

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ВИНОГРАДА

*Н.В. Матузок, Н.Н. Плахотников*

## ВВЕДЕНИЕ

К числу важных приемов агротехники, оказывающих влияние на величину и качество урожая винограда, относится обрезка кустов. Основной задачей которой является регулирование роста и плодоношение кустов таким образом, чтобы в конкретных условиях произрастания можно было ежегодно получать высокие урожаи в сочетании с качеством ягод. На урожайность винограда оказывает большое влияние степень дифференциации зачатков соцветий в центральных почках зимующих глазков.

Известно, что от момента закладки урожая винограда в почках зимующих глазков в виде эмбриональных соцветий до получения товарного урожая проходит два вегетационных периода. За этот промежуток времени генеративные органы виноградного растения испытывают на себе воздействие множества факторов внешней среды [8].

Степень закладки эмбриональных соцветий в почках в первую очередь связана с суммой активных температур за вегетационный период. Однако по длине лозы часто наблюдается разнокачественность глазков. Она выражается в том, что у многих сортов винограда плодоносность глазков у основания побега заметно ниже по сравнению с выше расположенными глазками.

По мнению многих авторов, способность виноградной лозы закладывать более развитые соцветия в выше расположенных зонах побега обусловлена генетически, является биологической закономерностью, выработанной в процессе эволюции. Существует также мнение о том, что низкий процент плодоносности нижних глазков объясняется более ранним их формированием весной, когда листовая поверхность куста еще недостаточно развита, а интенсивный рост побегов способствует перераспределению питательных веществ в пользу вегетативных органов. В любом случае разнокачественность зимующих глазков по длине плодовой стрелки определяет длину ее обрезки [1, 3, 5, 6].

Установить оптимальную длину обрезки плодовых побегов и нагрузку кустов глазками для каждого сорта винограда довольно сложно. Связано это с тем, что при ее установлении необходимо принимать во внимание ряд обстоятельств: а) силу роста сорта винограда и возможное ее изменение при улучшении агротехнического ухода за насаждениями; б) степень повреждения морозами основных частей виноградного куста (зимующих глазков, однолетних побегов и многолетней древесины); в) требования, предъявляемые к качеству урожая в зависимости от направления его использования.

Оптимальной считается нагрузка, которая обеспечивает получение высокого кондиционного урожая винограда в текущем году и создания необходимых условий для нормального плодоношения насаждений в последующие годы.

Различная степень закладки эмбриональных соцветий в глазках является главной причиной колебаний урожайности виноградных насаждений по годам. Направленным воздействием приемов агротехники (правильный выбор системы ведения и формирования кустов, оптимальная нагрузка и длина обрезки плодовых побегов, своевременное проведение операций с зелеными частями куста, рациональная система удобрений и обработка почвы на виноградниках и др.) можно улучшить закладку и дифференциацию эмбриональных соцветий в глазках [4].

Определение эмбриональной плодоносности зимующих глазков накануне обрезки кустов дает возможность с достаточно высокой точностью прогнозировать возможную урожайность насаждений будущего года и обоснованно подойти к вопросам планирования методов обрезки кустов, направленных на максимальную реализацию потенциальных возможностей каждого сорта и участка виноградника. Это будет способствовать получению полноценных урожаев винограда даже в годы с пониженной закладкой плодовых образований [2].

## Методика прогнозирования урожая винограда

Предварительное определение урожая винограда будущего года следует осуществлять путем его прогнозирования. В виноградарстве применяется в основном два способа прогнозирования урожая - метод проращивания одноглазковых черенков в искусственных условиях и метод микрофотографирования (под бинокулярным микроскопом МВС-2) при 16-ти кратном увеличении и обособлении зачаточных соцветий.

Наиболее популярным и вместе с этим легко применяемым для определения потенциальной урожайности винограда является метод искусственного проращивания почек в период вынужденного покоя. Отбор проб при данном методе осуществляют за 3-4 недели до начала обрезки кустов. Отбирают пробы на типичных по силе роста кустах (равномерно расположенных на массиве виноградника) из числа побегов, обычно используемых для формирования плодовых лоз.

