

Марко Улићевић

РЕЗУЛТАТИ ДЕСЕТОГОДИШЊИХ ПРОУЧАВАЊА НЕКИХ СОРАТА ВИНОВЕ ЛОЗЕ У ОКОЛИНИ УЛЦИЊА*

RÉSULTATS D'ÉTUDE DE QUELQUES CÉPAGES DE LA VIGNE AUX
ENVIRONS D'ULCINJ

Извод

У току десет година (1961—1970) проучавана је фенологија, приноси, квалитет грожђа и бујност лозе три винске, осам стоних и једне бесјемене сорте винове лозе. Добијени резултати приказани су у табелама 1 до 10. На основу свих резултата истраживања за околину Улциња могу се препоручити следеће сорте: чабски бисер као најранија, црвени чауш, кардинал и краљица винограда, као крупнозрне ране сорте, афус али од стоних и вранац од винских сората.

Synopsis

Au cours de dix ans (1961—1970) on a étudié la phenologie, les rendements, la qualité du raisin et la vigueur de la vigne de trois cépages à vin, huit cépages à table et d'un cépage sans pepins. Les résultats obtenus sont présentés dans les tables 1 à 10. En tenant compte de tous les résultats des expériences pour la culture dans la région d'Ulcigne on peut recommander les cépages suivants: Perle de Csaba comme cépage le plus précoce; Chaouch rose, Cardinal et Reine des vignes comme cépages précoces à baie grosse et Dattier de Beyrouth parmi les cépages à table et Vranac parmi les cépage à vin.

УВОД

Улцињско подручје, најјужнији дио југословенског приморја, карактерише веома неразвијено, екстензивно, заостало и запуштено виноградарство на индивидуалним газдинствима. То се

* На овим проучавањима стално је сарађивао Бајо Ђурановић, по словођа на Огледном пољу у Кодрама (код Улциња) Пољопривредног института у Титограду, а повремено и остали сарадници Завода за виноградарство и воћарство Пољопривредног института — Титоград.

нарочито односи на период послије пропадања већине некалемљених винограда убрзо послије рата, углавном услијед филоксе-ре али и услијед других фактора. Ти виногради нијесу више обнављани. Стога, да недавно није подигнуто стотинак хектара винограда на друштвеним газдинствима улцињска општина, некад на гласу по виноградима, вину и изузетним виноградарским положајима, остала би практично без винове лозе. Она у том погледу заузима једно од посљедњих мјеста међу свим приморским општинама наше земље, иако ријетко која од њих располаже тако повољним земљишним и климатским условима за производњу висококвалитетног винског и стоног грожђа. Она има више равних површина (Улцињско поље, Владимирско и друга поља), него читаво остало Црногорско приморје, а и бројне брежуљкасте терене погодне за виноград.

Крајем педесетих година, када су услиједили веома крупни подухвати ради развитка виноградарства на друштвеним газдинствима мање-више у свим виноградарским крајевима наше земље, јавиле су се и у улцињској општини иницијативе за подизање нових плантажних винограда. Међутим, одмах се показало да на том подручју нема скоро никаквог искуства неопходног за утврђивање најпогоднијих сорта и подлога винове лозе за ове крајеве, нарочито за производњу стоног грожђа а да се и не говори о било каквим резултатима систематских проучавања, којим би се избор сортимената а и друга рјешења могли поставити на научну основу. У жељи да се што прије и што темељније ријеше ови проблеми а тиме и што више допринесе успјешном развоју виноградарства у овом крају, Пољопривредни институт — Титоград подигао је на свом Огледном пољу у Кодрама огледни сортиментски виноград са 12 најзначајнијих винских и и стоних сората винове лозе и у њему започео систематска сортимена проучавања. Основни резултати тих проучавања, закључно са 1970. годином, када су због финансијских проблема пред којима се нашао Институт прекинута, обрађени су у овом раду. Иако нијесу обухватила широки сортимент нити вођена колико би било пожељно и потребно, ова проучавања дају солидну основу за правилан избор сората винове лозе при подизању нових винограда у околини Улциња.

ОБЈЕКАТ, МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Огледни виноград засађен је у прољеће 1960. године на дубоком алувијално-делувијалном равном земљишту. Огледна парцела је претходно ручно изриголована на дубину од 60 см. Садња је обављена у јамиће, уз ђубрење стајњаком. Ожиљени лозни калемови произведени су у самом Институту. Размак садње је 300x 80 см. Систем узгоја је двоспратна двострана хоризонтална ко-

рдуница на 50 и на 170 cm, с тим што се чокоти наизмјенично ређају по спратовима. Наслони су од поцинчане жице на бетонским стубовима. Примijeњена је мјешовита резидба диференцирана по сортама. Виноград је годишње једанпут дубоко а два пута плитко обрађиван. Редовно је ђубрен минералним гнојивима (1000 kg NPK) а два пута и стајским (око 4 kg по квадратном метру). За наводњавање није било ни могућности ни потребе.

Прве године виноград је постигао довољно велик и уједначен прираст да се већ при првој резидби пришло формирању одабраног облика, не само на првом већ, у значајној мјери, и на другом спрату. Род друге године регулисан је скидањем цвасти. И на овом и на другим виноградима имали смо веома повољна искуства са убрзаним формирањем чокота уз услов да се род усклади са бујношћу (У л и ћ е в и ћ, 1965).



Сл. 1. Огледни виноград
Fig. 1. Le vignoble expérimental

Огледима су обухваћене слиједеће сорте: вранац, кратошија и црни крстач, као најпознатије домаће сорте за црна вина, затим чабски бисер (јулски мускат), црвени чауш, краљица винограда, кардинал, мускат хамбург, афус али, италија и мушкаћела, као стоне сорте, и султанија, као бесмјена сорта, која служи и за сушење и за потрошњу у свјежем стању. Свака сорта била је заступљена најмање са по једним редом од 104 чокота.

Црни крстач је један од још недовољно проучених типова кратошије који се гаји у равници око Титограда (Дољани) гдје даје веома цијењена црна вина.

Црвени чауш је варијетет познате ране бијеле стоне сорте чауш (Х и љ к е в и ч, 1956). У нас је веома риједак. Нашли смо га само у Доброј Води (код Бара), одакле смо га и размножили.

Султанија је варијетет познате бесјемене сорте султанине, знатно крупнијих бобица (Н а с т е в, 1967).

Мушкаћела је бијела, мускатна, углавном стона позна сорта збијених гроздова, коју смо нашли (по неки чокот) у Доброј Води и Печурицама (између Бара и Улциња) и одатле је пренијели у наше огледне засаде.

У винограду су вршена шира проучавања биолошких и технолошких особина сората у огледима. У овом раду обухватили смо резултате о фенолошким осматрањима, приносима грозђа, тежини и димензијама грозђа, крупноћи бобице, садржају шећера и укупних киселина (изражених у винској), у грозђаном соку и тежини лозовине. Резултати су обрађени варијационо-статистички а затим и анализом варијансе, узимајући године за појасеве.

Улцињско подручје у климатском погледу разликује се од осталог Црногорског приморја нешто оштријом зимом и мањом годишњом и љетњом сумом падавина. Просјечна средња годишња температура ваздуха износи 15,7°C. Просјечна годишња сума падавина је 1267 mm, од чега на период јун-август отпада свега 90 mm или око 7%.

