

## AGROBIOLOŠKE I TEHNOLOŠKE KARAKTERISTIKE SORTE ALPHONSE LAVALÉE NA PERGOLASTOM UZGOJU

*Sadržaj: Uvod — Pokusni objekt i uvjeti istraživanja — ispitivanja —  
Agrobiološka ispitivanja — Tehnološke karakteristike — Zaključak —  
Literatura*

### UVOD

Proizvodnja grožđa za veliko tržište i izvoz pokazala je svugdje u svijetu svoje ekonomsko opravdanje kada je bila locirana u toplim i južnim područjima (u Italiji — Puglia; u Francuskoj — Provence; u USA — Kalifornija). To isto vrijedi i za proizvodnju grožđa u našoj zemlji (Makedonija, Crna Gora, Hercegovina, Dalmacija). U takvim područjima može se proizvesti stolno grožđe visoke kvalitete od najranijeg do najkasnijeg. Značenje gajenja stolnih sorata pokazalo se od naročite važnosti i naglim razvitkom turizma, čime su porasle potrebe za ovim proizvodom.

Na žalost, neke veće organizirane proizvodnje na društvenom sektoru SR Hrvatske nismo imali do podizanja Poljoprivrednog kombinata »Agrozadar«, danas PK »Zadar«.

Prikladan izbor sorte uz izbor lozne podloge i uzgojnog oblika predstavlja važan čimbenik da se određena sorta sa stručnog i ekonomskog stajališta uklopi u suvremenu plantažnu proizvodnju. Budući da na području Ravnih Kotara nisu ranije izvršene introdukcije interesantnih stolnih sorata, Institut za VVVV—Zagreb u suradnji s PK Zadar godinama vrši takva ispitivanja s ciljem proširenja asortimana sorata stolnog grožđa u datim uvjetima proizvodnje. U konkretnom radu iznijet ćemo rezultate dobivene na sorti alphonse lavalée.

### POKUSNI OBJEKT I UVJETI ISTRAŽIVANJA

#### 1. Nasad

Ispitivanja su provedena u nasadu Poljoprivrednog kombinata »Zadar« koji se nalazi na objektu »Baštica« položaj »Kašić«. Objekt »Baštica« nalazi se na 44° i 20' stupnja sjeverne širine i 15° istočne dužine sa nadmorskom visinom od 190 m. Položaj »Kašić« je vrlo blagog nagiba, zapadne ekspozicije.

#### 2. Klima

Objekt »Baštica« — položaj »Kašić« kao i općenito klima Ravnih Kotara stoji pod utjecajem Jadranskog mora i Dinarskih planina. Prema tome, klimu ovog sjevernog područja Ravnih Kotara na kojem se nalazi i pokusni nasad,

karakteriziraju umjereno sušni i vrući ljetni mjeseci uz kišovite i u prosjeku tople jesenske i zimske mjesece.

Služeći se podacima meteoroloških stanica Zemunik i Smilčić možemo konstatirati:

Prosječne godišnje količine oborina iznosile su u ispitivanom razdoblju oko 1000 mm. U vegetacionom razdoblju oborine su u višegodišnjem prosjeku iznosile 386 mm ili 38,6% od ukupnih godišnjih oborina.

Srednja godišnja temperatura u ispitivanom razdoblju kretala se od 12,9 do 14,2°C.

Apsolutne maksimalne temperature dosegle su 36,5°C i to u mjesecu kolovozu i to je ujedno i najviša temperatura zabilježena u tom razdoblju.

Apsolutne minimalne temperature spustile su se najniže do -11,5°C u veljači, no općenito se temperatura ispod nule spušta u studenom i traje do ožujka mjeseca.

Pokusni položaj »Kašić« zaštićen je vjetrozaštitnim pojasom, no unatoč toga izložen je jačim vjetrovima ali pretežno van vegetacione periode.

### 3. Tlo

Pokusni položaj »Kašić« zaštićen je vjetrozaštitnim pojasom, no unatoč kvartalni karbonatni pijesci. Matični supstrat na kojem se nalaze ova tla nije jednoličan, te se mjestimice nalaze dublje naslage pijeska bogate vapnom, a negdje su ovi pijesci izmiješani sa ilovastim česticama u kojima ima vapna i vapnenih kongrecija, a negdje opet bez vapna. Obzirom na dubinu matičnog supstrata (karbonatni pijesak) i utjecaju podzemnih voda, ovdje se mogu razlikovati tri varijeteta: duboke eluirane ilovasto-glinene pjeskulje (matični supstrat se nalazi između 50 i 100 cm dubine) te duboke glinaste pjeskulje.