Средние пробы побегов отбирают на каждом участке виноградника определенного сорта в трехкратной повторности в количестве не менее 10 шт. и длиной 10-12 глазков. Побег срезают строго у его основания вместе с угловым глазком. Затем побеги помещают на сутки базальными концами в воду. Перед проращиванием, чтобы снять влияние полярности, побеги нарезают на одноглазковые черенки, оставив под нижним глазком междоузлие

длиною не менее 6 см. Черенки одинаковых узлов собирают в отдельные пучки, привязав к ним этикетки, помещают в сосуды с водой, налитой слоем не более 3 мм и проращивают в теплом светлом помещении. Количество распутившихся глазков и появившихся соцветий на зеленых побегах подсчитывают по каждому узлу. Метод отличается надежностью, и его преимущество заключается в предварительном установлении не только плодоносности почек по длине побега, но и примерного весеннего распускания глазков. Одним из недостатков этого метода является длительность (не менее 4х недель) такого определения. Чтобы прервать период органического покоя почек можно применить этиленхлориндрин или тиомочевину.

Более быстрым и точным способом прогнозирования урожая винограда является способ препарирования глазков под бинокулярным микроскопом без нарушения структуры зачатков соцветий путем снятия препаровальной иглой покровных чешуй, волосков и зачаточных листочков.

Отбор проб необходимо проводить накануне обрезки кустов по вышеописанной методике. Перед микроскопированием черенки вымачивают в воде в теплом помещении в течение суток.

Нами разработан усовершенствованный способ прогнозирования урожая винограда и установления оптимальной длины обрезки плодовых побегов. При анализе глазков определяются следующие показатели: коэффициент плодоношения центральных почек зимующих глазков ( $K_1$ ) - отношение количества зачаточных соцветий к числу всех исследуемых плодородных и бесплодных глазков); коэффициент плодоносности центральных почек глазков ( $K_2$ ) - отношение количества зачаточных соцветий к числу только плодородных глазков); процент погибших глазков ( $G_{\%}$ ); коэффициент продуктивности зимующих глазков ( $K_p$ ) - отношение количества зачаточных соцветий к количеству исследуемых глазков, включая и погибшие); показатель оптимальной длины обрезки плодовых стрелок ( $K_c$ ), который рассчитывается от коэффициента продуктивности зимующих глазков. Он показывает, сколько зачаточных соцветий приходится в среднем на каждый оставленный глазок при обрезке плодового побега на определенную длину; коэффициент вызревания однолетних побегов ( $K_b$ ) - отношение площади поперечного сечения сердцевинки к площади поперечного сечения древесины побега) [7].

Экспериментальным путем нами установлена градация степени вызревания побега: хорошее вызревание -  $K_b = 0,85$  и более; удовлетворительное - от 0,65 до 0,84; слабое - ниже 0,65.

Пример расчета показателя вызревания побегов по сорту Уньи-блан (АФ "Фанагория-Агро").

Средний диаметр побега на пятом междоузлии составил 9,9 мм, в том числе диаметр сердцевинки 5,1 мм. Площадь поперечного сечения побега равна  $\pi d^2 / 4 = (3,14 \times 98) / 4 = 76,9 \text{ мм}^2$ ; площадь поперечного сечения сердцевинки равна  $\pi d^2 / 4 = (3,14 \times 26) / 4 = 20,4 \text{ мм}^2$ ; площадь поперечного сечения древесины равна  $76,9 - 20,4 = 56,5 \text{ мм}^2$ ;  $K_b = 20,4 / 56,5 = 0,65$ . У сорта Уньи-блан вызревание побегов в данном случае оказалось удовлетворительным.

Анализ вышеперечисленных показателей определяет не только прогнозирование урожая винограда, установление оптимальной длины обрезки плодовых побегов и нагрузки кустов зимующими глазками, но и дает общее представление о состоянии виноградных кустов на участке в целом.

## Способы ведения и формирования виноградных кустов

Способ формирования виноградных кустов тесно связан с их обрезкой, системой ведения, густотой посадки и приемами агротехники. Биологические особенности сорта обязательно должны быть учтены при решении вопроса о лучшем способе формирования кустов у того или иного сорта винограда.

Способ ведения и формирования виноградных кустов определяет характер распределения основных частей куста в пространстве, высоту размещения плодовых побегов над поверхностью почвы, изменяет степень освещенности листовой поверхности. Это, в свою очередь, отражается на характере плодоносности побегов, количестве и качестве урожая винограда [9].

