

Osvrt na istraživanja vitis silvestris gmel

Svrha je ovog članka, da se širi krug interesiranih upozna s glavnim pitanjima, vezanim s *Vitis silvestris*, kojoj je znanstveni naziv *Vitis vinifera ssp silvestris* Gmel., za razliku od kulturne vinove loze, *Vitis vinifera ssp sativa* D. C. — *Vitis silvestris*, koju ćemo ukratko označivati s **V. s.**, naziva naš narod »loznica«, »vinika«, »vinjaga« (Hercegovina), »lozun« (Cres), »divlja loza« i dr.

Početkom XIX. stoljeća počeo je naučni interes za *V. s.* (K. Ch. Gmelin, 4), koji je s vremenom postao sve intenzivniji i opsežniji, dok je s druge strane sve više opadao broj čokota *V. s.* u zapadnoj Evropi, a time i materijal za naučna i praktična istraživanja. Na primjer, u Njemačkoj, bolje reći u području Rajne, danas je brojčano stanje *V. s.* (Wildrebe) palo na svega nekoliko čokota, dok je Bronner još god. 1857. (2), iako manjkavo, opisao brojna nalazišta i tipove divlje loze. U tom pogledu citiram primjedbu K. i F. Bertsch (1): »... Danas (op. 1949.) možemo tek naslućivati, kakvo je blago uništeno bezobzirnim oportunističkim stanovištem, po kojem je šumsko gospodarstvo smatralo, da ne može dulje podnositi divlju lozu kao beskorisni šumski korov...«. Pod »blagom« mišljeno je ovo: »... Sposobnost *V. s.* obzirom na otpornost (op. odnosi se na gljivične bolesti i filokseru) mogla se kod divlje loze očekivati u mnogo većoj mjeri, nego kod Sative...«.

Stvarno je moguće, da se kod Sative, a još više kod *V. s.* pronađu tipovi, koji su ± otporni prema gljivičnim bolestima i filokseri, a pogotovu da se na pronalaženje takvih tipova utrošilo toliko vremena i sredstava, koliko je utrošeno na križanje vinove loze (evropske) i američke loze. Ova su nastojanja urodila hiljadama križanaca (»direktno rodni hibridi«), koji su, blago rečeno, vrlo dvojbene vrijednosti. To je ujedno i povod, što se naučni krugovi opet ozbiljno bave s *V. s.* Zapreka je šireg opsega istraživanja, što cve loze na zapadu praktički više nema.

U tom pogledu u mnogo su boljem položaju zemlje Balkana, Rumunije (Transilvanija) i SSSR oko Kaspijskog mora, pa i sjeverne Afrike u području gorja Atlas (Maroko). Na cijelom tom području nalaze se velike količine *V. s.*, i to ne samo kraj vodotoka, već i u šumama do 1000 m nadmorske visine.

Pisac ovog članka bio je god. 1952. upozoren na neku divlju lozu u Hercegovini, koja je slična kulturnoj vinovoj lozi, a nije bilo jasno, da li se radi o »podivljaloj« kulturnoj lozi ili o pravoj *Vitis silvestris*, odnosno o »pralozi«.

Ovom smo pitanju pristupili s najvećim oprezom i kritičnošću, pogotovu, što nam tada još nije stajala na raspoložbu dovoljna strana i vlastita literatura s točnijim ampelološkim i fitografskim podacima o *V. s.* Osim toga se, i danas još, ne pridaje naročita pažnja morfologiji cvjetova, koja je stvarno jedno od bitnih obilježja *d v o d o m n e* (dioecične) *V. s.*, bar ukoliko se to odnosi na individue *pravih muških cvjetova* s potpuno atrofiranim ženskim organom (pestića, ovarija). Takav tip cvijeta normalno ne nalazimo kod Sative, iako neki navode (11), da ima sorata Sative, kod kojih se u »podivljalom« stanju, u ekstremno rijetkim slučajevima može pojaviti takav ili bar prelazni (androidni) muški tip cvijeta. U Hercegovini, a na



