УДК 634.8:631.5

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЛУУКРЫВНОЙ КУЛЬТУРЫ ВИНОГРАДА НА ДОНУ ЗА 2017 ГОД

THE RESULTS OF THE RESEARCH PALEOKRASSAS THE CULTURE OF THE VINE THE DON FOR 2017

Н.А. Сироткина

N. A. Sirotkina

Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»,

Новочеркасск, Россия,

e-mail: ruswine@yandex.ru

All-Russian Research Institute named after Ya.I. Potapenko for Viticulture and Wine-making – Branch of Federal State Budget Scientific Institution «Federal Rostov Agricultural Research Center»,

Novocherkassk, Russia,

e-mail: ruswine@yandex.ru

Аннотация. В статье приводятся материалы исследований за 2017 г. по влиянию культуры винограда (укрывной, полуукрывной, неукрывной) на продуктивность виноградников сортов Первенец Магарача и Кунлеань

Ключевые слова: виноград, форма куста, штамб, рукава, плодоносность, урожайность, качество винограда, однолетний прирост.

Summary. The paper presents the data of researches for 2017 on influence of the way of vine cultivation (sheltered, half-sheltered, unsheltered) on the productivity of vineyards of varieties Pervenez Magarach and Kunlean

Keywords: grapes, Bush shape, trunk, sleeves, fruitfulness, yield, quality of grapes, annual growth.

DOI: 10.32904/2412-9836-2018-8-97-103

Введение. К целесообразности применения полуукрывной культуры винограда пришли многие ученые в результате изучения реакции сортов на зимовку под укрытием и без него. Некоторые сорта винограда при неустойчивой температуре осенне-зимнего периода с частыми оттепелями и возвратами холодов теряют закалку, и в результате гибель глазков происходит при значительно более высокой температуре, чем у не укрытых на зиму кустов [1]. Способ защиты виноградных растений от критически низких температур возделываемых сортов винограда окучиванием известен еще с 30-х годов прошлого столетия. Изучение полуукрывной культуры проводили в различных регионах рискованного виноградарства: в Крыму [2, 3], в Чеченской республике [1], на Кубани [4, 5], в северном Дагестане [6, 7], на Дону [8], а также в северных районах Китая [9]. Авторы предлага-

ют различные формы полуукрывных растений. В наших опытах применяется формировка двусторонний горизонтальный кордон с резервным рукавом, равным по длине высоте штамба, и сучком восстановления [10].

Целью работы являлось установление закономерностей роста, развития и плодоношения у сортов винограда Первенец Магарача и Кунлеань в зависимости от культуры возделывания.

Объекты и методы исследований. Объектом исследований является реакция виноградного растения на культуру возделывания.

Предметом исследований являются привитые на подвое Кобер 5ББ виноградные насаждения сорта Кунлеань, посаженные в 2003 году по схеме $3 \times 1,5$ м, и корнесобственные виноградники сорта Первенец Магарача 1986 года посадки по такой же схеме. Оптимальная нагрузка насаждений обоих сортов 35-40 побегов на куст. Высота штамба 100 см.

Исследования проведены по общепринятым в виноградарстве методикам [11] на промышленных виноградниках опытного поля ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко (г. Новочеркасск).

Обсуждение результатов Температура воздуха в зимний период 2016/2017 гг. не опускалась ниже 18,90С и зимующим глазкам не было нанесено значительного ущерба. На укрытых лозах сорта Первенец Магарача сохранность глазков составила 69%, из которых в 60% были живы центральные почки. На не укрытых стрелках показатели составили соответственно 72 и 90%. На укрытых лозах сорта Кунлеань хорошо перезимовали 62% глазков, из которых 65% с сохранившимися центральными почками. На не укрытых – 81 и 75% соответственно. Такое положение в отношении сохранности зимующих глазков в дальнейшем скажется на плодоносности и урожайности виноградников.

В опыте на сорте Первенец Магарача показатели доли распустившихся побегов были примерно одинаковыми по всем вариантам (табл. 1). Но более высокая нагрузка растений глазками в варианте с комбинированной формой кустов позволила создать повышенную нагрузку побегами. Показатели процента плодоносных побегов и коэффициента плодоношения самыми высокими в опыте были в варианте с полуукрывной формой двусторонний горизонтальный кордон с резервным рукавом – 91% и 1,47. Ниже других эти показатели в варианте с укрывной длиннорукавной формой – 71% и 1,16. Промежуточное положение занимают виноградники с неукрывной формировкой двусто-

ронный горизонтальный кордон – 80% и 1,29. Коэффициент плодоносности, показывающий количество гроздей, приходящихся на один плодоносный побег, по всем вариантам был примерно одинаковым.

