tema *Nomenklaturne i taksonomske promjene* namijenjena je objavljivanju promjena u nomenklaturi imena, taksonomskih promjena bilo kojeg tipa, npr. na temelju taksonomskih revizija ili novih znanstvenih spoznaja, promjena vezanih za preinake Flora Croatica baze podataka.

Tema *Prilozi bibliografiji flore Hrvatske* namijenjena je evidentiranju radova objavljenih o flori i vegetaciji Hrvatske, domaćih i stranih autora, kao dopuna postojeće bibliografije pri FCD-u u želji postupne gradnje cjelovite tematske nacionalne bibliografije. Prilozi su nadasve dobrodošli.

Tema *Novosti* namijenjena je objavljivanju raznorodnih informacija botaničkoj zajednici, o skupovima, radionicama, novim izdanjima i sl.

Nove teme i promjene postojećih očekivane su i dio su dinamične prilagodbe Glasnika potrebama HBoD-a i drugih korisnika.

Vjerujem da Glasnik, kao i članovi HBoD-a koji su pozdravili njegovo pokretanje, može dati značajni doprinos poznavanju flore i vegetacije flore Hrvatske, ublažiti eroziju tzv. klasične botanike kojoj svjedočimo posljednjih godina, biti poticajan za razvoj naše botaničke zajednice, imati i obrazovni i popularizacijski učinak i sl. Nadamo se da smo na početku jedne duge i plodonosne aktivnosti.

Urednici

**Sadržaj****Prilozi poznavanju flore Hrvatske**

<i>Araujia sericifera</i> Brot. ( <i>Asclepiadaceae</i> ), nova alohtona vrsta u hrvatskoj flori	5
Procjena ugroženosti za endemičnu vrstu <i>Puccinellia teyberi</i> Hayek ( <i>Poaceae</i> )	5
Nove svojte roda <i>Viola</i> ( <i>Violaceae</i> ) u flori Hrvatske	5
Prilog poznavanju flore otočića Kamika	6
Nova vrsta roda <i>Arundo</i> ( <i>Poaceae</i> ) u flori Hrvatske	6
Rod <i>Fumana</i> ( <i>Cistaceae</i> ) u flori Hrvatske	7

**Nomenklaturne i taksonomske promjene**

Ispravno nomenklaturno rješenje za vrstu <i>Asperula borbasiana</i> ( <i>Rubiaceae</i> )	8
--	---

**Prilozi bibliografiji flore Hrvatske**

<b>Novosti</b>	9
----------------	---

Mobilni botaničar, aplikacija za rad s vaskularnom florom na mobilnim uređajima	9
Nove mogućnosti Flora Croatica baze podataka	10
Obilježena deseta godišnjica Hrvatskog botaničkog društva	10
Održana Deveta redovita i izborna Skupština Hrvatskog botaničkog društva	11

## Prilozi poznavanju flore Hrvatske

***Araujia sericifera* Brot. (Asclepiadaceae), nova alohtona vrsta u hrvatskoj flori**Zvonimir Cunjak (Drežnik 115, 47 000 Karlovac; [swantevid@gmail.com](mailto:swantevid@gmail.com))Ljiljana Borovečki-Voska (Radoboj 27, 49 232 Radoboj; [orchidlily.bor@gmail.com](mailto:orchidlily.bor@gmail.com))

**Slika 1.** *Araujia sericifera* Brot. (Izvornik: [http://en.wikipedia.org/wiki/Araujia\\_sericifera](http://en.wikipedia.org/wiki/Araujia_sericifera)).

U rujnu 2012. na području Župe dubrovačke (Mlini) uočena je nova alohtona svojta iz porodice *Asclepiadaceae*. Određena je kao *Araujia sericifera* Brot. (Transactions of the Linnean Society of London 12: 62–70, pl. 4–5. 1818.) (= *Araujia albens* G. Don, *A. hortorum* E. Fourn., *A. sericifera* Brot. var. *hortorum* (E. Fourn.) Malme, *Physianthus albens* Mart.) (FCD Id 34415). Zastupljena je s nekoliko primjeraka dobre vitalnosti na ruderalnim staništima uz prometnice, za sada uspješno naturalizirana. Status je 2.1.1. ili 2.1.2. Svojta je autohtona na području Južne Amerike. Kao ukrasna biljka raširena je u mnogim drugim područjima: južnoj Europi, južnoj Africi, SAD-u, Australiji i Novom Zelandu. U mnogima se tretira kao opasan korov.