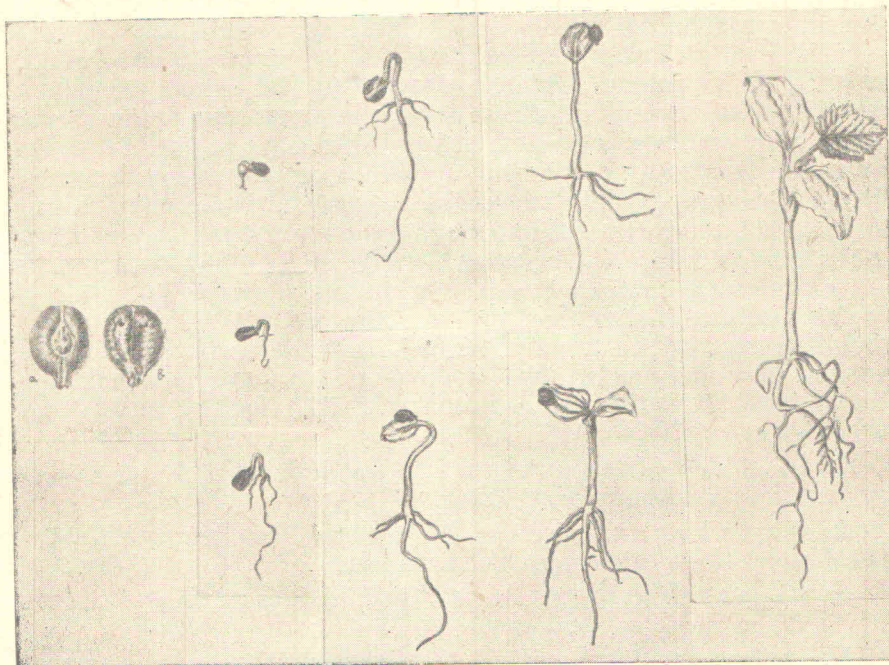
1. *Vitis silvestris* crna, tip I. (♀) 2. *Vitis silvestris* crna, tip II. (♀)
 Duljina grozdova 12 i 14 cm. Duljina grozdova 14 i 15,5 cm.
 Hercegovina Hercegovina

mjestima, gdje se nikada nije uzgajala Sativa, takvih pravih muških individua *V. s.* ima na desetke hiljada. Zato i L. Levadoux (29) priznaje, da je pravi muški cvijet karakteristika *V. s.* prvoraznednog značaja. Dosada se tome nije obraćala dovoljna pažnja.

D v o d o m n o s t (dioecičnost) *V. s.* znači, da se u prirodi nalaze čokoti, posebno s muškim (♂) i posebno s funkcionalno ženskim (♀) cvjetovima. Takvih ženskih cvjetova nalazimo i kod mnogih sorata Sative, na primjer: Magdalena Angevine, Blatina, Drenak, Muškat ruža, Dinka crv., Ranina prava, Bakator, Kosovina, Damascenac,

Grk i dr. Zato taj tip cvijeta ne može služiti kao sredstvo prepoznavanja V. s.

U pogledu botaničkih obilježja V. s. također ne postoje točniji opisi tipova u literaturi zapadne Evrope. Naprotiv se od Bronnera (2) i Rathaya (16) naslijeđuje kao obilježje V. s., da je dimorfna, to jest, da ženski individui imaju manje urezan, a muški više urezan list. Polazeći s tog stanovišta, našli smo, da V. s. u Hercegovini nije dimorfna, naprotiv, da se nalazi mnogo muških i ženskih individua jednakih ili vrlo sličnih ureza listova. Takve smo pojave označili kao »dvodomne (dioecične) parove«, koje možemo dokumentirati s prikupljenim herbarskim materijalom.



3. *Vitis silvestris* (♀)

Obostrani izgled sjemenke.

