

Pozidna lakota (*Galium murale* (L.) All.) – nova vrsta v flori Slovenije

Tiny Bedstraw (*Galium murale* (L.) All.) – a new species in the flora of Slovenia

NEJC JOGAN & TINKA BAČIČ

Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

Izvleček

V Sloveniji je bila nedavno odkrita vrsta *Galium murale* (L.) All. – pozidna lakota. Ta sredozemska enoletnica se pojavlja na suhih ruderalnih rastiščih, na zidovih ter na njim podobnih naravnih rastiščih. Najdena je bila v Ljubljani in na več lokalitetah na Primorskem in v severnem delu hrvaške Istre, kjer doslej prav tako ni bila znana. Razširjenost vrste je prikazana za Slovenijo in hrvaško Istro.

Ključne besede

pozidna lakota, *Galium murale*, flora Slovenije, zemljevid razširjenosti

Abstract

Tiny Bedstraw (*Galium murale* (L.) All.) was recently discovered in Slovenia. This Mediterranean annual species occurs in dry ruderal habitats, on the walls and in similar natural vegetation. It has been found in Ljubljana and in several localities in Primorska and northern part of Croatian Istria, where its presence was not recorded before. In the distribution map, the known distribution of the species in Slovenia and the northern part of Croatian Istria is presented.

Key words

Tiny Bedstraw, *Galium murale* (L.) All., flora of Slovenia, distribution map

1 UVOD

Pozidna lakota je tipična sredozemska enoletnica suhih ruderalnih rastišč in kamnitih zidov. Uspeva v termofilni vegetaciji (*Parietaria judaicae*), ki je večinoma vezana na sredozemske podnebne razmere, se pa pojavlja tudi v zmerno toplih predelih, vendar le v sušnih razmerah (BRULLO & GUARINO 1998). Uspeva skupaj z vrstami *Parietaria judaica*, *Ceterach officinarum*, *Chelidonium majus*, *Cymbalaria muralis*, *Asplenium trichomanes* s. lat. itd.

Kot že ime pove, jo pogosto najdemo na zidovih ter na njim podobnih naravnih rastiščih. V Evropi je njeno pojavljanje vezano na Sredozemlje in jugozahodno Evropo (EHRENDORFER 1976), severneje od Francije, Italije, Hrvaške in Turčije ne uspeva. Drugotno je naturalizirana v sredozemski klimi podobnih predelih sveta: po vsej južni Avstraliji (ATLAS OF LIVING AUSTRALIA 2019), na Novi Zelandiji, na zahodni obali ZDA, v Argentini in Čilu (GBIF: THE

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY 2019). Širjenje v podnebno ustrezne predele je bilo očitno uspešno zaradi drobnih plodov, ki so, podobno kot pri plezajoči lakoti, pokriti s kljukastimi bodičkami, ter prav tako oprijemajočega se krhkega stebela.

Na Hrvaškem je vrsta dokaj pogosta od juga Istre in južnih Kvarnerskih otokov (Cres, Lošinj) vzdolž vse Jadranske obale, v notranjosti Hrvaške se ne pojavlja (NIKOLIĆ 2015). Podobno razširjenost v Istri navaja tudi Flora Istre (EHRENDORFER 2014); poleg omenjenih dveh otokov in južne Istre še na otokih Unije, Zeča in Ilovik. V Italiji vrsta uspeva predvsem v njenem srednjem in južnem delu, v Severno Italijo (v toplejše predele) pa se je razširila šele pred nedavnim (PIGNATTI 2018), o čemer poroča MARTINI (2013, 2012). V Furlaniji-Juljski krajini je bila vrsta prvič opažena šele leta 2011, uspevala je na ruderalnih rastiščih, med tlakovci na robu pločnika oz. parkirišču; avtorji pojav vrste na teh nahajališčih povezujejo s turistično dejavnostjo (MARTINI 2013).

Zanimivo je, da je bila vrsta *G. murale* kot prehodna tujerodna vrsta opažena tudi Srednji Evropi, in sicer v Belgiji, l. 1902 (VERLOOVE 2006), kamor je prišla z uvoženo volno. To je bil verjetno najpomembnejši način vnosa tujerodnih vrst v Belgijo med leti 1880 in 1960. Volna iz tujih krajev je vsebovala veliko raznovrstnih semen in po čiščenju volne je odpadna voda tekla v reko, na obrežju katere so se razvile številne tujerodne rastline (VERLOOVE, 2006), med njimi tudi pozidna lakota.