Способ формирования кустов должен быть увязан с условиями среды, в которой возделывается виноград. Например, в местах, где наблюдается частое повреждение кустов ранними осенними и поздними весенними заморозками (низины), следует применять более высокие штамбы, чтобы приподнять крону куста от поверхности почвы. В районах с недостаточной теплообеспеченностью для обеспечения хорошего вызревания побегов и большего накопления сахара в ягодах винограда, можно использовать формирования с более низким штамбом (типа Гюйо).

Большая пластичность виноградного растения обусловила существование множества различных форм кустов. Однако в зоне неукрывного виноградарства, главным образом, нашла практическое применение формовка по типу высокоштамбового двуплечего (реже одноплечего) горизонтального кордона. На каждом плече размещают до 5 и более рожков с плодовыми звеньями. Оптимальная длина обрезки плодовых стрелок на таких кустах по годам колеблется в зависимости от сорта, климатических условий и агротехники возделывания. При вертикальном размещении однолетнего прироста побегов на шпалере необходимо проводить более длинную обрезку плодовых стрелок; при ведении кустов со свободным свисанием побегов рекомендуется обрезка сравнительно короткая. Объясняется это с тем, что свободное свисание побегов на широкорядных высокоштамбовых насаждениях, ограничивая продольную полярность кустов, способствует повышению продуктивности глазков в нижней зоне побегов. Длина обрезки плодовых стрелок зависит также от процента гибели зимующих глазков на побеге. При высоком проценте гибели зимующих глазков в нижней зоне побега обрезку следует проводить средней или длинной. При высоком проценте гибели глазков в средней и верхней частях побега обрезку надо проводить более короткую, но при этом увеличивать количество стрелок на кусте до требуемой нагрузки на куст.

В некоторых виноградарских хозяйствах проводятся производственные испытания высокоштамбового спирального кордона (АЗОС). Для таких насаждений пригодны сорта винограда с высокой закладкой соцветий на нижних узлах.

Кроме того в отдельных хозяйствах получила внедрение система ведения кустов одноплечего и двухплечего Гюйо на невысоком штамбе по, так называемой, французской технологии.

В таблице 1 представлены 10 сортов, которые размещены на разных участках в шести виноградарских хозяйствах Темрюкского района. На всех участках кусты сформированы по типу высокоштамбового горизонтального кордона, за исключением сорта Уньи-блан, у которого кусты имеют форму Гюйо.

Большинство представленных сортов винограда в среднем по хозяйствам имеют высокие показатели коэффициентов плодоношения центральных почек зимующих глазков, т.е. закладка эмбриональных соцветий в вегетацию 2004 г прошла довольно хорошо, несмотря на некоторые неблагоприятные погодные условия в период их формирования. Высокие коэффициенты плодоношения зимующих глазков отмечены у сортов Сухолиманский белый (1,9), Рислинг (1,4), Оницканский (1,9), Бианка (1,6), Первенец Магарача (1,4), Каберне-Совиньон (1,4), Пино белый (1,4). Сравнительно низкие коэффициенты плодоношения отмечены у сортов Ранний Магарача (0,9) и Уньи-блан (1,0).

№	Сорт	К	Е%	Плодо- носные глазки, %	с 2-мя соце- тиями, %	К	Д, мм
1.	Рислинг рейнский	1,4	11	86	62	0,83	8,2
2.	Сухолиманский	1,9	20	96	78	0,78	8,1
3.	Оницканский	1,9	9	100	85	0,70	7,9
4.	Первенец Магарача	1,4	14	92	57	0,81	8,6
5.	Молдова	1,2	17	84	46	0,81	9,0
6.	Уньи-Блан	1,0	10	72	45	0,43	9,2
7.	Бианка	1,6	8	94	71	0,74	7,9
8.	Ранний Магарача	0,9	8	69	26	0,86	8,0
9.	Каберне-Совиньон	1,4	20	88	62	0,86	8,6
10.	Пино Белый	1,4	17	91	60	0,79	8,2

У большинства исследуемых сортов винограда плодоносных глазков оказалось более 80 %. У таких сортов, как Сухолиманский и Оницканский на отдельных участках процент плодоносных глазков составил 100 %. Это говорит о том, что потенциально плодоносными являются все центральные почки зимующих глазков на однолетних хорошо вызревших побегах. Низкий процент плодоносных глазков показали сорта: Ранний Магарача (69 %) и Уньи блан (72 %). Эти два сорта отличаются и очень низким процентом зимующих глазков, которые сформировали в центральных почках по два и более соцветия.