**Procjena ugroženosti za endemičnu vrstu *Puccinellia teyberi* Hayek (Poaceae)**

Sandro Bogdanović (Zavod za poljoprivrednu botaniku, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb; [sbogdanovic@agr.hr](mailto:sbogdanovic@agr.hr))



Prema recentnim taksonomskim istraživanjima (Bogdanović i sur. 2012) vrsta *Puccinellia teyberi* Hayek zabilježena je samo na otočiću Kamiku i otoku Jabuci, gdje jedinke ove vrste rastu na nepristupačnim okomitim strmčima i stijenama uz morsku obalu. Populacije su vrlo male, sveukupno je prebrojeno oko 250 jedinki koje su ograničene na obalne stijene. Prema kriterijima IUCN-a (2010), vrstu je potrebno uvrstiti u Crveni popis vaskularne flore Hrvatske kao osjetljivu (VU) na temelju kriterija: B2ab(i,iii,v); D2.

**Slika 1.** Habitus vrste *Puccinellia teyberi* s otoka Kamika (foto S. Bogdanović).

- **Bogdanović, S., Brullo, S., Alegro, A. L., Rešetnik, I., Mitić, B. (2012):** Taxonomic notes on *Puccinellia teyberi* (Poaceae), a critical species of Croatian flora. *Biologia* 67(1): 71-78.
- **IUCN (2010):** IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2010. Guidelines for using the IUCN Red list categories and criteria. Version 8.1. Prepared by the standards and petitions subcommittee in March 2010.

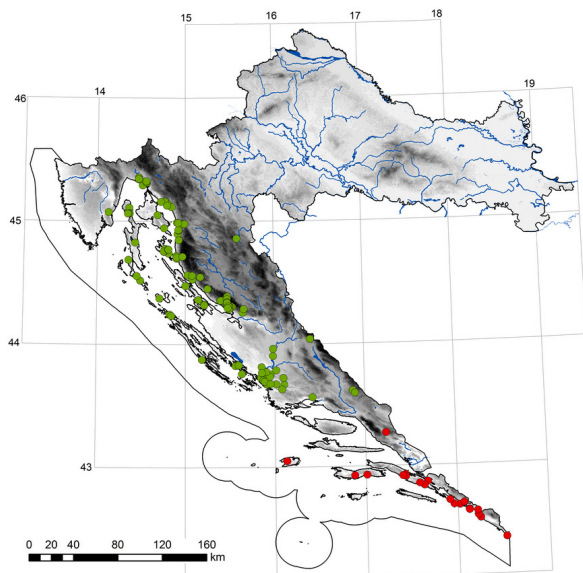
**Nove svojte roda *Viola* (Violaceae) u flori Hrvatske**

**Toni Nikolić** (Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Marulićev trg 9/2, 10 000 Zagreb; [toni@botanic.hr](mailto:toni@botanic.hr))

Analiza morfoloških i molekularnih podataka svojte *Viola suavis* s.l. i devet blisko srodnih vrsta na području zapadnog Balkana (Meredža i sur. 2011. - vidi prilozi bibliografiji) ukazala je na potrebu

taksonomske i nomenklaturne preinake Popisa flore Hrvatske.

Rezultati su ukazali na neprikladan tretman vrste *Viola adriatica* Freyn (Flora 67: 679, 1884.), a opisana je i nova endemična podvrsta. Novi nomenklaturni i taksonomski tretman je:



- ***Viola suavis* M. Bieb ssp. *adriatica* (Freyn) Haesler**, Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München 12: 111, 1975. (slika na naslovnici). (= *Viola adriatica* Freyn, Flora 67: 679, 1884., *Viola suavis* var. *adriatica* (Freyn) Pospichal, Flora des Oesterreichische Küstenlandes. Vol. 1: 550, 1897., *Viola sepincola* ssp. *adriatica* (Freyn) Gams, in Hegi, Illustrierte Flora von Mittel-Europa 5: 648, 1925., *Viola beraudii* ssp. *adriatica* (Freyn) E. Mayer, Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja: 99, 1952.
- ***Viola suavis* M. Bieb ssp. *austrodalmatica* Mereda et Hodálová**, ssp. nov. Syst. Biodiv. 228; 9(3), 2011. Locus classicus: Hrvatska, Dubrovačko-neretvanska županija, sjeverno od sela Bosanka (istočno od grada Dubrovnika), 270 ndm, 42°38'45"N, 18°07'46"E, 9 March 2009, leg./det. I. Hodálová et P. Mereda jun., s.n. (holotype: SAV).

