

Nova svojta kaćunovice (Orchidaceae) u Hrvatskoj

kratko priopćenje

Mirjana Jeričević (Medvinjak 558, HR-20275 Žrnovo; labud93@gmail.com;
autor za korespondenciju)

Nebojša Jeričević (Medvinjak 558, HR-20275 Žrnovo; nebojsa58@gmail.com)

Nenad Jasprica (Sveučilište u Dubrovniku, Institut za more i priobalje, pp. 83, HR-20000 Dubrovnik;
nenad.jasprica@unidu.hr)

Sažetak

Na otoku Korčuli je 2015. godine pronađena nova svojta kaćunovice (Orchidaceae) u hrvatskoj flori - *Orchis x bergonii* Nanteuil. Uz to, potvrđeni su nalazi *Orchis x bivonae* Tod. za otok koji datiraju još iz 1934. i 1936. godine. Obje su svojte nađene na suhim travnjacima i u maslinicima u središnjem dijelu otoka u blizini naselja Smokvica. Također, nalaz svojte *Ophrys x lyrata* H. Fleischm. u Donjem Blatu kod Lumbarde je nov za otok i floru južne Dalmacije.

Ključne riječi: istočni Jadran, južna Hrvatska, otok Korčula, *Orchis x bergonii*, *Orchis x bivonae*, Sredozemlje

Abstract

In Croatia, a new taxon of orchid, *Orchis x bergonii* Nanteuil (Orchidaceae) was found on the southern Croatian island of Korčula in 2015. We were also able to confirm old records of *Orchis x bivonae* Tod. for the island of Korčula from 1934 and 1936. Both taxa grow on dry grasslands and olive groves in the central part of the island near the village of Smokvica. In addition, the presence of *Ophrys x lyrata* H. Fleischm. from Donje Blato near the village of Lumbarde, is a new record for the flora of the island of Korčula and southern Dalmatia.

Key words: eastern Adriatic, island of Korčula, Mediterranean, *Orchis x bergonii*, *Orchis x bivonae*, south Croatia

Uvod

Prema Flora Croatica bazi podataka (Nikolić 2015) u hrvatskoj flori porodica kaćunovica (Orchidaceae) ima 121 vrsta i, od toga je 54 svojti iz roda *Ophrys* i 25 svojti iz roda *Orchis*, a među svojttama *Ophrys* je trenutno zabilježeno ukupno sedam hibrida: *Ophrys x flavicans* Vis., *O. x leucadica* Renz, *O. x lyrata*, H. Fleischm., *O. x migoutiana* F. Gay, *O. x muellneri* H. Fleischm., *O. x obscura* Beck i *O. x sooi* A. Fuchs. Među svojttama roda *Orchis* četiri su hibrida: *Orchis x beyrichii* A. Kern., *O. x bicknellii* E. G. Camus, Bergon et A. Camus, *O. x gennarii* Rchb. f. i *O. x hybrida* Boenn. ex Rchb.

U Hrvatskoj svojte oba roda, ali ne i hibridi, osim *Ophrys x flavicans* Vis. koji je nedovoljno poznata svojta (DD), pripadaju različitim IUCN kategorijama ugroženosti (IUCN 2014, Jasprica i Kovačić 2014, Nikolić 2015). Uz to, unutar roda *Ophrys* 15 svojti ima endemični status (Nikolić i sur. 2015), a neke svojte su dvojbene statusa (Milović 2015).

Općenito, rasprostranjenost hibrida prati zemljopisnu raspodjelu roditeljskih svojti (npr. Turland i sur. 1993, [Cozzolino](#) i Aceto 1994, Cortizo i sur. 2005), ali važnu ulogu u ekologiji orhidejskih svojti, poglavito hibrida, imaju oprašivači (Schatz i sur. 2010), mikorizne gljivice (Luca i sur. 2014), dužina cvata i položaj cvjetova (Pellegrino i sur. 2010) te drugi čimbenici.

Cilj ovoga rada jest prikazati prisutnost triju svojti (hibrida) na otoku Korčuli, od kojih je jedna nova za područje Hrvatske, druga je nova za floru otoka, dok su za treću potvrđeni nalazi od Hellmayr (1940) iz 1934. i 1936. godine.

