

AMPELODESMOS TENAX LINK. U FLORI
JUGOSLAVIJE

Mit deutscher Zusammenfassung

IVO TRINAJSTIĆ

(Iz Instituta za botaniku Sveučilišta u Zagrebu)

Primljeno 1. 12. 1968.

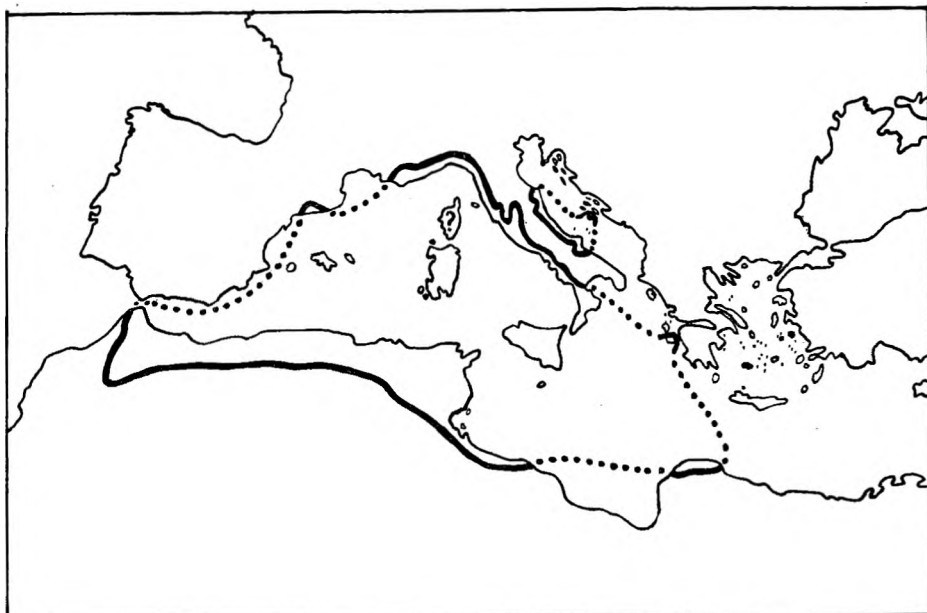
Jedan je od vrlo interesantnih biljnogeografskih problema jadransko-mediteranskog područja i pitanje migracijskog puta između Apeninskog i Balkanskog poluotoka na potezu Monte Gargano—Tremiti—Palagruža—Sušac—Lastovo—Mljet—Pelješac. Tom migracijskom putu, ostvarenom u toku tercijara (miocen—pliocen) transverzalnom kopnenom vezom (montegargansko palagruški spoj) nije u našoj biljnogeografskoj literaturi bila posvećivana dovoljna pažnja, iako se može smatrati da je najveći dio malobrojnih zapadnomediteranskih biljaka, zastupljenih u flori Jugoslavije, dopro baš tim putem do dalmatinskih otoka, a često još i dalje, sve do dalmatinske obale — dakle, iz zapadnoga Mediterana, preko Apenina na Balkanski poluotok. Nedavno sam u jednom kraćem prilogu (Trinajstić 1966), nastojeći aktualizirati istraživanja u tom pravcu, prikazao rasprostranjenje zapadnomediteranske vrste *Teucrium fruticans* L. na području srednjodalmatinskih otoka, a nakon toga (Trinajstić i Regula-Bevilacqua 1968) prodor isto tako zapadnomediteranske vrste *Coronilla valentina* L. sve do obala Dalmacije.

Budući da su takve tipične zapadnomediteranske svojte u flori istočnojadranskog primorja relativno rijetke, svaki novi nalaz upotpunjuje naše poznavanje kako inteziteta tako i brzine, odnosno relativnog vremena prodora tih biljaka prema istoku. Jedna od takvih neobično zanimljivih vrsta je i trava *Ampelodesmos tenax* Link.

