

RASPROSTRANJENOST VRSTE *Anthyllis barba-jovis* L. (*Fabaceae*) U HRVATSKOJ

DISTRIBUTION OF *Anthyllis barba-jovis* L.
(*Fabaceae*) IN CROATIA

Josip FRANJIĆ*, Marija PANDŽA** & Željko ŠKVORC*

SAŽETAK: Vrsta *Anthyllis barba-jovis* rasprostranjena je u Hrvatskoj na području najkserotermnijega dijela srednje i južne Dalmacije. Tu raste u sastavu vegetacije stijena (as. *Phagnalo-Centaureetum ragusinae*) ili makije divlje masine (*Olea sylvestris*). Vrsta *A. barba-jovis* razmnožava se isključivo sjemenom, i u području rasprostranjenosti u Hrvatskoj ne pokazuje tendenciju širenja jer je više ili manje kalcifobna. U primorskome dijelu Dalmacije, jedino kod Komiže na otoku Visu, raste na silikatnoj podlozi, tj. na reliktnom vulkanskom pepelu i rastrošenoj lavi. Tu je populacija najbrojnija. Dosad je poznata s relativno maloga broja lokaliteta, a svi su vezani za srednju i južnu Dalmaciju. Najnovijim istraživanjima srednjedalmatinskih otoka otkrivena su i dva nova nalazišta vrste *A. barba-jovis*. Nova nalazišta su na otočiću Pelinjaku i na otoku Kurba Mala. Kako se radi o drvenastoj vrsti iz porodice *Fabaceae* (mahunarke) čije vrste imaju sposobnost vezanja elementarnoga dušika iz zraka, za očekivati je da će vrsta *A. barba-jovis* odigrati pionirsku ulogu u sukcesiji vegetacije tamo gdje je to moguće.

Ključne riječi: *Anthyllis barba-jovis*, rasprostranjenost, nova nalazišta, Hrvatska

UVOD – Introduction

Vrsta *Anthyllis barba-jovis* je grm visine 2–3 m (Cuulen 1968; Pignatti 1982), rasprostranjena je u Hrvatskoj na području najkserotermnijega dijela srednje i južne Dalmacije (usp. sl. 1–2). Tu raste u sastavu vegetacije stijena (as. *Phagnalo-Centaureetum ragusinae* /Ht. 1942/ H-ić 1963) ili makije divlje masine (*Olea sylvestris*). Na našoj obali koja je gotovo u potpunosti izgrađena od karbonatnih stijena, vrsta raste pretežito na karbonatima, a u opsegu svoga areala u zapadnome je Sredozemlju vezana gotovo u potpunosti na silikatne stijene. U primorskome dijelu Dalmacije, jedino kod Komiže na otoku Visu, raste na silikatnoj podlozi, tj. na reliktnom vulkanskom pepelu i rastrošenoj lavi. Tu je

populacija najbrojnija (usp. Trinajstić 1994). Vrsta *A. barba-jovis* razmnožava se isključivo sjemenom, i u području rasprostranjenosti u Hrvatskoj ne pokazuje tendenciju širenja jer je više ili manje kalcifobna. Zbog svojih specifičnih zahtjeva prema staništu, vrsta se najčešće javlja u malome broju primjeraka. Na temelju zakona o zaštiti prirode 1980. godine ta je vrsta zaštićena na svim prirodnim nalazištima u Hrvatskoj. Umjetni uzgoj nije čest, iako je bilo pokušaja vegetativnoga razmnožavanja reznicama u Botaničkome vrtu PMF-a u Zagrebu (usp. Trinajstić 1994).

Visiani (1852) prvi navodi vrstu *A. barba-jovis* koju nalazi u Komiži na otoku Visu, na školju Busi i nekim otočićima oko Dubrovnika. Također tu vrstu navode za otok Vis Adamović (1911) i Domac (1955). Pevalek (1930) istu vrstu navodi u popisu flore Dugoga otoka za Grbašćak; Zi. Pavletić (1974, 1975) ju navodi u popisu flore otoka Biševa, u popisu flore otoka Sveca (1978, 1979) i u popisu flore Palagruških otoka

* Doc. dr. sc. Josip Franjić & dipl. ing. Željko Škvorc, Zavod za šumarsku genetiku i dendrologiju, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25, HR-10000 Zagreb, E-mail: jozo.franjic@zg.tel.hr, zeljko.skvorc@zg.tel.hr

