

## **Silene vs. Heliosperma u flori Hrvatske**

### kratko priopćenje

**Sandro Bogdanović** (Zavod za poljoprivrednu botaniku, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb; [sbogdanovic@agr.hr](mailto:sbogdanovic@agr.hr); autor za korespondenciju)

**Božo Frajman** (Institute of Botany, University of Innsbruck, Sternwartestrasse 15, 6020 Innsbruck, Austria; [bozo.frajman@uibk.ac.at](mailto:bozo.frajman@uibk.ac.at))

Prema novijim molekularno filogenetskim radovima koji se baziraju na jezgrinim i kloroplastnim DNA sekvencama (Oxelman i sur. 2001, Frajman i Oxelman 2007, Frajman i sur. 2009a, b, 2013), iz roda *Silene* L. izdvojeni su u hrvatskoj flori od ranije prepoznat rod *Heliosperma* (Rchb.) Rchb., te za hrvatsku floru novi rodovi *Atocion* Adans. i *Eudianthe* (Rchb.) Rchb., a koji imaju dovoljno dobru filogenetsku i morfološku podršku. Analize su također pokazale da se rodovi *Agrostemma* L., *Lychnis* L. i *Viscaria* Bernh., koji se u hrvatskoj flori već tradicionalno smatraju samostalnim rodovima (Nikolić 2015), opravdano izdvajaju iz roda *Silene*. Na temelju ovih rezultata provedene su i odgovarajuće taksonomsko-nomenklaturne revizije (Frajman i sur. 2009b, 2013), te je shodno tome potrebno provesti nomenklaturne preinake popisa flore Hrvatske, a u FCD-u i prijenos drugih podataka vezanih uz ove svojte (nalazišta, fotodokumentaciju, redeterminaciju materijala u herbarijskim zbirkama i dr.).

Premještanje u rod *Heliosperma*:

- *Silene alpestris* Jacq. → *Heliosperma alpestre* (Jacq.) Griseb.
- *Silene chromodonta* Boiss. et Reuter → *Heliosperma chromodontum* (Boiss. et Reut.) Juratzka
- *Silene pusilla* Waldst. et Kit. → *Heliosperma pusillum* (Waldst. et Kit.) Rchb.
- *Silene pusilla* Waldst. et Kit. ssp. *malyi* (H. Neumayer) Greuter et Burdet → *Heliosperma malyi* (H. Neumayer) Degen
- *Silene pusilla* Waldst. et Kit. ssp. *pusilla* → *Heliosperma pusillum* (Waldst. et Kit.) Rchb. ssp. *pusillum*
- *Silene retzdorffiana* (K. Malý) H. Neumayer → *Heliosperma retzdorffianum* K. Malý
- *Silene tommasinii* Vis. → *Heliosperma tommasinii* (Vis.) Rchb.
- *Silene veselskyi* (Janka) H. Neumayer → *Heliosperma veselskyi* Janka

Premještanje u rod *Atocion*:

- *Silene armeria* L. → *Atocion armeria* (L.) Raf.
- *Silene rupestris* L. → *Atocion rupestris* (L.) Oxelman

Premještanje u rod *Eudianthe*:

- *Silene coeli-rosa* (L.) Godron et Godron → *Eudianthe coeli-rosa* (L.) Rchb.

U rod *Heliosperma* ubrajaju se višegodišnje vrste koje se mogu pronaći u planinskim predjelima središnje i jugoistočne Europe. Većina tih vrsta je endemična s malog područja i to uglavnom s Balkanskog poluotoka, izuzev vrste *H. pusillum* (Waldst. et Kit.) Rchb. koja je šire rasprostranjena (od Sierre Cantabrice u Španjolskoj do Karpata). Vrste ovog roda mogu se lako prepoznati po prisustvu dugačkih papila na rubu sjemenki. Broj vrsta unutar roda je varijabilan, ovisno o tumačenju pojedinih autora, a kreće se od 3 do 18 (Trinajstić 1979a, Frajman i Rabeler 2006, Niketić i Stevanović 2007). U planinskim predjelima Hrvatske rasprostranjena je vrsta *H. pusillum* (Waldst. et Kit.) Rchb., a prema bazi podataka FCD (Nikolić 2015) dvojbena status s obzirom na njihovo upitno pojavljivanje imaju sljedeće vrste: *H. alpestre* (Jacq.) Griseb., *H. chromodontum* (Boiss. et Reut.) Juratzka, *H. malyi* (H. Neumayer) Degen, *H. retzdorffianum* K. Malý, *H. tommasinii* (Vis.) Rchb. i *H. veselskyi* Janka. Jedna od rijetkih, endemičnih vrsta naše flore je i donedavno marginalizirana vrsta *H. insulare* Trinajstić (Sl. 1), koja nije imala svoju potvrdu od kada je otkrivena. To je stenoendemična vrsta s otoka Mljet, koja je opisana iz pukotina svijetlih karbonatnih stijena Velikog Grada iznad Babinog polja (Trinajstić 1979b). Ovaj endem bio je uključen i u molekularno-