Osam faza razvitka sjemenjaka. Hercegovina

Oblici listova V. s., a naročito gornji urezi (sinusi), vrlo su različni, pa i na istom čokotu. Ipak se uglavnom mogu razlikovati dva glavna i prelazni tipovi, prema izrazito plitkim (tip I.) ili dubokim (tip II.), odnosno prelaznim tipovima gornjih ureza. U tom se V. s. podudara počevši od sjev. Afrike do Turkmenije, kako smo se mogli uvjeriti po sakupljenom materijalu i slikama iz tih područja (3, 21-28, 29). Ovu relativnu homogenost V. s. u cijelom navedenom području potvrđuju i drugi autori (11). Kao karakteristika V. s. uočena je i priznata kao jedna od najboljih, što je sinus kod peteljke lista pretežno oblika široko otvorenog slova »U« ili oblika kopče, kao kod V. Rupe-

stris. — Naličje lista rijetko je kada gusto obraslo (pusteno), a obično je ± pahuljasto u čupercima ili golo.

Jedna od razlika *Silvestris* i *Sative* pokazuje se i u obliku sjemenki. *V. s.* ima okruglaste ili srcolike sjemenke s kratkim vratom, a *Sativa* više kruškolike s duljim vratom. Vrijedno je spomena, da je duljina sjemenke kod *Sative* vezana s karakterističnim oblikom boba. Kod okruglih boba vrat sjemenki je kraći, nego kod produljenih boba.

Po *Levadouxu* (11) može se kod nekih sorata pretpostavljati divlje porijeklo. To su, na primjer, *Sauvignon*, *Traminac*, *Rizling rajnski*, *Cabernet*, *Pinot franc.*, a našlo bi se i kod nas primjera. Kod tih je sorata i vrat sjemenki kraći. Među sorte, koje se po evoluciji najviše udaljuju od divlje loze, pripadaju, na primjer, *Muškat Aleksandrijski*, *Sultanina*, *Afus Ali*, dakle sorte zapadnoazijskih područja, koje su po kulturi mnogo starije od zapadnoevropskih sorata. Činjenica da su potonje pretežno aromatičnije od sorata južnjačkih područja, može se pripisati utjecaju klimatskih prilika, jer se aroma soka grožđa povećava prema sjeveru, a kožica boba postaje tanja. Iznimku čini muškatni okus, koji je specifična osobina dugovjekog razvitka posebne grupe južnjačkih sorata. Porijeklo muškata nije poznato, ali je donekle razumljivo, ako se sjetimo intenzivnih mirisa nekih orijentalnih biljki i mirodija, a nije isključeno, da su i neke sorte divlje loze, na južnim obroncima Iranskog gorja imale takav okus.

Polimorfnost *Sative*, kao i *V. s.*, tako je opsežna, da je teško odrediti granice jedne i druge podvrste *Vitis viniferae* L. Zato *Linné* karakterizira *Vitis viniferu* kao »čudovišta, koja se cdupiru svim prirodnim klasifikacijama«. *L. Lavadoux* (11) luči tri sorte divlje loze (»*Lambriques*«):

1. »*L. post-culturales*«, to jest lozu, koja je isprva bila pod kulturom, a kasnije »podivljala«.
2. »*L. subspontanées*«, to jest lozu, koja je nastala u nekultiviranom tlu, a iz sjemena kulturne loze.
3. »*L. spontanées*«, to jest lozu, koja je prirodni element naše flore.

V. vinifera (praloza) održala se u ledeno doba, u toka zvanim refugijalnim područjima, koja su uglavnom obuhvaćala krajeve južno od Kaspijskog mora, nadalje Malu Aziju, Balkanski poluotok, Italiju, Španiju i sjeverozapadnu Afriku. Ovo se područje, prošireno prema sjeveru do Kavkaza, Krima, Podunavlja, Rajne i srednje Francuske, podudara i s područjem rasprostranjenja *V. s.* (prema stanju god. 1850.) i *Sative*.

Velika srodnost obadviju podvrsta (subspecies) upućuje na razvitak *Sative* od *Silvestris*, a pretpostavlja se, da su se dvospolni cvjetovi (hermafroditni) razvili iz muških, i to ili još u divljem stanju ili tek pošto ju je čovjek priveo kulturi. Od funkcionalno ženskih cvjetova nisu se razvili dvospolni, što se može zaključiti postojanjem takvih cvjetova kod *Silvestris*, kao i kod brojnih sorata *Sative* (vidi naprijed). Nije isključeno, da i kod prave *Silvestris* postoje dvospolni cvjetovi, a prelazni (androidni) tipovi, s ± razvijenim pestićem, stvarno po-

stoje, kako to dokazuje, na pr., pronalazak takvog tipa *Silvestris* kod Cerića u Hercegovini, dne 29. VI. 1954. (Materijal nalazi se u herbaru pisca).