### OPIS SORTE *alphonse lavalée*

**S i n o n i m i:** royal (belgijski staklenici), ribier (Kalifornija), gros noir (Alžir)

**K l a s i f i k a c i j a:** Proles pontica — subproles georgica

**Porijeklo i rasprostranjenost:** Prilično se malo znade o porijeklu ove sorte koja nosi ime predsjednika hortikulturnog društva Francuske. Dobivena je iz sjemena oko 1860. g. od strane jednog rasadničara u Orleanu.

Prvo je bila uzgajana u Engleskoj a opisao ju je Barro koncem XIX stoljeća. U Francuskoj se počela razmnažati oko 1930. g. i širiti na Azurnoj obali, a tek nakon 1945. g. naglo se proširila u južnim područjima Francuske, da bi zauzela značajno mjesto u izvozu stolnog grožđa.

Prilično je poznata i u Italiji. U nas je introducirana u južnim rajonima, gdje je dala vrlo dobre rezultate.

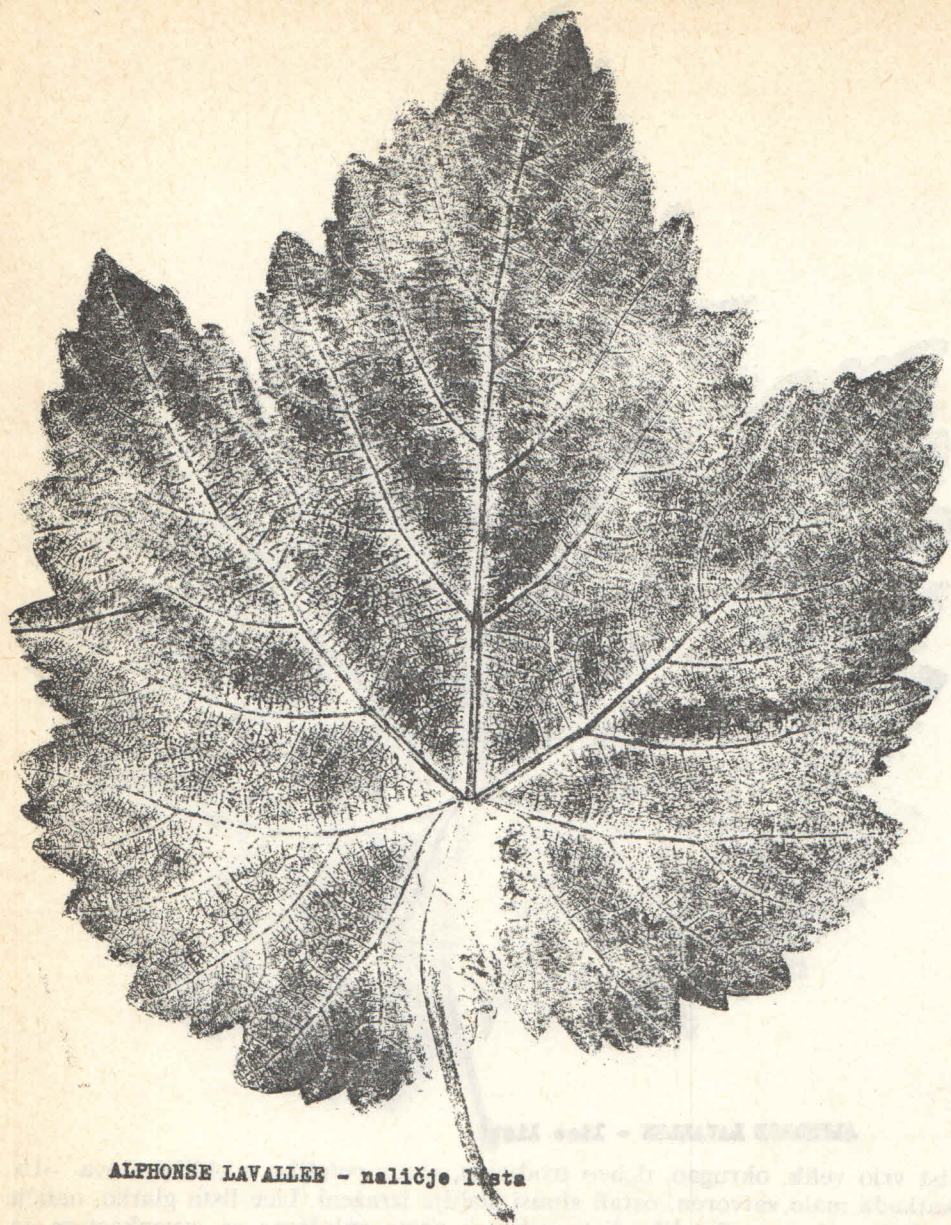
**Botanička obilježja:** Vrhovi mladica bijelo vunasti s crvenkastim zupcima. Mladi listovi paučinasti, žućkasto bronzirani na licu, a bijelo vunasti na naličju. Cvijet morfološki i funkcionalno hermafroditan. Odrastao



