

***Sagina maritima* G. Don in *S. nodosa* (L.) Fenzl - novi vrsti slovenske flore in pregled pitomcev v Sloveniji**

***Sagina maritima* G. Don in *S. nodosa* (L.) Fenzl - new species in the flora of Slovenia and survey of pearlwrorts in Slovenia**

Nejc JOGAN

Oddelek za biologijo BF, Večna pot 111, SLO-1000 Ljubljana, Slovenija, E-mail: nejc.jogan@uni-lj.si

Izvelek: *S. maritima* je bila nedavno prvič najdena v Piranu, *S. nodosa* pa je bila odkrita med revizijo herbarija LJU; nabrana je bila nad dolino Trente. Za prvo vrsto nova najdba ni nepričakovana, saj pomeni le najsevernejše nahajališče ob vzhodni jadranski obali, novoodkrito nahajališče druge vrste pa je precej presenetljivo, leži namreč onkraj južne meje njenega strnjenege areala. Nadalje so navedena prva nahajališča *S. apetalata* Ard. ssp. *apetalata* na Primorskem (in tudi v Furlaniji-Juljski krajini), omenjena sta dva križanca, za vse slovenske vrste tega rodu pa je na koncu še ključ.

Abstract: Recently *Sagina maritima* has been recorded for the first time in the territory of Slovenia (Piran, Adriatic coast). *S. nodosa* has been discovered during the revision of herbarium material in herbarium LJU; it has been collected in Julian Alps. Record of the first species is not unexpected as it is widespread (among others) along the eastern Adriatic coast and the new locality represents only the northernmost one. On the other hand, newly discovered locality of the second species which lays beyond the southern border of its compact area of distribution, has been quite a surprise. In addition, the first records of *S. apetalata* ssp. *apetalata* in the Submediterranean region of Slovenia (and also in Friuli-Venezia Giulia, NE Italy) are dealt with, two inter specific hybrids hitherto known from Slovenia are mentioned and a key for the Slovenian species of pearlwrorts is presented.

Nomenklaturni vir: F. Ehrendorfer (ed.), 1973: Liste der Gefaesspflanzen Mitteleuropas.

1. Uvod

Pitomci so drobne klinčnice, ki večinoma tudi ne cvetijo zelo opazno (lahko so celo brez venčnih listov) in zato neredko ostajajo prezrti. Zlasti to velja za nižinske vrste, ki pogosto naseljujejo tako neugledna rastišča kot so razpoke v cestnem tlaku, kjer postanejo še bolj neopazni med mahovi, ptičjo dresnijo, enoletno latovko in pohojenko. Verjetno je prav to razlog, da sta morski in brezvenčni pitomec na Primorskem ostala dolgo prezrta, pozno odkritje velecvetnega pitomca (*S. nodosa*), ki je v tem rodu pravi orjak, pa je povezano predvsem z njegovo redkostjo in nedostopnostjo rastišč.

V zadnjih letih beležimo v Sloveniji kar nekaj zanimivih najdb predstavnikov tega rodu. Tako je bil kar nekajkrat zabeležen brez-

venčni pitomec na Štajerskem in v Prekmurju (Wraber & Čarni 1990, več neobjavljenih najdb M. Kaligariča, M. Lešnika, B. Vreša, N. Jogana), šilolistni pitomec je bil odkrit na Pohorju (Godicl 1980, Naglič 1987) in na Goričkem (Wraber & Čarni 1990.), najdena sta bila dva medvrstna križanca. Prav pred nedavnim pa je bilo odkritih tudi več nahajališč brezvenčnega pitomca na Primorskem ter v naslovu omenjeni novi vrsti za Slovenijo. Razlogov za podrobnejšo predstavitev tega rodu je torej kar dovolj.