** Mr. sc. Marija Pandža, Osnovna škola "Murterski školji", HR-22243 Murter

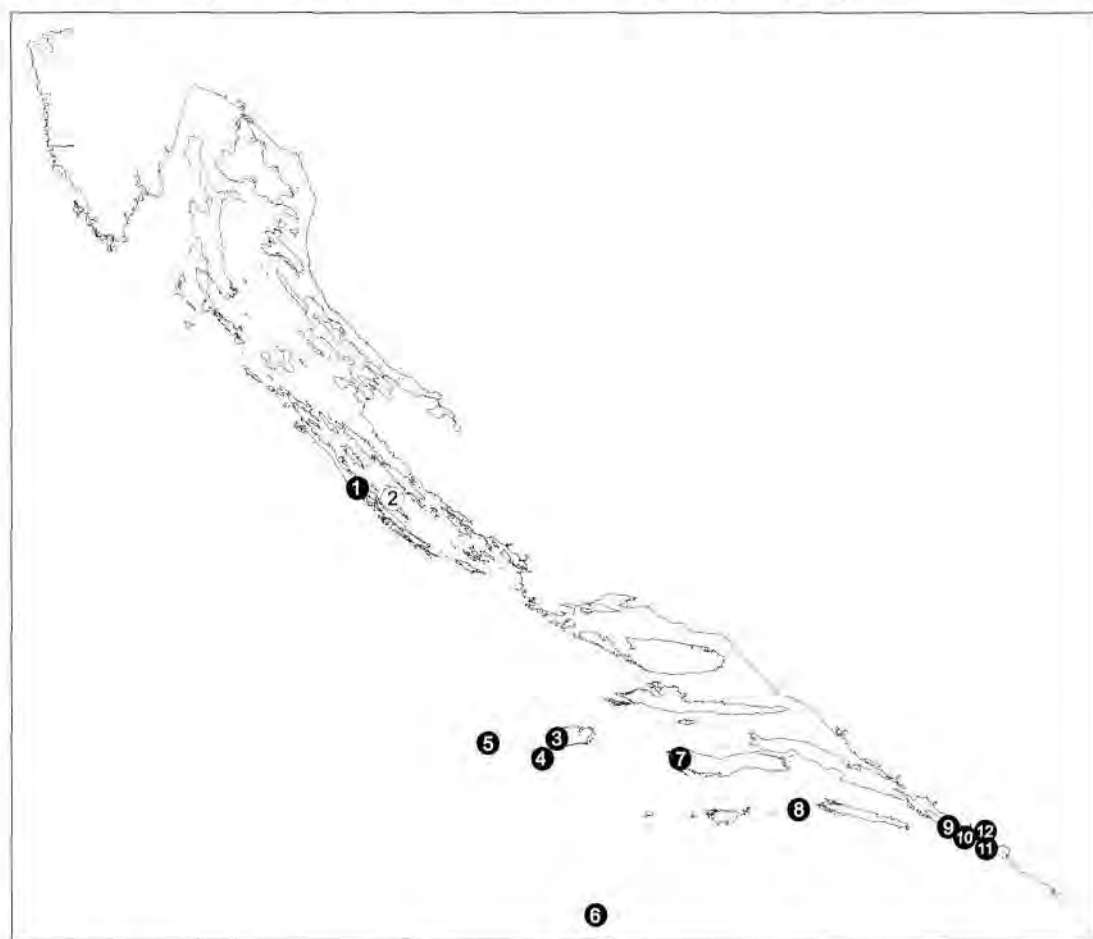
(1978a, 1983). Isto tako Zi. Pavletić (1979) analizira florne elemente i pribraja tu vrstu u zapadnomediterranske biljke koje u istočnojadranskom primorju imaju granicu svog zapadnomediterranskoga areala. Zapadnomediterranske biljke su tu također povijesno uvjetovane davnom kopnenom vezom s Apeninskim poluotokom ili su ovamo dospjele posredstvom čovjeka, a poznato je da su antropogeni utjecaji u tom području dugotrajni i vrlo snažni (Trinajstić 1975; Pavletić 1978, 1978a, 1983). Ilijanić & Regula-Bevilacqua (1982) i Regula-Bevilacqua & Ilijanić (1984) navode ju u popisu flore otoka Mljeta za lokalitet Debe-