**ALPHONSE LAVALLEE - lice list**

list vrlo velik, okrugao, debeo trodjelan, sinus peteljke u obliku slova »U«, katkada malo zatvoren, ostali sinusi slabije izraženi. Lice lista glatko, naličje malo paučinasto. Peteljka lista velika i nešto sploštena sa crvenkastom osnovom. U jesen lišće lagano crvenkaste boje. Grozd velik, katkad vrlo velik, piramidalan, lagano krilat i rastresit.

Bobice crne, vrlo velike do 25 mm, okrugle na osnovi malo sploštene, kožica debela, meso malo hrustavo, okusa običnog, zbog jako izraženog masla daje sivu nijansu.

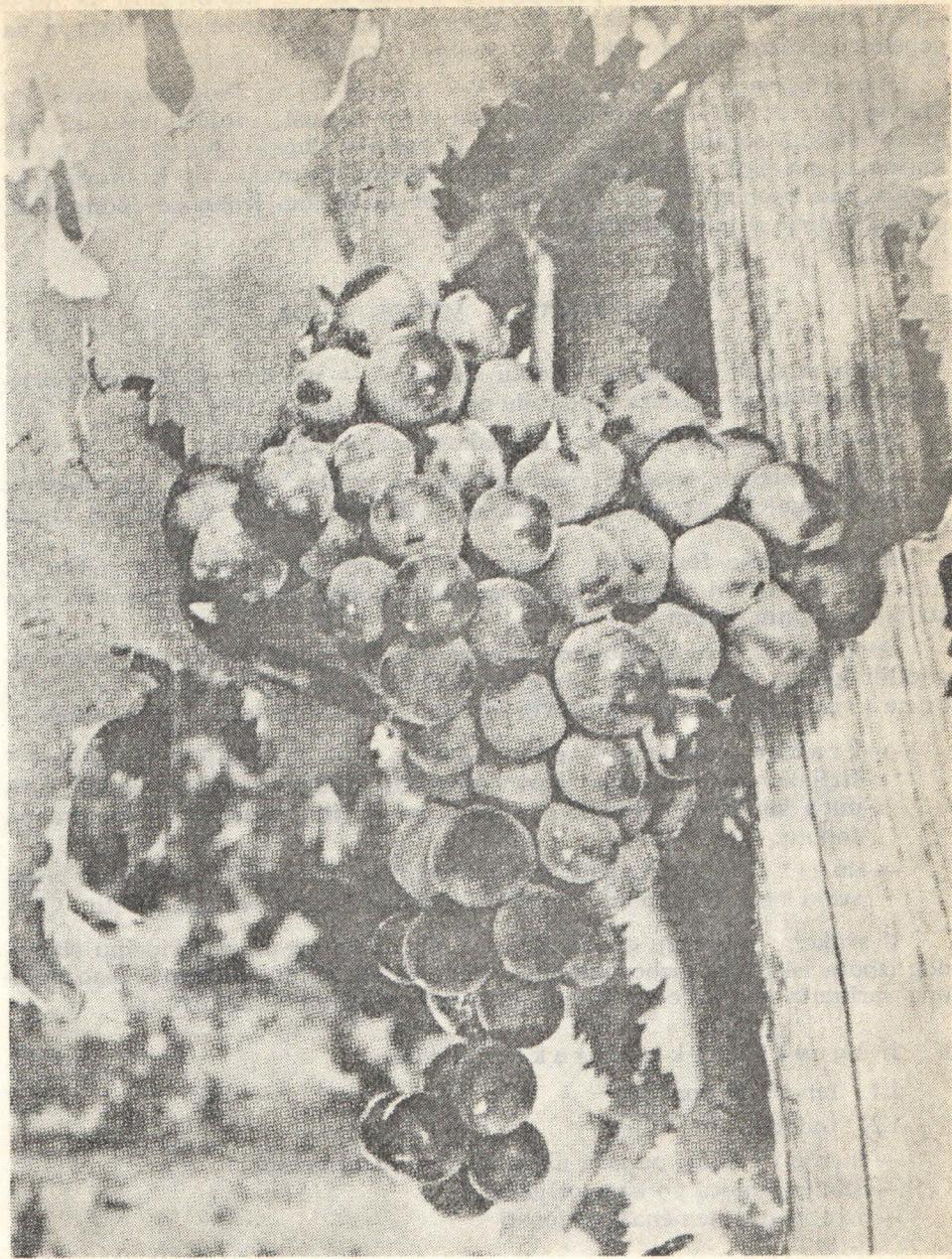


**ALPHONSE LAVALLEE - naličje lista**

Rozgva svjetlo smeđa sa tamnijim koljencima koji su izmaljani točkicama.