РЕЗУЛТАТИ ПРОУЧАВАЊА И ЊИХОВО РАЗМАТРАЊЕ

1. ГОДИШЊИ ЦИКЛУС РАЗВИТКА ВИНОВЕ ЛОЗЕ

У таб. 1. приказани су просјечни датуми наступања важнијих појава у годишњем циклусу вегетативног развоја лозе. У погледу кретања вегетације (почетак отварања окаца) проучаване сорте могу се подијелити у три групе: сорте са најранијим кретањем (прва декада априла) јесу чабски бисер и краљица винограда а уз њих би дошао и црвени чауш, иако он креће читавих 5 дана касније; сорте које крећу средином априла, међу које спадају редом: мускат хамбург, кардинал, италија, афус али и кратошија и најзад, сорте позног кретања са почетком отварања окаца крајем друге и почетком треће декаде априла, у које спадају: мушкаћела, црни крстач, вранац и султанија. Позно кретање је и у овом рејону пожељније, јер су и у њему могуће штете од касних прољећних мразева. Ваља истаћи да датум почетка отварања окаца варира у прилично широкој скали, за-

висно од године и сорте. Најраније кретање утврђено је 26. марта (у краљице винограда и чабског бисера), а најкасније 30. априла (у султаније). И у оквиру исте сорте тај датум се креће у распону од двадесетак дана.

Почетак цвјетања знатно је уједначенији по сортама него почетак отварања окаца, мада их и у том погледу можемо сврстати у три групе: сорте које почињу цвјетање у првој половини треће декаде маја (чабски бисер, мускат хамбург, краљица винограда), сорте које почињу цвјетање у другој половини треће декаде маја (црвени чауш, кратошија, италија, вранац, црни крстач и афус али) и сорте које почињу цвјетање почетком јуна (султанија и мушкаћела). И почетак цвјетања много зависи од године. Неких година је био већ средином маја а неких тек средином прве декаде јуна. По раном цвјетању (а и по раном шарку и зрењу раних сората) посебно се истицала 1968. година. Опште цвјетање наступало је просјечно од 28. маја (у чабског бисера) до 7. јуна (у султаније и мушкаћеле) а крај цвјетања од 5 (чабски бисер) до 11 јуна (мушкаћела). Цвјетање траје просјечно од 8 до 10 дана. Зависно од године, оно се понекад протегне и до друге половине јуна. Овдје је од посебног значаја вријеме цвјетања црвеног чауша као сорте са функционалним женским цвијетом. Оно се у мањој или већој мјери поклапа са временом цвијетања осталих сората.

Шарак је најприје почињао у чабског бисера (5. VII). За њим слиједе црвени чауш (12. VII) кардинал (13. VII) и краљица винограда (15. VII). Највећи број сората почиње шарати тек у трећој декади јула. По касном шарку истицала се италија (8. VIII) и нарочито, на великом одстојању од свих, мушкаћела (21. VIII).

По времену пуног зрења проучаване сорте могу се груписати на сличан начин као и по времену шарка. Знатно испред свих је чабски бисер (22. VII), за њим редом сазријевају приближно једновремено краљица винограда (3. VIII), црвени чауш (4. VIII) и кардинал (7. VIII), а далеко иза њих, крајем августа и почетком септембра, све остале сорте, осим италије, која је каснија (16. IX) и мушкаћеле, која је изразито најпознија (30. IX). Кардинал је у овим огледима и у околини Титограда редовно у зрењу каснио мало за краљицом винограда. То исто констатује и Ра̂стена (1974), док га неки аутори по времену зрења сврставају прије краљице. Наравно, и датум пуног зрења много је колебао по годинама. У чабског бисера између најранијег (14. VII) и најпознијег зрења (30. VII) има читавих 16 дана, а у неколико сората, нарочито познијих, и читав мјесец. Релативно плодно земљиште, велика бујност лозе и сразмјерно високи приноси грожђа свакако су у извјесној мјери утицали да сазријевање буде позније. Но, и поред тога, оно је у чабског бисера, краљице, црвеног чауша и кардинала наступило у жеку љетње туристичке

Таб. 1. Просјечни датуми неких појава у годишњем циклусу развитка лозе (1961—1970)
 Tab. 1. Dates moyennes de l'apparition de quelques phénomènes dans le cycle annuel de la vigne (1961—1970)

Ред. бр. No	Сорта Сераге	Варијанта Variante	Отварање Déboute-ment	Цвјетање-Floraison					Парак Véraison	Зрење Maturation
				почетак début	општа генџа	крај fin	4	5		
1.	Вранац Vranac	Просјечно-Моуенне Најраније-ла plus prescoce Најкасније-ла plus tardive	20. IV 15. IV 28. IV	30. V 19. V 8. VI	5. VI 23. V 13. VI	9. VI 29. V 16. VI	31. VII 26. VII 7. VIII	3. IX 17. VIII 18. IX		
2.	Крагошија Kratosiја	Просјечно-Моуенне Најраније-ла plus prescoce Најкасније-ла plus tardive	16. IV 11. IV 27. IV	28. V 16. IV 5. VI	2. VI 21. V 9. VI	7. VI 28. V 13. VI	25. VII 17. VII 3. VIII	1. IX 21. VII 13. IX		
3.	Црни крстач Krstac noir	Просјечно-Моуенне Најраније-ла plus prescoce Најкасније-ла plus tardive	19. IV 12. IV 28. IV	31. V 20. V 9. VI	6. VI 25. V 14. VI	10. VI 30. V 17. VI	28. VII 23. VII 5. VIII	11. IX 28. VIII 22. IX		
4.	Чабски бисер Perle de Csaba	Просјечно-Моуенне Најраније-ла plus prescoce Најкасније-ла plus tardive	5. IV 26. III 15. IV	22. V 11. V 31. V	28. V 15. V 5. VI	31. V 19. V 9. VI	5. VII 21. VI 12. VII	22. VII 14. VII 30. VII		
5.	Црвени чауш Chaouch rose	Просјечно-Моуенне Најраније-ла plus prescoce Најкасније-ла plus tardive	10. IV 4. IV 21. IV	27. V 15. V 3. VI	1. VI 20. V 9. VI	5. VI 25. V 13. VI	12. VII 2. VII 18. VII	4. VIII 21. VII 12. VIII		

6.	Краљица винограда Reine des vignes	Просјечно-Моуенне	5. IV	25. V	31. V	4. VI	15. VII	3. VIII
		Најраније-ла plus prescoce	26. III	12. V	16. V	18. V	7. VII	21. VII
		Најкасније-ла plus tardive	18. IV	2. VI	7. VI	11. VI	21. VII	13. VIII
7.	Кардинал Cardinal	Просјечно-Моуенне	14. IV	31. V	4. VI	9. VI	13. VII	7. VIII
		Најраније-ла plus prescoce	6. IV	20. V	25. V	31. V	3. VII	30. VII
		Најкасније-ла plus tardive	23. IV	9. VI	13. VI	17. VI	18. VI	18. VIII
8.	Мускат хамбург Muscat de Hambourg	Просјечно-Моуенне	13. IV	24. V	1. VI	5. VI	21. VII	2. IX
		Најраније-ла plus prescoce	13. IV	13. V	18. V	22. V	7. VII	18. VIII
		Најкасније-ла plus tardive	21. IV	5. VI	9. VI	14. VI	26. VII	19. IX
9.	Аџус али Dattier de Beyrouth	Просјечно-Моуенне	15. IV	31. V	4. VI	8. VI	30. VII	26. VIII
		Најраније-ла plus prescoce	6. IV	19. V	23. V	29. V	25. VII	18. VIII
		Најкасније-ла plus tardive	23. IV	7. VI	11. VI	17. VI	8. VIII	2. IX
10.	Италија Italia	Просјечно-Моуенне	14. IV	29. V	4. VI	8. VI	8. VIII	16. IX
		Најраније-ла plus prescoce	5. IV	15. V	20. V	16. V	27. VII	4. IX
		Најкасније-ла plus tardive	22. IV	6. VI	13. VI	25. VI	16. VIII	5. X
11.	Султанија Soulmania	Просјечно-Моуенне	21. IV	1. VI	7. VI	10. VI	27. VII	1. IX
		Најраније-ла plus prescoce	11. IV	22. V	28. V	2. VI	19. VII	17. VIII
		Најкасније-ла plus tardive	30. IV	7. VI	14. VI	17. VI	6. VIII	3. X
12.	Мушкаћела Moscadel	Просјечно-Моуенне	18. IV	2. VI	7. VI	11. VI	21. VIII	30. IX
		Најраније-ла plus prescoce	13. IV	20. V	24. V	29. V	7. VIII	5. IX
		Најкасније-ла plus tardive	26. IV	10. VI	15. VI	21. VI	11. IX	27. X

