

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЛИНЫ ОБРЕЗКИ ВИНОГРАДА СОРТА КАБЕРНЕ-СОВИньОН В УСЛОВИЯХ ГОРНО-ДОЛИННОГО ПРИМОРСКОГО РАЙОНА КРЫМА.

**Замета О.Г. канд. с.-х. наук, доцент кафедры виноградарства
Южный филиал Национального университета биоресурсов и
природопользования Украины «Крымский агротехнологический
университет»**

Установлено влияние различной длины обрезки плодовых лоз на реализацию потенциальной плодородности, формирование величины и качество урожая винограда у сорта Каберне-Совиньон в условиях горно-долинного приморского района Крыма.

Одним из важных факторов реализации потенциальной плодородности винограда является обрезка кустов [3]. Обрезка, проведенная без учета плодородности почек, часто приводит к значительному недобору урожая, или же, напротив, может привести к перегрузке гроздьями и к ослаблению кустов [1]. Оптимизация длины обрезки связана, прежде всего, с выявлением и оставлением наиболее плодородной зоны побегов, которая у сортов винограда проявляется на различном расстоянии от основания побегов [2]. В связи с этим, изучение потенциальной плодородности и разработка элементов агротехники, направленных на лучшую ее реализацию, с целью получения стабильных урожаев хорошего качества у винограда является актуальной.

Цель и объекты исследования - изучение влияния различной длины обрезки плодовых лоз (при одинаковой предварительной нагрузке на куст), на реализацию потенциальной плодородности, а также на формирование величины и качества урожая у сорта Каберне-Совиньон.

Исследования проводились в 2005-2007 гг. на виноградниках ЗАО ЗМБК «Коктебель». В качестве объекта исследования был взят технический сорт винограда позднего срока созревания – Каберне-Совиньон, который используется для приготовления крепких марочных и сухих вин. Форма кустов - односторонний кордон на штамбе средней высоты с вертикальным размещении прироста. Схема посадки кустов 2,7 × 2м. В качестве подвоя использовался сорт Берландиери × Рипариа Кобер 5ББ. Участок орошаемый.

Методика исследований. Опыт заложен методом рендомизированных повторений. Применялось пять вариантов обрезки (на 3, 5, 7, 9 и 12 глазков) в трехкратной повторности, по 15 кустов в каждой. В качестве контроля использовался вариант с производственной обрезкой (5 глазков). Нагрузка на куст по всем вариантам опыта была одинаковой и составляла 45 глазков.

Определение плодородности центральных почек по вариантам опыта проводили по методике быстрого определения плодородности центральных почек у винограда (А.П. Дикань, 1978). Оптимальную предварительную нагрузку на куст определяли по методике Н.Т. Паньча (1965). В период

вегетации проводили агробиологический учет. Урожай учитывали весовым методом, рассчитывали массу урожая с куста и определяли в соответствии со схемой посадки урожай с 1 га. Массовую концентрацию сахаров в сусле определяли по удельному весу (ареометром), массовое содержание титруемых кислот - титрованием децинормальным раствором едкого натра. Статистическая обработка данных была выполнена дисперсионным методом (Б.А. Доспехов, 1985).

Результаты исследований. В результате проведенных исследований было установлено, что у сорта Каберне-Совиньон почки отличались значительной разнокачественностью по длине побега. У основания побега плодоносность центральных почек глазков была низкой, со слабой дифференциацией зачатков соцветий. По мере удаления от базальной части лоз плодоносность центральных почек увеличивается до 10-12-го узла, а в почках вышерасположенных глазков она снова снижается.

В связи с этой закономерностью с целью изучения реализации потенциальной плодоносности и оптимизации длины обрезки мы применили различные варианты длины обрезки.

Взяв за основу, коэффициент плодоношения центральных почек вдоль оси виноградных лоз, были определены средние его значения на побег по всем вариантам опыта. Ежегодный анализ плодоносности центральных почек зимующих глазков перед обрезкой показал, что независимо от вариантов длины обрезки наиболее низкой плодоносностью отличаются почки нижних узлов (табл.1). Полученные данные свидетельствуют о том, что при короткой обрезке на 3 глазка он самый низкий (1,13). При удлинении обрезки средняя величина коэффициента плодоношения центральных почек возрастает, достигая максимума при длине обрезки на 12 глазков (1,42). Такая же закономерность наблюдается и в изменениях коэффициента плодоношения центральных почек по сумме зачатков соцветий.

Таблица 1

Плодоносность сорта Каберне-Совиньон в связи с использованием различных зон плодоношения однолетних лоз (2005-2007гг.)

Показатели		Длина обрезки, глазки					НСР _{05%}
		3	5 (к)	7	9	12	
Средние значения коэффициента плодоношения центральных почек	по хорошо дифференцированным зачаткам соцветий	1,13	1,25	1,37	1,38	1,42	-
	по сумме зачатков соцветий	1,75	2,04	2,14	2,22	1,97	-
Нагрузка в побегах на куст, шт.		32,2	33,7	35,5	36,9	40,1	-
Коэффициент плодоношения побегов		0,86	1,03	1,07	1,13	1,29	0,12
Коэффициент плодоносности побегов		1,13	1,31	1,36	1,46	1,56	0,12

Статистический анализ показал, что между длиной обрезки (x) и средними значениями коэффициента плодоношения центральных почек по хорошо дифференцированным зачаткам соцветий (y) существует сильная прямолинейная корреляционная связь ($r = 0,92$), которая описывалась соответствующим уравнением регрессии: $y = 0,0314x + 1,0843$.

