

Nove vrste i nomenklaturne preinake u popisu flore Hrvatske – 7

SANDRO BOGDANOVIĆ^{1*}

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za poljoprivrednu botaniku, Svetošimunska cesta 25, HR-10000 Zagreb, Hrvatska

*Autor za dopisivanje / corresponding author: sbogdanovic@agr.hr

Tip članka / article type: stručno priopćenje / professional communication

Povijest članka / article history: primljeno / received: 06.11.2023., prihvaćeno / accepted: 16.11.2023.

URL: <https://doi.org/10.46232/flashbod.11.2.8>

Bogdanović, S. (2023): Nove vrste i nomenklaturne preinake u popisu flore Hrvatske – 7. Glas. Hrvat. bot. druš. 11(2): 165-169.

Sažetak

U Glasniku Hrvatskog botaničkog društva do sada je objavljeno šest priloga koji dopunjuju nacionalni popis flore Hrvatske i bazu podataka Flora Croatica (FCD) s novoopisanim i novootkrivenim biljnim svojstama. Osim toga provode se i nomenklaturne preinake već postojećih svojti. Kako bi se taj niz i dalje nastavio, ovaj prilog je sedmi u nizu te je u bazu FCD dodano jedanaest novih svojti (*Alnus rohlenae* Vít, Douđa et Mandák, *Catalpa ovata* G. Don, *Genista sericea* Wulfen subsp. *rigida* (Pamp.) Feoli Chiapella et F. Conti, *Genista sericea* Wulfen subsp. *sericea*, *Iris foetidissima* L., *Oenothera lindheimeri* (Engelm. et A.Gray) W. L. Wagner et Hoch, *Onobrychis alba* (Waldst. & Kit.) Desv. subsp. *calcareo* (Vandas) P. W. Ball, *Pistia stratiotes* L., *Rudbeckia triloba* L. i *Salvia hispanica* L.) koje su zabilježene po prvi puta za Hrvatsku kao i jedna novoopisana vrsta za znanost (*Knautia ehrendorferi* Rešetnik, Frajman et Schönsw.). Osim toga, izvršena je jedna nomenklaturna preinaka koja se odnosi na vrstu *Knautia adriatica* Ehrend. koja je uklonjena s popisa jer je sinonimizirana s endemičnom vrstom *K. dalmatica* Beck.

Ključne riječi: baza podataka Flora Croatica, flora, nomenklatura, nove vrste, taksonomija

Bogdanović, S. (2023): New species and nomenclatural changes in the checklist of the Croatian flora – 7. Glas. Hrvat. bot. druš. 11(2): 165-169.

Abstract

In the Journal of the Croatian Botanical Society six contributions were published that serve as an update of the national flora checklist and the Flora Croatica Database (FCD) with new entries of a newly described plant taxa and new discovered taxa in the flora. Besides that, nomenclatural changes were applied as well on already existing plant taxa. This is the seventh contribution with eleven new plant taxa (*Alnus rohlenae* Vít, Douđa et Mandák, *Catalpa ovata* G. Don, *Genista sericea* Wulfen subsp. *rigida* (Pamp.) Feoli Chiapella et F. Conti, *Genista sericea* Wulfen subsp. *sericea*, *Iris foetidissima* L., *Oenothera lindheimeri* (Engelm. et A.c Gray) W. L. Wagner et Hoch, *Onobrychis alba* (Waldst. & Kit.) Desv. subsp.

calcarea (Vandas) P. W. Ball, *Pistia stratiotes* L., *Rudbeckia triloba* L. and *Salvia hispanica* L.) added to the FCD, as their first record in Croatia, and one species is described new to science (*Knautia ehrendorferi* Rešetnik, Frajman et Schönsw.). In addition, one nomenclatural change related to the species *Knautia adriatica* Ehrend. was made, and it is excluded from the checklist of the Croatian flora because it is synonymized with endemic species *K. dalmatica* Beck.