2. Komentar k novim vrstam in nahajališčem

2.1. *Sagina maritima* G. DON

Morski pitomec je slanoljubna vrsta raz-

širjena vzdolž obal Sredozemlja in zahodne Evrope. Ob Jadranu je strnjeno razširjena vzdolž njegove vzhodne obale (Meusel & al., 1965) z najsevernejšimi doslej znanimi nahajališči na obali osrednje Istre. Na tržaških in furlanskih obalah doslej še ni bila najdena (Poldini, 1991).

Na območju Slovenije je bila ta vrsta prvič najdena 1995. leta v razpokah cestnega tlaka pri avtobusni postaji v Piranu (0447/3), 1996. leta pa je bilo najdenih še nekaj nadaljnjih nahajališč na podobnih rastiščih v Piranu (Beli Križ, Tartinijev trg, isti kvadrant). S temi najdbami je dopolnjena slika razširjenosti te vrste ob Jadranu, pozornost pa bi kazalo posvetiti tudi podobnim rastiščem ob tržaški obali.

Poleg morskega pitomca so v razpokah cestnega tlaka uspevale še nekatere vrste značilne za podobna rastišča: *Poa annua*, *Sagina procumbens*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Plantago major* in *Polygonum aviculare* (s. 1.). Tovrstna ruderalna rastišča so pod močnim antropogenim pritiskom, kar po eni strani pomeni, da je bil morski pitomec tja morda zanešen drugotno, po drugi strani pa prav take razmere onemogočajo uspevanje drugim vrstam, ki bi vrste pohojenih tal lahko izpodrinile.

2.2. *Sagina nodosa* (L.) FENZL

Velecvetni pitomec (tako slovensko ime predlagam zaradi sorazmerno opaznih in velikih cvetov, za razliko od ostalih vrst so namreč pri tej venčni listi do dvakrat daljši od časnih) je tipična borealno-subatlantska vrsta, katere južna meja strnjene razširjenosti poteka skozi osrednje Alpe, v južnih Alpah so njena nahajališča le še raztresena. V neposredni sosesčini Slovenije uspeva le na avstrijskem Štajerskem, a še tu le na skrajnem severu (Zimmermann & al. 1989, Maurer 1996). Na Koroškem in v Furlaniji-Juljski krajini doslej še ni bila najdena.

Nahajališče nad dolino Trente, na Čistem vrhu (9648/2, leg. T. Wraber 12. 7. 1967), ki

je bilo odkrito med revizijo herbarijskega materiala v herbariju LJU, je tako precej oddaljeno od doslej znanih in, kot kaže, daleč najbolj jugovzhodno, obenem pa s svojo nadmorsko višino (1850-1875 m n. m.) tudi eno najvišje ležečih. Natančna ekologija z etikete ni razvidna, sodeč po zapiskih T. Wraberja pa je na tem mestu rasla skupaj z vrstami, ki imajo popolnoma drugačno ekologijo. Sicer ta vrsta uspeva na vlažnih travnikih in nizkih barjih in se pojavlja skupaj s *Cyperus flavescens* in *Juncus compressus*, prav tako vrstama, ki sta pogostejši v nižinah in montanskem pasu.

Material s Čistega vrha je morfološko tak kot razmeroma številni preučeni primerki velecvetnega pitomca iz zahodne Evrope, njegovo odmaknežno in predvsem zelo visoko nahajališče pa bo vsekakor potrebno še obiskati in ugotoviti, v kakšnih razmerah ta vrsta uspeva pri nas in ali je njeno pojavljanje ustaljeno.

2.3. *Sagina apetala* ARD. ssp. *apetala* (*S. ciliata* FRIES)

Brezvenčni pitomec navadno delijo v dve podvrsti (ali mali vrsti), ki se razlikujeta predvsem po dlakavosti ter legi, obliki in dolžini časnih listov (glej ključ), vendar pri materialu iz Slovenije podvrstna pripadnost doslej še ni bila ugotavljana. Tipska podvrsta je rastlina suhih ruderalnih rastišč in jo srečamo predvsem v razpokah zidov in tlaka, pri nas pa je njeno pojavljanje na Primorskem vse doslej ostalo prezrto. Da se brezvenčni pitomec tam ni pojavil šele nedavno, nam kažejo razmeroma številne najdbe iz zadnjih let:

0447/4 Slo.: Primorska, Izola, gruščnata tla pod kamnolomom. Leg. N. Jogan, 1995, avtorjev herbarij.