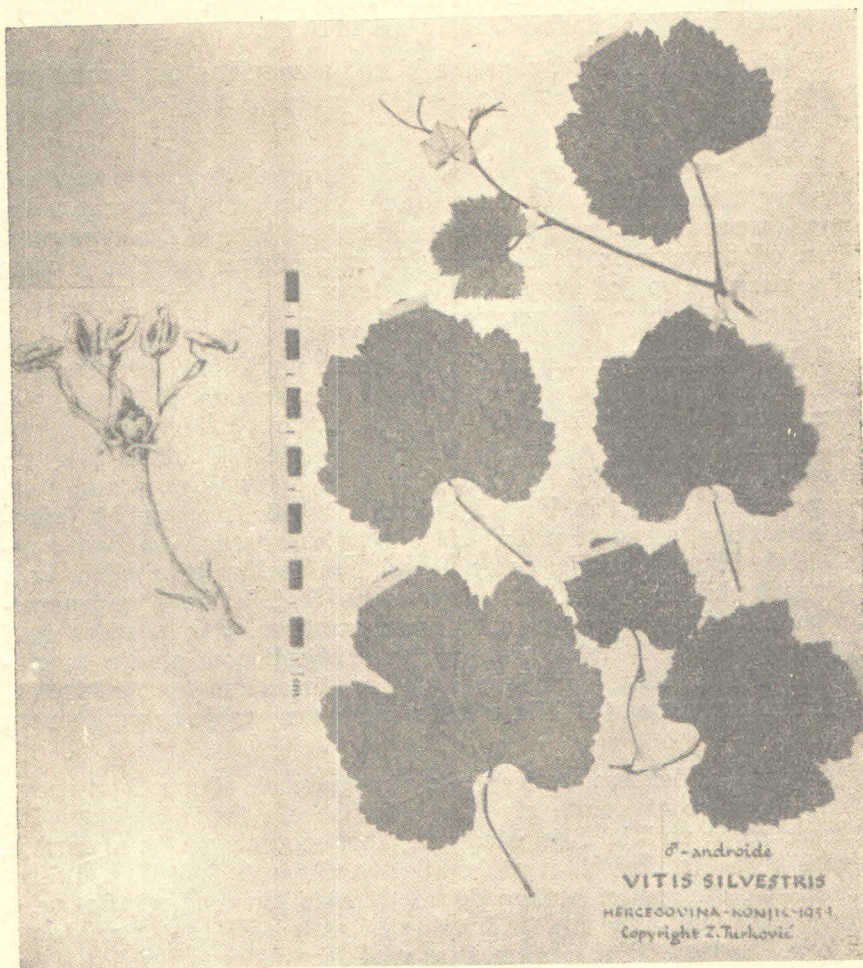


Foto R. Munk

U krajevima prostranih nalazišta *V. s.* nije rijetkost, da se njeni plodovi iskorišćuju za jelo, kao na primjer, u šumama Transkavkaza (Vavilov, cit. 11), u Albaniji (Prifti, 29), pa i kod nas u Hercegovini. To dokazuju i analize grožđa, šire i vina *Silvestris*, provedene po ing. O. Sučević-Šafar u Zavodu za vinogradarstvo i vinarstvo u Zagrebu god. 1953. (22).

Premda prava *V. s.* ima pretežno crno grožđe okruglih boba, ustanovljeno je i u Hercegovini (21-27) čokota *V. s.* s bijelim grožđem. Na taj način može se tumačiti postanak bijelih sorata *Sative*.

Ako se uzme u obzir, da su sjemenke praloze pronađene još u naslagama tercijara, a najstarija nalazišta sjemenki Sative tek potkraj brončanog doba (Orhomenos — Beocija), može se pretpostaviti, da je *Silvestris* vrsta (species), a *Sativa* povrsta (subspecies) od *Silvestris*, zadržavajući oznaku *Vitis vinifera* L. za oboje.