U novije vrijeme, zahvaljujući istraživanjima Fenarolija (1959, 1961) kao i mnogih drugih talijanskih, francuskih i španjolskih botaničara (vidi popis literature kod Fenaroli 1959), u znatnoj je mjeri upotpunjen areal vrste *A. tenax*, što ga je svojevremeno prikazao Rikli

(1943). Taj areal obuhvata uglavnom sjevernu Afriku, Baleare, Sardiniju, Siciliju, veći dio jugozapadne, te centralni dio sjeveroistočne obale Apeninskog poluotoka, a na Balkanskom poluotoku jedino grčki otok Zakynthos (Zante) u Jonskom moru (Fenaroli 1959 : Fig. 9, odn. sl. 1).

Međutim, u starijoj se florističkoj literaturi osim otoka Zakynthos spominje kao nalazište te biljke na području Balkanskog poluotoka još i Dalmacija, te u najsjevernijem dijelu istočnojadranskog primorja još i južna Istra.



Sl. 1. Areal vrste *Ampelodesmos tenax* Link (dopunjeno prema Fenaroliju 1959)

Abb. 1. Areal von *Ampelodesmos tenax* Link (nach Fenaroli 1959. ergänzt)

U pogledu južne Istre gdje su, prema navodima Fenarolija (1959) ampelodezmu našli Pappertz i Sendtner na malenom otočiću Sv. Jerolima zapadno od Pule i pohranili u herbariju Prirodoslovnog muzeja u Beču (Hb. W), te nešto poslije njih Tommasini i pohranio u herbarskim zbirkama Trsta (Hb. Ts) i Firenze (Hb. Fi), objavio je kasnije Freyn (1877) da se na tom nalazištu biljka nije sačuvala. Istarsko je nalazište ampelodezme ipak zadržano i dalje u literaturi, pa se na njega vrlo vjerojatno odnosi npr. i podatak »Kl=Küstenland«, što ga navodi Fritsch (1922 : 659), a prema njemu preuzeo ga je i Domac (1950). Svakako će biti potrebno ponovnom detaljnijom pretragom otoka Sv. Jerolima, kao i južne Istre u okolici Pule, ustanoviti da li se tvrdnje Freyna (1877), a prema njemu i Fenarolija (1959), mogu uzeti kao opravdane.

Sto se pak tiče Dalmacije, može se prema literaturnim podacima utvrditi da vrstu *A. tenax* bilježi za to područje N y m a n (1882 : 798), ali bez točnije oznake lokaliteta. Prema njemu je taj podatak preuzeo vrlo vjerojatno i F i o r i (1923 : 101), jer F e n a r o l i (1959) pri pregledu talijanskih herbarskih zbirki nije naišao na primjerke ampelodezme koji bi bili sabrani u Dalmaciji i na temelju kojih bi F i o r i (1923) svoje navode mogao i dokumentirati. Kako H a y e k (1933) u trećem svesku svoje balkanske flore izostavlja Dalmaciju kao područje rasprostranjenja ampelodezme na Balkanu, možemo pretpostaviti da u austrijskim, njemačkim i mađarskim herbarskim zbirkama koje su mu stajale na raspolaganju, također nema primjeraka vrste *A. tenax* iz Dalmacije, na temelju kojih bismo mogli uvažiti podatke N y m a n a (1882).

Prema tome moglo se je s velikom vjerojatnošću smatrati otok Zakynthos u Jonskom moru jedinim danas aktivnim nalazištem vrste *A. tenax* na Balkanskom poluotoku. »Se consideriamo tutto l'areale dell'ampelodesma, l'unica stazione attiva a oriente dell'Adriatico rimane pertanto quella dell'isola di Zante (= Zakynthos, Zacyntha) nell'Ionio greco (M a z z i a r i, J u l. S m i d t e x H e l d r.)« (F e n a r o l i 1959 : XXX).

U proljeće (2. V) 1966. godine, u toku florističkih i vegetacijskih istraživanja na otoku Lastovu, imao sam prilike sabrati meni nepoznatu 1—1,5 m visoku i markantu travu u punom cvatu. Prilikom determinacije pokazalo se odmah da se radi o vrsti *Ampelodesmus tenax* Link, i to njenoj tipičnoj formi (usp. F i o r i 1923 : 101). Tim se nalazom, prema tome, svojta *A. tenax* ponovo sa sigurnošću uvrstila u floru Jugoslavije, pa je i u najnovijoj ekskurzijskoj flori Hrvatske (D o m a c 1967) na temelju materijalnih podataka, zadržana u opsegu hrvatske flore.