Наибольшая гибель центральных почек зимующих глазков в среднем на участках оказалась у двух таких сортов, как Сухолиманский (20 %) и Каберне-Совиньон (20 %). Такой высокий процент гибели зимующих глазков, конечно не мог не оказать влияние на снижение коэффициента продуктивности глазков.

Практически по всем исследуемым сортам средние диаметры побегов отвечают ГОСТу и составляют от 7,9 до 9,2 мм.

### Сроки проведения обрезки виноградных кустов

Сроки обрезки оказывают существенное влияние на физиологические процессы, происходящие в период относительного покоя виноградных кустов, в том числе на их морозоустойчивость и зимостойкость.

В зоне неукрывного виноградарства (Темрюкский район, Анапа, Новороссийск и др.) обрезку кустов, как правило, проводят в течение всего периода относительного покоя, если этому позволяет погода. Во время морозов обрезка кустов не рекомендуется, так как это ведет к поломке и растрескиванию побегов, а после оттаивания замерзшей воды на срезах приводит к загниванию и омертвлению концов, влажных после обрезки побегов.

Многолетними исследованиями и практикой установлено, что лучшим временем для производства зимней обрезки в районах неукрывного виноградарства является период, когда корни содержат наибольший запас питательных веществ, а это спустя 15-20 дней после листопада. Куст, обрезанный в этот срок, будет находиться в наилучших условиях и даст мощный рост.

Обрезка до сбрасывания листьев или сразу после листопада (т.е. в период, когда отток пластических веществ из побегов к корням не закончен) снижает силу роста куста в связи с обеднением корневой системы, ослабляет куст и уменьшает его урожайность. Однако это время является наилучшим для заготовки черенков на маточниках привойных лоз с целью их посадки и прививки, так как черенки содержат наибольший запас питательных веществ.

Установлено, что основная масса запасных углеводов откладывается в многолетних частях куста до начала ноября, а в корнях до 15-20 ноября. Поэтому осеннюю обрезку кустов необходимо начинать, как можно позже.

Сроки проведения обрезки оказывают определенное влияние на распускание почек у винограда весной. Исследования показали, что кусты, обрезанные спустя 2 недели после листопада, весной первыми трогаются в рост. Кусты, обрезанные в январе, начинают вегетацию на 4-5 дней позже. У кустов, обрезанных в начале плеча винограда, почки распускаются позже на 6-7 дней. Обрезка кустов в период набухания почек задерживает

развитие их в нижней части побега до 20 дней. Следовательно, ранняя обрезка кустов осенью - раннее распускание почек весной; поздняя обрезка кустов - позднее распускание почек.

Необрезанные кусты в зимний период отличаются большей устойчивостью к низким температурам. В связи с этим обрезку кустов осенью следует начинать с сортов, наиболее устойчивых к морозу (Рислинг, Каберне-Совиньон, Алиготе, Ркацителли и др.). Сорта неустойчивые или слабоустойчивые к низким минусовым температурам, необходимо обрезать в последнюю очередь, когда вероятность морозов уже невелика.

После суровых зим сроки обрезки кустов следует увязать со степенью повреждения их морозами. Так, например, в случае повреждения глазков на однолетних лозах более чем на 60 % лучше начинать обрезку после распускания почек, когда можно будет оставить заведомо живые глазки и нормально нагрузить кусты. Следует иметь в виду, что в момент набухания зимующие глазки весьма слабо удерживаются на однолетних побегах и при небольшом их сотрясении осыпаются. В этот период желательно обрезку кустов не проводить.

Молодые виноградники до пятилетнего возраста следует обрезать только весной. Весеннюю обрезку до начала набухания почек особенно желательно проводить там, где есть опасность ранних весенних заморозков (низины).

Срок обрезки определяется также метеоусловиями и наличием рабочей силы для своевременного ее проведения.

В учхозе "Кубань" заложен опытный участок виноградника сорта Бианка, на котором кусты сформированы по типу высокоштамбового горизонтального кордона. В 2004-2005 г.г. на участке была проведена обрезка кустов в два срока: осенью сразу после опадения листьев и рано весной до набухания почек. Кусты семилетнего возраста. Следует отметить, что сроки проведения обрезки оказали влияние на урожай винограда. Фактический урожай винограда в пересчете на гектар оказался: при осенней обрезке кустов 16,3 т/га; при весенней обрезке кустов 21,9 т/га.