la Glava. M. Hećimović & S. Hećimović (1987) navodi tu vrstu u popisu flore otoka Koločepa. U okviru vaskularne flore otoka Hvara tu vrstu navodi Rečinger (1934) za otočić Stambedar, a u popisu flore Hvara za isti otočić ju navodi Trinajstić (1993). Zi. Pavletić (1995) navodi vrstu *A. barba-jovis* za Mljet kao ugroženu vrstu. Također prema navodima Trinajstića (1995) ta se vrsta javlja u zajednici stjenjača (*Phagnalo-Centaureetum ragusinae*) na otoku Mljetu gdje je vrlo rijetka. Dosad je otkrivena i poznata jedino iz priobalnih stijena Biškup, na sjeverozapadnome dijelu otoka, u granicama Nacionalnoga parka Mljet.

NOVA NALAZIŠTA VRSTE *Anthyllis barba-jovis* L. U HRVATSKOJ New localities of species *Anthyllis barba-jovis* L. in Croatia

Tijekom florističkih i vegetajskih istraživanja srednjedalmatinskih otoka, otkrivena su i dva nova nalazišta rasprostranjenosti vrste *Anthyllis barba-jovis*. Nova nalazišta su na otočiću Pelinjaku i na otoku Kurba Mala (tab. 1; sl. 1; WJ 26), a otkrivena su 17. kolovoza 1997. godine. Navedena vrsta ima veliku pokrovnost na otočiću Pelinjaku, dok je na otoku Kurba Mala znat-

no rijedja. S novim nalazištima popunjava se praznina u rasprostranjenosti ove vrste u srednjoj Dalmaciji (usp. sl. 1). Vrsta *A. barba-jovis* zajedno sa simbiontima ima sposobnost vezanja elementarnoga dušika iz zraka, na istraživanome području ima pionirsku ulogu i u znatnoj mjeri sudjeluje u sukcesiji vegetacije na onim mjestima gdje je to moguće.



Slika 1. Rasprostranjenost vrste *Anthyllis barba-jovis* L. u Hrvatskoj

● Otprije poznata nalazišta ○ Nova nalazišta

Figure 1. Distribution of *Anthyllis barba-jovis* L. in Croatia

● The previously described localities ○ New localities

Tablica 1. Otprije poznata i nova nalazišta vrste *Anthyllis barba-jovis* L. u Hrvatskoj
 Table 1. The previously described and new locality of *Anthyllis barba-jovis* L. in Croatia

Red. broj – No.	Koordinate polja – Field Coordinate	Nalazište – Locality
1.	WJ16	Grbašćak - Dugi otok (Pevalek 1930; Trinajstić & Vrбек 1992)
2.	WJ26	o. Kurba Mala, o. Pelinjak
3.	WH86	o. Vis (Visiani 1852; Domac 1955)
4.	WH85	o. Biševo (Zi. Pavletić 1974, 1975, 1983)
5.	WH66	o. Svetac (Zi. Pavletić 1978, 1979, 1983)
6.	XG09	o. Palagruža (Zi. Pavletić 1978a, 1983)
7.	XH18	o. Stambedar (Rechinger 1934; Trinajstić 1993)
8.	XH94	o. Mljet (Ilijanić & Regula-Bevilacqua 1982; Regula-Bevilacqua & Ilijanić 1984; Zi. Pavletić 1995; Trinajstić 1995)
9.	BN62	o. Lopud (Visiani 1852; Trinajstić 1994)
10.	BN52	o. Koločep (Visiani 1852; M. Hećimović & S. Hećimović 1987)
11.	BN62	o. Lokrum (Visiani 1852; Trinajstić 1994)
12.	BN62	Dubrovnik (Visiani 1852; Trinajstić 1994)



Slika 2. *Anthyllis barba-jovis* L.
 Figure 2. *Anthyllis barba-jovis* L.