сезоне, што је било веома повољно са гледишта пласмана и цијене.

Интересантно је да су у околини Титограда, на скелетоидним оцједним и релативно плитким земљиштима у равници, и почетак отварања окаца, и цвјетање и фаза сазријевања наступали раније него у околини Улциња (Улићевић, 1966а, 1966б). Црвени чауш је овдје прво крупнозрно обојено грожђе, што му са тог гледишта даје извјесну предност над нешто каснијим кардиналом. Он је знатно ранији од бијелог чауша, што није забиљежено у основној ампелографској литератури о њему, те има мјеста претпоставци да се овдје ради о неком раностаснијем клону.

2. ПРИНОСИ ГРОЖЂА

Приноси грожђа (таб. 2, кол. 3) кретали су се од 1,05 у султаније, до 5,09 kg по чокоту у вранца, што одговара приносима од 44 до 212 тс по хектару. Разлике су између сората високо сигнификантне. Испод два килограма грожђа по чокоту имао је још само црни крстач (1,62 kg) који се, заједно са султанијом, истицао веома неуједначеном, по годинама и у просјеку, ниском родношћу. У султаније приноси су се кретали од 0,35 (1969) до 2,30 kg (1967) а у црног крстача од 0,76 (1964) до 3,22 kg (1966). Између два и три килограма грожђа по чокоту имали су чабски бисер (2,51) и италија (2,62) а између три и четири килограма краљица винограда (3,32) и мускат хамбург (3,75). Остале сорте имале су између четири и пет килограма грожђа по чокоту. Карактеристично је да је и црвени чауш, сорта са функционално женским цвијетом, дао у десетогодишњем просјеку веће приносе него кардинал, а поготову него краљица, са којима, као што смо видјели, паралелно доспијева за тржиште. Природно, у њега је колебање приноса по годинама знатно израженије: од 1,95 (1962) до 8,03 kg по чокоту (1967). Пада у очи и прилично ниска и неуједначена родност италије. Она ниједне године није достигла просјек од четири kg грожђа по чокоту. Доста велику неуравнотежност у приносима по годинама показали су још мускат хамбург (1,67—7,50 kg), афус али (1,75—6,69), краљица винограда (1,63—4,83 kg) и мушкаћела (1,32—6,91). Насупрот томе, прилично израженом стабилношћу приноса одликовали су се кратошија ($v = 17,73$), чабски бисер ($v = 17,93$) и вранац ($v = 28,88$).

Од посебног је значаја што је овдје и чабски бисер дао савим задовољавајуће и изузетно стабилне приносе. Један од његових основних недостатака управо су прилично ниски приноси. Према Комаровој (1954а), они су у околини Одесе износили 45 до 60, у Житомирској области 75 и у Черниговској области 90 тс/ха. До сличних резултата дошли су и Пилипенко (1962), Ајвазјан и Докучајева (1960) и др. Pàstena

(1974) налази да је он у Италији оскудне и често нередовне родности због чега даје преимућство ани марији.

Вранац и кратошија показали су и у околини Титограда прилично велику, уједначену и приближно исту родност (Улићевић, 19666, 1975). Према Настеву (1967) вранац је одличне родности и у Македонији. Чињеница што је он у околини Улциња дао знатно боље резултате него кратошија води закључку да он боље искоршћава повољне земљишне услове.

Таб. 2. Просјечан принос грожђа по чокоту у kg (1962—1970)

Tab. 2. Rendement moyen du raisin par souche en kg (1962—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M ± m		σ	v	Минимум Minimum	Максимум Maximum	Принос по хектару kg Rendement par hectar kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вранац — Vranac	5,09	0,49	1,47	28,88	2,01	7,50	21.210
2.	Кратошија — Kratošija	4,23	0,25	0,75	17,73	2,18	5,37	17.626
3.	Црни крстач — Krstač noir	1,62	0,29	0,87	53,70	0,76	3,22	6.751
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	2,51	0,15	0,45	17,93	1,20	3,74	10.459
5.	Првени чауш — Chaouch rose	4,24	0,72	2,16	50,94	1,95	8,03	17.668
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	3,32	0,46	1,38	41,57	1,53	4,83	13.834
7.	Кардинал — Cardinal	4,09	0,48	1,44	35,20	1,55	6,40	16.751
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	3,75	0,62	1,86	49,60	1,67	7,50	15.626
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	4,42	0,64	1,92	43,44	1,75	6,69	18.418
10.	Италија — Italia	2,62	0,40	1,20	45,80	0,46	3,90	10.918
11.	Султанија — Soultania	1,05	0,14	0,42	40,00	0,35	2,30	4.375
12.	Мушкаћела — Moscadel	4,46	0,56	1,68	37,67	1,32	6,91	18.585

F сорте — F du cépage: 15,05***

F године — F de l'année: 19,03***

Црвени чауш је и према Негруљу (1959) роднији од бијелог. На његову високу родност у овим огледима свакако је у великој мјери утицала боља оплодња изазвана присуством сораата са нормалним цвијетом у сусједним редовима, са којима му се период цвјетања углавном поклапа.

Краљица винограда није се нарочито истакла родношћу која је, уз то, била и прилично варијабилна ($v = 41,57$). Она се у том погледу слично понашала и у многим другим подручјима (Пилипенко, 1962; Улићевић, 1966а и др.). Кардинал је био знатно роднији од краљице, али ни он није сасвим испунио очекивања.

Сразмјерно добар принос грожђа, бољи него у многим другим подручјима, дао је и мускат хамбург. Међутим, он је овдје прилично каснио са зрењем а уз то грожђе је остајало сувише отворене боје.

Поред високе родности, афус али је имао и изузетан квалитет грожђа, како по крупноћи грозда и бобице (што ће се јасније видјети из даљих излагања), тако и по боји, изгледу и јестивим квалитетима. Мушкаћела је такође дала високе приносе грожђа, али је по квалитету много заостајала за другим крупнозрним сортама.

Многи аутори (Аврамов и Бриза, 1965; Настев, 1967; Ајвазјан и Докучајева, 1960, Атакишијева, 1972. и др.) приказују италију као сорту која редовно и добро рађа. У овим огледима она није показала ниједно од та два својства, већ је била доста нередовне и осредње родности. Пилпенко (1962) такође је дошао до сличних резултата. С друге стране, Растана (1974) истиче слабу родност њених базалних окаца.