**Slika 1.** Rasprostranjenost jadranskih endemičnih ljubica: ● *V. suavis* ssp. *adriatica*, ● *V. suavis* ssp. *austrodalmatica*.

## Prilog poznavanju flore otočića Kamika

**Sandro Bogdanović** (Zavod za poljoprivrednu botaniku, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb; [sbogdanovic@agr.hr](mailto:sbogdanovic@agr.hr))

U svibnju 2005. na području otočića Kamika, srednja Dalmacija, jugozapadno od otoka Sveca (Sv. Andrija) izrađen je popis flore. Endemi su označeni \* na početku imena svojte. Opažanje FCD Id: 889, koordinata x=5558323, y=4764236 (xy.92763), datum: 27.05.2005.

*Allium commutatum* Guss., *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. in Lam. et DC., \**Aurinia leucadea* (Guss.) K.Koch ssp. *scopulorum* (Ginzb.) Plazibat, *Chenopodium murale* L., *Chenopodium vulvaria* L., *Convolvulus cneorum* L., *Frankenia pulverulenta* L., *Heliotropium europaeum* L., *Lavatera arborea* L., \**Limonium vestitum* (C.E.Salmon) C.E.Salmon ssp. *vestitum*, *Lolium rigidum* Gaudin, *Lotus cytisoides* L., \**Puccinellia teyberi* Hayek, *Suaeda vera* J.F. Gmelin in L.

## Nova vrsta roda *Arundo* (*Poaceae*) u flori Hrvatske

**Sandro Bogdanović** (Zavod za poljoprivrednu botaniku, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb; [sbogdanovic@agr.hr](mailto:sbogdanovic@agr.hr))

**Nenad Jasprica** (Sveučilište u Dubrovniku, Institut za more i priobalje, Kneza Damjana Jude 12, pp. 83, 20 000 Dubrovnik; [nenad.jasprica@unidu.hr](mailto:nenad.jasprica@unidu.hr))

Na temelju morfoloških istraživanja i molekularnog markera AFLP provedena je detaljna taksonomska revizija roda *Arundo* L. na području Mediterana (Hardion i sur. 2012), prema kojima na području Splita i Ploča raste do sada nezabilježena vrsta u flori Hrvatske: ***Arundo micrantha* Lam.** Tabl. Encycl. 1: 196 (1791) (= *Arundo mauritanica* Desf., *A. mediterranea* Danin, *Calamagrostis mauritanica* Spreng.). Tako da su od sada u flori Hrvatske poznate tri vrste ovog roda: *A. donax* L., *A. micrantha* Lam. i *A. plinii* Turra.

- **Hardion, L., Verlaque, R., Baumel, A., Juin, M., Vila, B. (2012):** Revised systematics of Mediterranean *Arundo* (*Poaceae*) based on AFLP fingerprints and morphology. *Taxon* 61(6): 1217-1226.

### Rod *Fumana* (*Cistaceae*) u flori Hrvatske

Igor Boršić (Državni zavod za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5, 10 000 Zagreb; [igor.borsic@dzzp.hr](mailto:igor.borsic@dzzp.hr))

Na temelju terenskih i herbarskih istraživanja Bogdanović i sur. (2012) proveli su taksonomsku reviziju roda *Fumana* (*Cistaceae*) u Hrvatskoj. Pri tome su utvrdili kako je zapadnomediteransku vrstu *F. ericoides* potrebno izbrisati iz flore Hrvatske, a sve njezine nalaze vezati uz vrstu *F. ericifolia*. Nadalje, za floru Hrvatske potvrdili su vrste *F. laevis* i *F. scoparia*, koje su na našem području bile previđene i slabo poznate. U Hrvatskoj dakle raste sedam vrsta iz roda *Fumana*. To su: *F. arabica* (L.) Spach, *F. ericifolia* Wallr., *F. laevipes* (L.) Spach, *F. laevis* (Cav.) Pau, *F. procumbens* (Dunal) Gren. et Godr., *F. scoparia* Pomel i *F. thymifolia* (L.) Spach ex Webb.



