

CZU 634.8

INFLUENȚA PLIVITULUI LĂSTARILOR ASUPRA CANTITĂȚII ȘI CALITĂȚII RECOLTEI LA SOIUL SAUVIGNON

GH. NICOLAESCU

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. In this article are shown the results of researches which were spent during 7 years. The researches were spent on the vine variety Sauvignon. The purpose of researches was to study the influence of shoots removal on harvest quantity and quality. The researches have shown that the best variant is the removal of about 30 % of shoots by the 15th of June.

Key words: Sauvignon, Shoots removal, Vine, Vine varieties, Wine.

INTRODUCERE

Pentru a obține recolte sporite de struguri de calitate superioară este necesar ca frunzele, lăstarii și strugurii butucilor de viță de vie să crească bine și să fie pe tot parcursul zilei suficient aerisiți și iluminați de razele solare. De aceea lăstarii nu trebuie să fie îndesiți, ceea ce se poate obține prin aplicarea corectă a unui complex de operații în verde la butuci pe parcursul întregii perioade de vegetație.

Unele din aceste operații în verde (plivitul, legatul, copilitul, cârnitul lăstarilor etc.) sunt obligatorii și completează tăierea și legatul în uscat. În ultimii ani operațiile în verde sunt larg aplicate și în viticultura ecologică, deoarece reduc esențial necesitatea efectuării tratamentelor chimice contra bolilor și dăunătorilor. În afară de aceasta efectuarea corectă a operațiilor în verde trebuie să contribuie la crearea condițiilor favorabile pentru îngrijirea plantațiilor viticole, inclusiv îndeplinirea lucrărilor mecanizate (L. Dejeu, M. Georgescu, 1993; V. Corobca et al., 2004).

Aceste operații se pot aplica în complex sau separat, în funcție de soi, condițiile de mediu, scopurile pe care le urmărim și sunt orientate spre a optimiza sarcina butucilor cu lăstari și struguri, a menține sistemul de conducere a butucilor, a evita căderea florilor și bobîțelor, a îmbunătăți condițiile de maturare a bobîțelor și lăstarilor, precum și a stimula formarea organelor generative în ochii de iarnă pentru recolta următorului an.

Scopul cercetărilor constă în stabilirea influenței plivitului asupra cantității și calității recoltei la soiul Sauvignon.

Obiectivele cercetărilor au fost stabilirea termenului optim de efectuare a plivitului în vederea obținerii strugurilor - materie primă conform cerințelor standardului SM-84.

MATERIAL SI METODĂ

Cercetările privind influența plivitului lăstarilor verzi asupra calității și cantității recoltei la soiul Sauvignon s-au petrecut în plantațiile SDE "Petricani" din cadrul UASM în anii 2000-2007.

Schema experienței a fost alcătuită după principiul unicei deosebiri și identității celorlalți factori și a cuprins următoarele variante: 1) plivitul a 30 % lăstari la 15 mai (martor); 2) plivitul a 30 % lăstari la 25 mai; 3) plivitul a 30 % lăstari la 5 iunie; 4) plivitul a 30 % lăstari la 15 iunie.

A fost utilizat martorul marginal. Variantele au fost amplasate în 3 repetiții după modul sistemic - variația consecutivă într-un singur rând, iar la fiecare variantă s-au studiat câte 5 butuci.

Pentru realizarea scopului și obiectivelor cercetărilor s-au efectuat următoarele observații, evidențe și analize: observații fenologice (începutul dezmuguritului, începutul înfloritului, începutul maturării (pârğa), sfârșitul maturării (maturarea tehnologică); observații biometrice (numărul de ochi lăsați la tăiere pe butuc, numărul de ochi porniți în creștere, numărul total de lăstari și lăstari fertili, numărul de inflorescențe pe butuc, analiza mecanică a strugurilor, cantitatea recoltei), (C. Mănescu, 1992); analize biochimice (determinarea conținutului de zahăr (metoda areometrică), determinarea acidității titrabilă (metoda neutralizării, titrarea directă).