Изузетно ниске приносе султаније није битније могла кориговати ни изузетно дуга резидба примјењивана за ову сорту. Приближно исте резултате она је дала и у околини Титограда.

3. ТЕЖИНА И ДИМЕНЗИЈА ГРОЗДА

Просјечна тежина једног грозда (таб. 3) кретала се од 219 g у чабског бисера до 510 g у афус-алија. Грозд испод 300 g имала је још само султанија (270 g). Између 300 и 400 g била је просјечна тежина грозда већине сората, међу њима и црвеног чауша (306 g). Крупним гроздом су се поред афус-алија истицале још краљица винограда (414 g) и италија (446 g). Разлике између сората су високосигнификантне.

Као што се види из приказаних података, све сорте су имале овдје знатно крупније гроздове од одговарајућих стандарда по литературним подацима. Међутим, у погледу сразмјере у тежини грозда појединих сората, односно поретка сората, у том погледу нема битнијих одступања. Тако је чабски бисер познат као сорта са релативно малим гроздовима који, према неким ауторима, теже од 100 до 150 g (Комарова, 1954; Зиројевић, 1974; Негруљ 1959) а према другима још мање: 60—120 g (Аврамов и Бриза, 1965; Лицул и Премушић, 1972). Међутим, према резултатима Коханове (1962), чабски бисер у Кубану имао је грозд од просјечно 175 g. По Неделчеву и Кондареву (1958) грозд чабског бисера тежи просјечно 133 до 182 а максимално 360 g, а према Настеву (1967) од 143 до 239 g. У сваком случају, чабски бисер заузима у овом погледу

зачеље међу стоним сортама. Он је у околини Улциња имао, дакле, знатно крупнији грозд него у другим крајевима.

Насупрот чабском бисеру по тежини грозда стоји афус али, који и у нашим огледима и, према резултатима других аутора, спада међу сорте са најкрупнијим гроздом. Његова просјечна тежина износи по Цебрију (1954) и Негруљу (1959) 320 g, по Зиројевићу (1974) 326 g, по Аврамову и Бризи (1965) 200—250 g, по Настеву (1967) 233 до 387 g и по Растини (1974) 320—850 g, али често иде и преко једног килограма. У нашим огледима грозд афус-алија био је просјечно изузетно крупан, што је неких година долазило посебно до изражаја. Као што је познато, претјерано крупни гроздови нијесу пожељни у стоних сората, јер је њима теже манипулисати у промету.

Таб. 3. Просјечна тежина грозда у грамама (1962—1970)

Tab. 3. Poids moyen d'une grappe en gr (1962—1970)

Ред. бр. No.	Сорта — Cépage	M ± m	σ	v	Минимум Minimum	Максимум Maximum	Бр. гроздова по чокеру Nombre de grappes par souche	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вранац — Vranac	344	24,5	73,5	21,37	176	498	14,8
2.	Кратошија — Kratošija	336	9,9	29,7	8,84	239	385	12,6
3.	Црни крстач — Krstač noir	339	13,8	41,4	12,21	256	426	4,8
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	219	8,2	24,6	11,23	182	271	11,5
5.	Црвени чауш — Chauch rose	306	20,2	60,6	19,80	193	407	13,9
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	414	25,8	77,4	18,70	264	592	8,0
7.	Кардинал — Cardinal	361	31,7	95,1	26,34	208	544	11,3
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	323	29,7	89,1	27,59	191	545	11,6
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	510	50,4	151,2	29,65	214	862	8,7
10.	Италија — Italia	446	23,8	71,4	16,01	248	611	5,9
11.	Султанија — Saultania	270	15,0	45,0	16,67	176	375	3,9
12.	Мушкаћела — Moscadel	345	28,5	85,5	24,78	107	543	12,9

F сорте — F de cépage: 10,00***
F године — F de l'année: 10,98***

Просјечна тежина грозда у свих сората у великој мјери зависила је од године. Разлике по годинама су високосигнификантне али доста неуједначене по сортама. Најмање су у кратошије (варијациони коефицијент 8,84-крајње вриједности 239—385) а највеће у афус-алија ($v=29,65$, крајње вриједности 214—862). Сразмјерно велику варијабилност у тежини грозда по годинама имали су и мускат хамбург, кардинал и мушкаћела.

У недостатку података о броју цвасти по остављеном окцу, односно по чокоту, приближну представу о родности окаца може нам дати просјечан број гроздова по чокоту, приказан у таб. 3. кол. 9. Он је, слично приносима, веома неуједначен по сортама, и креће се од 3,9 (у султаније) до 14,8 (у вранца). Сразмјерно мало гроздова по чокоту имали су такође црни крстач (4,8) и италија (5,9) који су, као што смо видјели, и по приносима били на зачељу. Испод 10 гроздова по чокоту имао је поред краљице винограда (8,0), и афус али (8,7), који се, захваљујући великим гроздовима, истицао по приносима.

Просјечне димензије гроздова приказане су у табелама 4 (дужина), 5 (ширина) и 6 (дужина петелке). Заједно са тежином грозда оне дају представу о његовој крупноћи а, поред тога, на основу њих може се судити и о облику грозда.

Најмању просјечну дужину грозда имале су мушкаћела (13,2 cm) и чабски бисер (14,7 cm) а највећу афус али (23,4 cm) и италија (22,2 cm). Винске сорте (вранац, кратошија и црни крстач), а такође и црвени чауш, имали су грозд нешто испод 20 cm дужине (од 18,4 до 19,5) док су све остале сорте имале грозд дуг преко 20 cm. Разлике између сората биле су високосигнификантне.

Таб. 4. Просјечна дужина грозда у cm (1962—1970)
Tab. 4. Longueur moyenne de la grappe en cm (1962—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M ± m		σ	ν	Минимум Minimum	Максимум Maximum
1	2	3	4	5	6	7	9
1.	Вранац — Vranac	19,5	0,36	1,08	5,54	17,8	21,0
2.	Кратошија — Kratošija	18,4	0,22	0,66	3,59	17,7	20,0
3.	Црни крстач — Krstač noir	19,5	0,40	1,20	6,15	17,0	22,8
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	14,7	0,37	1,11	7,48	13,0	17,2
5.	Црвени чауш — Chauch rose	19,3	0,22	0,66	3,42	18,5	20,5
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	20,1	0,53	1,59	7,91	17,1	22,6
7.	Кардинал — Cardinal	21,3	0,52	1,56	7,32	19,3	25,0
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	20,2	0,19	0,57	2,82	19,3	21,1
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	23,4	0,49	1,47	6,28	19,6	25,5
10.	Италија — Italia	22,2	0,42	1,26	5,68	19,4	24,0
11.	Султанија — Saultania	22,0	0,64	1,92	8,73	17,6	26,2
12.	Мушкаћела — Moscadel	13,2	0,40	1,20	9,09	9,8	15,1

F сорте — F de cépage: 21,74***
F године — F de l'année: 1,91*

Интересантно је да се просјечна дужина грозда показала као прилично константна сортна особина. Варијациони коефицијенат креће се од 2,82 (мускат хамбург — варијациона ширина од 19,3 до 21,1 cm) до 9,09 (мушкаћела — варијациона ширина од 9,8 до 15,1) док је F за године свега 1,91, односно на граници сигнификантности.

Просјечна највећа ширина грозда била је прилично уједначена по сортама. Она се креће од 8,5 (вранац, чабски бисер, султанија и италија) до 9,5 cm (краљица винограда) а F за сорте износи свега 2,97. Разлике се, дакле, крећу у распону од свега један сантиметар. Но, иако тако мале, оне су сигнификантне и као такве карактеристичне.