Na otoku Lastovu zauzima *A. tenax* relativno uzak pojas (0—20 m nad morem) na lokalitetu »Pod Zaluče«, između zaljeva Lučica i zaljeva Zaklopatica, na sjevernoj obali (sl. 2). Tu ulazi u sastav vegetacije gariga, asocijacije *Cisto-Ericetum arboreae* i to njene subasocijacije *cistetosum monspeliensis*, kao što je vidljivo iz ove vegetacijske snimke:

Cisto-Ericetum arboreae H-ić 1958 *cistetosum monspeliensis* H-ić 1961/62

Snimka obuhvaća dio gariga, razvijenog na sjevernoj ekspoziciji i nadmorskoj visini od 10—15 m. Vegetacija pokriva 100% površine, sloj grmlja visok je oko 2 m, dok je sloj niskoga rašća slabo razvijen. Podloga je kamenita, u pukotinama između gromada kamenja razvijeno je crveno tlo, na površini oskudno obraslo mahovinama (*Bryophyta col.*) i lišajevima (*Cladonia sp.*). Veličina snimke 200 m²:

Karakteristične vrste asocijacije:

+ 3 *Cistus salvifolius* L.

Karakteristične vrste sveze *Cisto-Ericion* i reda *Cisto-Ericetalia*

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 3.3 <i>Erica arborea</i> L. | + <i>Erica verticillata</i> Forsk. |
| 2.2 <i>Ampelodesmos tenax</i> Link. | + <i>Juniperus phoenicea</i> L. |
| 1.1 <i>Myrtus communis</i> L. | + <i>Prasium majus</i> L. |
| | + <i>Cistus monspeliensis</i> L. |

Karakteristične vrste razreda *Quercetea ilicis*:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 3.3 <i>Quercus ilex</i> L. | 1.1 <i>Ruscus aculeatus</i> L. |
| 2.2 <i>Phillyrea latifolia</i> L. | + <i>Asplenium oopteris</i> L. |
| 2.2 <i>Pistacia lentiscus</i> L. | + <i>Asparagus acutifolius</i> L. |
| 1.3 <i>Cyclamen repandum</i> L. | + <i>Rubia peregrina</i> L. |
| 1.2 <i>Arbutus unedo</i> L. | + <i>Smilax aspera</i> L. |
- + *Rhamnus alaternus* L.

Pratilice:

- | | |
|--|--|
| 2.3 <i>Brachypodium ramosum</i> (L.) R. S. | + <i>Tamus communis</i> L. |
| + 3 <i>Bryophyta</i> col. | + <i>Centaurium umbellatum</i> Gilib. |
| + 3 <i>Selaginella denticulata</i> L. | + <i>Aphodelus microcarpus</i> Viv. |
| + 2 <i>Allium subhirsutum</i> L. | + <i>Cynosurus echinatus</i> L. |
| + 2 <i>Carex halleriana</i> Asso | + <i>Gastridium ventricosum</i> (Gou.) |
| + <i>Anemone stellata</i> Lamk. | Schinz. et Thell. |
| + <i>Bupleurum veronense</i> Turra | + <i>Crucianella latifolia</i> L. |

Navedena snimka prikazuje sastojinu subasocijacije *Cisto-Ericetum arboreae cistetosum monspeliens* u njenoj terminalnoj razvojnoj fazi koja pokazuje tendenciju prijelaza u makiju crnike *Orno-Quercetum ilicis myrtetosum*. Na istraživanom terenu ta posljednja zajednica sukcedira dalje najčešće u dva smjera, i to u šumu crnike (*Orno-Quercetum ilicis typicum*) na zaštićenim položajima sjeverne ekspozicije, odnosno u šumu alepskog bora na podlozi makije crnike (*Orno-Quercetum ilicis myrtetosum* fac. *Pinus halepensis*), na otvorenim položajima i toplijim (južnoj, zapadnoj) ekspozicijama (usp. *Trinajstić* 1968).

