

ACTA BOTANICA CROATICA XX/XXI — 1961/1962

O GRANICAMA AREALA I NEKIM OSOBINAMA
STANIŠTA ILIRSKE BOKVICE (*PLANTAGO RENI-
FORMIS* BECK)*Mit deutscher Zusammenfassung*

ŽIVKO SLAVNIĆ

(Iz Biološkog instituta u Sarajevu)

Uvod

Plantago reniformis Beck spada među najkarakterističnije i najzanimljivije biljke naše endemične flore. Na njen značaj ukazao je već Beck, uvrstivši je među najznačajnije endemične vrste alpske vegetacije ilirskog područja (Beck 1901).

U svojoj »Flori Balkanskog poluotoka« Hayek (1931) je označio kao područje na kome se prostire njen areal Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru i Albaniju. Floristička i biljnogeografska istraživanja su danas, međutim, dovoljna za dobijanje detaljnije i potpunije slike njenog areala nego što je to bilo u doba Hayeka.

S druge strane, mi smo u toku poslednjih godina imali prilike bliže proučiti kako rasprostranjenje, tako i odlike staništa te interesantne dinarske vrste. Na taj način skupljeno je dovoljno podataka za jedan celoviti prikaz njenog reala i odlika njenog staništa.

Pre nego što bismo prešli na pregled poznatih nalazišta vrste *Plantago reniformis* Beck, daćemo kratak prikaz njenog sistematskog položaja i nekih osnovnih crta njene ekologije.

Sistematski položaj

Poznati istraživač balkanske flore G. Beck prvi put je sabrao vrstu *Plantago reniformis* na planinama Hranisavi (ulazi u sastav Bjelašnice) i Treskavici u južnoj Bosni i dao njen opis u svojoj »Flori južne Bosne« 1887. godine.

Od interesa je istaći na ovom mestu da je u vezi sa sistematskim položajem novo opisane vrste već Beck uočio jednu važnu činjenicu

kada je na kraju dijagnoze dodao rečenicu: »Foliis reniformibus vel sub-orbicularibus longe petiolatis ab omnibus speciebus (podvukao Sla v n i ć) sectionis *Lamprosantha* DC... distincta«. Ovim rečima on je podvukao jednu bitnu osobenost ove biljne vrste kao i to da ona po toj osobenosti zauzima sasvim izdvojeno mesto u okviru sekcije *Lamprosantha*. Iako je po izvesnim crtama reproduktivnih organa pripadnost ove biljke spomenutoj sekciji izvan svake sumnje, morfologija lista je toliko različita, da je već na prvi pogled očito da se radi o sistematskom obliku koji jasno odudara od sekcije *Lamprosantha* u celini.

Ovakvo gledanje na sistematski položaj vrste *Plantago reniformis* je daljim proučavanjem roda *Plantago* još potvrđeno. Tako je kasnije P i l g e r, u svojoj detaljnoj obradi roda izrazio misao da vrstu *reniformis* treba možda izdvojiti iz sekcije *Lamprosanthes* i priključiti je posebnoj sekciji (P i l g e r 1927).

Ne ulazeći u podrobnosti ovog pitanja, od interesa je na ovom mestu istaći da vrsta *Plantago reniformis*, prema mišljenju sistematičara, predstavlja po svojim morfološkim osobinama jednu u okviru roda *Plantago* sistematski u izvesnoj meri izoliranu vrstu. Za biljnu geografiju ova konstatacija je značajna utoliko što je sistematska izolovanost biljne vrste, kao što je poznato, obično indikator njene starosti. Ovo treba imati u vidu s obzirom na mali areal i tip rasprostranjenja vrste *Plantago reniformis*. Na ovu činjenicu ćemo se, uostalom, vratiti posle opisa ekologije i rasprostranjenosti.

Ekologija

U pogledu nadmorske visine *Plantago reniformis* B e c k ima relativno usku amplitudu i ograničen je uglavnom na subalpinski pojas. Izvan ovoga pojasa nalazi se on i u najvišim delovima montanog pojasa.

U subalpinskom pojasu se podjednako često sreće na planinskim rudinama i subalpinskim livadama kao i u klekovini bora i u subalpinskoj bukovoj šumi. U gorskom pojasu dolazi samo na senovitim, severnim planinskim stranama, uglavnom na progalinama smrčeve šume.

Samo na mestima gde se smrča spušta u mrazišta, može se naći *Plantago reniformis* i relativno nisko. To je npr. slučaj na Velikom polju na Igmanu (u sklopu Bjelašnice), gde ova vrsta nije retka na mestima kojima se prolazi (na primer na Josipovoj stazi), na samom rubu mrazišta.