Namen prispevka je opozoriti slovensko botanično javnost na prisotnost te vrste v naših krajih in predstaviti njeno do zdaj znano razširjenost. Podani so tudi napotki, kako vrsto na terenu prepoznamo, kdaj v vegetacijski sezoni je najbolj opazna in na kakšnih rastiščih jo lahko pričakujemo.

2 METODE

Večino podatkov o razširjenosti vrste v Sloveniji sva pridobila s sistematičnim terenskim delom v vegetacijskih sezonah 2015, 2016 in 2017. Pozidno lakoto je med sistematičnim raziskovanjem urbane flore Ljubljane opazil aprila 2015 prvi avtor tega prispevka. Glede na to, da je pozidna lakota sredozemska vrsta, sva se pri iskanju vrste na terenu v nadaljnjih letih osredotočila na slovensko Istro, kjer sva vrsto prvič našla konec maja 2015, še več nadaljnjih nahajališč pa je bilo odkritih z načrtnim terenskim delom junija 2015 ter aprila in maja 2016 (tudi v hrvaški Istri). En terenski dan v sezoni 2017 je bil namenjen tudi iskanju vrste na Tržaškem (območje Milj – Muggia), ki pa ni dalo rezultatov.

Dva podatka za hrvaško Istro sva pridobila iz herbarija LJU (LJU10132008 – N. Jogan in LJU10146585 – S. Strgulc Krajšek).

Najstarejši podatek o uspevanju pozidne lakote v Sloveniji sega v leto 2008, ko je vrsto pri Kromberškem gradu odkril Branko Vreš (LJS 11903, fotoarhiv avtorja). Branko Vreš je prispeval tudi enega od podatkov za Strunjan (LJS 11992).

3 REZULTATI Z DISKUSIJO

3.1 Razlikovanje pozidne lakote od ostalih vrst lakot

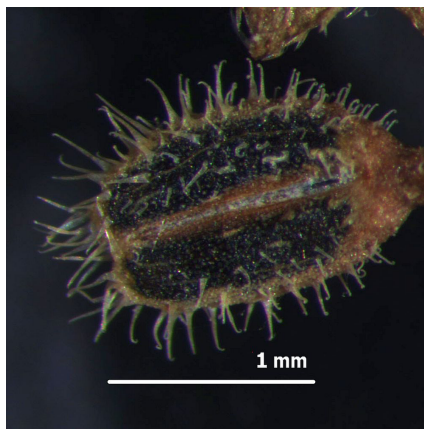
Od vseh drugih naših vrst lakot se ta drobna enoletnica zlahka loči po nizki rasti, saj doseže le nekaj cm do največ 20 cm višine, steblo je od dna razraslo, zaradi navzdol obrnjenih

bodičk raskavo, zalistna socvetja so neopazna, s po nekaj cvetovi (Slika 1), ti imajo manj kot 1 mm širok rumenkast venec, ki hitro odpade, pecelj cveta se nato ukrivi navzdol, plodiča pa kmalu dozorita in se kot par klobas stikata le na dnu in na vrhu, dolga sta okoli 2 mm in gosto porasla s štrlečimi kljukastimi togimi dlakami (Slika 2) .



Slika 1: *Galium murale* – zalistna socvetja z drobnimi cvetovi

Figure 1: *Galium murale* – axillary inflorescences with tiny flowers



Slika 2: Plod pozidne lakote (*Galium murale*)

Figure 2: The fruit of *Galium murale*

Tudi listi pozidne lakote so izredno drobni, manj kot 1 cm dolgi, suličasti, v vretencu jih je po 4 do 6 in imajo koničast vrh ter naprej obrnjene ostre bodičke po robu. V določevalnem ključu v MARTINČIČ (2007) bi vrsto lahko uvrstili med točki 9 in 10, kot razlikovalni znak bi bila ustrezna zalistna socvetja. Rastlina je zaradi majhnosti nedvomno slabo opazna, cveti zgodaj pomladi in kmalu po cvetenju propade, kar je lahko razlog, da jo spregledamo. Na terenu moramo biti pozorni na njena tipična rastišča, s prepoznavanjem vrste pa ne bomo imeli težav, saj je za razliko od številnih drugih vrst lakot pozidna lakota dobro prepoznavna ne le cvetoča, pač pa tudi v posušenem stanju, predvsem po značilnih plodovih.