Таб. 5. Просјечна највећа ширина грозда у cm (1962—1970)
Tab. 5. Largeur moyenne de la grappe en cm (1962—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M ± m		σ	ν	Минимум Minimum	Максимум Maximum
1	2	3		4	5	6	7
1.	Вранац — Vranac	8,5	0,31	0,93	10,94	7,0	10,0
2.	Кратошија — Kratošija	8,7	0,13	0,39	4,48	8,0	8,8
3.	Црни крстач — Krstač noir	8,6	0,30	0,90	10,46	6,9	9,9
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	8,5	0,16	0,48	5,56	7,4	9,2
5.	Црвени чауч — Chauch rose	8,6	0,37	1,11	12,91	6,6	9,9
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	9,5	0,22	0,66	6,95	8,3	10,3
7.	Кардинал — Cardinal	9,1	0,28	0,84	9,23	7,3	11,0
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	8,9	0,35	1,05	11,80	7,3	10,7
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	9,2	0,39	1,17	12,72	7,1	11,5
10.	Италија — Italia	9,1	0,26	0,78	8,57	7,6	10,7
11.	Султанија — Soultania	8,5	0,33	0,99	11,65	6,2	9,7
12.	Мушкаћела — Moscadel	8,5	0,21	0,63	7,41	7,1	9,8

F сорте — F de cépage: 2,97**
 F године — F de l'année: 19,11***

Утицај године на просјечну ширину грозда био је знатно израженији него на дужину. Овдје се он показао као високосигнификантан (F=19,11***). То се такође види и из вриједности варијационог коефицијента, која се кретала од 4,48 у кратошије (варијациона ширина од 8,0 до 8,8 cm) до 12,91 у црвеног чауша (варијациона ширина од 6,6 до 9,9 cm). Ширина грозда свакако у великој мјери, знатно више него дужина, зависи од оплодње. Пошто је оплодња најваријабилнија у сората са функционално женским цвијетом, као што је и црвени чауш, разумљиво је што је у њега ширина грозда више зависила од године него у других сората, које имају цвијет нормалне грађе.

Дужина петељке грозда такође је значајна ампелографска карактеристика сорте, на коју се у последње вријеме обраћа све већа пажња при тражењу неких рјешења за механизовану бербу грожђа. Као што се види из приказаних података, она је по сортама знатно више диференцирана него дужина, и поготову него ширина грозда ($F=42,70^{***}$). Најкраћу петељку (свега 0,8 cm) има мушкаћела, бокастог, набијеног и безмало сједећег грозда. Одмах за њом долази кратошија са петељком од свега један cm (њој можда и име потиче од кратке петељке те се понегдје и зове „краткошија“ — Улићевић, 1966б) а затим слиједе вранац (1,3) и црни крстач (1,5) а иза њих долазе мускат хамбург (1,9) и чабски бисер (2,2 cm). Све остале крупнозрне стоне сорте имају петељку грозда преко 3 cm дужине. Међу њима се истичу кардинал (3,9 cm) и афус али (3,6 cm). Њима је по дужини петељке блиска и султанија (3,4 cm).

Таб. 6. Просјечна дужина петељке грозда у cm (1962—1970)

Tab. 6. Longueur moyenne des pétioles en cm (1962—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M ± m		σ	ν	Минимум Minimum	Максимум Maximum
		3	4				
1.	Вранац — Vranac	1,3	0,15	0,45	34,61	0,8	2,5
2.	Кратошија — Kratošija	1,0	0,12	0,36	36,00	0,6	1,8
3.	Црни крстач — Krstač noir	1,5	0,15	0,45	30,00	1,1	3,0
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	2,2	0,18	0,54	24,55	1,4	4,1
5.	Црвени чауш — Chauch rose	3,4	0,24	0,72	22,18	2,1	5,0
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	3,2	0,24	0,72	22,5	1,8	4,1
7.	Кардинал — Cardinal	3,9	0,23	0,69	17,69	3,0	5,2
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	1,9	0,23	0,69	36,32	1,0	3,7
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	3,0	0,21	0,63	21,00	1,8	4,3
10.	Италија — Italia	3,6	0,22	0,66	18,33	1,9	4,6
11.	Султанија — Saultania	3,4	0,41	0,42	12,35	2,6	4,1
12.	Мушкаћела — Moscadel	0,8	0,13	0,39	48,75	0,5	0,2

F сорте — F de cépage: 42,70***

F године — F de l'année: 8,74***

И по годинама дужина петељке у оквиру једне сорте варира знатно више него дужина и ширина грозда. То се, поред осталог, јасно види из знатно већих вриједности варијационог коефици-

јента за ово својство. Оне се крећу од 12,35 у султаније (варијациона ширина од 2,6 до 4,1) до 48,75 у мушкаћеле (варијациона ширина од 0,5 до 2,0 cm).

У околини Титограда вранац има нешто дужи ($21,58 \pm 0,22$ cm) и нешто шири ($9,55 \pm 0,15$ cm) грозд, а такође и дужу петелјку грозда ($3,09 \pm 0,07$ cm), што није случај и са кратошијом ($17,89 \pm 0,22$ cm дужина грозда, $8,72 \pm 0,13$ cm ширина и $1,98 \pm 0,05$ cm дужина петелјке, Улићевић, 1966).

Чабски бисер по димензијама грозда приближава се стандардима за ову сорту које дају Комарова (1954), Зиројевић (1974), Лазаревски (1959) и други аутори. Краљица винограда у нашим огледима нешто је дужег али ужег грозда него према Комаровој (1954) и другима. Слично је и са мускат-хамбургом у односу на податке које износе Цебриј (1954), Атакишијева (1973) и Зиројевић (1974). Афус али по Цебрију (1954) има грозд димензије 23×13 cm са петелјком од 4 до 6 cm, по Сулејманову и Атакишијевој (1973) $20-25 \times 10-15$ cm а по Зиројевићу (1974) $20,62 \times 14,10$ cm. Одступања су, дакле, донекле само у погледу ширине грозда. Слично је и са италијом.

4. КРУПНОЋА БОБИЦЕ

У таб. 7. приказана је просјечна запремина једне бобице, као најтачнији индикатор њене крупноће. Тежина бобице изражена у грамима обично је за десетак процената већа него њена запремина изражена у cm^3 . Димензије бобице исто тако дају прилично поуздану представу о њиховој крупноћи.

Из приказаних података види се да су све сорте у овим огледима имале изузетно крупне бобице, знатно веће од одговарајућих стандарда. Просјечна запремина једне бобице кретала се од 3,18 cm у чабског бисера и кратошије (што је приближно 50% веће од стандарда) до 8,78 у италије. По крупноћи још су се нарочито истицале кардинал, са бобицом од $8,37 \text{ cm}^3$, и афус али, са бобицом од $8,11 \text{ cm}^3$. Оне су иначе познате као типичне крупнозрне сорте. Разлике између појединих сората у овом погледу биле су врло високо сигнификантне ($F = 57,70^{***}$). Овако крупне бобице свакако указују на повољне услове, како климатске и земљишне, тако и агротехничке. Ваља, међутим, истаћи да нијесу предузимане никакве посебне радње које се препоручују за повећање крупноће бобице (прстеновање, проређивање, пинцирање цваста, стимулатори и сл.).