## Длина обрезки плодовых побегов

Качество глазков по длине однолетнего вызревшего побега в разные годы может существенно отличаться. Ежегодное регулирование величины урожая и его качества путем изменения длины обрезки плодовых стрелок основано на разноразличности глазков по длине однолетних вызревших побегов.

На сильнорослых побегах более плодородные глазки закладываются дальше от основания, на побегах средних и тонких ближе к основанию. Поэтому более толстые побеги следует обрезать длиннее, более тонкие - короче.

Разноразличность глазков по длине плодовых стрелок объясняется биологическими особенностями сорта, условиями закладки соцветий в глазках в различные периоды вегетации, агротехникой возделывания, формой куста, густотой посадки кустов и др. особенностями.

Сорта винограда по уровню закладки соцветий по длине однолетних вызревших побегов условно можно разделить на три группы:

- сорта с высокой плодородностью нижних глазков от основания плодовой стрелки (Шасла, Дойна, Саперави северный, Алиготе, Бианка, Молдова и др.). Для этих сортов можно применять короткую обрезку побегов (на 3-4 глазка);

- сорта винограда с удовлетворительной плодородностью нижних глазков и высокой в средней части побега (Мерло, Восторг, Мускат янтарный и др.) дают хорошую плодородность их при обрезке на длину 4-5 глазков при высокоштамбовых формировках и на 7-8 глазков при бесштамбовых веерных формировках;

- сорта с низкой плодородностью глазков у основания побега и высокой закладкой соцветий их в средней и выше средней частях (Совиньон, Каберне-Совиньон, Ркацителли и др.) обрезку следует проводить на высокоштамбовых формировках при свободном свисании побегов на 5-6 глазков, на бесштамбовых и с низким штамбом с вертикальным ведением прироста побегов на 8-10 глазков.

Как правило, сорта с тонкой лозой формируют глазки выше от основания побегов, западно-европейской - ближе к основанию.

Климатические и агротехнические факторы также существенно оказывают влияние на закладку соцветий в глазках по длине побега и в каждом конкретном случае следует проводить корректировку длины обрезки побегов.

Длина обрезки плодовых стрелок зависит также от степени повреждения глазков зимними морозами. Если погибло много глазков у основания стрелки - следует проводить длинную обрезку. Если погибло много глазков в верхней и средней части побега, обрезку надо проводить короткую, но количество побегов увеличить.

При вертикальном ведении прироста побегов наблюдается их усиленный рост и лучшая закладка соцветий в глазках передвигается в верхнюю и среднюю зоны побега. Обрезку следует на таких кустах проводить более длинную.

С помощью длины обрезки можно регулировать кондиции сусла. Для получения сусла высокой сахаристости обрезка побегов должна быть более короткая. Для получения шампанских виноматериалов, соков, столовых вин применяют среднюю обрезку. Для коньячных - среднюю и длинную.

У столовых сортов с удлинением обрезки побегов идет тенденция к снижению сахаристости и ухудшению внешнего вида и в целом товарности.

При установлении длины обрезки побегов учитывают возраст кустов. Чем старше кусты и слабее прирост, обрезку следует проводить более короткую.

Исследования показали, что при короткой обрезке повышается дифференциация зачатков соцветий в почках зимующих глазков и увеличение их плодородности в нижней зоне побега. При длинной обрезке, наоборот, лучшая дифференциация почек проходит в глазках верхней зоны побегов.

В связи с тем, что в одной и той же местности метеоусловия и агротехника из года в год часто изменяются, изменяется и плодоносность почек по длине побега у одного и того же сорта. Поэтому длина обрезки должна ежегодно уточняться для каждого сорта, т.е. нужно прогнозировать длину обрезки стрелок и нагрузку кустов ежегодно накануне обрезки кустов.