Stablo snažno.

Fenološka opažanja: Nije osobito izbirljiv na položaj. Voli plodna propusna tla. Cvatnja i oplodnja normalna. Dozrijeva u II razdoblju.



Praktična iskustva: Prilagođuje se uglavnom na sve načine uzgoja. Najprikladnija mu je kraća rezidba rodnog drva uz srednja opterećenja. Rodnost mu je obilna. Prema rezultatima istraživanja Fazinić N. — Gag-

ro I. osobito dobar afinitet pokazuje na podlozi R—99, nešto manji na 161—69 i kober 5BB, a loš na 41 B. Otpornost na plamenjaču osrednja, a na pepelnicu prilično slaba. Vrlo dobro podnosi transport.

Korištenje i gospodarsko značenje: Zbog svog neobično lijepog izgleda i kvalitete proizvoda ova sorta je našla svoje mjesto u sortimentu stolnih sorata mnogih zemalja. U svakom slučaju bit će vrlo interesantna njena šira introdukcija u našim južnim rajonima. U Kaliforniji se uzgaja pod imenom ribier. Ova sorta je poslužila kao jedan od roditeljskih parova u dobivanju cardinala.

## MATERIJAL I METOD RADA

Ispitivanja su vršena na objektu »Baštica« — položaj »Kašić« Poljoprivrednog kombinata »Zadar« u periodu od 5 godina (1970—1974. g.)

Nasad je podignut 1965. g. s razmakom sadnje 2,20x1,50 m.

Sorta alphonse lavallée cijepljena je na podlozi berlandieri x rupestris R—99, a uzgojena na uzgojnom obliku »zadarska lepeza« na pergoli kosog krova.

Karakteristika formiranja ovog uzgojnog oblika sastoji se u stablu visine 1,50 m i na toj visini formiran je skelet oblika lepeze, koji nosi na sebi štrljke s rodnim drvom.

Da bi u određenim ambijentalno-agrotehničkim i ekološkim uvjetima osvijetlili glavna agrobiološka svojstva ove sorte te prikladnosti duljine reza rodnog drva, postavili smo pokus sa slijedećim tretiranjima:

- kratko-srednji rez rodnog drva — koji se sastoji od 5 štrljaka od kojih svaki nosi 1 prigojni reznik s 2 pupa i kondir sa 4 pupa što iznosi ukupno 6 pupova po štrljku odnosno 10 pupova po čokotu.
- dugi rez rodnog drva — koji se sastoji od 3 lucnja od kojih svaki nosi 10 pupova što iznosi ukupno 30 pupova po čokotu.

U svakom tretiranju obuhvaćeno je 30 čokota uzetih po principu slučajnog izbora isključivši izbor rubnih čokota. Svaki čokot, tretiran je kao posebna varijanta kod koje su pojedinačno vršena slijedeća ispitivanja:

### 1. Agrobiološke karakteristike

#### 1.1. fenološka opažanja

#### 1.2. rodnost

- stanje i položaj pupova na lucnjevima i reznicima
- stanje pupova po kategorijama
- ispitivanje elemenata rodnosti

### 2. Tehnološke karakteristike

#### 1.2. utvrđivanje mehaničkog sastava i svojstva grozda

#### 2.2. utvrđivanje kvalitete grožđa

## REZULTATI ISPITIVANJA

### 1. Agrobiološka ispitivanja

#### 1.1. Fenološka opažanja

Ovim opažanjem vršili smo evidentiranje svake pojedine faze, njenog početka, trajanje i završetka, te na temelju dobivenih podataka utvrđeno je da li je uzgoj ispitivane sorte prikladan u određenim ambijentalnim uvjetima. Duljina trajanja pojedinih feno-faza najčešće je rezultat klimatskih čimbenika, ali utječe i položaj, nadmorska visina, tlo i drugi.

Na temelju ispitivanja došlo je do slijedećih rezultata najranijeg i najkasnijeg datuma početka pojedinih feno-faza u periodu ispitivanja 1970—1974. g.