RASPRAVA I ZAKLJUČAK – Discussion and conclusion

Kako je uvodno navedeno vrsta *Anthyllis barba-jovis* rasprostranjena je u Hrvatskoj na području najkserotermnijega dijela srednje i južne Dalmacije (usp. sl. 1). Na našoj obali koja je gotovo u potpunosti izgrađena od karbonatnih stijena, vrsta raste pretežito na karbonatima, iako je ona u opsegu svoga areala u zapadnome Sredozemlju vezana gotovo u potpunosti na silikatne stijene. Kako se radi o relativno rijetkoj vrsti, podataka o njevoj rasprostranjenosti u Hrvatskoj nema mnogo. Podaci o njevoj rasprostranjenosti javljaju se u nekim florističkim i vegetacijskim radovima, gdje se ta vrsta navodi u popisu flore ili u fitocenološkim snimkama (Trinajstić & Vrбек 1992). Budući da vrsta ima speci-

fične zahtjeve prema staništu, tj. ne podnosi ili teško tolerira kalcij, njena rasprostranjenost u Hrvatskome primorju ne može biti znatnija, pa je svaki novi nalaz te vrste prava rijetkost.

Istraživanja rasprostranjenosti ove vrste nisu još učinjena, tako da ovaj rad predstavlja prvi prikaz ukupnoga dosadašnjeg stanja rasprostranjenosti u Hrvatskoj. Vrsta *A. barba-jovis* je zapadnomediterranska vrsta, koja u našem području ima najistočniju granicu svoje rasprostranjenosti. Ona tu nalazi mali broj pogodnih staništa, tako da se najčešće javlja pojedinačno ili u manjim skupinama, a vrlo rijetko formira veće populacije, kao npr. kod Komize na otoku Visu, gdje raste na

silikatnoj podlozi, tj. na reliktnom vulkanskom pepelu i rastrošenoj lavi (usp. Trinajstić 1994). Najnovijim istraživanjima otkrivena je jedna velika populacija te vrste na otočiću Pelinjak i nešto manja na otoku Kurba Mala (usp. sl. 1). Kako je uvodno navedeno vrsta *A. barba-jovis* poznata je i s Dugoga otoka (Grbašćak), što je ujedno i najsjevernije nalazište na istočnojadranskoj obali (usp. sl. 1), a nova nalazišta popunjavaju dosadašnje praznine u rasprostranjenosti te vrste u srednjoj Dalmaciji.

Budući da se radi o stenomediteranskoj vrsti koja naseljava vrlo siromašna tla koja nisu pogodna za znat-

niji razvoj šumske vegetacije, svaki prilog o njenoj rasprostranjenosti, osim što predstavlja vrijedan prirodoslovni prilog, predstavlja i nove spoznaje o sukcesiji vegetacije na vrlo kserotermnim staništima. Kako se radi o drvenastoj vrsti iz porodice *Fabaceae* (mahunarke) čije vrste zajedno sa svojim simbiotima imaju sposobnost vezanja elementarnoga dušika iz zraka, za očekivati je da će vrsta *A. barba-jovis* odigrati pionirsku ulogu i znatno pomoći u sukcesiji prema šumskoj vegetaciji na onim staništima na kojima je to moguće, kao što je npr. kod Komiže na otoku Visu, gdje vrsta raste na silikatnoj podlozi.