Таблица 1. Показатели нагрузки насаждений и плодоносности побегов, 2017 г

Форма куста	Нагрузка на куст, шт					% раз-вив-ших-ся поб.	% пло-до-нос-ных поб.	K1	K2
	глаз-ка-ми	рас-пуст. глаз-ками	по бе-га-ми	пло-до-носн. побе-гами	гро-здя-ми				
Сорт Первенец Магарача									
Длиннорукавная	62	36	37	26	42	60	71	1,16	1,62
Двусторонний горизон-тальный кордон с ре-зервным рук.	74	43	43	40	64	58	91	1,47	1,61
Двусторонний горизон-тальный кордон	69	39	39	32	51	57	80	1,29	1,61
НСР05			4,6	4,7	8,4				
Сорт Кунлеань									
Двусторонний горизон-тальный кордон с ре-зервным рук.	71	45	45	45	81	56	100	1,80	1,80
Двусторонний горизон-тальный кордон	68	40	40	38	70	59	97	1,76	1,82
НСР05			0,7	2,0	4,9				

В опыте на сорте Кунлеань, несмотря на невысокий процент развития побегов в полуукрывной культуре (56 против 59% у неукрывных растений), созданный запас по нагрузке глазками позволил по показателям нагрузки побегами значительно превзойти неукрывную (45 против 40 поб./куст). Показатели плодоносности побегов были выше также у растений с комбинированной формой: доля плодоносных побегов 100% против 97%, коэффициенты плодоношения 1,80 и 1,76, а коэффициенты плодоносности были примерно равны.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что показатели плодоносности в опыте на сорте Первенец Магарача явились определяющими для урожайности. Так, в варианте с полуукрывной культурой возделывания с самыми высокими в опыте данными по плодоносности побегов получен самый высокий урожай - 16,4 т/га. Соответственно ниже урожайность в варианте с неукрывной культурой – 13,0 т/га, и самый низкий в опыте урожай получен в варианте с укрывной культурой – 11,4 т/га. При этом средняя масса грозди во втором и третьем вариантах была равной (115 г), в первом варианте значение это-

го показателя несколько выше (122 г). Самой крупной ягодой отличились растения с полуукрывной культурой возделывания (1,72 г), самой мелкой – с неукрывной (1,56 г). Второй вариант опыта выделился и самой высокой продуктивностью 1 побега (171 г).

Таблица 2. Показатели урожайности и качества винограда, 2017 г

Форма куста	Нагру зка побе- гами, шт/ку ст	Нагру зка гроз- дьями, шт/ку ст	Ср. мас- са гроз ди, г	Ср. мас- са яго- ды, г	Урожай- ность		Массовая концентрация в соке, г/дм3		Услов- ная про- дуктив- ность 1 побега, г. уро- жая
					кг/ куст	т/га	саха- ров	титр. кис- лот	
С. Первенец Магарача									
Длиннорукавная	37	42	122	1,70	5,1	11,4	180	6,9	138
Двустор. гориз. кордон с рез. ру- кавом	43	64	115	1,72	7,4	16,4	183	7,1	171
Двустор. гориз. кордон	39	51	115	1,56	5,9	13,0	170	7,6	150
НСР05	4,6	8,4	19		1,46				
С. Кунлеань									
Двустор. гориз. кордон с рез. ру- кавом	45	81	184	1,92	14,9	33,1	234	8,4	340
Двустор. гориз. кордон	40	70	187	1,82	13,1	29,1	210	8,9	328

По всем вариантам опыта урожай был кондиционным, данные по накоплению сахаров варьируют от 170 до 183 г/дм³.

В опыте по сорту Кунлеань отмечено превосходство по урожайности виноградников варианта с комбинированной формировкой относительно растений с формой двусторонний горизонтальный кордон (33,1 против 29,1 т/га соответственно). Средняя масса грозди в первом варианте была на 2,5 г ниже, а средняя масса ягоды – на 0,1 г выше, чем во втором варианте. Массовая концентрация сахаров в соке ягод была выше в варианте с большей нагрузкой побегами и гроздьями (полуукрывная форма кустов). Показатель условной продуктивности побега также выше в первом варианте.

Одним из важнейших признаков реакции растений на нагрузку побегами и урожаем является объем прироста однолетних побегов. Нужно отметить, что уборку урожая в 2017 году проводили очень поздно, и это отразилось на вызревании однолетних побегов. В опыте

на сорте Первенец Магарача по величине объема одного побега и куста в целом выделяется вариант с укрывной культурой возделывания. (табл. 3).

Таблица 3. Параметры однолетнего прироста, 2017 г

Форма куста	Основные побеги/пасынки					% вы- зрева- ния ос- нов- ных побе- гов	Общий объем одно- летнего приро- ста ку- ста, см3
	К-во на куст, шт	Ср. дли- на, см	Ср. диа- метр, см	Объем, см3			
				1 по- бега	1 ку- ста		
Сорт Первенец Магарача							
Длиннорукавная (укр.)	37 1.7	104 47	0.50 0.29	20.41 3.10	755.17 5.27	58 50	760.4
Двустор. гориз. кордон с рез. рук. (полуукр.)	43	74	0.50	14,52	624,47	48	624,5
Двустор. гориз. кордон (не укр.)	39	72	0.46	11.96	466.42	52	466.4
Сорт Кунлеань							
Двустор. гориз. кордон с рез. рук. (полуукр.)	45 8.7	121 58	0,66 0,43	41.38 8.42	1861.9 73.24	66	1935.1
Двустор. гориз. кордон (не укр.)	40 8.7	113 46	0,66 0,39	38.64 5.49	1545.6 47.78	61	1593.4