U pitanju odnosna V. s. prema klimi i stanovištu, otpornosti prema štetnicima i gljivičnim bolestima, te prema *Sativi*, važne su ove konstatacije.

1. V. s. ne uspijeva samo na humidnim položajima uz vodotoke i u naplavnim nizinama, već i na aridnim, krševitim položajima, u šumama i šumarcima, čak do 1000 m nadmorske visine. Na takvim položajima odolijeva kroz tisućljeća svim nepogodama staništa i klime (suša, zima). Ovo joj svojstvo daje stanovite prednosti pred degeneriranom kulturnom vinovom lozom (*Sativom*).

2. Po otpornosti prema gljivičnim bolestima (*oidium*, *peronospora*) i štetnicima (*filoksera*), ne razlikuje se V. s. mnogo od *Sative*. Međutim, moramo uvažiti činjenicu, da se V. s., koja živi slobodno u prirodi, nikad ne reže, ne obrađuje, ni prska ili praši. Usprkos tome se, za razliku od *Sative*, održava, raste i donosi rod, ako je čovjek ne smeta u prirodnom razvitku. Napadi bolesti i štetnika nisu uvijek jednako intenziteta, stoga se prirodno i od čovjeka nesmetano živeće rasline lakše odupiru posljedicama napada, za razliku od raslina, koje žive neprirodnim životom, kako je to slučaj kod *Sative* u tradicionalnim nasadima vinograda na skućenom prostoru. Kao primjer da i *Sativa* može dobro i trajno uspijevati u necijepljenom stanju na vlastitom korijenu, služe čokoti na živim stablima, kao i na odrinama, brajdama, pergolama i sličnim visokim načinima uzgoja na proširenom prostoru.

U pitanju *filoksera*, zavise štete o mogućnosti obnove korijenova sistema, koja se na većem prostoru obavlja brže (bujnije), nego što *filoksera* može uništiti žilje. Međutim, korijenov sistem V. s. sam je po sebi tvrdi i izdržljiviji, nego kod *Sative*. Stvarno služi V. s. u Hercegovini na mnogim mjestima dobro i trajno kao podloga *Sative*, i to na visokim načinima uzgoja i u staništima, gdje V. s. i inače dobro uspijeva. Vladanje V. s. u normalnim nasadima vinograda još nije dovoljno istraženo.

U pogledu otpornosti prema gljivičnim bolestima, nije isključena mogućnost pronalaženja (selekcije) čokota V. s., koji pokazuju veću otpornost, i da se takvi čokoti upotrebe za križanja sa *Sativom*.

Sve u svemu vjerojatna je mogućnost korištenja »prasnage« V. s. u vidu regeneracije kulturom degenerirane *Sative*, a da za to nije potrebna strana i nesrodna američka loza. Dosadnji propusti naučnih istraživanja u tom pravcu, ne mogu biti razlog, da se ubuduće ne ispitaju bolje spomenute mogućnosti, a pogotovu u zemljama istočne Evrope, koje raspolažu s velikom množinom prirodnog materijala V. s., kao, na primjer, Jugoslavija, a naročito Hercegovina.

ZAKLJUČAK

Svrha je ovog članka da pobudi interes širih krugova za pitanja divlje vinove loze (*Vitis vinifera* ssp *silvestris* Gmel.) i njenog odnosa prema kulturnoj vinovoj lozi (*Vitis vinifera* ssp *sativa* D. C.).

Tisućljetno održanje V. s. u refugijalnim područjima Mediterana, i dalje preko Balkana do Kaspijskog mora, dovoljan je razlog, da se nauka intenzivnije bavi mogućnostima korištenja »prasnage« V. s. u vidu regeneracije Sative, degenerirane vjekovnom neprirodnom kulturom na skućenom prostoru i stalnim vegetativnim razmnažanjem.

Postavlja se i pitanje otpornosti prema štetnicima (filoksera) i gljivičnim bolestima (oidium, peronospora), uvaživši činjenicu, da se V. s., usprkos njenoj teorijskoj osjetljivosti, i usprkos potpunom manjku svih agrotehničkih i zaštitnih mjera, ipak održala u velikom broju u područjima jugoistočne Evrope i Male Azije do Kaspijskog mora. U tim područjima ne živi samo u humidnim staništima kraj vodotoka, već i do nadm. visina od 1000 m, gdje je izložena svim nepogodama klime i tla, ali je s druge strane u slobodnoj prirodi manje izložena štetnom utjecaju čovjeka.