**Slika 1.** Habitus vrste *Fumana laevis* (lijevo) i vrste *F. scoparia* (desno) (foto: S. Bogdanović).

#### Determinacijski ključ za vrste roda *Fumana* u Hrvatskoj:

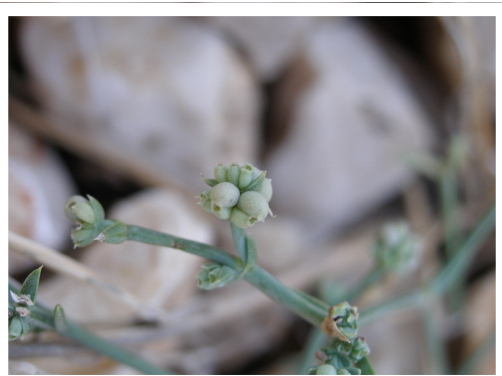
- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 Listovi s palistićima.....   | 2                           |
| 1 Listovi bez palistića.....   | 5                           |
| 2 Palistića 2, kratki, pri bazi lista; listovi duguljasto-suličasti, široki 2-5 mm.....  | <b><i>F. arabica</i></b>    |
| 2 Palistića 6-8, tvore gusti čuperak pri bazi lista, dugački gotovo do polovice lista; listovi linearni, jajasti, linearno-lancetasti.....   | 3                           |
| 3 Listovi nasuprotni, jajasti, linearno-lancetasti.....  | 4                           |
| 3 Listovi izmjenični, linearno-nitasti, 0,5 mm u promjeru; biljka gola.....  | <b><i>F. laevipes</i></b>   |
| 4 Listovi sa žljezdastim indumentumom; bazalni internodiji obično žljezdasto-ljepljivi.....  | <b><i>F. thymifolia</i></b> |
| 4 Listovi bez žljezdastog indumentuma; bazalni internodiji nisu žljezdasto-ljepljivi.....  | <b><i>F. laevis</i></b>     |
| 5 Cvjetova 2-3(4) u terminalnom cvatu; cvat jasan, gusto žljezdasto-dlakav.....  | <b><i>F. scoparia</i></b>   |
| 5 Cvjetovi pojedinačni, raspoređeni između listova fertilnih ogranaka.....   | 6                           |
| 6 Biljka puzajuća; dlake nežljezdaste; stapke ploda kraće ili dugačke koliko i pripadajuća brakteja, savijene od baze; tobolac ne strši, ne otvara se, otpada zajedno s čaškom i stapkom; sjemenke ostaju u tobolcu..... | <b><i>F. procumbens</i></b> |
| 6 Biljka puzajuće uzdignuta; dlake žljezdaste; stapke ploda mnogo duže od pripadajuće brakteje, strše, sa savijenim vrhom; tobolac strši, otpada s vrha stapke; sjemenke otpadaju prije tobolca.....                     | <b><i>F. ericifolia</i></b> |

- **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.

## Nomenklaturne i taksonomske promjene

### Ispravno nomenklaturno rješenje za vrstu *Asperula borbasiana* (Rubiaceae)

**Sandro Bogdanović** (Zavod za poljoprivrednu botaniku, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb; [sbogdanovic@agr.hr](mailto:sbogdanovic@agr.hr))



Prema Flora Croatica bazi podataka (Nikolić 2013) nomenklaturni tretman koji se do sada vodi za endemičnu Borbaševu modričicu je *Asperula borbasiana* Korica. Vrstu je prvi opisao Korica (1975) s otoka Krka dajući joj status podvrste *Asperula woloszczakii* Korica ssp. *borbasiana* Korica, *Phyton* 17: 146 (1975). Samo par godina kasnije, Korica (1981) predlaže novi status i uzdiže ju na razinu vrste te se ovakvo ispravno nomenklaturno rješenje i citiranje autorstva vrste treba koristiti: ***Asperula borbasiana* (Korica) Korica**, *Bot. Jahrb. Syst.* 102: 340 (1981).