Pentru fiecare variantă din experiență au fost preparate mostre de vin în condiții de microvinificație după Valuiko (1983). În anii 2004, 2006 și 2007 nu au fost preparate mostre de vin din cauza condițiilor nefavorabile de mediu, care au dus la reducerea sau pierderea recoltei.

Prelucrarea statistică a datelor s-a efectuat prin metoda analizei de dispersie după B. Dospheov (1985) și utilizarea Microsoft Office Excel.

REZULTATE SI DISCUȚII

Sauvignon este un soi inclus în Registrul soiurilor de plante al Republicii Moldova din anul 1946. Cu toate acestea, an de an, condițiile pedoclimatice influențează direct desfășurarea fazelor de vegetație, de care depinde îndeplinirea unor sau altor procedee agrotehnice, în vederea obținerii unor recolte optime de o calitate înaltă. Desfășurarea fazelor de vegetație este reflectată în tabelul 1.

Tabelul 1

Desfășurarea fazelor de vegetație la soiul Sauvignon în medie pe anii 2000-2007, SDE "Petricani"

Fazele	Data
Începutul dezmuguritului	decada a doua - aprilie
Începutul înfloritului	sfârșitul primei decade - iunie
Începutul maturării (pârğa)	începutul decadei a doua - august
Maturarea tehnologică	sfârșitul decadei a doua - începutul decadei a treia - septembrie

Reieșind din datele tabelului 1, constatăm că în medie în anii de cercetare dezmuguritul la soiul Sauvignon în regiunea de Centru a Moldovei s-a declanșat în a doua decadă a lunii aprilie (10-18

aprilie), înfloritul - sfârșitul primei decadei a lunii iunie (7-10 iunie), pârga - începutul decadei a doua a lunii august (10-14 august). Una din principalele fenofaze este maturarea deplină a strugurilor care s-a manifestat la sfârșitul decadei a doua a lunii septembrie (15-27 septembrie). Pe parcursul anilor 2000-2007 perioada de la dezmușuritul până la pârgă a constituit 114-126 zile, iar până la maturarea tehnologică – 150-170 zile, corespunzând particularităților biologice ale soiului.

Pentru evaluarea potențialului productiv al soiului sau a variantelor experienței este important de cunoscut indicii de fertilitate și productivitate (tab. 2).

Tabelul 2

Indicii de fertilitate și productivitate, în dependență de termenul de executare a plivutului lăstarilor la soiul Sauvignon în medie pe anii 2000-2007, SDE "Petricani"

Variantele	Ochi pe butuc, buc.	Ochi în creștere, %	Lăstari din ochii de iarnă, buc	Lăstari fertili, %	CFR	CFA	IPR, g	IPA, g	Recolta calculată	
									kg/buc.	t/ha
1	72,6	43,6	46,8	56,62	0,80	1,42	108,00	191,70	4,72	6,37
2	66,9	38,8	45,6	53,51	0,80	1,49	110,72	206,22	4,29	5,79**
3	69,5	35,5	42,4	57,55	0,88	1,53	125,40	218,03	4,65	6,28*
4	68,0	43,0	46,2	62,34	0,80	1,28	116,40	186,24	5,59	7,55***
DL 0,95							10,13	16,21		0,28

Notă: Variantele: 1) 15 mai - martor; 2) 25 mai; 3) 5 iunie; 4) 15 iunie; CFR - coeficientul de fertilitate relativ; CFA - coeficientul de fertilitate absolut; IPR - indicii de productivitate relativ; IPA - indicii de productivitate absolut.

DL: * - la nivelul martorului; ** - cedează esențial martorului; *** - depășește esențial martorului.

Analizând datele din tabelul 2, constatăm că în medie pe anii 2000-2007 valoarea maximală a recoltei constituie 7,55 t/ha, în cazul plivirii lăstarilor la 15 iunie, iar cea minimală 5,79 t/ha, când aceștia au fost pliviți la 25 mai. În medie pe anii 2000-2007 abaterea față de martor constituie cu 0,58 t/ha mai puțin pentru varianta 2, cu 0,09 t/ha mai mult pentru varianta 3 și cu 1,18 t/ha mai mult pentru varianta 4; DL 0,95 constituind 0,28 t/ha.