O fitocenološkoj pripadnosti vrste *A. tenax* vrlo je teško govoriti, jer nam je do sada u čitavom istočnojadranskom primorju, kao što je već rečeno, poznato samo jedno nalazište te biljke. Ipak se ona može, u tipološko-sistematskom pogledu, shvatiti kao karakteristična vrsta reda *Cisto-Ericetalia*, u prvom redu zbog toga, što ona i na Apeninskom poluotoku postiže optimum svoga razvoja u grupacijama koje će, kako se to iz njihova florističkog sastava može razabrati, pripadati redu *Cisto-Ericetalia*. Naime, na temelju mnogobrojnih podataka o sastavu vegetacije u čijem se opsegu razvija ampelodezma, što ih donosi *Fenaroli* (1959), možemo razlikovati uglavnom dvije grupe vegetacijskih jedinica, i to zimzelene šikare, floristički srodne s istočnojadranskim garizima, s jedne strane, i različite grupacije vegetacije suhih travnjaka razvijenih na više manje dubokim tlima, s druge strane. Slične podatke donose npr. i *Pignatti, Pedrotti i Lorenzoni* (1961) iz pokrajine Lazio u Italiji. Prema tim autorima shvaćena je vrsta *A. tenax* u sastavu vegetacije suhih travnjaka, što se razvijaju na zapuštenim kulturama maslina, kao pratilica u asocijaciji *Micromerio-Brachypodietum phoenicoidis*, a optimum svoga razvoja postiže u njenoj terminalnoj razvojnoj fazi (*Micromerio-Brachypodietum phoenicoidis* facies *matura*; *M.-B.* f. subas. *loniceretosum* i *M.-B.* f. fac. *Myrtus communis*). Dvije posljednje grupacije imaju već karakter gariga u smislu *Horvatića* (1958).

Na otoku Lastovu vrsta *A. tenax* ne ulazi u sastav vegetacije suhih travnjaka u starim, često zapuštenim maslinicima. već je isključivo vezana za vegetaciju gariga. Tu vegetaciju, iako antropogeno uvjetovanu, možemo ipak, naročito prema karakteru vrsta iz kojih je izgrađena, smatrati klimazonalnom; jedino su međusobni kvantitativni odnosi i određene kombinacije vrsta ovisne o stupnju degradacije sa strane čovjeka.



Sl. 2. *Ampelodesmos tenax* Link na otoku Lastovo
Abb. 2. *Ampelodesmos tenax* Link auf der Insel Lastovo

Na temelju iznjetog smatram da je nalazište vrste *A. tenax* na otoku Lastovu autohtono i reliktnog karaktera, te da će tu vrstu vjerojatno i na Apennskom poluotoku trebati smatrati elementom vegetacije gariga (u smislu Horvatića 1958), dok je njeno prisustvo u sastavu vegetacije suhih travnjaka na zapuštenim kulturama maslina antropogenog karaktera. Sukcesijom vegetacije u smjeru razvoja šume na otoku Lastovu vrsta *A. tenax* se postepeno gubi, slično kao što su to za Lazio u Italiji utvrdili Pignatti, Pedrotti i Lorenzoni (1961).

Zaključak

Za vrijeme istraživanja biljnog pokrova otoka Lastova (Dalmacija) nađena je na sjevernoj obali na lokalitetu »Pod Zaluče«, između zaljeva Lučice i Zaklopatice, vrsta *Ampelodesmos tenax*. Ta zapadnomediterranska biljka bila je do sada sjeveroistočno i istočno od Apeninskoga poluotoka sa sigurnošću utvrđena jedino u južnoj Istri (otočić Sv. Jerolim zapadno od Pule), te na otoku Zakynthos u Jonskom moru. Osim toga postoji podatak (Nyman 1882, Fiori 1923) da dolazi i u Dalmaciji, ali to nije moglo biti provjereno, jer ne postoji dokazni herbarski materijal. Budući da je u toku vremena istarsko nalazište vjerojatno uništeno (Frey 1877), ostao je otok Zakynthos jedino do sada aktivno nalazište ampelodezme na Balkanu (Hayek 1933; Fenaroli 1959).

Lastovskim nalazom uvrštena je, prema tome, *A. tenax* ponovo sa sigurnošću u floru Dalmacije, a isto tako i floru čitave Jugoslavije.