Materijal i metode

Istraživanja su obavljena na otoku Korčuli u okviru kartiranja flore u travnju 2014. i 2015. godine. U tu svrhu korištena je standardna metoda kartiranja prema Nikolić i sur. (1998) i Nikolić (2006). Biljke su determinirane uz pomoć Delforge (2006) te Bateman i Farrington (1987), Cortizo i sur. (2005), Schatz i sur. (2010). Za svako nalazište zabilježene su geografske koordinate, ukratko je opisano stanište, procijenjena je abundancija, a biljke su fotografirane. Nomenklatura hibridnih svojti je usklađena prema bazi The Plant List (2013), a ostalih prema Flora Croatica bazi podataka (Nikolić 2015).

Rezultati

Na otoku Korčuli pronašli smo tri hibridne svojte iz porodice Orchidaceae: *Orchis x bergonii* Nanteuil (Sl. 1), *Orchis x bivonae* Tod. (Sl. 2) i *Ophrys x lyrata* H. Fleischm. (Sl. 3). Među njima, svojte *Orchis x bergonii* i *Orchis x bivonae* nisu uvrštene u Flora Croatica bazu podataka te ih ovdje predlažemo za uvrštavanje:

***Orchis x bergonii* Nanteuil**

Mjesto prvog objavljivanja: Bulletin de la Société Botanique de France 34: 422 (1888).

Sinonim: *Orchiaceras x bergonii* (Nanteuil) E.G. Camus, J. Bot. (Morot) 6: 107 (1892).

Roditeljske svojte: *Orchis anthropophora* (L.) All. × *Orchis simia* Lam.

Životni oblik: gomoljasti geofit

Rasprostranjenost: Zapadna Europa, Mediteran (Govaerts 2003, Kretzschmar i sur. 2007, G.I.R.O.S. 2009, Dimpoulos i sur. 2013)

Rasprostranjenost u Hrvatskoj: otok Korčula (Tab. 1, ovaj rad)

Svojta se odlikuje znatno kraćim cvatom od vrste *Orchis simia* te nešto duljim braktejama od *Orchis anthropophora* (Bateman i Farrington 1987). Prema istim autorima (*op. cit.*), od ukupno 41 mjerenih morfoloških značajki, 13 ih odgovara roditeljskoj svojti *Orchis simia* (okruglasti listovi, nagnuti i više-manje istovremeno otvoreni cvjetovi, široka te slabo zaobljena medna usna i dr.), dok je samo pet značajki roditeljske svojte *Orchis anthropophora* (žučkasto-zeleni vanjski listići ocvijeća, brakteje jednake dužine kao plodnice, stabljika ne sadrži antocijan i dr.). Ukupno 16 značajki je intermedijarnog karaktera, dok 14 značajki nema roditeljska obilježja koja omogućuju identifikaciju hibrida, kao što su npr. dimenzije vanjskih i unutarnjih dijelova ocvijeća, boja medne usne, broj i raspodjela dlaka (dlačni pokrov). Vanjski dijelovi ocvijeća nose točkice i crtice kao kod vrste *O. simia*, ali imaju rubne i središnje linije kao *O. anthropophora*.



Slika 1. *Orchis x bergonii*
Nanteuil; 1/ cvjetovi, 2/ cvat
(Foto: N. Jeričević,
25.4.2015.).



Slika 2. *Orchis x bivonae*
Tod.; 1/ dio cvata, 2/ habitus
(Foto: N. Jeričević,
18.4.2014.).

***Orchis x bivonae* Tod.**

Mjesto prvog objavljivanja: *Imparziale Giorn. Sc. Lett. Art.* 34 (1840).

Sinonim: *Orchiaceras x bivonae* (Tod.) Soó, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Sonderbeih.* A 2: 111 (1931).

Roditeljske svojte: *Orchis anthropophora* (L.) All. × *Orchis italica* Poir.

Životni oblik: gomoljasti geofit

Rasprostranjenost: Južna Europa do istočnoegejskih otoka (Govaerts 2003, Castroviejo i sur. 2005, Kretschmar i sur. 2007)

Rasprostranjenost u Hrvatskoj: otok Korčula (prema Hellmayr 1940: "olivettes près Sveti Nikola (12 avril 1936) et sur la route de Korčula (ville) à Lumbarda (23 avril 1934)"; Tab. 1, ovaj rad).

Dužina cvata je 8,5 cm, širina 3 cm. Kaciga je izdužena, duga 8 mm. Medna usna je 3 mm duga (Cortizo i sur. 2005).