Feno-faze	Alphonse Lavallée
početak suzenja	15. II — 20. II
početak tjeranja pupova	2. IV — 15. IV
početak cvatnje	20. V — 2. VI
početak šare	30. VII — 5. VIII
potpuna zrioba	1. IX — 10. IX
opadanje lišća	25. X — 10. X

#### 1.2. Rodnost

Stanje i položaj pupova na lucnjevima, kondirima i reznicama

Želeći da što potpunije upoznamo stanje i položaj pupova na lucnjevima, kondirima i reznicama, izvršilo smo pojedinačno evidentiranje svih pupova.

Tabela 1 — Stanje i položaj pupova na kondirima i reznicama-sumar 1970—1974.  
Kombinacija: kratko-srednji rez

Stanje pupova	Dubina lucnjeva				Uk. pup.	Duljina reza			Uk. Sveupup.	Omnjerno odnosi (O+n): rr+rr <sup>2</sup> +r <sup>3</sup>
	1	2	3	4		1	2	3		
0	79	45	11	7	42	11	3	14	156	
rn	18	17	6	6	47	17	7	24	71	
rr	33	41	47	29	150	86	61	147	297	
rr <sup>2</sup>	25	43	74	91	233	45	76	121	354	
rr <sup>3</sup>	1	1	2	7	11		2	2	13	
Uk. pup.	156	147	140	140	583	159	149	308	891	

Tabela 2 — Postotni prikaz stanja i položaj pupova na kondirima i reznicima — sumar 1970—1974. Kombinacija: kratko-srednji rez

0	50,6	30,6	7,9	5,0	24,4	6,9	2,0		4,5	17,5
0+rn	62,2	42,2	12,1	9,3	32,4	17,6	6,7		12,3	25,5
rr+rr <sup>2</sup>									25,5	74,5
+rr <sup>3</sup>	37,8	57,8	87,9	90,7	67,6	82,4	93,3		84,7	74,5

Legenda: 0 = pup je abortirao

n = pup se razvio u nerodnu mladicu

rr<sup>2</sup> = pup se razvio u rodnu mladicu (1 grozd)

rr<sup>2j3</sup> = pup se razvio u rodnu mladicu sa 2 odnosno 3 grozda

Tabela 3 — Stanje i položaj pupova na lucnjevima — sumar 1970—1974. Kombinacija: dugi rez

Stanje pupova	Duljina lucnjeva										Sveuk. pupovi	Omjer-ni odnosi (O+n): rr+rr <sup>2</sup> + <sup>3</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
0	39	22	12	9	14	15	17	16	6	3	153	
rn	12	12	10	9	6	9	13	7	5	5	88	
rr	27	29	22	16	14	9	8	8	8	7	148	241:643
rr <sup>2</sup>	19	34	41	50	50	50	44	50	56	55	449	
rr <sup>3</sup>	1	1	3	4	4	5	6	3	9	10	46	
Uk. pup.	98	98	88	88	88	88	88	84	84	80	884	

Legenda: O =

n = pup se razvio u nerodnu mladicu

rr = pup se razvio u rodnu mladicu (1 grozd)

rr<sup>2j3</sup> = pup se razvio u rodnu mladicu sa 2 odnosno 3 grozda

Tabela 4 — Postotni prikaz stanja i položaj pupova na lucnjevima dugi rez

O	39,8	22,4	13,6	10,2	15,9	17,0	19,3	19,1	7,1	3,8	17,3
O+rn	52,0	34,7	25,0	20,5	22,7	27,3	34,1	27,4	13,1	10,0	27,3
rr+rr <sup>2</sup>	48,0	65,3	75,0	79,5	77,3	72,7	65,9	72,6	86,9	90,0	72,7

Tabele 1 i 3 daju uvid u brojčanu zastupljenost pupova po kategorijama obzirom na njihov položaj na lucnjevima, kondirima i reznicima po kombinacijama. Jednako tako u tabelama 2 i 4 dat je postotni prikaz njihove zastupljenosti.

Radi detaljne preglednosti izvršili smo i kategorizaciju pupova.

Analizirajući dobivene rezultate moglo se zaključiti:



— Od ukupno ispitivanih 884 pupova dugog reza i 891 pupa kratko-srednjeg reza, abortiranih pupova s oznakom »O« bilo je 153 pupova (dugi rez) i 156 pupova (kratko srednji rez). Postotak abortiranih pupova kod jednog i drugog reza je najveći na prvom pupu 50,6% (dugi rez) i 39,8% (kratko-srednji rez) i gotovo je pravilno opadao duljinom lucnja odnosno kondira, tako da je na desetom pupu dugog reza iznosio 3,8%, a na četvrtom pupu kratko-srednjeg reza 5,0%.