Крупне уједначене бобице давале су грожђу веома атрактиван изглед у чему се, нарочито неких година, када је грожђе

добила златножуто и ћилибарску боју, посебно истицао афус али.

Карактеристично је да је крупноћа бобице, нарочито у неких сората, била релативно стабилно својство. У томе су се посебно истицале мушкаћела, чија се просјечна крупноћа бобице по годинама кретала од 5,69 до 6,61 cm³ а варијациони коефицијент износи свега 3,08, и италија са бобицом од 8,22 до 9,73 cm³ и варијациони коефицијентом од 5,45. Знатно већу, иако не претјерану, варијабилност у крупноћи бобице имале су црни крстач ($v = 17,31$), кардинал ($v = 15,53$), и султанија ($v = 15,03$).

Таб. 7. Просјечна запремина бобице у cm³ (1964—1970)

Tab. 7. Volume moyen de la baie en cm³ (1964—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M ± m		σ	v	Минимум Minimum	Максимум Maximum
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Вранац — Vranac	3,61	0,09	0,24	6,65	3,03	3,99
2.	Кратошија — Kratošija	3,18	0,17	0,45	14,15	2,63	3,74
3.	Црни крстач — Krstač noir	3,64	0,24	0,63	17,31	2,56	4,61
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	3,18	0,10	0,26	8,18	2,83	3,52
5.	Црвени чауш — Chauch rose	5,49	0,17	0,45	8,20	4,90	6,30
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	6,37	0,33	0,87	10,52	5,09	7,83
7.	Кардинал — Cardinal	8,37	0,49	1,30	15,53	5,75	9,70
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	5,06	0,24	0,63	12,45	4,17	6,02
9.	Афус али — Dattier de Veurouth	8,11	0,28	0,74	9,12	6,37	9,30
10.	Италија — Italia	8,78	0,18	0,48	5,45	8,22	9,73
11.	Султанија — Saultania	4,39	0,25	0,66	15,03	3,17	5,24
12.	Мушкаћела — Moscadel	6,16	0,07	0,19	3,08	5,69	6,61

F сорте — F de cépage: 57,70***

F године — F de l'année: 5,20**

Крупна бобица, као што је познато, нарочито је пожељна за стоне сорте. Један од основних недостатака чабског бисера као стоне сорте јесте управо релативно ситна бобица која просјечно тежи, према Комаровој (1954), 1,69 до 2,08 g, према Зи рој евићу (1974), 1,34 g и, према Настеву (1967), 2,34 до 2,59 g. Он се само захваљујући свом изузетном и досада непревазиђеном раном сазријевању могао са тако ситном бобицом одржати у сортименту. Чињеница да он у околини Улциња може имати

знатно крупнију бобицу а тиме и знатно бољи квалитет заслужује посебну пажњу.

Подаци о крупноћи бобица појединих сората у разним еколошким и другим условима прилично се разликују. Нпр., по Цебрију (1954) бобица афус-алија има 19 mm у дужини и 15 у ширини, приближно исто толико по Сулејманову и Атакишијевој (1973), према Зиројевићу (1974) 26,5 x 20,15 mm, према Негруљу (1959) 27 x 20 mm, према Неделчеву (1958) 33 x 24 mm, а према Лицулу и Премушићевој (1972) може имати и до 40 mm у дужини. Слично је и са другим сортама. Овдје се у неким случајевима може радити и о разним варијететима који су се диференцирали у оквиру једне сорте. Од великог је значаја да је у нашим огледима крупнозрност била посебно изражена и да су мање-више све сорте имале изузетно крупне бобице, што се постиже само у ријетко повољним условима.

5. САСТАВ ГРОЖЃАНОГ СОКА

Као што се види из података приказаних у таб. 8, просјечни садржај шећера у грожђаном соку био је знатно нижи у раних стоних сората него у средњих или средње позних и позних а у ових нижи него у винских сората.

Разлике су између сората високосигнификантне. У раних стоних сорта, разумљиво, није се чекало да грожђе добро сазри, већ је оно брано и изношено на тржиште чим добије задовољавајуће јестиве квалитете јер се ранијим изношењем постизала повољнија цијена. Зато су најнижи садржај шећера имале краљица винограда (140 g/l), кардинал (147 g/l), црвени чауш (160 g/l) и чабски бисер (167 g/l). Насупрот овим, у средње позних сората берба није нарочито форсирана, те је грожђе добијало више шећера (од 175 g/l у афус-алија до 183 у италије и мушкацеле). То је нарочито дошло до изражаја у мускат-хамбург, који је имао просјечно 214 g/l шећера, па је у томе надмашио и винске сорте кратошију (194 g/l) и вранац (199 g/l). Берба ове сорте обично је одлагана у жељи да грожђе добије што загаситију боју и тиме постане атрактивније. Тако су створени услови и за веће накупљање шећера. Уосталом, хамбург се често користи и као одлично винско грожђе. Њега је по садржају шећера једино надмашио слабо родни и такође веома касно брани црни крстач (224 g/l). Хамбург је и у другим условима давао грожђе богатије шећером од других типичних стоних сората (Пилипенко, 1962; Коханова, 1962; Настев, 1967; Зиројевић, 1974. и др.).

Садржај шећера у грозђаном соку појединих сората сигнификантно је варирао по годинама. То је најмање изражено у раних стоних сората, што се јасно види из релативно нижих вриједности варијационог коефицијента (v) које се крећу од

Таб. 8. Просјечни садржај шећера у грозђаном соку у g/l (1961—1970)
Tab. 8. Quantité moyenne de sucre dans le moût en gr/l (1962—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M \pm m		σ	v	Минимум	Максимум
		3	4			Minimum	Maximum
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Вранац — Vranac	199	7,9	23,7	11,91	146	240
2.	Кратошија — Kratošija	194	10,1	30,3	15,62	142	263
3.	Црни крсташ — Krstač noir	224	10,1	30,3	13,53	185	287
4.	Чабарски бисер — Perle de Csaba	164	3,5	10,5	6,40	146	186
5.	Црвени чауш — Chauch rose	160	4,3	12,9	8,06	141	189
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	140	4,2	12,6	9,00	114	171
7.	Кардинал — Cardinal	147	2,4	7,2	4,90	136	157
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	214	9,8	29,4	13,74	139	266
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	175	5,7	17,1	9,77	124	199
10.	Италија — Italia	183	4,3	12,9	7,05	166	215
11.	Султанија — Sultania	180	9,6	28,8	16,00	131	234
12.	Мушкаћела — Moscadel	183	5,0	15,0	8,20	159	228

F сорте — F de cépage: 9,44***

F године — F de l'année: 3,48**

4,90 у кардинала (варијациона ширина од 136 до 157) до 9,00 у краљице винограда (варијациона ширина од 114 до 171). У винских сорти, затим у хамбурга и султаније садржај шећера био је знатно колебљивији по годинама, што се одразило и у сразмјерно високом варијационом коефицијенту (од 11,91 у вранаца до 16,00 у султаније) а и у распону варијационе ширине у свих тих сората. Међутим, иако просјечне вриједности прилично добро одражавају сортне карактеристике, мора се истаћи да су овдје у мањој мјери дошли до изражаја и субјективни моменти у одређивању времена бербе.

Просјечни садржај укупних киселина у грозђаном соку (таб. 9) креће се од 4,85 g/l у мускат-хамбурга до 8,35 g/l у црног крстача. Ове двије сорте истицале су се високим садржајем шећера. Међутим, док је одлагање бербе у хамбурга изазивало опадање укупних киселина у грозђаном соку упоредо са повећањем садржаја шећера, у црног крстача је висок садржај шећера био праћен и високим садржајем укупних киселина.