Svojte *Orchis x bergonii* i *Orchis x bivonae* su pronađene na suhim travnjacima i maslinicima unutar vegetacije razreda *Thero-Brachypodietea ramosi* Braun-Blanquet 1947 u središnjem dijelu otoka, u okolici mjesta Smokvica. *Ophrys x lyrata* nađen je na suhom travnjaku u procesu



Slika 3. Morfološka varijabilnost cvjetova hibrida *Ophrys x lyrata* H. Fleischm. (Foto: N. Jeričević, 19.4.2014.).

zaraštavanja u makiju u polju Donje Blato u Lombardi, na istočnom dijelu otoka. Abundancija svojti je mala (Tab. 1).

Zaključak

Nalaz triju hibrida (*Orchis x bergonii*, *O. x bivonae* i *Ophrys x lyrata*) na otoku Korčuli doprinos je boljem poznavanju biljne raznolikosti i korologije svojti. Svojta *Orchis x bergonii* nova je u hrvatskoj flori. Potvrđen je nalaz *O. x bivonae* za otok Korčulu iz 1934. i 1936. godine (Hellmayr 1940). Obje svojte trebaju biti uvrštene u Flora Croatica bazu podataka. Broj svojti unutar porodice

Tablica 1. Nalazišta, staništa i abundancije triju hibridnih svojti.

Svojta	Nalazišta	Stanište	Abundancija
<i>Orchis x bergonii</i> Nanteuil	Otok Korčula, središnji dio otoka, naselje Smokvica: 42°54'58,11"N, 16°52'35,60"E 42°55'17,23"N, 16°53'26,98"E	Suhi kamenjarski travnjak sa <i>Satureja montana</i> L., <i>Bituminaria bitumosa</i> (L.) Stirton, <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>praepropera</i> (A.Kern.) Bornm., <i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv. (vegetacija <i>Thero-Brachypodietea ramosi</i>).	Ukupno na oba nalazišta 11 jedinki [Datum procjene 25.4.2015.]
<i>Orchis x bivonae</i> Tod.	Otok Korčula, središnji dio otoka, naselje Smokvica: 42°55'23,80"N, 16°53'22,15"E 42°55'23,13"N, 16°53'49,53"E 42°54'57,20"N, 16°53'14,92"E	Suhi travnjak u zapuštenom masliniku sa <i>Satureja montana</i> L., <i>Cistus salvifolius</i> L. (juv.), <i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv., <i>Vicia</i> spp. (vegetacija <i>Thero-Brachypodietea ramosi</i>).	Ukupno na tri nalazišta četiri jedinke [Datum procjene 18. 4.2014.]
<i>Ophrys lyrata</i> H. Fleischm.	Otok Korčula, istočni dio otoka, rub polja Donje Blato kod naselja Lombarda: 42°56'9,34"N, 17°9'23,78"E	Suhi travnjak u fazi zaraštavanja u makiju, zapušteni maslinik.	Osam jedinki [Datum procjene 19. 4.2014.]

Orchidaceae u Hrvatskoj je sada 148, a ukupna raznolikost vaskularne flore na otoku Korčuli sada broji 1069 svojti (usp. Jeričević i sur. 2014, Nikolić 2015). U Hrvatskoj je *Ophrys x lyrata* zabilježena u Istri (Brana 2007), na Lošinju (Fleischmann 1904), u sjevernoj (Peruzzi i Caparelli 2010) i srednjoj Dalmaciji (Bogdanović i sur. 2004, Nikolić 2015). Zasad je otok Korčula najjužnije nalazište te svojte u Hrvatskoj. Sve tri svojte kačunovica imaju izuzetno malene populacije, zauzimaju suha vapnenačka staništa unutar vegetacije eumediteranskih travnjaka.