Osim toga pisac ovog članka moli sve čitatelje, a naročito šumare, da mu na adresu Zavoda za vinogradarstvo i vinarstvo u Zagrebu, Kačićeva ul. 9 — tel. 37-547, jave ev. poznata nalazišta divlje loze.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Zweck dieses Artikels ist, breitere Kreise für Fragen der Wildrebe (*Vitis vinifera* ssp *silvestris* Gmel) und deren Beziehungen zur Kulturrebe (*Vitis vinifera* ssp *sativa* D. C.) zu interessieren.

Das tausendjährige Bestehen der V. s. in den Refugialgebieten des Mittelmeerraumes, über den Balkan bis zum Kaspischen Meer, gibt genügend Anlass für intensivere wissenschaftliche Erforschung von Möglichkeiten einer Nutzung der »Urkraft« der V. s. zweck Regeneration der durch Jahrhunderte infolge unnatürlicher Kultur auf engbegrenzten Raum degenerierten Sativa.

Erwähnt ist auch die Frage der Widerstandsfähigkeit gegen Pilzkrankheiten (Oidium, Peronospora) und Schädlinge (Phylloxera). Hierbei wird der Umstand berücksichtigt, dass sich die V. s., unbeachtet ihrer theoretischen Empfindlichkeit und dem völligen Mangel agrotechnischer und sonstiger Schutzmassnahmen, in den südöstlichen Gebieten von Europa bis zum Kaspischen Meer und in Kleinasien, in so grossem Umfange erhalten konnte. In diesen Gebieten lebt die V. s. nicht nur in humiden Standorten der Flussniederungen, sondern auch bis zu Höhen von 1000 m ü. d. M., wo sie allen Unbilden des Klimas und des Bodens, weniger aber dem negativen Einwirken des Menschen ausgesetzt ist.

Gleichzeitig wird um Angaben von Fundorten der Wildrebe an den Verfasser b. d. Institut für Weinbau und Kellerwirtschaft in Zagreb Kačićeva ul. 9, gebeten.

R É S U M É

Le but de cet article est d'inciter l'intérêt des lecteurs pour les questions de la vigne sauvage (*Vitis vinifera* ssp *silvestris* Gmel.) et de son rapport vers la vigne cultivée (*Vitis vinifera* ssp *sativa* D. C.).

Le maintien millénaire de *V. s.* sur les refuges forestiers méditerranéen et en avant à travers les Balkans jusqu'à la mer Caspienne, donne assez d'occasion que la science s'occupe plus intensivement d'utiliser les possibilités des forces primitives de la *V. s.* en vue de régénérer la *Sativa* qui s'était dégénérée au cours des siècles par la culture dénaturée sur les espaces restreintes de la vigne dans les vignobles.

L'article traite le problème de la résistance de *V. s.* aux parasites animaux (Phylloxéra) et aux maladies cryptogamiques (Oidium, Mildiu), puisque malgré sa sensibilité théorique et aussi malgré un manque complet des mesures agrotechniques et des traitements, la *V. s.* s'était maintenu dans un grand nombre sur les territoires sud-est de l'Europe et de l'Asie mineure. Elle ne croît pas seulement dans des situations humides au bord des fleuves mais aussi jusqu'à 1000 m s. m., exposée à toutes iniquité du climat et du sol, mais d'autre part croissant dans un milieu naturel elle est moins exposée à l'influence nocive de l'homme.

Les lecteurs sont priés d'avoir l'amabilité d'aviser à l'auteur de cet article les trouvailles connues de la vigne sauvage à l'adresse suivante: Institut de Viticulture et d'Oenologie à Zagreb, Kačićeva ul. 9.