LITERATURA – References

- Adamović, L., 1911: Die Pflanzenwelt Dalmatiens. Leipzig.
- Cullen, J., 1968: *Anthyllis* L. In: Tutin T. G., A. Burges, A. G. Chater, J. R. E. Edmondson, V. H. Heywood, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters, D. A. Webb (eds.), *Flora Europaea* 2: 177-182. University Press, Cambridge.
- Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. *Acta Pharm. Jug.* 5: 3-42.
- Hećimović, M., S. Hećimović, 1987: Flora otoka Koločepa. *Acta Bot. Croat.* 46: 189-205.
- Ilijanić, Lj., Lj. Regula-Bevilacqua, 1982: Treći prilog flori otoka Mljeta. *Acta Bot. Croat.* 41: 171-174.
- Pavletić, Zi., 1974: Flora otoka Biševa. *Acta Bot. Croat.* 33: 205-217.
- Pavletić, Zi., 1975: Analiza flore otoka Biševa. *Acta Bot. Croat.* 34: 159-170.
- Pavletić, Zi., 1978: Vaskularna flora otoka Sveca. *Acta Bot. Croat.* 37: 215-224.
- Pavletić, Zi., 1978a: Pregled i analiza flore Pala-gruških otoka. *Biosistematika* 4(1): 39-47.
- Pavletić, Zi., 1979: Analiza flore otoka Sveca. *Acta Bot. Croat.* 38: 155-162.
- Pavletić, Zi., 1983: Pregled flore i vegetacije nekih manjih srednjodalmatinskih otoka i otočića. Zbornik R. Visianija Šibenčanina. Povremena izdanja muzeja grada Šibenika 10: 315-329.
- Pavletić, Zi., 1995: Ugrožene biljke otoka Mljeta. *Ekološke monografije* 6: 285-291.
- Rechinger, F. K. H., 1934: Zur Kenntnis der Flora der halbinsel Pelješac (Sabioncello) und einiger Inseln des jugoslawischen Adriagebietes (Dalmatien). *Magyar Bot. Lapok* 33: 24-42.
- Pevalsek, I., 1930: Vaskularna flora. Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja I. Dugi i Kornati. *Prir. Istraž. Jugosl. Akad.* 16: 119-158.
- Pignatti, S., 1982: *Flora d'Italia*, I: 750. Edagricole, Bologna.
- Regula-Bevilacqua, Lj., Lj. Ilijanić, 1984: Analyse der Flora der Insel Mljet. *Acta Bot. Croat.* 43: 119-142.
- Trinajstić, I., 1975: Über das Problem der Glazial Refugien der immergrünen xerothermen Vegetation auf der Adria-Küste der Balkanhalbinsel. In: Kožuharov, J. (ed.): *Problems of Balkan Flora and Vegetation*, Sofia, 79-91.
- Trinajstić, I., 1993: Vaskularna flora otoka Hvara. *Acta Bot. Croat.* 52: 113-143.
- Trinajstić, I., 1994: *Anthyllis barba-jovis* L. U: Šugar, I. (ed.): *Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske*. Zavod za zaštitu prirode, 21-23. Zagreb.
- Trinajstić, I., 1995: Vegetacijske značajke otoka Mljeta. *Ekološke monografije* 6: 247-269.
- Trinajstić, I., M. Vrbek, 1992: Association *Oleo-Euphorbietum dendroidis* Trinajstić 1973 (*Oleo-Ceratonion*) in the vegetation of the island Dugi otok, Croatia. *Nat. Croat.* 1: 7-12.
- Visiani, R., 1852: *Flora Dalmatica* III, Lipsiae.

SUMMARY: *Anthyllis barba-jovis* is spread in Croatia in the area presenting the most xerothermal part of the central and southern Dalmatia (cf. Fig. 1). On the Croatian part of the coast, which is almost completely made of carbonate rocks, this species generally grows on the carbonates, although inside its range in the western Mediterranean it is almost completely connected with the silicate rocks. This being a relatively rare species, there are not many data on its distribution in Croatia. As this species has specific requirements in respect to its habitat, namely it cannot stand calcium, its larger distribution in the Croatian littoral cannot be expected at all, and, therefore, every new finding of this species is a real rarity.

The research of distribution of this species has not been made so far, and, therefore, this work is the first review of the so-far status of its distribution in Croatia. *A. barba-jovis* is a western Mediterranean species which in our region has the most eastern boundary of its distribution. Here, it finds a small number of suitable habitats, so most often it occurs individually or in small groups, and very rarely it forms larger populations, such as at Komiža on the island of Vis where it grows on the silicate bed, i.e. on the relict volcanic ash and fragmented lava. By the latest research, one large population of this species has been discovered on the small island of Pelinjak and a somewhat smaller one on the island of Kurba Mala (cf. Fig. 1). As said in the introduction, *A. barba-jovis* is known also from the island Dugi otok (Grbašćak), that is at the same time its most northern locality on the eastern Adriatic coast (cf. Fig. 1), and the new locality fill in the earlier gaps in the distribution of this species in the central Dalmatia.

This being a stenomediterranean species growing on very poor soils unsuitable for a significant development of forest vegetation, any contribution to the knowledge of its distribution, in addition to being a valuable natural science contribution presents also a new knowledge of the vegetation succession on very xerothermal habitats. As this is a woody species from the family Fabaceae (leguminous plants), whose species have the capacity to bind the elementary oxygen from the air, it may be expected that *A. barba-jovis* will play a pioneer role and will help considerably in the succession toward the forest vegetation.

Key words: *Anthyllis barba-jovis*, distribution, new localities, Croatia