Испод 5 грама укупних киселина по литру сока имао је још само кардинал (4,98), док су између 5 и 6 грама имали већина стоних сората: афус али (5,56), мушкаћела (5,64), италија (5,71), црвени чауш (5,75) и краљица винограда (5,76). Интересантно је да је чабски бисер, најранија сорта, имао уз већи садржај шећера у односу на друге ране сорте, и већи садржај укупних киселина (6,41 g/l). Релативно висок садржај укупних киселина у ове сорте несумњиво је утицао да је њено грожђе постајало пријатно за јело тек при нешто већем садржају шећера у соку, што је наметало одлагање бербе, односно касније изношење на тржиште. Између 6 и 7 грама укупних киселина имали су још само вранац (6,04) и султанија (6,37), док је кратошија (са 8,09 g/l) уз црни крстач знатно изнад осталих. Разлике између сората врло су карактеристичне и високосигнификантне.

Таб. 9. Просјечан садржај укупних киселина у грожђаном соку у g/l (1962—1970)

Tab. 9. Quantité moyenne des acides totaux dans le moût en gr/l (1962—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M ± m		σ	ν	Минимум Minimum	Максимум Maximum
		3	4				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Вранац — Vranac	6,04	0,32	0,91	15,07	4,50	7,87
2.	Кратошија — Kratošija	8,09	0,34	0,96	11,87	6,60	10,50
3.	Црни крстач — Krstač noir	8,35	0,25	0,71	8,50	6,60	9,75
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	6,41	0,34	0,96	14,98	4,35	8,25
5.	Црвени чауш — Chauch rose	5,75	0,27	0,76	13,22	4,50	7,12
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	5,76	0,39	1,10	19,10	3,67	8,25
7.	Кардинал — Cardinal	4,98	0,24	0,74	14,86	3,52	6,75
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	4,85	0,37	1,05	21,65	3,60	6,75
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	5,56	0,34	0,96	17,27	3,60	7,50
10.	Италија — Italia	5,71	0,30	0,85	14,89	3,90	7,12
11.	Султанија — Saultania	6,37	0,23	0,65	10,20	5,25	7,50
12.	Мушкаћела — Moscadel	5,64	0,40	1,13	20,04	3,45	8,62

F сорте — F de cépage: 15,31***

F године — F de l'année: 14,55***

Кратошија је позната као сорта која, уз висок садржај шећера, даје ширу богату укупним киселинама, у чему је знатно изнад вранца (У л и ћ е в и ћ, 1966б, 1975). Црни крстач и у том погледу испољава особине кратошије.

Варијациона анализа показује да је просјечни садржај укупних киселина био прилично неуједначен по годинама. Варијабилност овог својства изразитија је него што је у садржају шећера и високо је сигнификантна ($F = 14,55^{***}$). Варијациони коефицијент креће се од 8,50 у црног крстача (варијациона ширина од 6,60 до 9,75 g/l) до 21,65 у мускат-хамбурга (варијациона ширина од 3,60 до 6,75). Но, и поред тога тај садржај се углавном кретао у оквиру сортних карактеристика, што се прилично добро изражава и у екстремним вриједностима.

Као што се види из изнијетих података, састав грожђаног сока у свих сората био је мање-више у оквиру одговарајућих стандарда. Треба истаћи посебно добар квалитет афус-алија и италије у оквиру крупнозрних средњепозних сорта а затим и раних сората: чабског бисера и црвеног чауша. Винске сорте, нарочито вранац и кратошија, могле су бити богатије шећером, као што је то и био случај неких година, али обично разни моменти укључујући и временске прилике, нијесу дозвољавали да се чека најповољнија зрелост грожђа.

Могло би се приметијети да су кардинал и краљица винограда имале релативно низак садржај шећера. Међутим, оне су и уз тај садржај пријатне за јело. Тако Pàstena (1974) наводи да је кардинал јестив већ при 13 до 14‰ шећера и 5 до 6‰ укупних киселина, а сасвим зрио при 14,5 до 16‰ шећера и 4,5 до 5,6‰ киселина.

6. ВЕГЕТАТИВНИ ПОТЕНЦИЈАЛ

Као што се види из података о просјечној тежини лозовине (резидбом одбачене лозе) по чокоту (таб. 10), огледни виноград је био натпросјечне бујности. Испод 1000 g лозовине по чокоту имали су само кардинал (725) и кратошија (893) али и они су били сасвим доброг вегетативног потенцијала. Највећу бујност показала је италија (са 1,623 kg лозовине по чокоту) а затим слиједе краљица винограда (1,554 kg), афус али (1,437 kg), црвени чауш (1,426 kg) и султанија (1,421 kg). Интересантно је да је чак и јулски мускат, који се рачуна међу сортама слабије бујности (Аврамов и Бриза, 1965; Настев, 1967) имао 1,350 kg лозовине по чокоту, дакле, знатно више од вранца а мало мање од афус-алија који се рачунају као бујне сорте. Кардинал је, такође, по неким ауторима, велике бујности (Аврамов и Бриза, 1965; Настев, 1967), док га Pàstena (1974) карактерише као сорту прилично оскудне снаге али добре родности. У нашим огледима на његову бујност је у извјесној мјери могао негативно утицати и рубни положај ове сорте на огледној парцели. Међутим, он је и у околини Титограда, у сасвим уједначеним условима, имао мању бујност од кратошије,

која је и у тим условима заостајала по тежини лозовине за вранцем а овај за афус-алијем (Улићев ић, 1974).

Разлике између сората у просјечној тежини лозовине по чокоту високо су сигнификантне ($F = 8,59^{***}$).

И тежина лозовине је у великој мјери зависила од године. То је највише изражено у султаније, гдје варијациони коефицијент износи 30,26 (варијациона ширина од 0,853 — 1,941 kg) а најмање у афус-алија ($v = 7,38$), краљице винограда ($v = 7,98$) и јулског муската ($v = 8,74$). Утицај године је високо сигнификантан ($F = 13,52^{***}$).

Таб. 10. Просјечна тежина лозовине по чокоту у kg (1967—1970)
Tab. 10. Poids moyen des sarments taillés par souche en kg (1967—1970)

Ред. бр. No	Сорта — Cépage	M + m		σ	v	Минимум Minimum	Максимум Maximum
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Вранац — Vranac	1,198	0,143	0,286	23,87	0,888	1,694
2.	Кратошија — Kratošija	0,893	0,125	0,250	28,00	0,647	1,174
3.	Црни крстач — Krstač noir	1,262	0,130	0,260	20,60	0,975	1,525
4.	Чабски бисер — Perle de Csaba	1,350	0,059	0,118	8,74	1,231	1,555
5.	Црвени чауш — Chauch gose	1,426	0,131	0,262	18,37	1,147	1,735
6.	Краљица винограда — Reine des vignes	1,554	0,062	0,124	7,98	1,393	1,682
7.	Кардинал — Cardinal	0,725	0,044	0,088	12,14	0,618	0,851
8.	Мускат хамбург — Muscat de Hambourg	1,182	0,153	0,306	25,89	0,861	1,516
9.	Афус али — Dattier de Beyrouth	1,437	0,053	0,106	7,38	1,307	1,557
10.	Италија — Italia	1,623	0,121	0,242	14,91	1,384	1,846
11.	Султанија — Sultania	1,421	0,215	0,430	30,26	0,853	1,941
12.	Мушкаћела — Moscadel	1,080	0,089	0,178	16,48	0,897	1,250

F сорте — F de cépage: 8,59***

F године — F de l'année: 13,52***

Сразмјерно високи приноси били су, дакле, уравнотежени с вегетативним потенцијалом лозе. То је од посебног значаја, јер само у таквим условима приноси могу бити на стабилно високом нивоу.