Keywords: flora, Flora Croatica Database, new species, nomenclature, taxonomy

U bazu podataka Flora Croatica (Nikolić 2005-nadalje) dodano je ukupno jedanaest novih biljnih svojiti koje se po prvi puta bilježe za Hrvatsku, od kojih je jedna novoopisana za znanost te je provedena i jedna nomenklaturna preinaka, a to su:

***Alnus rohlena* Vít, Douda et Mandák**

Mjesto prvog objavljivanja: *Taxon* 66: 575 (2017)

Nalazišta u Hrvatskoj: na području doline rijeke Neretve između Opuzena i Metkovića (prema Mandák i sur. 2016, Šmíd i sur. 2022).

Na cjelokupnom europskom arealu vrsta *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. i *A. incana* (L.) Moench provedena su vrlo detaljna morfološka, kariološka i genetska istraživanja koja su pokazala da se populacije joha koje rastu na području Balkanskog poluotoka izdvajaju u zasebnu skupinu, koju autori opisuju pod nazivom *A. rohlena* (Mandák i sur. 2016, Vít i sur. 2017, Šmíd i sur. 2022). *Alnus rohlena* je tetraploidna ($2n = 4x = 56$) vrsta za razliku od diploidnih vrsta *A. glutinosa* i *A. incana* ($2n = 2x = 28$), koja raste u sjevernom dijelu Grčke, Albaniji, Crnoj Gori, Srbiji, Bosni i Hercegovini, a u Hrvatskoj je poznata za sada jedino iz doline rijeke Neretve. Morfološki se razlikuje od vrste *A. glutinosa* po tome što ima jasno vidljive pahuljaste dlake u pazušcima bočnih žila koje su žuto-bjelkaste ili sivkaste, a donja strana lista, kao i jednogodišnji izbojci i pupovi su izrazito dlakavi, dok kod vrste *A. glutinosa* su goli. Ženske mace su (9-)10-12(-18) mm široke kod *A. rohlena*, dok su kod *A. glutinosa* uže i iznose (7-)8-10(-13) mm.

***Genista sericea* Wulfen subsp. *rigida* (Pamp.) Feoli Chiappella et F. Conti**

Mjesto prvog objavljivanja: *Phytotaxa* 181: 71 (2014)

Sinonimi: *Genista sericea* Wulfen var. *rigida* Pamp., *Nuovo Gior. Bot. Ital.* 19: 332 (1912).

Nalazišta u Hrvatskoj: raste uglavnom na području južne Dalmacije: Biokovo, Pelješac i u široj okolici Dubrovnika (prema Conti i sur. 2014).

Genista sericea* Wulfen subsp. *sericea

Mjesto prvog objavljivanja: *Collectanea* 2: 167 (1789)

Sinonimi: *Cytisus sericeus* (Wulfen) Visiani, *Fl. Dalm.* 3: 269 (1851).

Nalazišta u Hrvatskoj: Istra, Kvarner i Hrvatsko primorje (prema Conti i sur. 2014).

Conti i sur. (2014) provode detaljnu morfološko-citološku analizu na endemičnoj amfi-jadranskoj vrsti *Genista sericea*, na temelju koje su utvrdili postojanje tri jasne morfološke grupe koje pripisuju rangu podvrste. Tipična *G. sericea* subsp. *sericea* raste na području sjeveroistočne Italije, jugozapadne Slovenije, a u Hrvatskoj u Istri, Kvarneru i Hrvatskom primorju te je dodana u FCD bazu podataka. Drugu skupinu čine populacije takozvane *G. sericea* var. *rigida* Pamp. koju autori taksonomski revaloriziraju i podižu na nivo podvrste, *G. sericea* subsp. *rigida*, koja je prisutna na području južne Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Crne Gore i na jednom lokalitetu u Albaniji. Talijanske populacije iz regija Basilicata i Calabria (Mt Pollino) izdvojili su

u zasebnu podvrstu *G. sericea* subsp. *pollinensis* Feoli Chiapella et F. Conti koja se smatra stenoendemom Italije. Sve tri podvrste su tetraploidne te imaju isti kromosomski broj ($2n = 4x = 48$). Glavne morfološke osobine na temelju kojih se mogu razlikovati dvije podvrste na području Hrvatske prema Conti i sur. (2014) su sljedeće: kod tipične subsp. *sericea* dužina središnjih listova na sterilnim stabljikama iznosi 14-43 mm, čaška je dugačka 5,1-8,6 mm, a zastavica je dugačka 11,3-17,3 mm, dok kod subsp. *rigida* dužina središnjih listova na sterilnim stabljikama iznosi 5,2-15 mm, čaška je dugačka 4,2-6,3 mm, a zastavica je dugačka 9,1-11,2 mm.