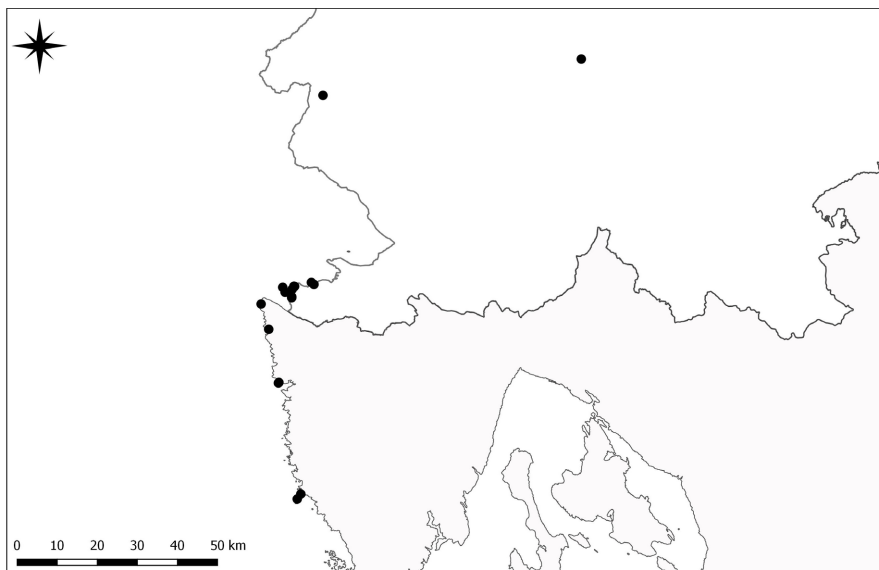
3.2 Seznam nahajališč in razširjenost vrste v Sloveniji

- 0048/1** (33T UL99) Slovenija, Primorska, Kromberk: Kromberški grad, tlakovana cesta in parkirišče, med betonskimi tlakovci, WGS84: 45°57'42.4" N, 13°41'10.4" E, 160 m n. m. Leg. & det. B. Vreš, 9. 5. 2008, LJS 11903.
- 0447/3** Slovenija: Primorska: Portorož – Bernardin, Lepa cesta, na več mestih na zidovih ob cesti (45°31'7,81" N 13°34'32,14" E). Leg. & det. T. Bačič, 27. 4. 2016
- 0447/3** Slovenija: Primorska: Piran, ob cerkvi Sv. Jurija. Leg. & det. T. Bačič, 27. 4. 2016. LJU10144436
- 0447/4** Slovenija: Istra, Lucija, Fazan, suha ruderalna mesta, med tlakovci. Leg. N. Jogan, 5. 6. 2015

- 0447/4** Slovenija: Istra, Portorož, suha ruderalna mesta ob vhodu v podzemno garažo. Leg. N. Jogan, 4. 6. 2015
- 0447/4** Slovenija: Istra, Strunjan, suha senčna ruderalna mesta ob hotelu Salinera. Leg. N. Jogan, 5. 6. 2015
- 0447/4** Slovenija: Istra, Strunjan, suha škarpa pri kapelici Marijinega prikazanja. Leg. T. Bačič, 27. in 29. 5. 2015, 24. 5. 2019
- 0447/4** Slovenija, Primorska, Izola, v severnem delu mesta, rob ceste Leg. N. Jogan, 22. 5. 2016
- 0447/4** (33TUL94) Slovenija, Primorska, Strunjan: zdravilišče Talaso Strunjan (Terme Krka), pokrito parkirišče, med betonskimi tlakovci, WGS84: 45°32'1.4" N 13°36'15.0" E, 8 m n. m. Leg. & det. B. Vreš, 16. 10. 2017, LJS 11992.
- 0448/3** Slovenija, Istra, Izola, pokopališče, ruderalno rastišče. 45°32'14.49" N 13°40'2.34" E, 3 m n. m. Leg. & det. Glasnović, 21. 4. 2018.
- 9953/3** Slovenija: Ljubljana, Center, Poljane, na parkirišču ob Poljanski cesti. Leg. N. Jogan, 23. 4. 2015, 10. 6. 2015