— U nerodne mladice s oznakom »rn« razvilo se kod dugog reza 88 pupova odnosno 9,9%, a kod kratko-srednjeg reza 71 pup odnosno 7,9%. Ako podacima o abortiranim pupovima pridodamo pupove koji su se razvili u nerodnu mladicu proizlazi, da je sa stanovišta proizvodnje grožđa bilo izgubljeno kod dugog reza 27,3%, a kod kratko-srednjeg reza 25,5% pupova.

— Rodnih pupova s oznakom »rr« koji su se razvili u mladice s jednim, dva i tri grozda bilo je kod dugog reza 643 odnosno 72,7%, a kod kratko-srednjeg reza 664 odnosno 74,5%. Kod toga je karakteristično, da su svi pupovi osim prvog pupa na lucnjevima i kondirima, te svi pupovi na reznicima pokazali rodnoš koja prelazi 50%, iz čega se može zaključiti, da je alphonse lavallée vrlo rodna sorta bez obzira da li se reže na dugo ili kratko rodno drvo. No, budući da se ovdje radi o stolnoj sorti za koju je vrlo važan lijep izgled grozda, a koji se ne postiže dugom zriobom, **preporučljiv je kratko-srednji rez** rodnog drva.

Različiti klimatski uvjeti u godinama ispitivanja nisu imali utjecaja na rodnoš pupova obzirom na njihov položaj na rodnom drvu (lucanj-kondir-reznic) iz čega proizlazi, da je konstantna rodnoš pupa dominantno biološko svojstvo ove sorte.

Tabela 5 — Postotni prikaz stanja pupova po kategorijama 1970—1974.  
Kombinacija: kratko-srednji rez

Pupovi kategorija	G o d i n a					M 1970—1974.
	1970.	1971.	1972.	1973.	1974.	
O	21,7	12,2	16,5	14,2	23,1	17,5
O+rn	26,7	21,5	23,7	22,6	23,0	25,5
rr+rr <sup>2</sup> +rr <sup>3</sup>	73,3	78,5	76,3	77,4	67,0	74,5

Tabela 6 — Postotni prikaz stanja pupova po kategorijama 1970—1974.  
Kombinacija: dugi rez

Pupovi kategorija	G o d i n a					M 1970—1974.
	1970.	1971.	1972.	1973.	1974.	
O	16,8	18,6	14,1	15,3	21,6	17,3
O+rn	23,8	33,3	22,5	24,3	32,3	27,3
rr+rr <sup>2</sup> +rr <sup>3</sup>	76,2	66,7	77,5	75,7	67,7	72,7

Stanje pupova po kategorijama u pojedinim godinama kod kombinacije kratko-srednji rez kretalo se u granicama od 67,0 (1974. g.) do 78,5 (1971. g.),

a srednja vrijednost iznosila je 74,5 za petogodišnje razdoblje, dok kod kombinacije dugi rez stanje pupova po kategorijama kretalo se u granicama od 66,7 (1971. g.) do 77,5 (1972. g.), a srednja vrijednost iznosila je 72,7 za petogodišnje razdoblje.

Tabela 7 — Postotni prikaz rodni mladica po kategorijama 1970—1974.  
Kombinacija: kratko-srednji rez

Pupovi rodni mladica	G o d i n a					M 1970—1974
	1970.	1971.	1972.	1973.	1974.	
sa 1 grozdom	22,9	40,1	35,4	43,2	24,0	33,1
sa 2 grozda	48,1	37,6	39,7	32,0	42,0	39,9
sa 3 grozda	2,3	0,8	1,2	2,2	1,0	1,5
Ukupno:	73,3	78,5	76,3	77,4	67,0	74,5

Tabela 8 — Postotni prikaz stanja rodni mladica po kategorijama 1970—1974.  
Kombinacija: Dugi rez

Pupovi rodni mladica	G o d i n a					M 1970—1974
	1970.	1971.	1972.	1973.	1974.	
sa 1 grozdom	14,8	18,2	17,5	15,2	17,9	16,7
sa 2 grozda	55,0	45,3	56,6	51,3	45,4	50,7
sa 3 grozda	6,4	3,2	3,4	9,2	4,4	5,3
Ukupno:	76,2	66,7	77,5	75,7	67,7	72,7

Iz tabele 7. kombinacija: kratko-srednji rez vidljivo je, da rodne mladice s dva grozda kroz sve godine ispitivanja imaju najveći postotak kao i srednju vrijednost 39,9%. Na drugom mjestu sa 33,1% su mladice s jednim grozdom, a najmanje su zastupljene mladice s tri grozda 1,5%.