Iris foetidissima L.

Mjesto prvog objavljivanja: Sp. Pl. 39 (1853)

Sinonimi: *Chamaeiris foetida* Medik., Hist. & Commentat. Acad. Elect. Sci. Theod.-Palat. 6: 418 (1790); *Chamaeiris foetidissima* (L.) Medik., Hist. & Commentat. Acad. Elect. Sci. Theod.-Palat. 6: 418 (1790); *Iris foetida* Thunb. Iris: 16: 28 (1782); *Spathula foetidissima* (L.) Fourr., Ann. Soc. Linn. Lyon, n.s., 17: 163 (1869); *Xiphion foetidissimum* (L.) Parl., Nuov. Gen. Sp. Monocot.: 45 (1854); *Xyridion foetidissimum* (L.) Klatt, Bot. Zeitung (Berlin) 30: 500 (1872); *Iris gaditana* Pau, Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1897: 134 (1897).

Nalazišta u Hrvatskoj: Istra, NP Brijuni, Veli Brijun

Na temelju velikog broja naturaliziranih jedinki koje su se proširile na području otoka Veli Brijun u sklopu Nacionalnog parka Brijuni i herbarijskog primjerka (ZAGR 76947) koji je pohranjen u ZAGR herbariju, vrsta koja se inače koristi u ukrasnoj hortikulturi, dodana je na popis flore u FCD-u.

Knautia ehrendorferi Rešetnik, Frajman et Schönsw.

Mjesto prvog objavljivanja: Perspect. Pl. Ecol. Evol. Syst. 59: 125730 (2023)

Nalazišta u Hrvatskoj: planine Dinara i Svilaja (prema Rešetnik i sur. 2023).

Kserofitska grupa dinarskih prženica istraživana je vrlo detaljno u posljednjih nekoliko godina u okviru integrativnog pristupa u taksonomiji (Rešetnik i sur. 2014, 2023, Frajman i sur. 2015, 2016). Na temelju morfoloških, citoloških i genetski rezultata opisana je nova diploidna vrsta ($2n = 2x = 20$) iz Bosanskog Grahova na području Bosne i Hercegovine te je ustanovljeno da novoopisana vrsta (*K. ehrendorferi*) u biti dolazi i na susjednim dinarskim planinama (Dinara i Svilaja) na području Hrvatske (Rešetnik i sur. 2023). Vrsta *K. ehrendorferi* razlikuje se od morfološki slične heksaploidne vrste ($2n = 6x = 60$) *K. travnicensis* po tome što ima: veće bazalne listove, koji su uvijek cjeloviti, lancetasti, kožasti, goli i sjajni, a ponekad imaju rijetke nežljezdaste dlačice s obje strane lista; središnje stabljične listove uvijek cjeloviti i gole, rijetko s raštrkanim dlačicama s obje strane za razliku od *K. travnicensis* kod koje su središnji stabljični listovi perasti i vrlo rijetko cjeloviti.

Onobrychis alba (Waldst. & Kit.) Desv. subsp. *calcareea* (Vandas) P.W. Ball

Mjesto prvog objavljivanja: Feddes Repert. 79: 41 (1968)

Sinonimi: *Onobrychis calcarea* Vandas, Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag., Math.-Naturwiss. Cl. 1888: 443 (1889).

Nalazišta u Hrvatskoj: planina Mosor (prema Conti i sur. 2023).