Установленное корреляционное отношение показывает, что эта связь была почти функциональной. Таким образом, длина обрезки плодовых лоз оказывает существенное влияние на формирование потенциальной плодородности у изучаемого сорта винограда.

При проведении агробиологических учетов в весенне-летний период было установлено, что у сорта Каберне-Совиньон при одинаковой нагрузке длина обрезки плодовых лоз влияет на число развившихся побегов на кустах.

Анализ средних значений показал, что увеличение длины обрезки ведет к возрастанию количества развившихся побегов и повышению их плодородности. Установлено, что при увеличении длины обрезки происходит возрастание средних значений коэффициентов плодоношения и плодородности побегов. Наименьшее среднее значение коэффициента плодоношения побегов было отмечено при короткой обрезке на 3 глазка, что значительно ниже, чем в остальных вариантах опыта. Наибольшее среднее значение коэффициента плодоношения побегов было при обрезке на 12 глазков, что значительно выше, чем в остальных вариантах опыта, хотя существенных различий между вариантами обрезки на 7 и 9 глазков не наблюдалось. Влияние длины обрезки на формирование коэффициентов плодородности побегов было аналогичным формированию коэффициентов плодоношения побегов. Так, при короткой обрезке на 3 глазка средние значения коэффициента плодородности побегов были значительно ниже, чем в остальных вариантах опыта, максимальное значение коэффициента плодородности было при обрезке на 12 глазков.

В результате наших исследований было обнаружено, что коэффициент плодородности развивающихся побегов не совпадает с коэффициентом плодородности почек. Плодородность побегов весной уменьшилась по сравнению с эмбриональной плодородностью почек. Это свидетельствует о значительной продуктивной возможности сорта. Длина обрезки лоз по-разному влияет на реализацию потенциальной плодородности центральных почек. При обрезке на 12 глазков лучше и полнее идет реализация коэффициента плодородности центральных почек в коэффициент плодородности побегов.

Как показали результаты наших исследований, длина обрезки оказала влияние не только на реализацию потенциальной плодородности, но на формирование урожая и его качество у сорта Каберне-Совиньон. Следует отметить, что увеличение длины обрезки ведет к возрастанию количества гроздей развившихся на кусте, однако, при этом происходит снижение их средней массы и ухудшается качество урожая (табл.2). Несмотря на то, что при длинной обрезке развивается большее количество гроздей, их средняя масса значительно ниже, чем при короткой и средней обрезке.

Максимальная урожайность была отмечена при обрезке на 7 глазков – 112,7 ц/га, что значительно выше, чем в вариантах с короткой обрезкой на 3

глазка и длинной обрезкой на 12 глазков, но существенно не отличалась от остальных вариантов опыта, что статистически доказуемо. Минимальная урожайность была отмечена при обрезке на 3, что существенно ниже по сравнению с остальными вариантами опыта, за исключением варианта обрезки на 12 глазков, что подтверждается математической обработкой полученных данных. При обрезке на 12 глазков урожайность была значительно ниже, чем при обрезке на 5 (контроль) и 7 глазков, при этом существенно не отличалась от варианта – обрезка на 9 глазков.

Таблица 2

**Урожай винограда и его качество при различной
длине обрезки у сорта Каберне-Совиньон (2005-2007гг.)**

Длина обрезки, глазки	Количество гроздей на кусте, шт.	Средняя масса грозди, г	Масса урожая с куста, кг	Урожай ность, ц/га	Массовая концентрация	
					сахаров, г/100см ³	титруемых кислот, г/дм ³
3	16,7	143,0	2,37	87,6	23,5	7,1
5 (к)	21,7	133,3	2,88	106,6	22,7	7,5
7	26,3	116,0	3,05	112,7	21,0	7,7
9	27,7	100,7	2,77	102,6	20,1	8,1
12	29,3	88,0	2,57	95,0	19,1	8,3
НСР ₀₅	-	7,47	0,29	10,74	-	-

Увеличение длины обрезки ведет к снижению массовой концентрации сахаров в соке ягод и возрастанию массовой концентрации титруемых кислот.

Сопоставляя показатели коэффициентов плодоношения центральных почек по хорошо дифференцированным зачаткам соцветий с массой урожая с куста, отмечаем, что у изучаемого сорта винограда увеличение плодоносности глазков до определенного предела ведет к повышению урожая. Статистический анализ показал, что между средними значениями коэффициента плодоношения центральных почек по хорошо дифференцированным зачаткам соцветий (x) и урожаем с куста (y) существует сильная криволинейная корреляционная связь ($r = 0,91$), которая описывалась соответствующим уравнением регрессии: $y = -23,927x^2 + 61,994x - 37,153$. Полученное уравнение регрессии можно использовать для прогнозирования урожая в связи с плодоносностью почек, а так же с их помощью проводить ежегодное уточнение длины обрезки плодовых лоз.

Таким образом, на основании проведенных исследований в горно-долинном приморском районе Крыма можно сделать следующий вывод: при одностороннем среднештамбовом кордоне с вертикальным размещением прироста рекомендуется проводить для сорта Каберне-Совиньон обрезку на 5-7 глазков, с ежегодным уточнением потенциальной плодоносности зимующих глазков.

Литература.

1. Дикань А.П. Потенциальная плодоносность и урожай винограда. - Симферополь, 1996. - 135с.
2. Перстнев Н.Д. Виноградарство.- Кишинев.-2001.-602 с.
3. Хлевная Г.С. Влияние обрезки винограда на развитие зачатков соцветий в первую фазу вегетации и формирование гроздей у столовых сортов: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. - Ялта, 1992. - 23 с.

УДК 634.8:581.14