Novi podatki za hrvaško Istro:

- 0947/2** Hrvaška: Istra, Rovinj, sprehajalna pot, Zlatni Rt, Uvala Lone, kamnit rob sprehajalne poti. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 12. 5. 2016. LJU10146585
- 0947/2** Hrvaška: otoček Maškin pri Rovinji, ob gozdni poti. Leg. N. Jogan, 30. 4. 1993. LJU10132008
- 0547/1** Hrvaška: Istra, Savudrija, Crveni Križ, uvala Ravno, ruderalno v parku ob počitniškem domu hostel Savudrija. Leg. N. Jogan, 21. 5. 2016
- 0547/3** Hrvaška: Istra, Umag, center, ob cesti na ulici E. Miloša. Leg. N. Jogan, 21. 5. 2016
- 0647/3** Hrvaška: Istra, Novigrad, Mlinska ulica. Leg. N. Jogan, 21. 5. 2016
- 0647/3** Hrvaška: Istra, Novigrad, ulica Torči. Leg. N. Jogan, 21. 5. 2016



Slika 3: Znana razširjenost vrste *Galium murale* v Sloveniji in hrvaški Istri

Figure 3: The known distribution of *Galium murale* in Slovenia and Croatian Istria

Kljub pogostemu pojavljanju vrste v Slovenski Istri (Slika 3) gre za razmeroma nedavno kolonizacijo tega prostora. Na to sklepamo iz dejstva, da je POSPICAL (1897–98) in MARCHESETTI (1896–97), ki sta sistematično kartirala floro na širšem območju v 2. polovici 19. st., nista zabeležila, prav tako pa je za severno Istro ne navaja odlični poznavalec broščevk EHRENDORFER (2014). Ocenjujemo, da so raztresena, nepovezana posamezna nahajališča pokazatelj vsaj nekaj desetletne prisotnosti vrste na tem območju. V slovenski Istri se zdi neposredno širjenje zaradi prometa ali košnje, ki ga poznamo pri nekaterih drugih tujerodnih vrstah, malo verjetno, ker ležijo nahajališča vrste dovolj daleč od glavne ceste med Lucijo in Izolo. Tudi rastišča so drugačna, niso cestne bankine, v glavnem so dostopna le pešcem, škarpa v Strunjanu je celo zelo težko dostopna. Možno je, da se je vrsta k nam razširila s turisti, na obleke katerih so se oprijeli plodovi. Nahajališča v Strunjanu so pogost cilj sprehajalcev; plodove bi lahko tja zanesli tudi psi na dlaki.

Nedavno ugotovljeno je tudi pojavljanje v Ljubljani (Slika 3), kjer gre najverjetneje za efemerofitsko populacijo. Podobno je najbrž tudi s pojavljanjem v Kromberku. V luči teh odkritij bi bilo dobro preveriti situacijo še drugod po slovenski Istri ter vzdolž zahodne obale Istre, prav tako tudi na območju Trsta.

Nasploh veljajo lakote za nekoliko floristično zanemarjen in pogosto prezrt rod, saj se le 5 vrst pojavlja dovolj množično in pogosto, večina pa je razmeroma redkih in taksonomsko zahtevnih, zato bi jim bilo v bodoče treba posvetiti več pozornosti.

4 SUMMARY

Galium murale is a typical Mediterranean annual of dry ruderal habitats. It thrives in thermophilic vegetation (*Parietaria judaicae*), mostly related to Mediterranean climates, but also occurs in temperate regions, however only in arid conditions (BRULLO & GUARINO 1998). It's often found on walls, rocky ground and similar natural habitats. In Europe, its occurrence is limited to the Mediterranean and southwestern Europe (EHRENDORFER 1976). It is secondarily naturalized in the Mediterranean-like climate of similar parts of the world. It spreads in the new territories with its tiny fruits, which are covered with hooked setae, as well as its adhering fragile stems. *G. murale* was also observed in Central Europe, namely in Belgium in 1902 as a casual alien species, where it came with imported wool (VERLOOVE 2006).