**Slika 1.** Plodovi vrste *Asperula borbasiana* (Korica) Korica (foto S. Bogdanović).

- **Korica, B. (1975):** Variabilité et écologie du complexe d'*Asperula staliana*. *Phyton* (Horn) 17: 137-149.
- **Korica, B. (1981):** Beitrag zur Kenntnis der endemischen *Asperula* Sippen (Rubiaceae) der Adriatischen Inseln. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 102(1-4): 339-357.
- **Nikolić, T. ur. (2013):** Flora Croatica baza podataka. On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

## Prilozi bibliografiji flore Hrvatske

- **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.
- **Bogdanović, S., Brullo, S., Alegro, A. L., Rešetnik, I., Mitić, B. (2012):** Taxonomic notes on *Puccinellia teyberi* (Poaceae), a critical species of Croatian flora. *Biologia* 67(1): 71-78.
- **Dujmović, I. (2012):** Srodstveni odnosi i varijabilnost kompleksa *Anthyllis vulneraria* L. (*Fabaceae*) u Hrvatskoj i susjednim područjima. Doktorski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1-151.
- **Hardion, L., Verlaque, R., Baumel, A., Juin, M., Vila, B. (2012):** Revised systematics of Mediterranean *Arundo* (*Poaceae*) based on AFLP fingerprints and morphology. *Taxon* 61(6): 1217-1226.
- **Mered'a, P., Hodálová, I., Kučera, J., Zozomová-Lihová, J., Letz, D. R., Slovák, M. (2011):** Genetic and morphological variation in *Viola suavis* s.l. (*Violaceae*) in the western Balkan Peninsula: two endemic subspecies revealed. *Systematics and Biodiversity* 9(3): 211-231.
- **Radosavljević, I. (2012):** Izolacija i karakterizacija mikrosatelitnih biljega ljekovite kadulje (*Salvia officinalis* L., *Lamiaceae*). Doktorski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1-51.
- **Rešetnik, I. (2011):** Molekularna filogenija tribusa *Alysseae* (*Brassicaceae*). Doktorski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1-106.
- **Starmühler, W. (2008):** Contribution to the knowledge of the genus *Aconitum* (*Ranunculaceae*) in the Čičarija mountains and surrounding Istria. *Wulfenia* 15: 1-11.



## Novosti

## Mobilni botaničar, aplikacija za rad s vaskularnom florom na mobilnim uređajima

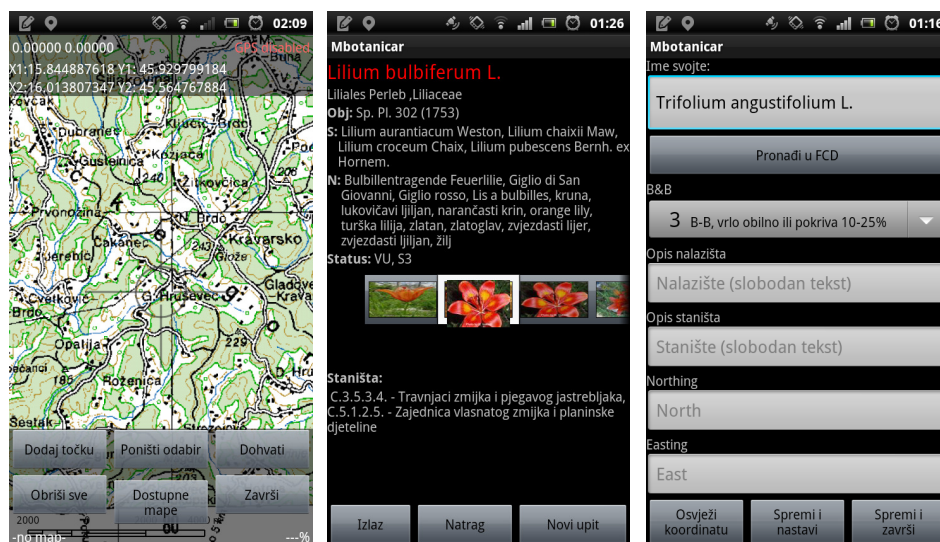
**Toni Nikolić** (Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Marulićev trg 9/2, 10 000 Zagreb; [toni@botanic.hr](mailto:toni@botanic.hr))

Mobilni botaničar je aplikacija (v. 1.0, Dec. 2012) razvijena za olakšavanje i ubrzanje rada botaničara na terenu. Namijenjena je upotrebi na pametnim telefonima (Smart Phones) i tabletima koji kao operativni sustav koriste Android 2.6 ili njegove novije verzije. Sastoji se od dva neovisna modula:

- **Džepna flora** (Pocket Flora) - sadrži bazu podataka o vaskularnoj flori Hrvatske temeljenu na podacima akumuliranim u Flora Croatica bazi podataka (FCD). Pocket Flora sadrži (1) latinska imena, (2) nevalidna imena, (3) narodne nazive, (4) taksonomsku pripadnost, (5) ekonomsku upotrebu, (6) ugroženost i zakonsku zaštitu, (7) endemičnost, (8) fotodokumentaciju, (9) staništa i dr. Jednostavno pretraživanje na temelju više kriterija istovremeno omogućuje lak i brz pristup traženim podacima.
- **mBotanicar** (Mobilni botaničar) - namijenjen je kartiranju flore na terenu, tj. izradi terenskih opažanja, uključujući i izradu fitocenoloških snimki. Modul je povezan s GPS uređajem te omogućuje neposredno povezivanje opažanja svake uočene svojte s koordinatom nalaza. Modul je opremljen kartografskim alatom za navigaciju po terenu i kompletima topografskih karata (TK 200, TK 25). Iako u cijelosti podržava on-line rad i upotrebu drugih internetskih sadržaja (npr. Google Maps), u cijelosti je osposobljen za "off-line" rad, tj. bez neposredne povezanosti s Internetom na područjima gdje signala nema ili kada nema potrebe za dodatnim troškovima mobilnih operatera.

Upotreba Mobilnog botaničara podrazumijeva da korisnik ima osnovna znanja o upotrebi mobilnih uređaja. Preuzimanje Džepne flore iz FCD-a i vraćanje podataka iz mBotanicar-a u FCD omogućen je jedino registriranim korisnicima FCD-a.

Aplikacija **Mobilni botaničar v. 1.0** (1,7 Mb), kao i **Upute za upotrebu** mogu se preuzeti na adresi <http://hirc.botanic.hr/mBotanicar/> (pdf 2Mb).



**Slika 1.** Primjeri izgleda ekrana na mobilnom uređaju za pojedine vidove primjene.

Mobilni botaničar je razvijen u suradnji između Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (PMF) i Fakulteta za elektrotehniku i računarstvo (FER) Sveučilišta u Zagrebu. U razvojnom timu surađivali su: prof. dr. Toni Nikolić (Botanički zavod, PMF), prof. dr. Krešimir Fertalj (Zavod za primijenjeno računarstvo, FER) i dr. sc. Boris Milašinović (Zavod za primijenjeno računarstvo, FER). Studentski tim sačinjavali su Ivan Habrka, Ivan Belfinger, Marko Radoš, Mario Rudman, Andreja Smetko, Ivan Stražičić i Jura Škrlec.

## Nove mogućnosti Flora Croatica baze podataka

**Toni Nikolić** (Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Marulićev trg 9/2, 10 000 Zagreb; [toni@botanic.hr](mailto:toni@botanic.hr))

U proteklih nekoliko mjeseci razvojni tim Flora Croatica baze podataka poboljšao je postojeće i dodao nove funkcionalnosti:

- **MapServer FCD-a povezan je s GeoPortalom Državne geodetske uprave** (<http://geoport.dgu.hr/>) čime je u FCD pregledniku karata omogućena upotreba novih kartografskih sadržaja:
  - o **Digitalna ortofoto karta Hrvatske.** Digitalna ortofoto karta (DOF5) je službena državna karta i izrađuje se u mjerilu 1:5000 za cjelokupno područje Republike Hrvatske.
  - o **Hrvatska osnovna karta.** Hrvatska osnovna karta (HOK) je osnovna službena državna karta i izrađuje se u mjerilu 1:5000. Službena državna karta kodirana je slika prirodnih i izgrađenih objekata Zemljine površine koja se izrađuje za cjelokupno područje Republike Hrvatske.
- **Pretraga herbarskih zbirki.** Omogućena je javna pretraga herbarskih zbirki, trenutno s oko 30.000 digitaliziranih primjeraka. Ova je mogućnost do sada bila dostupna samo korisnicima s ovlastima.
- **Preuzimanje fotografija u izvornoj rezoluciji.** Korisnicima je omogućeno preuzimanje autorskih fotografija, u izvornoj rezoluciji posebnom poveznicom u sklopu preglednika slika (Zoomify), što do nedavno nije bilo moguće.