Ampelodesmos tenax ulazi na otoku Lastovu u sastav vegetacije gariga i to subasocijacije *Cisto-Ercetum arboreae cistetosum monspeliensis*, gdje je shvaćena kao karakteristična vrsta reda *Cisto-Ericetalia*. Na temelju sastava vegetacije možemo zaključiti da je lastovsko nalazište vrste *A. tenax* autohtono, a zbog izrazito disjunktne areala i reliktno. Ta zapadnomediterranska vrsta morala je, vrlo vjerojatno, prodrijeti na područje Dalmacije putem montegargansko-palagruškog svoja, a tu pokazuje vrlo ograničeno rasprostranjenje, slično kao i vrsta *Teucrium fruticans* koja je na području Dalmacije zabilježena za otočić Sušac nedaleko Lastova za otok Vis (Trinajstić 1966), te za otok Mljet (Rajevski 1969, v. str. 462 ovog volumena). Nije isključeno da postoji još koje usamljeno nalazište ampelodezme i na nekom drugom srednjo- ili južnodalmatinskom otoku.

Literatura — Schrifttum

- Domac, R., 1950: Flora za određivanje bilja. Zagreb.
- Domac, R., 1967: Ekskurzijska flora Hrvatske i susjednih područja. Zagreb.
- Fenaroli, L., 1959: La distribuzione dell'*Ampelodesma* (*Ampelodesmos tenax* Link) in Italia. Ann. Sáer. Agr. n. s. XIII/4, 11—42.
- Fenaroli, L., 1961: Nuove contribuzioni alla conoscenza dell'*Ampelodesma* (*Ampelodesmos tenax* Link.) in Italia. Arch. Bot. Biogeogr. Ital. XXXVII. 4. s. VI/IV. 1—3.
- Fiori, A., 1923: Nuova flora analitica d'Italia I. Firenze.
- Freyn, J., 1877: Die Flora von Süd-Istrien.
- Fritsch, K., 1922: Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. III. Aufl. Wien und Leipzig.
- Hayek, A., 1933: Prodrömus florae peninsulae Balcanicae. III. Berlin-Dahlem.
- Horvatić, S., 1958: Tipološko raščlanjenje primorske vegetacije gariga i borovih šuma. Acta bot. Croat. 17, 7—98.
- Nyman, C. F., 1878-1882: Conspectus Florae Europaeae. Oerebro.
- Pignatti, S., Pedrotti, F., Lorenzoni, G. G., 1961: Ricerche fitosociologiche sulla vegetazione ad *Ampelodesmos tenax* Link. presso Tivoli e Sezze nel Lazio. Delpinoa, n. s. 3, 337—372.
- Rajevski, L., 1969: Prilog poznavanju flore južnodalmatinskog primorja. Acta bot. Croat. 28, 459—465.
- Rikli, M., 1943: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer. I.
- Trinajstić, I., 1966: *Teucrium fruticans* L. u flori Jugoslavije. Acta bot. Croat. 25, 159—162.
- Trinajstić, I., 1968: Šumska vegetacija otoka Lastova. Acta bot. Croat. 26/27, 43—51.
- Trinajstić, I., Bevilacqua-Regula, Lj., 1968: Prilog poznavanju flore otoka Korčule. Acta bot. Croat. 26/27, 221—232.

ZUSAMMENFASSUNG

AMPELODESMOS TENAX LINK IN DER FLORA JUGOSLAWIENS

Ivo Trinajstić

(Aus dem Botanischen Institut der Universität Zagreb)

Im Laufe der phytozöologischen Forschungen auf der Insel Lastovo (Mittel-Dalmatien) wurde zwischen den Buchten Lučica und Zaklopatica (Fundort »Pod Zaluče«) die westmediterrane Pflanze *Ampelodesmos tenax* Link. aufgefunden.

Dies ist der erste mit Sicherheit festgestellte Fundort von *A. tenax* in Dalmatien und sehr wahrscheinlich der einzige Fundort in der Flora Jugoslawiens (vgl. Hayek 1933, Fenaroli 1959). *A. tenax* wurde in der Subassoziation *Cisto-Ericetum arborae cistetosum monspeliensis* gefunden und als Charakterart der Ordnung *Cisto-Ericetalia* bezeichnet.