Здесь развились самые длинные (104 см) с диаметром 0,50 см побеги. Несмотря на самую малую в опыте нагрузку побегами, общий объем прироста одного растения составил 760,4 см³ с самой высокой долей вызревания (58%). В варианте с самой высокой нагрузкой побегами и урожаем (полуукрывная форма кустов) побеги были на 30 см короче, но с таким же диаметром, как в предыдущем варианте. Поэтому и общий объем однолетнего прироста несколько меньше, чем в первом варианте с более низким процентом вызревания (48%) побегов. Среднее положение в опыте по нагрузке побегами и урожаем у виноградных растений с неукрывной формой двусторонний горизонтальный кордон, но и длина (72 см) и диаметр (0,46 см) побегов были самые низкие в опыте. Отсюда и самые низкие показатели объема прироста (466,4 см³). По вызреванию лозы растения этого варианта занимают промежуточное положение.

В опыте с сортом Кунлеань в обоих вариантах побеги развились с одинаковым диаметром (0,66 см), но их длина отличалась на 8 см в пользу полуукрывных растений. Отсюда величина объема одного побега (41,4 см³) и показатель общего объема однолетнего прироста

куста (1935,1 см³) были выше в варианте с комбинированной формой, тем более, что у этих растений была больше нагрузка побегами (45 шт/куст). Несмотря на это, вызрел прирост в этом варианте на 5% лучше. На побегах этого сорта развилось большое количество пасынков, объем которых был включен в общий объем однолетнего прироста куста.

Анализируя данные 2017 г. по параметрам однолетнего прироста в зависимости от нагрузки побегами среднерослого сорта Первенец Магарача, отмечаем, что повышение нагрузки до 43 поб./куст вызвало некоторое снижение показателей прироста относительно варианта с минимальной в опыте нагрузкой (37 поб./куст). Дальнейшее снижение этих показателей в третьем варианте опыта вызвано, вероятно, меньшей обеспеченностью растений многолетней древесиной. В опыте с виноградом сильнорослого сорта Кунлеань растения с полукрывной формой и большей нагрузкой побегами отличаются и более высокими показателями однолетнего прироста.

Выводы Условия осенне-зимнего периода были благоприятными для перезимовки глазков. По урожайности в опытах на сортах Первенец Магарача и Кунлеань выделяются варианты с полукрывной культурой возделывания. По величине объема однолетнего прироста в опыте на сорте Первенец Магарача выделяется вариант с укрывной культурой винограда, а в опыте с сортом Кунлеань - с полукрывной. В обоих опытах вызревшей части однолетнего прироста достаточно для поддержания заданных форм кустов.

Литература

11. Зармаев А.А. Полукрывная культура винограда в условиях Ичкерии//Виноград и вино России. 1999. № 3 С. 14-16.
12. Васюта Г.Г. Формирование кустов при полукрывной культуре винограда. Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. 1963. №3. – С. 25-27.
13. Дубинко В.К., Селюх О.Д Двухъярусная полукрывная формировка винограда на высокой шпалере// Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии, 1973. № 12. – С 17-18.
14. Нудьга Т.А., Зинченко Т.П. Технические сорта в зоне укрывной и полукрывной культуры винограда на Кубани // Виноград и вино России.–2001.- № 4.–С. 34-36.
15. Малтабар Л.М. Матузок Н.В. Новые системы формирования и ведения насаждений в зоне полукрывной культуры винограда // Виноделие и виноградарство. 2010. №3. С. 30-33.
16. Абдулкеримов Г.А. Формировки винограда для полукрывной культуры в северной зоне Дагестана. //Виноделие и виноградарство СССР. – 1984. - № 8. – С. 28-31.
17. Караев М.К. Новые системы ведения и формирования для северной зоны

промышленного виноградарства Дагестана. Вестник ЧГУ. -2013.- №1(13).- С. 199-201.

18. Гусейнов Ш.Н., Садчиков П.Д., Чигрик Б.В., Сироткина Н.А Перспективы развития агротехники винограда в РФ // Организационно-экономический механизм инновационного процесса и приоритетные проблемы научного обеспечения развития отрасли. Краснодар, 2003. С. 375-379.

19. Wang Shan, Li Hua, Je Qiuhong, Wang Hua Защита винограда от морозов прикопкой; оценка системы формирования кордон // Vitis. 2016. № 2. С 45-51.

20. Гусейнов Ш.Н. Способ формирования виноградных кустов для полукрытой зоны. Патент № 928833. – 1982- Бюл. №24.

21. Агротехнические исследования по созданию интенсивных виноградных насаждений на промышленной основе. – Новочеркасск.- 1978. -175 с.