Tip staništa na kome se nalazi *Plantago reniformis* je dvojak. S jedne strane ulazi on u sastav zatvorene vegetacije rudina i livada, kada su one pod uticajem jače ispaše. Jedino ovakva staništa je uzeo u obzir H a y e k, jer za ovu biljnu vrstu kaže da dolazi »In pascuis alpinis« (Hayek 1931).

S druge strane *Plantago reniformis* je stalni član vegetacije otvorenog tipa, prvenstveno oko planinskih torova. Na ovakvim mestima on gradi s vrstama *Rumex alpinus*, *Barbarea illyrica*, *Senecio subalpinus* i *Mentha longifolia* posebnu ruderalnu biljnu zajednicu, karakterističnu za planinske torove (S l a v n i ć 1954).

Fragmenti i inicijalni stadiji ove zajednice nalaze se i uz staze i putove kojima prolazi stoka, kako kroz pašnjak tako i kroz klekovinu bora i naročito kroz subalpinsku bukovu šumu.

Na svim navedenim staništima flo je ugaženo i bogato dušičnim spojevima. Osim toga ta staništa se uvek odlikuju određenim stepenom mezofilnosti. Ovo se lepo vidi iz činjenice da *Plantago reniformis* retko dolazi na izrazito suhim, negnojnim mestima. Na takvim staništima on je obično sitan, kržljiv i po habitusu netipičan.

Na svežijim, senovitim ili umereno vlažnim mestima, naročito na manje oceditim delovima planinskih torova i na dnu plitkih depresija uz šumske putove, nalazi ova biljna vrsta svoj optimum. Na takvim mestima njene sastojine dostižu izuzetnu gustoću ili su jedinke neuobičajenih dimenzija i po morfološkim odlikama najbolje odgovaraju tipu vrste.

Rasprostranjenost

Rečeno je već napred da je *Plantago reniformis* Beck raširen u Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i Albaniji. U popisu koji sledi, lokaliteti su grupisani prema planinama ili gradovima u čijoj se okolini nalaze. Tako izdvojene grupe su raspoređene prema republikama odnosno državama. Unutar republika grupe su poređane u pravcu severoistok—jugozapad.

Skraćenice:

Abkürzungen:

SA = Herbar Prirodnjačkog odeljenja Zemaljskog muzeja u Sarajevu.
Herbarium des Landesmuseum zu Sarajevo.

BEO = Herbar Muzeja Srpske zemlje u Beogradu.
Herbarium des Serbischen Landesmuseum zu Beograd.

BOSNA I HERCEGOVINA (Bosnien und Herzegowina)

1. JAHORINA planina (Gebirge JAHORINA)
Gola Jahorina, 1700 m (Maly, SA); Gola Jahorina (Fiala, SA);
Triften der Gola Jahorina (Fiala, SA).
2. TRESKAVICA planina (Gebirge TRESKAVICA)
Treskavica, 1700 m (Čurčić, SA); Treskavica 1640 m (Maly, SA);
U kotlini pored Velikog jezera (Popović St., SA); Treskavica,
1600 m (Beck, SA); Jablan Dol, 1600 m (Maly, SA); Veliko jezero
1500 m (Fiala, SA); Veliko jezero (Reiser, SA); Turov Stan, 1630 m
(Maly, SA); Treskač (Slavnić, SA).
3. BJELAŠNICA (Gebirge BJELAŠNICA)
Ivanov Dol, 1600 m (Maly, SA); Josipova staza iznad Velikog polja
(Slavnić, SA); Umčani (Reiser, SA); Karamustafini čairi (Slavnić,
SA); Lokavski čairi, 1300 m (Ritter, SA).
4. VISOČICA planina (Gebirge VISOČICA)
In pratis infra Mokre stijene (Loschnigg, SA).

5. PRENJ planina (Gebirge PRENJ)
Glogovo (Vandas, 1895); Tisovica, Kantar (Slavnić, SA).
6. PORIM planina, između Prenja i Veleži (Gebirge PORIM, zwischen Gebirgen Prenj und Velež)
Porim (Vandas, 1895).
7. VELEŽ planina (Gebirge VELEŽ, Umgebung von Mostar)
Brasina (Vandas, 1895).
8. Okolina NEVESINJA (Umgebung von NEVESINJE)
Planina Svinjac (Lažetić, SA); Planina Crvanj: In Voralpenwälder des Crvanj gegen Obrnje (Murbeck, 1891).
9. Planina ZELENGORA (Gebirge ZELENGORA)
Ljubin grob, 1700 m (Reiser, SA); Žadava na Zelengori (Lakatos, SA).
10. Planina MAGLIĆ (Gebirge MAGLIĆ)
Maglić Pivski (Rohlena 1942); U subalpinskoj bukovoju šumi (Blečić, 1958); Maglić (Semik, SA); Prijedor, 1500—700 m (Murbeck, 1891).
11. Planina VOLUJAK (Gebirge VOLUJAK)
Poljana prope Volujačko jezero (Rohlena, 1942); U subalpinskoj bukovoju šumi (Slavnić, SA).