Coeficientul de fertilitate relativ în medie pe anii de cercetare a obținut valori între: 0,80 - 0,88 coeficientul de fertilitate absolut are valori între: 1,28 - 1,53, indicii de productivitate relativ are valori între 108,0 - 125,4 g, iar indicii de productivitate absolut are valori între 186,2 - 218,0 g. Aceștia din urmă variind considerabil de la an la an pe parcursul cercetărilor.

Un indice caracteristic soiurilor, strugurii cărora sunt destinați pentru prelucrarea industrială, nemijlocit pentru vinificație, este randamentul în must, care este parte componentă a analizei mecanice a strugurilor (tab. 3).

Tabelul 3

Analiza mecanică a strugurilor, în dependență de termenul de executare a plivutului lăstarilor la soiul Sauvignon în medie pe anii 2000-2007, SDE "Petricani"

Varianta	Strugure, g	Ciorchine		Boabe			Must		ISC	IB
		g	%	buc.	g	%	%	dal/t		
"15 mai" - martor	135,0	5,03	3,73	41,0	129,97	96,27	67,81	60,65	25,84	30,37
"25 mai"	138,4	4,86	3,51	38,5	133,54	96,49	67,83	60,52	27,48	27,82
"5 iunie"	142,5	4,88	3,42	43,0	137,62	96,58	66,38	59,44	28,20	30,18
"15 iunie"	145,5	4,94	3,40	37,8	140,56	96,60	68,93	62,00	28,45	25,98

Notă: ISC - indicii de structură a ciorchinului; IB - indicii de structură a bobului (boabe în 100 g de struguri)

Conform datelor din tabelul 3, constatăm că greutatea strugurelui în medie pe anii 2000-2007 a fost cuprinsă între valori de 135,0 g în cazul plivirii lăstarilor la 15 mai și 145,5 g, când aceștia au fost pliviți la 15 iunie, depășind varianta martor cu 10,5 g, sau cu 7,78 %.

Randamentul în must în medie pe anii de cercetare a cuprins valori între 59,4 dal/t, în cazul plivirii lăstarilor la 5 iunie și 62,0 dal/t, când acestea au fost pliviți la 15 iunie, depășind varianta martor cu 2,6 dal/l sau cu 4,38%.

Pentru evaluarea tehnologică a strugurilor este important a cunoaște calitatea acestora, de care depinde direcția de utilizare a recoltei. Principalii, dar nu unicii, indici ai calității strugurilor destinați prelucrării industriale sunt conținutul de zahăr și aciditatea titrabilă totală (tab. 4).

Tabelul 4
Calitatea strugurilor de soiul Sauvignon, în dependență de termenul de executare a plivitului lăstarilor, în medie pe anii 2000-2007, SDE "Petricani"

Variantele	Struguri		
	Zahăr, g/dm ³	Aciditatea titrabilă, g/dm ³	Indicele gluco-acidometric
"15 mai"- martor	193,8	9,50	20,39
"25 mai"	199,5*	9,53	20,93
"5 iunie"	189,5*	9,35	20,27
"15 iunie"	176,8*	9,73	18,17
DL 095	17,31		

Notă: DL: * - la nivelul martorului; ** - cedează esențial martorului; *** - depășește esențial martorul.

Analizând datele din tabelul 4, constatăm că conținutul de zahăr în medie pe anii 2000-2007 a avut valori între 176,75 g/dm³ în cazul plivirii lăstarilor la 15 iunie și 199,5 g/dm³, când acestea au fost pliviți la 25 mai.

Aciditatea titrabilă în medie pe anii 2000-2007 a avut valori între 9,35 g/dm³, în cazul plivirii lăstarilor la 5 iunie și 9,73 g/dm³ când acestea au fost pliviți la 15 iunie.

Nivelul recuperării cheltuielilor este caracterizat de nivelul rentabilității, care este un indice important al eficienței economice (tab. 5).