Isto tako analizirajući stanje rodni mladica kod kombinacije: dugi rez (tabela 8) došlo se do njihove kategorizacije pri čemu su mladice s dva grozda bile najviše zastupane 50,7%, zatim one s jednim grozdom 16,7%, dok su mladice s tri grozda bile zastupane samo s 5,3% od ukupnog broja rodni mladica.

Analizirajući podatke tabele 9 i 10 koji se odnose na ispitivanje elemenata rodnosti u ispitivanom razdoblju (1970—1974) moglo se zaključiti:

- Opterećenja rodni pupova po jednom čokotu bila su praktički ista i iznosila su kod kombinacije kratko-srednji rez 29,7 što iznosi 7,33 po  $1\text{ m}^2$ , a kod kombinacije dugi rez 29,4 odnosno 7,26 po  $\text{m}^2$ .
- Srednje vrijednosti mladica po pupu kod obje kombinacije iznosile su 0,82.

Tabela 9 — Rezultati ispitivanja elemenata rodnosti — Sumar 1970—1974.  
Kombinacija: kratko-srednji rez

Br. čok.	Pupova		Mladica		Cva-		Grodova		1		Koef. rod.	Urod grožđa		Tež. roz. čok. kg				
	Uk.	po čok. m <sup>2</sup>	Uk. rod.	po pupu	tova uk.	Uk.	po čok. mlad.	po rod. mlad.	grod dkg	Pot. Efe-kt.		po m <sup>2</sup>	po ha		kg q			
30	891	29,7	7,3	735	664	0,824	1045	915	30,5	1,24	1,38	31,3	1,2	1,0	9,55	2,357	235,7	2,18

Tabela 10 — Rezultati ispitivanja elemenata rodnosti — Sumar 1970—1974.  
Kombinacija: dugi rez

30	884	29,4	7,24	731	643	0,82	1284	1025	32,2	1,59	1,59	27,4	1,5	1,2	8,85	2,185	218,5	2,00
----	-----	------	------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	------	-------	-------	------

- Srednje vrijednosti broja grozdova po čokotu neznatno su varirale, tako kod kombinacije kratko-srednji rez vrijednost iznosi 30,5 a kod kombinacije dugi rez 32,2.
- Srednja vrijednost težine jednog grozda kod kratko-srednjeg reza iznosila je 31,3 dkg a kod dugog reza 27,4 dkg, time da se mora naglasiti da unatoč tome što obje vrijednosti smatramo povoljnijim za stolnu sortu pokazalo se da grozd dugog reza po svom izgledu daleko zaostaje za lijepim izgledom grozda kombinacije kratko-srednjeg reza a kojeg karakterizira ujednačenost, veličina i dozrelost bobica.
- Oba koeficijenta rodnosti — potencijalni i efektivni su kod kombinacije kratko-srednji rez neznatno diferirali (1,2—1,0), a kod kombinacije dugi rez jače diferirali (1,5—1,2), što govori da u fazi od izbijanja cvata pa do berbe nije bilo (kombinacija kratko-srednji rez) ili vrlo malo je bilo (kombinacija dugi rez) većih gubitaka cvatova odnosno grozdova kao eventualne posljedice loše oplodnje, osipanja ili gljivičnih bolesti. Ove nam vrijednosti govore o velikoj rodnosti sorte alphonse lavalée.
- Srednje vrijednosti uroda grožđa po čokotu u kg za ispitivano razdoblje iznosile su 9,55 kg/čok = 236 q/ha za kratko-srednji rez i 8,85 kg/čok = 218/ha za dugi rez. pozitivno razdoblje iz čega proizlazi konstatacija, neovisno o duljini reza 2,18 kg po čokotu i kod dugog reza 2,00 kg po čokotu za čitavo ispitivano razdoblje iz čega proizlazi konstatacija, neovisno o duljini reza, da se radi o velikoj bujnosti ove sorte.

## 2. Tehnološke karakteristike

Alphonse lavalée je isključivo stolna sorta.