0447/3 Slo.: Primorska, Piran, razpoka v tlaku. Leg. N. Jogan, 6. 1989, avtorjev herbarij.

0447/4 Slo.: Primorska, Strunjan, na kamnitem zidu. Leg. N. Jogan, 21. 6. 1994, avtorjev herbarij P 1461.

0447/4 Slo.: Primorska, Portorož, med tonalitnimi kockami. Leg. N. Jogan, 6. 1995, avtorjev herbarij.

0448/2 Slo.: Primorska, Ankaran, med tlakom pri penzionu Oljka. Leg. N. Jogan, 5. 6. 1994, avtorjev herbarij P 1352.

Prav tako je bila vrsta prezrta tudi v Furlaniji-Juljski krajini (cf. Poldini 1991), kjer sem jo 1996. nabral rastočo med betonskimi ploščami v Nabrežini (0248/3). Ker uspeva na podobnih rastiščih kot naša najpogostejša vrsta - polegli pitomec, so jo očitno dolgo zamenjevali z njim. Preveriti bo potrebno tudi material s Štajerske, ki doslej večinoma še ni bil dostopen, po poročilih o uspevanju na vlažnih peščenih tleh pa lahko sodimo, da se tam pojavlja le takson "erecta". Še vedno pa ostaja odprto vprašanje Fleischmannove (1844) navedbe te vrste za Črnomelj. Glede na sedanje poznavanje razširjenosti bi tam lahko pričakovali eno ali drugo podvrsto, če le ni bila navedba samo plod znane Fleischmannove fantazije.

2.4. *Sagina apetala* ARD. ssp. *erecta* F. HERM. (*S. micropetala* Rausch.)

Kot je bilo omenjeno že pri predhodnem taksonu, uspeva ta podvrsta predvsem na vlažnih peščenih neapnenih tleh, pogosto med posevki ali ob robu njiv. Na takem rastišču sta odkrila brezvenčni pitomec tudi Wraber in Čarni (1990), ki sta to najdbo objavila kot prvo zanesljivo potrditev pojavljanja te vrste v Sloveniji. Kasneje je bilo najdenih še več nahajališč s podobno ekologijo na Štajerskem

4. Ključ

Ključ je narejen približno v taki obliki, kot so ključi v Mali flori Slovenije. Ekološki, fenološki in horološki podatki so predstavljeni zelo jedrnato.

Sagina L. - pitomec

- 1 Cvetovi praviloma 4-števni, prašniki navadno 4, venčni listi navadno <1/2 čašnih ali manjkajo 2
 - Cvetovi praviloma 5-števni, prašnikov več, navadno 10, venčni listi normalno razviti, vsaj

in v Prekmurju in vse kaže, da gre v teh primerih za takson *S. apetala* ssp. *erecta*. Potrebno pa bo še preveriti herbarijski material, ki je trenutno nedostopen. Navedba o uspevanju te podvrste v Sloveniji torej ostaja vprašljiva.

3. Križanci

3.1. *Sagina x micrantha* BOREAU (*S. subulata x procumbens*)

Na pašniku pod Šmartnim na Pohorju (9559/3), kjer sta skupaj uspevala polegli in šilolistni pitomec (cf. Naglič 1987), smo nabrali tudi več primerkov križancev, ki so sprva precej motili predstavo, da tam uspevata dve vrsti. Verjetno bi na križance med tema vrstama lahko naleteli tudi drugje, a šilolistni pitomec je na splošno zelo redek (Wraber & Skoberne, 1989).