Literatura

- **Bateman, R. M., Farrington, O. S. (1987):** A morphometric study of *x Orchiaceras bergonii* (Nanteuil) Camus and its parents (*Aceras anthropophorum* (L.) Aiton f. and *Orchis simia* Lamarck) in Kent. *Watsonia* 16: 397-407.
- **Bogdanović, S., Dobrović, I., Ostojić, A., Boršić, I., Modrić, Ž, Vojnić-Rogić, I. (2004):** A contribution to the vascular flora of the island of Biševo (central Adriatic, Croatia). *Acta Botanica Croatica* 63(2): 125-134.
- **Brana, S. (2007):** Prijedlog za proglašenje dijela Značajnog krajobraza Donji Kamenjak i medulinski arhipelag, posebnim botaničkim rezervatom flore. 1-45. Stručna podloga.
- **Castroviejo, S. et al. (eds.) (2005):** *Flora Iberica* 21: 1-366. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- **Cozzolino, S., Aceto, S. (1994):** Morphological and molecular characterization of *xOrchiaceras bergonii* (Nanteuil) E.G. Cam. *Plant Biosystems* 128(5): 861-867.
- **Cortizo, C., Perille, M., Pimentel, M., Romero, D., Sahuquillo, E. (2005):** Nuevos datos corológicos para la Familia Orchidaceae en Galicia (N.O. Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)* 14: 95-99.
- **Delforge, P. (2006):** *Orchids of Europe, North Africa and the Middle East*. 3rd edition (revised and enlarged). English edition. A & C Black Publishers Ltd. London.
- **Dimpoulos, P., Raus, T., Bergmeier, E., Constantinidis, T., Iatrou, G., Kokkini, S., Strid, A., Tzanoudakis, D. (2013):** *Vascular plants of Greece. An annotated checklist*: 1-372. Botanic gardens and botanical museum Berlin-Dahlem, Berlin and Hellenic Botanical Society, Athens.
- **Fleischmann, H. (1904):** Zur Orchideen-Flora Lussins. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 54: 471-477.
- **G.I.R.O.S. (2009):** *Orchidee d'Italia*: 1-303. Il Castello srl, Italy.
- **Govaerts, R. (2003):** World Checklist of Monocotyledons Database in ACCESS: 1-71827. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.
- **Hellmayr, C. E. (1940):** *Notes sur quelques Orchidées de l'Adriatique*. *Candollea* 8: 151-172.
- **IUCN (2014):** Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 11. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Downloadable from <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>
- **Jasprica, N., Kovačić, S. (2014):** Ugrožene, endemične i rijetke biljke hrvatske flore na Korčuli. *Blatski ljetopis*: 73-96.
- **Jeričević, M., Jeričević, N., Jasprica, N. (2014):** Floristic novelties from the island of Korčula and peninsula of Pelješac (south Croatia). *Natura Croatica* 23(2): 241-253.
- **Kretzschmar, H., Eccarius, W., Dietrich, H. (2007):** The Orchid Genera *Anacamptis*, *Orchis* and *Neotinea*. Phylogeny, taxonomy, morphology, biology, distribution, ecology and hybridisation, ed. 2: 1-544. EchinoMedia Verlag, Bürgel.
- **Luca, A., Bellusci, F., Pellegrino, G. (2014):** Interactions with mycorrhizal fungi in two closely related hybridizing orchid species. *Acta Botanica Croatica* 73(1): 209-220.
- **Milović, M. (2015):** *Ophrys* L. U: Nikolić, T., Milović, M., Bogdanović, S., Jasprica, N., (ur.): *Endemi u hrvatskoj flori*. Alfa d.d., Zagreb, 359-379.
- **Nikolić, T. (2006):** *Flora: priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

- **Nikolić, T., Bukovec, D., Šopf, J., Jelaska, S.D. (1998):** Kartiranje flore Hrvatske: mogućnosti i standardi. *Natura Croatica* 7 (Suppl. 1): 1-62.
- **Nikolić T. (ur.) (2015):** Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno 11. rujna 2015.)
- **Nikolić, T., Milović, M., Bogdanović, S., Jasprica, N. (2015):** Endemi u hrvatskoj flori. Alfa d.d., Zagreb.
- **Pellegrino, G., Bellusci, F., Musacchio, A. (2010):** The effects of inflorescence size and flower position on female reproductive success in three deceptive orchids. *Botanical Studies* 51: 351-356.
- **Peruzzi, L., Caparelli, K.F. (2010):** Aggiornamento della Flora vascolare dell'isolotto di Prinsjak (Arcipelago di Murter, Croazia). *Informatore Botanico Italiano* 42(1): 53-61.
- **Schatz, B., Geoffroy, A., Dainat, B., Bessièrè, J.-M., Buatois, B., Hossaert-McKey, M., Selosse, M.-A. (2010):** A case study of modified interactions with symbionts in a hybrid Mediterranean orchid. *American Journal of Botany* 97: 1278-1288.
- **The Plant List (2013):** Version 1.1. Published on the Internet. <http://www.theplantlist.org/> (pristupljeno 24. listopada 2015.)
- **Turland, N. J., Chilton, L., Press, J. R. (1993):** Flora of the Cretan area: annotated checklist & atlas. The Natural History Museum, London.