

УДК 634.8

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБРЕЗКИ ШТАМБОВЫХ ВИНОГРАДНИКОВ

Мухортова В.К., аспирант, Чулков В.В., д-р с.-х. наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Донской государственный аграрный университет»
(п. Персиановский)

Реферат. Представлены результаты влияния различных способов обрезки виноградных кустов на их рост, развитие и продуктивность. Наиболее высокий урожай (20,8 тонн с 1 га) получен при проведении контурной обрезки без последующей обломки зелёных побегов, однако, из-за перегрузки виноградных кустов побегами и урожаем в этом случае содержание сахаров в соке ягод снижалось до 16,4 г/дм³. В остальных вариантах опыта получен достаточно высокий урожай гроздей хорошего качества.

Ключевые слова: виноград, куст, обрезка, обломка побегов, урожай, качество

Summary. The results of study of the effect of different methods of cutting vines of grape bushes on their development and productivity are presented. The highest yield of 20.8 tons per 1 hectare obtained where the contour cutting was carried out without further breaking of green shoots, however, due to an overload of grape bushes by shoots and harvest the sugar content in the juice of berries decreased to 16.4 g / dm³. In the other experiments high yield of good quality grapes bushes were obtained.

Key words: grapes bush, cutting, breaking of shoots, yeild, quality

Введение. В настоящее время одним из сдерживающих факторов увеличения площадей под виноградными насаждениями является их высокая трудоёмкость. Об этом свидетельствует многолетний производственный опыт. Основная доля затрат ручного труда в современном виноградарстве приходится на выполнение уходных работ за виноградным кустом, таких как обрезка, подвязка плодовых лоз и зелёных побегов, а так же операции с зелёными частями виноградного растения [1].

В связи с этим важное значение при переходе к интенсивным технологиям возделывания виноградных насаждений приобретает разработка и внедрение в производство агротехнических приёмов, которые обеспечат снижение затрат ручного труда по уходу за кустами путём механизации трудоёмких процессов при одновременном сохранении высокой продуктивности растений [2, 3, 4].

Целью исследований являлось сравнительное изучение различных способов обрезки неукрывных виноградников для определения оптимальных регламентов данного процесса.

Объекты и методы исследований. Исследования проводили в 2012-2014 г.г. на виноградниках КФХ «Витязь» Аксайского района Ростовской области. Виноградники неукрывные сформированы по типу двухплечего горизонтального кордона с высотой штамба 100-120 см. Схема посадки кустов 3*1,5 м. Объектом для исследований являлся морозоустойчивый технический сорт винограда Кристалл. Опыт включал следующие варианты: 1 – производственная обрезка без обломки зелёных побегов; 2 – производственная обрезка с обломкой зелёных побегов; 3 – контурная обрезка без обломки зелёных побегов; 4 – контурная обрезка с обломкой зелёных побегов.

Определение степени повреждения зимующих глазков на лозе винограда проводили ежегодно в конце периода покоя по всем вариантам опыта. Для этого с разных кустов на опытном участке отбирали однолетние лозы в количестве не менее 20 шт и оценивали состояние глазков после перезимовки.

Обсуждение результатов. Анализируя полученные экспериментальные данные по вариантам опыта мы установили, что максимальная гибель глазков отмечалась в 3 варианте (контурная обрезка) и в среднем за годы наблюдений составила 49%. В остальных вариантах данный показатель находился на уровне 30-33% (табл. 1).

По нашему мнению более высокая гибель глазков у сорта Кристалл в 3 варианте опыта во многом была обусловлена неблагоприятными условиями освещённости листового аппарата кроны из-за перегрузки виноградных кустов побегами.

Наблюдения за освещённостью листового полога кроны осуществляли в течении светового дня. При этом определяли освещённость, как наружного слоя листьев, так и внутренней зоны кроны виноградных кустов. Исследования освещённости ассимиляционного аппарата кроны во всех вариантах опыта проводили в период его максимального развития.

Таблица 1 – Влияние обрезки на сохранность глазков винограда сорта Кристалл

Вариант	Способ обрезки	Просмотрено глазков				
		Всего шт.	живых		погибших	
			шт.	%	шт.	%
1	Производственная обрезка	246	167	68	79	32
2	Производственная обрезка +обломка побегов	248	174	70	74	30
3	Контурная обрезка	250	127	51	123	49
4	Контурная обрезка + обломка побегов	44	163	67	81	33

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что освещённость наружного слоя листьев кроны по вариантам опыта существенно не менялась и находилась в пределах от 25,4 до 25,8 тыс. лк на восточной стороне листового полога, а на западной стороне освещённость составила от 24,3 до 24,7 тыс. лк. Такие незначительные колебания освещённости наружного слоя листьев при различных способах обрезки были обусловлены тем, что виноградные кусты во всех вариантах опыта имели одинаковую форму и одинаковое ведение прироста на шпалере.

В результате этого внешние параметры кроны во всех вариантах имели одинаковую конфигурацию, что и предопределило практически одинаковую освещённость наружного слоя листового полога.

В то же время измерение освещённости листьев внутренних частей кроны виноградных кустов в вариантах с различными способами обрезки свидетельствует о значительном затенении листьев в третьем варианте опыта, где применялась контурная обрезка кустов без дальнейшей обломки побегов. Это приводило к ухудшению светового режима листьев, находящихся внутри кроны, из-за чрезмерного их загущения, и освещённость внутренних частей листового полога растения снижалась на 8-13% по сравнению с остальными вариантами опыта.