3.2. *Sagina x normaniana* LAGERH. (*S. saginoides x procumbens*)

V naravi je bil ta križanec odkrit pod Peco (9554/2), kjer uspevata tudi obe starševski vrsti, neredko pa ga srečamo tudi gojenega na pokopališčih, kjer tvori čvrste blazine z malo cvetnimi stebli, na katerih se razvijejo večinoma prazne plodne glavice. Navadno se ta "pokopališki" pitomec prodaja pod imenom "*S. subulata*", tako da bo potrebno še ugotoviti, ali gre tu na splošno za napačno poimenovanje ali se morda v te namene resnično uporablja tudi šilolistni pitomec, kar pa je manj verjetno.

- 2/3 dolžine čašnih 4
- 2 Trajnica z jalovimi poganjki (navadno osrednja jalova rozeta), steblo plazeče in se zakoreninja, s številnimi \pm nerazraslimi pokončnimi cvetočimi poganjki; naša najpogostejša vrsta 4. *S. procumbens*
- Enoletnica brez jalovih poganjkov, steblo \pm pokončno, razraslo, se ne zakoreninja; redko v nižinah 3
- 3 Listi topi (redko z $<0,1$ mm konico), vsi čašni listi enaki, širokojajčasti, topi, zaprt cvet približno 1,5-krat daljši od svoje širine, semena $>0,3$ mm, temno rjava, rastlina 5-15 cm visoka; slana tla ob morju 5. *S. maritima*
- Listi naglo zoženi v (0,1) 0,2-0,3 mm konico, čašni listi širokosuličasti do podolgasti, zunanja pogosto priostrena, zaprt cvet približno 2-krat tako dolg kot širok, semena $<0,3$ mm, svetlo rjava, rastlina navadno okoli 5 cm visoka; kisla ruderalna in segetalna rastišča 6. *S. apetalu*
- 4 Venčni listi približno 2-krat daljši od čašnih, stebelni listi se proti vrhu stebela razločno krajšajo, gornji <2 mm dolgi in s kratkimi jalovimi poganjki v zalistjih 1. *S. nodosa*
- Venčni listi največ za 1/3 daljši od čašnih, stebelni listi se proti vrhu stebela ne krajšajo razločno, gornji >3 mm dolgi brez jalovih poganjkov v zalistjih 5
- 5 Čaša, cvetni peclji in listi navadno raztreseno štrleče žlezasto dlakavi, listi naglo zoženi v vsaj 0,3 mm konico, glavica 2,5-3 mm; redko v nižinah in montanskem pasu 3. *S. subulata*
- Rastlina večinoma gola, listi z največ 0,1 (0,2) mm konico, glavica 3-4 mm; raztreseno v (gornjem montanskem) subalpskem in alpskem pasu 2. *S. saginoides*
1. *S. nodosa* (L.) Fenzl - velevetni p. Vlažne alpske trate, subalpski do alpski pas, na karbonatni podlagi. AL (redko: Julijske Alpe, Čisti vrh). VI-VIII.
2. *S. saginoides* (L.) Karst. - alpski p. Alpske trate, ob poteh, skalovje, predvsem na kislji podlagi, montanski do alpski pas. AL (raztresena), DN (Trnovski gozd). V-VIII.
3. *S. subulata* (Sw.) C. Presl. (*S. linnei* C. Presl) - šilolistni p. Travnata in neporastla mesta, predvsem na kislji podlagi (po literaturi tudi gojena na grobovih, pri nas se goji večinoma *S. x normaniana*), nižinski do montanski pas. SP. V-VII.
4. *S. procumbens* L. - polegli p. Segetalna in pohojena ruderalna mesta, prodišča, od nižin do gornjega montanskega pasu. SLO (pogosta). V-VIII.
5. *S. maritima* G. Don - morski p. Zaslanjena tla, nižine. SM (redko, morda prehodno: Piran). V-VI.
6. *S. apetalu* Ard. - brezvenčni p. Ruderalna in segetalna mesta, večinoma na kislji podlagi, v nižinah. SP, SM, PD?, (redka). V-VII.
- 1 Rastlina večinoma gola, čaša ob zrelosti plodu široko razprostrta, vsi čašni listi topi, krajši od širokojajčaste glavice 6b. *S. apetalu* ssp. *erecta*
- Čaša, cvetni peclj in tudi listi večinoma dlakavi, čaša ob zrelosti plodu poševno štrleča ali prilegla glavici, vsaj zunanja čašna lista priostrena, tako dolga kot ozkojajčasta glavica 6a. *S. apetalu* ssp. *apetalu*
- 6a. *S. apetalu* ssp. *apetalu* (*S. ciliata* Fries) - brezvenčni p. Suha ruderalna mesta (razpoke v tlaku, zidovi). SM (raztreseno), SP?.
- 6b. *S. apetalu* ssp. *erecta* F. Herm. (*S. micropetalu* Rausch.) - pokončni p. Vlažna peščena tla, njive. SP?