ЗАКЉУЧАК

По времену зрења грожђа за околину Улциња као стоне сорте најбоље одговарају чабски бисер, црвени чауш, краљица винограда и кардинал. Оне овдје доспијевају знатно раније не-

го у континенталним рејонима производње, у јеку љетње туристичке сезоне, када су услови за пласман на локалном тржишту најповољнији.

Високим и прилично стабилним приносима посебно се истичу вранац, мушкаћела, афус али, црвени чауш и кардинал.

Крупноћом гроздова и бобица, лијепим изгледом и високим квалитетом грожђа истичу се афус али, италија, кардинал, краљица винограда и црвени чауш.

Чабски бисер у датим условима има знатно крупније гроздове и бобице и знатно бољи квалитет грожђа него у другим производним подручјима.

Све сорте показале су веома добру бујност а нарочито италија, краљица винограда, афус али и црвени чауш.

Узимајући у обзир све приказане резултате, за околину Улциња могу се препоручити: чабски бисер као најранија сорта, црвени чауш, кардинал и краљица винограда, као ране крупнозрне стоне сорте, афус али као висококвалитетна крупнозрна средње позна стона сорта и вранац као висококвалитетна винска сорта.

Мускат хамбург, мушкаћела и кратошија добро успијевају и дају високе приносе али нешто слабијег квалитета.

Италија, султанија и црни крстач не могу се препоручити за гајење у околини Улциња, иако добро успијевају и дају грожђе високог квалитета, док се не нађу ампелотехничка рјешења која би обезбиједила задовољавајуће приносе.

ЛИТЕРАТУРА

- Аврамов Ј., Бриза К. (1965): Посебно виноградарство (Ампелографија). Нови Сад.
- Атакишијева А. Г. (1973а): Италија. Ампелографија Азеребајџанској ССР, 241—244, Баку.
- Атакишијева А. Г. (1973б): Мускат Гамбургски. Ампелографија Азеребајџанској ССР, 310—313, Баку.
- Айвазјан П. К., Докучаева Е. Н. (1960): Селекција виноградной лози. Киев.
- Цебриј М. П. (1954а): Карабурну. Ампелографија СССР, III, 112—123, Москва.
- Цебриј М. П. (1954б): Мускат Гамбургски. Ампелографија СССР, IV, 241—257, Москва.
- Хилькиевич Н. О. (1956): Чауш. Ампелографија СССР, VI, 230—245, Москва.
- Комарова Е. С. (1954а): Жемчуг Саба. Ампелографија СССР, III, 7—19, Москва.

- Комарова Е. С. (19546): Королева Виноградников. Ампелография СССР, III, 315—320, Москва.
- Коханова Л. Т. (1962): Перспективные сорта винограда на Кубани. Вопросы виноградарства и виноделия, Москва.
- Лазаревский М. А. (1959): Сорта винограда. Москва.
- Лицул Р., Премушић Д. (1972): Практично виноградарство и подрумарство. Загреб.
- Настев Д. (1967): Специјално лозарство. Скопје.
- Неделчев Н., Кондарев М. (1958): Лозарство. Софија.
- Негруль А. М. (1959): Виноградарство. Москва.
- Pàstena В. (1974): Trattato di viticoltura italiana. Bologna.
- Пилипенко Н. Н. (1962): Государственное сортиоспытание винограда в Украинской ССР. Сорт в виноградарстве, 247—265, Москва.
- Сулейманов Д. С., Атакишиева А. Г. (1973): Карабурну. Ампелография Азербайджанской ССР, 248—252, Баку.
- Улићевић М. (1965): Прилог проучавању ступања винове лозе у први и пуни род. Польопривреда и шумарство, год. XI, бр. 1, 13—37.
- Улићевић М. (1966а): Резултати испитивања у СР Црној Гори раносазријевајућих стоних сората винове лозе. Польопривреда и шумарство, год. XII, бр. 4, 1—19.
- Улићевић М. (1966б): Прилог проучавању особина најважнијих сората винове лозе гајених у СР Црној Гори. Београд.
- Улићевић М. (1974): Утицај висине и положаја чокота у четворспратном систему гајења на неке особине винове лозе. Гласник Друштва за науку и умјетност Црне Горе I/1, 245—277.
- Улићевић М. (1975): Утицај положаја чокота у двоспратним и троспратним системима гајења на неке особине винове лозе. Польопривреда и шумарство, год. XXI, бр. 4, 1—11.
- Зиројевић Д. (1974): Познавање сората винове лозе. Београд.

RÉSULTATS D'ÉTUDE DE QUELQUES CÉPAGES DE LA VIGNE AUX
ENVIRONS D'ULCINJ

par

Marko ULIĆEVIĆ*

Résumé

Au cours de dix ans (1961—1970) on a étudié la phénologie, les rendements, la qualité du raisin et la vigueur de la vigne de trois cépages à vin, huit cépages à table et d'un cépage sans pépins. Le vignoble expérimental a

* Adresse: Poljoprivredni institut, 81000 Titograd, YU.

été planté sur le sol profond, alluvio-déluvial et plain. Le porte-greffe était le 5BB. Les résultats obtenus, analysés statistiquement, sont présentés dans les tab. 1 à 10. On en peut tirer les conclusions suivantes:

Pour la région d'Ulcinj, du point de vue de l'époque de maturation, les cépages à table Perle de Csaba, Chaouch rose, Reine des vignes et Cardinal correspondent le mieux. Ces cépages arrivent ici à maturité beaucoup plus tôt que dans les vignobles de la région continentale, c'est-à-dire en pleine saison touristique, quand les possibilités de la vente sur les marchés locaux sont les plus favorables.

Par leur hauts et assez stables rendements se font ressortir surtout les cépages Vranac, Moscadel, Dattier de Beyrouth, Chaouch rose et Cardinal.

Dattier de Beyrouth, Italia, Cardinal, Reine des vignes et Chaouch rose se distinguent des autres cépages par la grosseur des grappes et des baies, par une belle apparence et la haute qualité du raisin.

Dans la région d'Ulcinj, Perle de Csaba a des grappes et des baies beaucoup plus grosses et la qualité du raisin supérieure que dans les autres régions.

Tous les cépages étudiés ont une bonne vigueur, surtout Italia, Reine des vignes, Dattier de Beyrouth et Chaouch rose.

En tenant compte de tous les résultats des expériences effectuées à Ulcinj, on peut recommander, pour la culture dans cette région, les cépages suivants: Perle de Csaba comme cépage le plus précoce; Chaouch rose, Cardinal et Reine des vignes comme cépages précoces à baie grosse; Dattier de Beyrouth comme cépage à grosses baies de haute qualité, demi-tardif; Vranac comme cépage à vin de haute qualité.

Muscat de Hambourg, Moscadel et Kratosija viennent bien et donnent de bons rendements, mais d'une qualité plus basse.

Italia, Soultania et Krstac noir, qui, dans cette région, viennent bien et donnent le raisin de haute qualité, ne peuvent pas être recommandés pour la culture, tant qu'on ne trouve des mesures agrotechniques qui puissent augmenter leurs rendements.