## Obilježena deseta godišnjica Hrvatskog botaničkog društva

**Antun Alegro** (Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Marulićev trg 20/2, 10 000 Zagreb; [antun.alegro@biol.pmf.hr](mailto:antun.alegro@biol.pmf.hr))

Na svečanoj sjednici održanoj 22. studenog 2012. obilježena je deseta godišnjica Hrvatskog botaničkog društva. Društvo je osnovano 18. studenog 2002, a *djelovanje društva usmjereno je k promicanju i razvitku botaničkih znanosti na popularnoj, stručnoj i znanstvenoj razini. Društvo se zalaže za očuvanje i zaštitu flore, vegetacije i staništa te ukupne biološke raznolikosti Hrvatske.*

Društvom su dosad predsjedali Toni Nikolić (2002-2006), Sanja Kovačić (2006-2010) i Antun Alegro (2010-), a osnovane su dvije sekcije, Algološka sekcija i Sekcija botaničkih vrtova i arboretuma.

U kratkoj retrospektivi Društva prikazano je da su dosad održana tri Hrvatska botanička simpozija/kongresa, 2004, 2007. i 2010. godine, dva Tjedna botaničkih vrtova i arboretuma (2011. i 2012) te simpozij „Evolucija bioraznolikosti na Balkanu“ 2012. godine.

Kao osobito uspješna djelatnost Društva pokazala se organizacija redovnih stručno-popularnih predavanja koja pokrivaju široki raspon tema. Ona su s vremenom postala prepoznatljiva tradicija Društva i prerasla su u redovna druženja članova. Mnogi od članova Društva vodili su i vode stručne i znanstvene projekte koji se uglavnom bave florističkim i vegetacijskim istraživanjima. Društvo je organiziralo i nekoliko radionica za svoje članove (o korištenju i radu u bazi podataka Flora Croatica, o analizi molekularne raznolikosti, o funkcionalnim tipovima biljaka i C-S-R strategija i njihovoj primjeni u fitocenologiji).

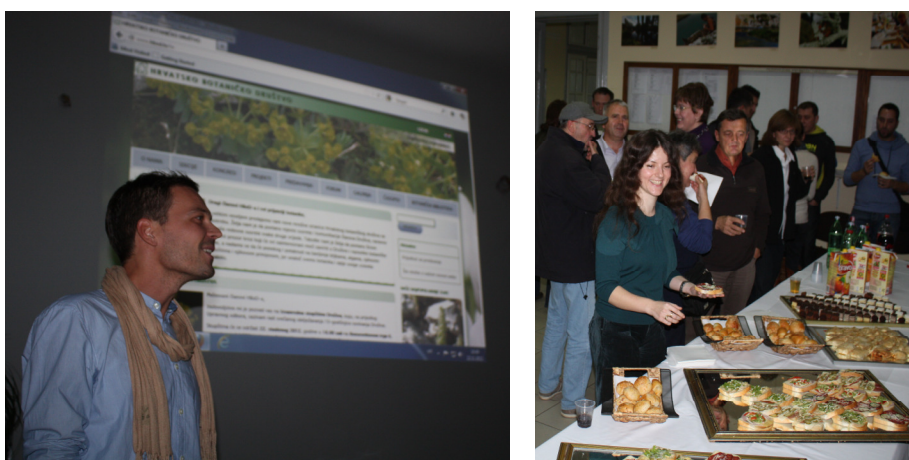
S velikim zadovoljstvom predstavljene su nove mrežne stranice Društva ([www.hbod.hr](http://www.hbod.hr)), koje su završene upravo za ovu godišnjicu. Te stranice mogu se smatrati pravim rođendanskim poklonom, s obzirom da ih je besplatno i iznimno profesionalno izradio Frane Zanki, na čemu smo mu svi vrlo zahvalni.

Rođendanska prilika iskorištena je i za najavu Četvrtog hrvatskog botaničkog simpozija koji će se održati u Splitu 2013.

Članovima Društva koji su svojim radom na razne načine pomogli njegovu djelovanju dodijeljene su prigodne zahvalnice. Svečana skupština zaključena je svečanim i skromnim rođendanskim domjenkom.



**Slika 1.** Dodjela zahvalnica članovima Društva (foto: I. Boršić).



**Slika 2.** Predstavljanje novih mrežnih stranica Društva (lijevo) i druženje uz rođendanski domjenak (desno) (foto: I. Boršić).