This tiny annual is easily recognisable by its low growth (5–20 cm), the stems being procumbent or ascending from a much-branched base, (usually) retrorsely aculeolate, its axillary inflorescences are inconspicuous with only a few tiny flowers with yellowish corolla, the pedicels are deflexed after anthesis, bearing fruits with mericarps curved and separated from one another like a pair of sausages, and covered with hooked setae.

In our study, we obtained most of the distributional data of the species by systematic field work in the vegetation seasons 2015, 2016 and 2017. Two data for Croatian Istria were obtained from the herbarium LJU (LJU10132008 – N. Jogan and LJU10146585 – S. Strgulc Krajšek). The oldest information on the presence of *G. murale* in Slovenia dates back to 2008, when Branko Vreš (LJS 11903, author's photo archive, FloVegSi database) discovered the species at Kromberk Castle near Nova Gorica in Primorska region.

We speculate that the colonisation of the Slovenian territory happened rather recently, maybe a few decades ago. This speculation is inferred from the fact that POSPICHAL (1897–98) and MARCHESETTI (1896–97), who systematically mapped the flora of the wider area in the second half of the 19th century, did not record it, nor did EHRENDORFER (2014) for northern Istria. Enhanced with the recent climate turbulences, the species is probably spreading its natural distribution range via increased tourism, if we consider the Strunjan localities. According to observation from 2015 to 2019, at least some populations from the Coast are naturalised, while the population of *G. murale* in Ljubljana is probably ephemerophytic.

5 ZAHVALA

Avtorja se zahvaljujeta Branetu Vrešu, Simoni Strgulc Krajšek in Petru Glasnoviću za dovoljenje za objavo svojih podatkov o uspevanju pozidne lakote. Za izdelavo zemljevida razširjenosti se zahvaljujeta Petri Sladek z Oddelka za biologijo BF. Raziskava je bila izvedena v okviru programske skupine Biologija rastlin (P1–0212), ki deluje na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Raziskovalni program Biologija rastlin je sofinancirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.

6 LITERATURA

- ATLAS OF LIVING AUSTRALIA: <https://bie.ala.org.au/>, dostop: 30. 9. 2019.
- BRULLO, S. & R. GUARINO, 1998: Syntaxonomy of the Parietarietea judaicae class in Europe. *Annali di botanica*, Vol. LVI –1: 109–146.
- EHRENDORFER, F., 1976: 5. *Galium* L. In: T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb: *Flora Europaea*, Vol. 4. Cambridge University Press, Cambridge. pp. 14–36.
- EHRENDORFER, F., 2014: Rubiaceae Juss. – Krappgewächse. In: ROTTENSTEINER, W., K. Exkursionflora für Istrien. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten. Klagenfurt. pp. 842–849.
- GBIF: THE GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY (2019): *Galium murale* All. in GBIF Secretariat (2019). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2019–10–10.
- MARCHESETTI, C., 1896–97: Flora di Trieste e de'suoi dintorni: CIV+I–727.
- MARTINČIČ, A., 2007: Rubiaceae – broščevke. In: MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK & B. VREŠ: Mala flora Slovenije: Ključ za določanje praprotnic in semenk. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije. pp. 516–523.
- MARTINI, F. (ed.), 2012: Flora vascolare della Lombardia centro-orientale, Vol. II – Atlante corologico. LINT Editoriale, Trieste. p. 219.
- MARTINI, F., 2013: Aggiornamenti alla flora del Friuli Venezia Giulia (Italia nord-orientale). Nuova serie. I (1– 40). Upgrades to the flora of Friuli Venezia Giulia (North–Eastern Italy). New Series. I (1– 40).35 (2013). Gortania (Udine) 35: 35–48.
- NIKOLIĆ, T. (ed.), 2015: Rasprostranjenost *Galium murale* (L.) All. u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, <http://hirc.botanic.hr/fcd>, dostop: 30. 9. 2019.
- PIGNATTI, S., 2018: Flora d'Italia, vol. terzo. Edagricole, Milano. p. 99.
- POLDINI, L., 2002: Nuovo atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda parchi e foreste regionali. Università degli studi di Trieste, Dipartimento di biologia. Udine.
- POSPICHAL, E., 1897–99: Flora des Oesterreichischen Küstenlandes 1–2. Leipzig, Wien. XLIII+576 pp.
- VERLOOVE, F., 2006: Catalogue of neophytes in Belgium (1800–2005). Scripta Botanica Belgica 39. p. 51.