5. Zahvale

Zahvaliti se želim dr. D. Trpin za pomoč z literaturo in prof. dr. T. Wraberju, ki mi je omogočil ogled terenskih zapiskov z rastišča velecvetnega pitomca.

6. Summary

Recently *Sagina maritima* has been recorded for the first time in the territory of Slovenia (Piran, Adriatic coast). Discovery has not been a surprise because the locality is only the northernmost one on the eastern Adriatic coast and it is possible, that this species will be found also in the coast of Friuli-Venezia Giulia.

S. nodosa has been discovered during the revision of herbarium material in herbarium LJU; it has been collected in Julian Alps (Čisti Vrh above Trenta Valley); this newly discovered locality of *S. nodosa* which lays beyond the southern border of its compact area of dis-

tribution, has been quite a surprise. In addition to its disjunct occurrence, the ecology and altitude of our locality are also quite unusual.

In the Submediterranean region of Slovenia *S. apetala* ssp. *apetala* has been recorded for the first time in several localities (Piran, Strunjan, Izola, Ankaran) and it has been recorded for the first time also in Friuli-Venezia Giulia (Aurisina). Occurrence of the other subspecies, namely *S. apetala* ssp. *erecta* F. Herm. in the territory of Slovenia has not been proven yet but it is most probable.

Only two inter-specific hybrids of pearl-worts (*Sagina* x *micrantha* BOREAU (= *S. subulata* x *procumbens*) and *Sagina* x *normani* LAGERH. (= *S. saginoides* x *procumbens*)) are known to occur in the territory of Slovenia. The first one has been recorded in Pohorje on a pasture where both parents were growing together. The other one has been recorded in Peca (Karavanke Alps) and it is also a plant of commercial importance frequently planted in graveyards and sold under the incorrect name "*S. subulata*".

6. Viri

- ADLER, W. & al., 1994: Exkursionsflora vo Oesterreich. Ulmer Verlag, Stuttgart, Wien.
- FLEISCHMANN, 1844: Uebersicht der Flora Krain's. Laibach.
- MAURER, W., 1996: Flora der Steiermark I. IHV Verlag, Eching.
- MEUSEL, H. & al., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropaeischen Flora I. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- NAGLIČ, D., 1987: Botanične raziskave na Mladinskem raziskovalnem taboru Šmartno '86. MRT Šmartno '86. GZM ZOTKS, Ljubljana.
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friul-Venezia Giulia. Udine.
- WRABER, T. & A. ČARNI, 1990: Prispevek k flori Prekmurja. Varstvo narave 16: 5-16.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave 14-15.
- ZIMERMANN, A. & al., 1989: Atlas gefaehrdeeter Farn- und Bluetenpflanzen der Steiermark. Graz.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (eds.), 1983: Atlas Florae Europaeae 6. Helsinki.