## Održana Deveta redovita i izborna Skupština Hrvatskog botaničkog društva

**Antun Alegro** (Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Marulićev trg 20/2, 10 000 Zagreb; [antun.alegro@biol.pmf.hr](mailto:antun.alegro@biol.pmf.hr))

Skupština je održana 21. prosinca 2012. i s 36 prisutnih članova bila je jedna od posjećenijih. Dnevni red s devet točaka bio je također jedan od opširnijih.

Predsjednik društva Antun Alegro podnio je izvještaj o radu Društva u prethodnoj godini. Izvijestio je da je preko Društva izvedeno ili se još uvijek izvodi osam projekata, mahom vezanih uz floristička i vegetacijska istraživanja. Održano je 14 stručno-popularnih predavanja, koja su postala mjestom redovnih druženja članova. Nadalje, Društvo je, u suorganizaciji s BalkBioDiv Konzorcijem, uspješno organiziralo Međunarodni simpozij „Evolution of Balkan Biodiversity“ od 28-30. lipnja na kojem je sudjelovalo 60-ak sudionika iz 11 zemalja. Održan je i Drugi tjedan botaničkih vrtova i arboretuma koji je Sekcija botaničkih vrtova i arboretuma Društva uspješno organizirala od 14-19. svibnja 2012. godine. U Tjednu je sudjelovao niz institucija iz cijele Hrvatske, te je organiziran niz događaja za najšire građanstvo. Zatim je dopredsjednik Društva Sandro Bogdanović kratko prikazao nove mrežne stranice Društva ([www.hbod.hr](http://www.hbod.hr)) postavljene povodom 10. godišnjice Društva, te je podneseno financijsko izvješće.

Najavljena je organizacija Trećeg tjedna botaničkih vrtova i arboretuma, 2013. i Simpozija Istočnoalpsko-dinarskog društva za proučavanje vegetacije 2015, te je istaknuta mogućnost kandidature za organizaciju kongresa OPTIMA.

Podnesena su izvješća o radu Sekcije botaničkih vrtova i arboretuma (Biserka Juretić i Sanja Kovačić) i Algološke sekcije (izvješće je pripremio Nenad Jasprica), te je za novu voditeljicu Algološke sekcije izabrana Zrinka Ljubešić.

Svi članovi su vrlo srdačno podržali osnivanje dviju novih sekcija. Jedna je Sekcija za nomenklaturu i taksonomiju, koja je dosad djelovala neformalno, a za njenog voditelja je izabran Toni

Nikolić, dok je druga Dendrološka sekcija koju će voditi Marilena Idžojić na čiji prijedlog je sekcija i osnovana.

Također je jednoglasno podržano i pokretanje on-line Glasnika Hrvatskog botaničkog društva, koji bi trebao omogućiti brzo objavljivanje florističkih i vegetacijskih priloga, davati prikaze objavljenih radova i knjiga vezanih uz istu tematiku, te donositi obavijesti o radu Društva, organizaciji skupova, ekskurzija i slično.

Mirko Ruščić je predstavio dopunjene mrežne stranice Četvrtog hrvatskog botaničkog simpozija i obavijestio o tekućim zbivanjima u njegovoj organizaciji.

Na kraju je održan izbor novog Upravnog i Nadzornog odbora Društva. Reizabrani su dosadašnji članovi Upravnog i Nadzornog odbora u drugi mandat, tako da je predsjednik Antun Alegro, dopredsjednik Sandro Bogdanović, tajnik Igor Boršić, a članovi Upravnog odbora su Zlatko Šatović i Željka Modrić Surina. Za članove Nadzornog odbora potvrđeni su Zlatko Liber, Željko Škvorc i Marija Pandža.

Upravni odbor je zatim predstavio plan rada za sljedeću godinu u kojem će težište biti na organizaciji Četvrtog hrvatskog botaničkog simpozija, Trećeg tjedna botaničkih vrtova i arboretuma, pokretanje i objavljivanje Glasnika, održavanje i dopunjavanje novih mrežnih stranica Društva, te daljnja organizacija redovitih predavanja i projekata.

Nakon još nekoliko obavijesti i kraćih rasprava Skupština je završena uz predblagdansko neformalno druženje.



**Slika 1.** Deveta redovita i izborna Skupština održana 21. prosinca 2012. (foto: S. Bogdanović).