Tabelul 5
Eficiența economică a producerii strugurilor de soiul Sauvignon, în dependență de termenul de executare a plivitului lăstarilor, în medie pe anii 2000-2007, SDE "Petricani"

Varianta	Recolta, t/ha	Zaharitatea, g/dm ³	Prețul de comercializare*, lei/t	Venitul din vânzări, lei/ha	Costul unitar, lei/t	Consumuri totale, lei/ha	Profitul, lei/ha	Profitul, lei/t	Nivelul rentabilității, %
1	6,4	193,8	2629,06	16747,13	1844,84	11755,32	4992,18	784,22	42,51
2	5,8	199,5	2696,63	15613,46	2011,21	11647,93	3965,81	685,41	34,08
3	6,3	189,5	2579,13	16196,91	1869,83	11737,84	4458,61	709,30	37,93
4	7,5	176,8	2429,31	18341,31	1586,51	11973,25	6368,06	842,80	53,19

Nota: Variantele: 1) 15 mai - martor; 2) 25 mai; 3) 5 iunie; 4) 15 iunie; CFR - coeficientul de fertilitate relativ; CFA - coeficientul de fertilitate absolut.

- * în dependență de conținutul de zahăr

În baza datelor tabelului 5, constatăm că nivelul rentabilității, în medie pe anii 2000-2007 a fost cuprins între valori de: 34,05 % în cazul plivirii lăstarilor la 25 mai, fiind mai mic față de martor cu 8,43 p. p. și 53,19 % când acestea au fost pliviți la 15 iunie sau cu 10,68 p. p. mai mult față de martor.

Asupra lui a influențat consumurile totale, care au avut valori între 11647,65 lei/ha în cazul plivirii lăstarilor la 25 mai, cu 107,39 lei/ha sau cu 0,91% mai puțin față de martor, și 11973,25 lei/ha, când acestea au fost pliviți la 15 iunie cu 107,39 lei/ha sau cu 1,85 % mai mult față de martor.

De asemenea a influențat venitul din vânzări, care a avut valori între 15613,46 lei/ha, în cazul plivirii

lăstarilor la 25 mai și 18341,31 lei/ha, când acestea au fost pliviți la 15 iunie, care la rândul lor au fost în funcție de conținutul de zahăr în boabe și mărimea recoltei.

Un alt indice important ce caracterizează eficiența economică este profitul, care în medie pe anii 2000-2007 a cuprins valori între 3965,81 lei/ha, în cazul plivirii lăstarilor la 25 mai și 6368,06 lei/ha, când acestea au fost pliviți la 15 iunie, care la fel a fost în funcție de conținutul de zahăr în boabe și mărimea recoltei.

CONCLUZII

În baza cercetărilor efectuate se recomandă de a plivi 30% lăstari în jur de 15 iunie. În caz când este necesar de a obține materie primă cu conținut sporit de zahăr, conform cerințelor tehnologice, plivitul poate fi îndeplinit și în alte termene.

BIBLIOGRAFIE

1. Corobca, V., Apruda, P., Nicolaescu, Gh. Afaceri în viticultură. Chișinău. ACSA: FEP "Tipografia Centrală", 2004, 128 p.
2. Dejeu, L., Georgescu, M. Lucrări și operațiuni în verde la vița de vie. București. Ed. Ceres, 1993, 50 p.
3. Dospheov, B. A. Metodika polevogo opyta. Moskva: Agropromizdat, 1985, 351 s.
4. Mănescu, Creola ș. a. Controlul biologic al producției în pomicultură și viticultură. București, 1992, 200 p.
5. Metodičeskie rekomendacii po tehnologičeskoj ocenki sortov vinograda dlâ vinodeliâ. / pod redakciej G.G. Valujko. Ialta: Izd. Tavrida, 1983, 72 s.
6. Perstniiov, N., Surugiu, V., Moroșan, E., Corobca V. Viticultura, Chișinău. "Tipografia Centrală", 2000, 503 p.
7. SM-84: 2000. Standard Moldovean. Struguri proaspeți, recoltați manual, destinați prelucrării industriale.
8. Țîrdea, C., Dejeu, L. Viticultura. București. Ed. Didactică și Pedagogică, 1995, 504 p.

Data prezentării articolului – 19. 06. 2009