L I T E R A T U R A

1. K. & F. Bertsch, »Geschichte unsere Kulturpflanzen«, Stuttgart 1949.
2. C. Bronner, »Die wilden Trauben des Rheintales«, Heidelberg 1857.
3. A. M. Frolov - Bagreev i dr., »Ampelografija SSSR«, Tom. I., Moskva 1946.
4. K. Ch. Gmelin, »Flora Badensis Alsatica...«, Karlsruhe 1805.
5. G. Hegi, »Illustrierte Flora von Mitteleuropa«, München 1925.
6. F. Kirchheimer, »Das einstige und heutige Vorkommen der wilden Weinrebe im Oberrheingebiet«, Zeitschr. f. Naturforschung, Wiesbaden 1946.
7. F. Kirchheimer, »Über das Vorkommen der wilden Weinrebe in Niederösterreich und Mähren«, Zeitschr. f. Botanik, 1955.
8. L. Levadoux, »Études de la fleur et de la sexualité chez la vigne«, Montpellier 1946.
9. L. Levadoux, »Les Lambrusques«, Bulletin de la Soc. d'Horticulture et d'Arboriculture No. 10/11, Marseille 1954.
10. L. Levadoux, »La connaissance des cépages«, Cahiers Viti-Vinicoles, Paris 1954.
11. L. Levadoux, »Les populations sauvages et cultivées de *Vitis vinifera* L.«, Annales de l'amélioration des plantes«, Paris 1956.
12. A. Manaresi, »Viticoltura«, Bologna 1947.
13. W. R. Müller-Stoll, »Die Urgeschichte der Weinrebe im Lichte neuerer Forschung«, Stuttgart 1941.

14. A. M. Negrulj, V. N. Čigrin, A. J. Kuzmin, »Kultura vinograda«, Moskva 1955.
15. E. Pop, »Vitis silvestris Gmel. in România«, Bullt, gradinii Bot. Univ. de Cluj, 1931.
16. E. Rathay, »Die Geschlechtsverhältnisse der Reben und ihre Bedeutung für den Weinbau«, Wien 1889.
17. G. Scheu, »Mein Winzerbuch«, Neustadt a. d. Hardt 1950.
18. E. Schiemann, »Vitis im Neolithicum der Mark Brandenburg«, Der Züchter No. 10/11, 1953.
19. P. Steingruber, »Blütenbiologische Untersuchungen an der Rebe«, Babofestschrift, Klosterneuburg 1927.
20. P. Steingruber, »Die Sämlingszucht 1929«, Das Weinland, Klosterneuburg 1930.
21. Z. Turković & Z. Aničić-Bošnjak, »Vitis vinifera ssp. silvestris Gmel.«, Agronomski glasnik, Zagreb 1953.
22. Z. Turković & O. Sučević-Šafar, »Analyse Vitis silvestris«, Agronomski glasnik, Zagreb 1953.
23. Z. Turković & Z. Aničić-Bošnjak, »Vorkommen der Vitis silvestris in Jugoslawien«, Wiissensch. Beihefte No. 5/53 & 11/54, Mainz 1953./54.
24. Z. Turković, »Neuere Forschungen über die Vitis silvestris Gmel«, Mitteilungen, Klosterneuburg 1954.
25. Z. Turković, »Vitis silvestris Gmelin, scoperte in Jugoslavia«, Rivista di Viticoltura e di Enologia, Conegliano 1954.
26. Z. Turković, »Vitis silvestris Gmelin und deren Beziehungen zur Kulturrebe«, Weinberg & Keller, Frankfurt 1954.
27. Z. Turković, »Untersuchungsergebnisse über Vitis silvestris Gmelin im Jahre 1954.«, Weinberg & Keller, Frankfurt 1955.
28. J. P. Vidal, »La vigne au Maroc«, Casablanca 1948, (?).
29. Razni separati, dopisi, bilješke i herbarijski materijal.

PRETPLATNICI

U prošlom broju priložene su čekovne uplatnice za godinu 1957. i molimo cijenjene pretplatnike da ukoliko nisu još uplatili da je podmire što prije.

Upozoravamo sve one pretplatnike koji su primili opomenu da podmire dugujuću pretplatu za godinu 1956.

do 15. VI. o. g.

jer u protivnom biti ćemo prisiljeni obustaviti daljnje slanje časopisa, a naplatu izvršiti utuživanjem.

Administracija