### 2.1. Mehanički sastav i svojstva grozda — 1970—1974.

#### a) Građa grozda

	Kombinacija reza	
	kratko-srednji rez	dugi rez
prosj. težina grozda u gramima	313	274
broj bobica u grozdu — kom	43	53
težina bobica u grozdu — grama	307	268
broj bobica u 100 g grožđa	14	19,8
težina peteljkovine — grama	6	6
b) Sastav bobica		
težina 100 bobica — grama	714	505,7
prosj. težina bobica — grama	7,14	5,057
težina kože u grozdu — grama	15	14
težina mesa u 100 bobica — grama	669	475
težina 100 sjemenki — grama	4,7	4,2
težina 1 sjemenke — grama	0,047	0,042
broj sjemenki u 100 bobica	200	91
broj sjemenki u bobici	2,0	0,9

c) Struktura grozda

peteljkovina u %	1,9	2,2
kožica u %	4,8	5,1
sjemenke u %	1,3	0,7
meso u %	92,0	92,0
skelet u %	6,7	7,3
čvrsti ostatak u %	8,0	8,0

d) Neke osnovne biometričke karakteristike bobice

prosječni volumen bobice	7,14	5,06
ekvatorijalni promjer — ekstremni	18,0—28,0	10,0—28,0
aksijalni promjer — ekstremni	18,0—30,0	14,0—30,0

e) Otpornost bobice

reakciona čvrstoća — grama	1330	1206
otpornost na otkidanje — grama	524	439

2.2. Kvaliteta grožđa

U okviru ovoga ispitivala se kemijska analiza mošta, a rezultati su dati na bazi petogodišnjih prosječnih vrijednosti.

Kemijska analiza mošta prosjek 1970—1974.	Kombinacija reza	
	kratko-srednji rez	dugi rez
Specifična težina 20/40°C	1,068	1,065
Šećer po Babou	14	13
Suha tvar (Refrakt.)	16,5	15,5
Ukupne kiseline (kao vinska %) pH	3,5	3,2

Z A K L J U Č A K

Vinova loza je dugogodišnja kultura, pa greške jednom učinjene ostaju prisutne dugi niz godina s većim ili manjim posljedicama. Iz toga proizlazi i značaj introdukcije.

Konkretna ispitivanja agrobioloških i tehnoloških karakteristika sorte alphonse lavallée na pergolastom uzgojnom obliku, bila je posebno usmjerena na ispitivanje potencijalne rodnoći pupova s obzirom na nji-

hov položaj na rodnom drvu. Različita duljina reza pri jednakim opterećenjima rodnim drvom dala su usporedne rezultate od velikog značenja za proizvodnju.

Ovim radom nastojali smo sortu alphonse lavallée što potpunije osvijetliti u datim ambijentalno-agrotehničkim uvjetima, a rezultati istraživanja daju sigurnu osnovu da se iz eksperimentalne faze može sa sigurnošću preći na podizanje proizvodnih nasada ove sorte bez ikakvog rizika.

Alphonse lavallée je sorta koja je pokazala čitav niz pozitivnih karakteristika, a koje se u prvom redu manifestiraju u stalno visokim prinosima visoke kvalitete proizvoda. Njen izvanredno lijep izgled grozda naročito kod primjene kratko-srednjeg reza, krupnoća grozdova i bobica modro crno obojenih s izraženim maškom čine ovu sortu visoko cijenjenom komercijalnom robom.

#### ZAKLJUČAK

1. **Cosmo:** Brevi note ampelografiche atte a riconoscere i principali vitigni ad uva da tavola coltivati e nel nostro paese. Conegliano — 1969.
2. **I. Cosmo, A. Calo, C. Liuni:** Indagine sulla caratteristiche di commerciabilità delle uve da tavola, Congliano — 1970-1971.
3. **N. Fazinić:** »Suvremeno vinogradarstvo« — 1971.
4. **N. Fazinić, A. Medin:** »Zadarska lepeza« jedno novo rješenje uzgoja vinove loze. Agr. glasnik 1973.
5. **N. Fazinić, I. Gagro:** »Ispitivanje utjecaja nekih loznih podloga na kvantum, kvalitet i potencijal sorata — Cardinal, Afus ali i Alphonse Lavallée. »Vinogradarstvo i vinarstvo« — 1973.
6. **P. Galet:** Cepages et vignobles de France — Montpellier 1964.
7. **L. E. Ingoldsky-Nursery:** New grape varieties fir California
8. **A. Jurčević:** Trajnost i kvalitet grožđa stolnih sorti vinove loze u hladenom skladištu (Magistarski rad) Beograd, 1974.
9. **D. Pemovski:** Proučavanje utjecaja nekih loznih podloga na introducirane kalifornijske sorte — Vinogradarstvo i vinarstvo, 1974.
10. **M. Kurtagić, B. Pušić:** »Poljoprivredna tla i krš sjeverne Dalmacije« — 1956.