CRNA GORA (Montenegro)

1. Planina DURMITOR (Gebirge DURMITOR)
In monte Ranisava et ad Bukovica (Rohlena, 1942); Pod Jablanovim vrhom 2200 m (Bošnjak, 1935).
2. SOKO planina, na Tari i Pivi kod Durmitora (Gebirge SOKO am Fl. Tara und Piva bei Durmitor)
Soko planina povrh sastava Pive i Tare (Bošnjak, 1935).
3. LEDENICA planina, na reci Pivi zapadno od Durmitora (Gebirge LEDENICA, am Flusse Piva westlich von Durmitor)
Ledenica (Rohlena, 1942).
4. Planina GOLIJIA u Crnoj Gori (Gebirge GOLIJIA in Montenegro)
U subalpinskoj bukovoju šumi Golije (Blečić, 1958).
5. Planina VOJNIK, severno od Nikšića (Gebirge VOJNIK, nördlich v. Sdt. Nikšić)
U subalpinskoj bukovoju šumi (Blečić, 1958).
6. Planina SINJAJEVINA (Gebirge SINJAJEVINA)
Donje Crkvice (Bošnjak, 1935).
7. Planina BJELASICA (Gebirge BJELASICA)
Bjelasica (Lakušić, SA).
8. Planina KOM (Gebirge KOM)
Štavna sub monte Kom (Rohlena, 1942).
9. Planina SJEKIRICA (Gebirge SJEKIRICA, Umgebung von Andrijevica): Sjekirica planina supra Andrijevice (Rohlena, 1942).
10. Planina VISITOR (Gebirge VISITOR)
Visitor (Černjavski, Rudski, Lindtner, BEO).

11. Planina PROKLETIJE (Gebirge PROKLETIJE)

Nedžinat (Černjavski, Rudski i Lindtner, BEO); Planina Bjelić, iznad Gusinja (Černjavski, Rudski i Lindtner, BEO); Greben iznad Gusinja (Rechinger, 1935); Vrmoša (Rechinger, 1935); Maja Potkajs, 1800 m (Rechinger, 1935); Koprivnik, okolina Peći, 1700 m (Csiki, Javorka u. Kummerle, 1926).

12. Okolina PEĆI (Umgebung von PEĆ)

Planina Starac između Bogičevica i Čakora (Rechinger, 1935); Lumbardska planina (Rechinger, 1935); Planina Đaravica (Rechinger, 1935); Dolina reka Pećske, Dečanske i Loćanske Bistrice (Rechinger, 1935).

ALBANIJA (Albanien)

Monte HEKURAVE

In glareosis sub Rope (Csiki, Javorka u. Kummerle, 1926); Maja Drošks (Csiki, Javorka u. Kummerle, 1926).

Kao što se iz iznetih podataka vidi, areal vrste *Plantago reniformis* Beck prostire se na Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru i Albaniju. Najjužnija, odnosno njegova krajnja jugoistočna tačka je Monte Hekurave na albanskim Prokletijama, a najsevernija, odnosno krajnja severozapadna, u podnožju planine Bjelašnice u južnoj Bosni.

I pored toga što taj areal obuhvata delove naše dve republike i susjedne Albanije, on je u stvari malen i biljnogeografski homogen. Svi navedeni krajevi pripadaju zapadnobalkanskom ili ilirskom biljnogeografskom području. Pa i u okviru tog područja, *Plantago reniformis* je ograničen samo na njegov jugoistočni deo tj. na prokletijski, durmitorski i hercegovački centar u smislu kako je ove centre definisao Horvat (1954).

Značajno je da *Plantago reniformis* prema severozapadu, čini se, ne prelazi preko Neretve i nema ga u hrvatskom centru. Isto tako ga nema ni na planinama koje se nalaze na granici mediterana i submediterana (Orjen, Lovćen, Rumija).

Nije možda bez interesa ukazati na kraju na izvesnu sličnost u rasprostranjenosti između *Plantago reniformis* i munike (*Pinus heldreichii* Christ), u severozapadnom delu areala ove poslednje. Areal ilirske bokvice je unekoliko uklopljen u areal munike i u glavnim crtama severozapadne granice njenog areala se podudaraju sa severozapadnim granicama areala ove poslednje. Samo na krajnjem jugu se te granice ne poklapaju, jer ilirska bokvica ne dolazi, kao što je napred istaknuto, na mediteranskim planinama Orjenu, Lovćenu i Rumiji, na kojima ima munike. Ovo se može objasniti današnjim životnim uslovima na tim planinama, uzimajući u obzir da su one pretople i presuhe za *Plantago reniformis* koji se, kao što je napred rečeno, karakteriše vidnom crtom mezofilnosti.