При проведении производственной и контурной обрезки с последующей обломкой зелёных побегов удавалось оптимизировать нагрузку виноградных кустов. Это улучшило световой режим листового аппарата, находящегося внутри кроны, обеспечило благоприятные условия для роста и вызревания виноградной лозы и повысило устойчивость глазков в условиях зимнего периода.

Наблюдения за ростом, развитием и состоянием виноградных кустов в опыте показали, что изученные способы обрезки оказывали определенное влияние на показатели нагрузки виноградных кустов глазками и побегами.

Так, если при производственной обрезке виноградных кустов количество глазков на оставшихся плодовых лозах по годам колебалось в пределах от 42 до 48 шт., то в вариантах с контурной обрезкой эти показатели значительно увеличивались (табл.2).

Таблица 2 – Влияние способа обрезки на нагрузку кустов винограда сорта Кристалл глазками и побегами

Вариант	Нагрузка куста, шт.							
	глазками				побегами			
	2012	2013	2014	среднее	2012	2013	2014	среднее
1. Производственная обрезка	43	40	48	44	30	32	29	30
2. Производственная обрезка + обломка побегов	45	42	46	45	24	25	24	24
3. Контурная обрезка	76	115	134	108	59	87	106	84
4. Контурная обрезка + обломка побегов	80	83	90	84	57	66	72	65

Анализируя экспериментальные данные, полученные после проведения обрезки, мы установили, что наиболее высокая нагрузка виноградных кустов глазками во все годы исследований наблюдалась в варианте опыта «контурная обрезка» и в среднем составила 108 глазков на куст.

Это свидетельствует о значительной перегрузке виноградных кустов глазками, поскольку при осуществлении контурной обрезки срез побегов выполнялся на определённом расстоянии от горизонтальных рукавов куста. В результате происходило укорачивание всех побегов находящихся на кусте, что в конечном итоге приводило к перегрузке кустов глазками. В то же время при выполнении производственной обрезки рабочие вырезали часть ненужных побегов и оставляли на растениях необходимое количество глазков исходя из планируемой нагрузки.

С наступлением фазы роста побегов в вариантах с производственной обрезкой число развившихся на кустах побегов колебалось в среднем от 24 до 30 шт. В то же время в вариантах, где осуществлялась контурная обрезка число побегов на кустах колебалось в пределах от 65 до 84 шт., что свидетельствует о значительной перегрузке виноградных кустов побега в 3 и 4 вариантах опыта.

Изучая влияние различных способов обрезки виноградных кустов на величину и качество получаемой продукции, мы установили, что максимальный урожай гроздей как с 1 куста 9.4 кг, так и с 1 га виноградника 20.8 т. получен в 3 варианте опыта, где осуществлялась контурная обрезка без последующей обломки зелёных побегов (табл. 3).

Однако при этом значительно ухудшились качественные показатели гроздей винограда. Из-за перегрузки виноградных кустов побегами и урожаем содержание сахаров в

соке ягод снижалось до 16.4 г/100 см.³, и в то же время отмечалось повышенное содержание органических кислот на уровне 9.3 г/дм³. В остальных вариантах опыта получен достаточно высокий урожай гроздей хорошего качества.

Таблица 3 – Влияние способа обрезки виноградных кустов сорта Кристалл на величину и качество урожая

Вариант	Нагрузка куста побегами, шт.	Средняя масса грозди, г	Урожай		Массовая концентрация	
			с 1 куста, кг	с 1 га, т	сахаров, г/100 см ³	кислот, г/дм ³
Производственная обрезка	30	188	6.8	15.1	20.3	6.8
Производственная обрезка + обломка побегов	24	195	6.6	14.7	21.6	6.5
Контурная обрезка	84	112	9.4	20.8	16.4	9.3
Контурная обрезка + обломка побегов	26	190	6.8	15.1	20.1	6.6

Выводы: При исследовании различных способов обрезки было установлено, что наиболее высокий урожай возможен при проведении контурной обрезки. Однако, для получения высоких и качественных урожаев, при выполнении контурной обрезки виноградных кустов необходимо проводить обломку зелёных побегов, поскольку нормирование нагрузки обеспечивает лучшие условия роста и развития растений.

Литература

1. Ботнарэнко, А.И Совершенствование системы ведения кустов винограда для механизированной обрезки в Республике Молдова / А.И. Ботнарэнко // Агротехнические и экологические аспекты развития виноградарства. – Новочеркасск. 2007.– С. 129-133.
2. Сагоян, Р.Я. Опыт применения сплошной стрижки на кордонных формировках винограда/Р.Я. Сагоян, Ю.М Арабханов // Виноделие и виноградарство СССР. –1984. – №2. – С. 22 – 24.
3. Матузок, Н.В. Состояние и перспективы механизированной обрезки кустов винограда / Н.В. Матузок // Виноград и вино России.– 1996.– № 5.– С. 14-15.
4. Чулков, В.В. Влияние высоты среза побегов при контурной обрезке на показатели нагрузки виноградных кустов/ В.В.Чулков, О.П. Петренко // Вопросы сельскохозяйственных наук.– Выпуск 1.– Персиановский: Изд – во ДонГАУ, 2011. – С. 10-11.