Za vrijeme florističkih istraživanja na području planine Mosor na kamenjarskom travnjaku u okolici planinarskog doma Umberto Girometta pronađeni su primjerci *Onobrychis alba* subsp. *calcareea*, nove podvrste u flori Hrvatske, koja je inače poznata iz središnjeg i južnog dijela Balkanskog poluotoka (Bugarska, Srbija, Sjeverna Makedonija, Grčka i europski dio Turske). Prema Conti i sur. (2023) navedena podvrsta razlikuje se od tipične podvrste

po tome što ima gušće dlakavu cijev čaške, stršeće do uspravne dlake (do 1,5 mm) na zupcima čaške, manji vjenčić (8-10 mm), dok je kod tipične podvrste *O. alba* subsp. *alba* vjenčić veći (10-12 mm), a dlake na cijevi čaške su uspravne do uspravno-stršeće (do 1 mm).

***Pistia stratiotes* L.**

Mjesto prvog objavljivanja: Sp. Pl. 2: 963 (1753)

Nalazišta u Hrvatskoj: Savica-Strmec kod Zagreba (prema Boršić i Rubinić 2021).

Ovu su južnoameričku vrstu po prvi puta uočili 2017. godine Boršić i Rubinić (2021) u sastavu vodene vegetacije na području Specijalnog ornitološkog rezervata Sava – Strmec zapadno od grada Zagreba. Autori pretpostavljaju da je vrsta mogla biti unesena na nekoliko načina: ispuštom vodom iz akvarija, putem ptica, nenamjernim unosom putem ribara ili slobodnim vodenim putem iz okolne Slovenije gdje je vrsta naturalizirana. Također smatraju da se do sada ne širi dalje i za nju predlažu kategoriju „povremena strana vrsta“ te je kao takva i unesena u FCD.

***Rudbeckia triloba* L.**

Mjesto prvog objavljivanja: Sp. Pl. 2: 907 (1753)

Sinonimi: *Centrocarpha triloba* (L.) D. Don, Brit. Fl. Gard. 4: t. 87 (1831)

Nalazišta u Hrvatskoj: u kontinentalnoj Hrvatskoj: Korana Selo, Vukova Gorica, Vugrovec i Slivonja Jarek (prema Alegro i sur. 2022).

Vrsta je autohtona za Sjevernu Ameriku, a unesena je u Europu kao ukrasna biljka koja se na području Europe širi uglavnom kao prebjeg iz kulture na ruderalnim staništima. Pravo vrijeme unosa u Hrvatsku nije poznato. Prema Alegro i sur. (2022) *Rudbeckia triloba* može se smatrati povremenom vrstom ili efemerofitnim vrtnim prebjegom, a trenutno se još ne zna koliko je invazivni potencijal ove vrste na području Hrvatske. Razlikuje se od ostalih vrsta koje rastu u Hrvatskoj po tome što

ima višestruko razgranjenju stabljiku s razmjerno većim brojem izrazito manjih glavica i donje stabljikne listovi duboko trodijelne.

Hohla i Nikolić (2022) bilježe tri nove strane vrste (*Catalpa ovata*, *Oenothera lindheimeri* i *Salvia hispanica*) izvan područja primarnog uzgoja i upotrebe u flori Hrvatske na području Kvarnera i Istre. Ove su vrste izvorno ukrasne biljke, dio su parkovne dendroflora ili se koriste kao hrana te su sve tri kao povremene vrste unesene u FCD:

***Catalpa ovata* G. Don**

Mjesto prvog objavljivanja: Gen. Hist. 4: 230 (1837)

Nalazišta u Hrvatskoj: Istra, Ičići (prema Hohla i Nikolić 2022).

***Oenothera lindheimeri* (Engelm. & A. Gray) W.L. Wagner & Hoch**

Mjesto prvog objavljivanja: Syst. Bot. Monogr. 83: 213 (2007)

Sinonimi: *Gaura lindheimeri* Engelm. et A. Gray

Nalazišta u Hrvatskoj: Istra, Ika (prema Hohla i Nikolić 2022).

***Salvia hispanica* L.**

Mjesto prvog objavljivanja: Sp. Pl. 1: 25 (1753)

Nalazišta u Hrvatskoj: Istra, Opatija i Ičići (prema Hohla i Nikolić 2022).