filogenetske analize, ali njegov položaj unutar roda *Heliosperma* ostaje i nadalje nejasan (Frajman i Oxelman 2007, Frajman i sur. 2009a).



Slika 1. *Heliosperma insulare* Trinajstić; 1/ habitus, 2/ dio cvata (Foto: B. Frajman, otok Mljet, Veli Grad, 26.04.2006.).

**Rod *Atocion*** uključuje jednogodišnje do kratko živuće trajnice, a biljke su modro-zelene nahukane. Cvat je sastavljen vršni dihajzij, a ponekad su to gusti glavičasti cvatovi. Tri su tučka. Rod je široko rasprostranjen u Sjevernoj Americi i Europi, a u Hrvatskoj je zastupljen s vrstom *A. armeria* (L.) Raf., dok je prisutnost vrste *A. rupestris* (L.) Oxelman u hrvatskoj flori dvojbeno i trebalo bi se brisati iz popisa flore Hrvatske.

**Rodu *Eudianthe*** pripadaju jednogodišnje gole biljke sa uskim, linearnim do lancetastim listovima i roza cvjetovima koji su grupirani u rahle dihajzije. Rod je autohton na području zapadnog Mediterana, a u Hrvatskoj se u kulturi pojavljuje vrsta *Eudianthe coeli-rosa* (L.) Rchb.

#### Literatura

- **Frajman, B., Eggens, F., Oxelman, B. (2009a):** Hybrid origins and homoploid reticulate evolution within *Heliosperma* (Sileneae, Caryophyllaceae) – a multigene phylogenetic approach with relative dating. *Systematic Biology* 58: 328-345.
- **Frajman, B., Heidari, N., Oxelman, B. (2009b):** Phylogenetic relationships of *Atocion* and *Viscaria* (Sileneae, Caryophyllaceae) inferred from chloroplast, nuclear ribosomal, and low-copy gene DNA sequences. *Taxon* 58: 811-824.
- **Frajman, B., Thollesson, M., Oxelman, B. (2013):** Taxonomic revision of *Atocion* and *Viscaria* (Sileneae, Caryophyllaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 173: 194-210.
- **Frajman, B., Oxelman, B. (2007):** Reticulate phylogenetics and phytogeographical structure of *Heliosperma* (Sileneae, Caryophyllaceae) inferred from chloroplast and nuclear DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 43: 140-155.
- **Frajman, B., Rabeler, R.K. (2006):** Proposal to conserve the name *Heliosperma* against *Ixoca* (Caryophyllaceae, Sileneae). *Taxon* 55: 807-808.
- **Niketić, M., Stavanović, V. (2007):** A new species of *Heliosperma* (Caryophyllaceae) from Serbia and Montenegro. *Botanical Journal of the Linnean Society* 154: 55-63.
- **Nikolić, T. (ur.) (2015):** Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno veljača 2015).
- **Oxelman, B., Lidén, M., Rabeler, R.K., Popp, M. (2001):** A revised generic classification of the tribe Sileneae (Caryophyllaceae). *Nordic Journal of Botany* 20: 743-748.
- **Trinajstić, I. (1979a):** *Heliosperma* (Reichenb.) Reichenb. U: Trinajstić, I. (ur.): Analitička flora Jugoslavije, Vol. 1(5). Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 627-636.
- **Trinajstić, I. (1979b):** Taxa nova et combinationes novae in flora Jugoslaviae. U: Trinajstić, I. (ur.): Supplementum ad Floram analyticam Jugoslaviae, Vol. 6. Zagreb: Editio Universitatis Zagrabensis - Liber, 5-9.