Zaključak

Plantago reniformis Beck je sistematski dosta izolirana vrsta, što ukazuje na njenu relativnu starost. Njen areal je malen i ograničen na prokletijski, durmitorski i hercegovački centar ilirskog područja. Visinska amplituda je mala, jer je ova vrsta vezana uglavnom za predalpinski pojas. Granice njenog areala se delimično poklapaju s granicama areala munike (*Pinus heldreichii* Christ) u njegovom severozapadnom delu.

LITERATURA — SCRIFTTUM

- Beck, G., 1887: Flora von Sudbosnien und der angrenzenden Hercegovina II. — Annalen d. Naturhistor. Hofmuseum. Wien.
- Beck, G., 1901: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder. Leipzig.
- Blečić, V., 1959: Die Panzerföhrenwälder der nordlichen Prokletija. Bullet. d. l'Inst. et du Jard. bot. de l'Univers. de Beograd.
- Blečić, V., 1958: Vegetacija doline reke Pive. — Glasn. Prir. muz. srp. zem. 10. Beograd.
- Bošnjak, K., 1935: Prilog poznavanju durmitorske vegetacije. — Acta Botanica Univ. Zagr. — Zagreb.
- Csíki, E., Javorka, S., Kümmerle, B., 1926: Additamenta ad floram Albaniae. — Magy. tud. Akad. Balk. kut. eredm. III., Budapest.
- Hayek, A., 1931; Prodomus Florae Peninsulae balcanicae. — Berlin-Dahlem.
- Horvat, I., 1954: Pflanzengeographische Gliederung Sudosteuropas. — Vegetatio V-VI. Den Haag.
- Murbeck, S., 1891: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Sudbosnien und der Hercegovina. — Lunds. Univ. Arsskr. XXVII. Lund.
- Pilger, R., 1927: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Plantago*. — Repert. spec. nov. regni veget. XXIII. — Berlin-Dahlem.
- Rechinger, K. H. fil., 1935: Ergebnisse einer botanischer Reise in den Bertiscus Repert. spec. nov. regni veg. XXXVIII. — Berlin-Dahlem.
- Rohlena, J., 1942: Conspectus Florae montenegrinae. — Preslia, XX—XXI Praha.
- Slavnić, Ž., 1954: O vegetaciji planinskih torova u Bosni. — God. Biol. inst. u Sarajevu, VII. Sarajevo.
- Vandas, K., 1895: Dalši prispevki k poznani floristickych pomeru Bosny a Hercegoviny. — Zprav. ces. kral. real. a visš. gymn. v Koline šk. rok 1895. — Koline.

ZUSAMMENFASSUNG

ÜBER DIE VERBREITUNG VON *PLANTAGO RENIFORMIS* BECK

Živko Slavnić

(Aus dem Biologischen Institut der Universität Sarajevo)

Aus Grund einer Übersicht sämtlicher bisher bekannten Fundorte von *Plantago reniformis* Beck geht hervor, dass diese endemisch illyrische und innerhalb der Gattung *Plantago* systematisch ziemlich isolierte Art (vgl. Pilger 1927) ein kleines Areal besitzt, das sich vom Gebirge Prokletija in Albanien bis zum Gebirge Bjelašnica in Südbosnien erstreckt.

Somit ist die Art gänzlich auf das illyrische Gebiet und zwar bloss auf seinen südlichen das herzegovinische, montenegrinische und albanische Verbreitungszentrum umfassenden Teil beschränkt.

Die Pflanze ist weiter fast vollkommen auf die subalpine Stufe begrenzt und besiedelt festgetretene, stickstoffreiche, frische Stellen im Bereiche der Alpenmatten, Voralpenwiesen und -Wälder.

Bemerkenswert ist, dass das Areal von *Plantago reniformis* Beck innerhalb der Grenzen des westlichen Teiles des Areals von *Pinus heldreichii* Christ liegt. Gewisse Unterschiede in der Verbreitung beider Arten im Süden sind vor allem auf die heutigen Umweltsbedingungen, namentlich aber auf die dem mesophilen *Plantago reniformis* Beck nicht zusagende Trockenheit zurückzuführen.

Anschrift des Verfassers:

Universitätsprofessor Dr. Živko SLAVNIC,
Biološki institut
SARAJEVO (Jugoslavija)



Plantago reniformis Beck