***Knautia adriatica* Ehrend.**

U okviru morfometrijskih, citoloških i genetskih istraživanja (pomoću AFLP metode) Rešetnik i sur. (2023) dokazuju da se endemična vrsta *Knautia adriatica* Ehrend. ne razlikuje i ne izdvaja u nikakvu zasebnu genetsku niti zasebnu morfološku skupinu unutar kserofitskih dinarskih vrsta roda *Knautia* te ju treba smatrati sinonimom endemične vrste *K. dalmatica* Beck. Na temelju toga vrsta je u FCD-u sinonimizirana i uklonjena s popisa.

Literatura

- Alegro, A., Šegota, V., Borovečki-Voska, Lj., Topić, J., Rimac, A. (2022): *Rudbeckia triloba* L. (Asteraceae) – new (?) alien species in the flora of Croatia. *Natura Croatica* 31(2): 409-413.
- Boršić, I., Rubinić, T. (2021): First record of *Pistia stratiotes* L. (Araceae) in Croatia, with the consideration of possible introduction pathways. *Periodicum Biologorum* 123(1-2): 35-39.
- Conti, F., Bartolucci, F., Bogdanović, S., Stinca, A. (2023): *Onobrychis alba* subsp. *calcareae* (Fabaceae): typification of the name and first record for the Croatian flora. *Plant Biosystems* 157(2): 493-496.
- Conti, F., Bernardo, L., Cusma Velari, T., Kosovel, V., Feoli Chiapella, L. (2014): Morphometric and karyological study of *Genista sericea* (Cytiseae-Fabaceae). *Phytotaxa* 181(2): 061-078.
- Frajman, B., Rešetnik, I., Niketić, M., Ehrendorfer, F., Schönswetter, P. (2016): Patterns of rapid diversification in heteroploid *Knautia* sect. *Trichera* (Caprifoliaceae, Dipsacoideae), one of the most intricate taxa of the European flora. *BMC Evolutionary Biology* 16, 204.
- Frajman, B., Rešetnik, I., Weiss-Schneeweiss, H., Ehrendorfer, F., Schönswetter, P. (2015): Cytotype diversity and genome size variation in *Knautia* (Caprifoliaceae, Dipsacoideae). *BMC Evolutionary Biology* 15, 140.
- Hohla, M., Nikolić, T. (2022): Three new alien species in the flora of Croatia. *Glasnik Hrvatskog botaničkog društva* 10(1-2): 87-90.
- Mandák, B., Vít, P., Krak, K., Trávníček, P., Havrdová, A., Hadincová, V., Zákavský, P., Jarolímová, V., Bacles, C.F., Doua, J. (2016): Flow cytometry, microsatellites and niche models reveal the origins and geographical structure of *Alnus glutinosa* populations in Europe. *Annals of Botany (Oxford)* 117: 107-120.
- Nikolić, T. (ed.) (2005-onwards): *Flora Croatica Database*. Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb. <http://hirc.botanic.hr/fcd> (pristupljeno 30. studenog 2023.).
- Rešetnik, I., Frajman, B., Bogdanović, S., Ehrendorfer, F., Schönswetter, P. (2014): Disentangling relationships among the diploid members of the intricate genus *Knautia* (Caprifoliaceae, Dipsacoideae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 74: 97-110.
- Rešetnik, I., Schönswetter, P., Temunović, M., Barfuss, M.H.J., Frajman, B. (2023): Diploid chastity vs. polyploid promiscuity – Extensive gene flow among polyploid cytotypes blurs genetic, morphological and taxonomic boundaries among Dinaric taxa of *Knautia* (Caprifoliaceae). *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 59: 125730.
- Šmíd, J., Vít, P., Doua, J., Krak, K., Mandák, B. (2022): Distribution, hybridisation and morphological variation in *Alnus rohlenae* (Betulaceae) an endemic species of the Balkan Peninsula. *European Journal of Forest Research* 141: 641-648.
- Vít, P., Doua, J., Krak, K., Havrdová, A., Mandák, B. (2017): Two new polyploid species closely related to *Alnus glutinosa* in Europe and North Africa – An analysis based on morphometry, karyology, flow cytometry and microsatellites. *Taxon* 66(3): 567-583.