Данные изменения коэффициентов плодоношения глазков по длине побегов приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Коэффициенты плодоношения зимующих глазков  
по длине однолетних вызревших побегов (K<sub>1</sub>)**

Сорт	№ глазков									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Каберне-Совиньон	0,6	1,0	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5
Пино белый	0,9	1,1	1,4	1,6	1,6	1,7	1,5	1,6	1,6	1,8
Шардоне	0,4	0,8	1,5	1,1	1,2	1,5	1,7	1,6	1,5	1,8
Цимлянский	0,0	0,3	0,6	0,7	0,7	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0
Мерло	1,0	1,6	1,2	1,8	1,7	1,9	1,9	2,0	1,8	1,7
Первенец Маг.	1,0	1,1	1,4	1,6	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Дойна	0,9	0,9	1,6	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7	1,9	1,5
Алиготе	1,7	1,8	2,0	2,2	2,0	2,0	2,2	2,0	2,0	1,6
Бианка	1,2	1,4	1,7	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7
Уньи-блан	0,3	0,8	0,9	1,2	1,2	1,2	1,4	1,2	1,4	1,4
Виорика	1,5	1,4	1,8	1,7	1,9	2,0	2,0	1,7	1,8	1,9
Молдова	0,5	1,0	0,8	1,4	1,2	1,4	1,6	1,6	1,7	1,7
Мускат гамб.	0,0	0,4	1,0	1,3	1,0	1,5	1,4	1,8	1,6	1,6
Ркацителли	0,7	0,4	0,9	0,8	0,9	1,1	1,2	1,0	1,2	1,2
Сухолиманский	1,2	2,0	1,7	1,9	2,3	1,8	2,3	2,1	2,0	2,0
Оницканский	1,5	1,4	1,4	1,8	1,7	2,0	1,9	1,7	1,8	1,6
Красностоп	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	1,0

Исследуемые сорта винограда по степени закладки эмбриональных соцветий в почках зимующих глазков по длине побега можно подразделить на две группы: 1) сорта винограда, у которых коэффициенты плодоношения центральных почек зимующих глазков увеличиваются по длине плодовой стрелки от основания ее до четвертого-пятого узлов, а затем по всей длине существенно не отличаются - Пино белый, Дойна, Алиготе, Бианка, Мерло, Оницканский, Сухолиманский, Виорика; 2) сорта, у которых показатели коэффициентов плодоношения глазков возрастают до восьмого и более узлов побега - Каберне-Совиньон, Шардоне, Цимлянский черный, Первенец Магарача, Красностоп золотовский, Ранний Магарача, Уньи-блан, Ркацителли. Различную степень закладки соцветий по длине однолетних вызревших побегов следует учитывать при установлении оптимальной длины обрезки плодовых стрелок.

В результате многолетних исследований и наблюдений нами установлена значительная гибель почек зимующих глазков (в первую очередь, главных почек) в конце вегетационного периода, еще до осенних заморозков. Основная причина гибели глазков в период вегетации от поражения грибными болезнями.

Данные таблиц 3 и 4 свидетельствуют о том, что по длине плодового побега глазки повреждаются не одинаково. В большинстве случаев по сортам больший процент погибших глазков отмечен в нижней части побега до третьего-пятого глазков. Такое явление можно объяснить менее благоприятными погодными условиями в ранний весенний период вегетации виноградных кустов, а также несвоевременной (запоздалой) обработкой виноградных насаждений от болезней.

Таблица 3

**Распределение процента гибели глазков по зонам плодовой стрелки  
для некоторых сортов винограда**

№	Сорт	Номера глазков по длине побега			
		1-3	4-5	6-8	9-10
1.	Пино белый	17	5	-	-
2.	Жемчуг зала	17	5	-	5
3.	Каберне-Совиньон	15	15	8	8
4.	Бианка	25	-	2	2
5.	Дойна	33	30	7	10
6.	Оницканский	20	5	7	5
7.	Первенец Магарача	23	10	7	13
8.	Красностоп	20	30	33	-
	Среднее:	21	12	7	6

Как видно из таблицы 3, в среднем по сортам наибольшая гибель глазков приходится на 1-3 глазки от основания побега 21%, на 4-5 глазки - 12 %, на зону 6-8 глазков - 7 % и 9-10 глазков - 6 %.

По данным показателей коэффициента продуктивности зимующих глазков рассчитаны показатели оптимальной длины обрезки плодовых стрелок. Примеры коэффициентов оптимальной обрезки плодовых стрелок приведены в таблицах 4 и 5.

*Таблица 4*

Показатели коэффициентов оптимальной обрезки плодовых побегов ( $K_{\text{о}}$ )

Сорт	Длина обрезки побегов в глазках									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пино белый	08	08	09	10	11	12	12	12	12	12
Кабаре-Свинск	06	06	09	11	11	12	12	13	13	13
Вацлеи	04	02	02	02	02	02	02	03	04	04
Росне	07	10	10	10	11	12	12	13	13	13
Перванц-Мезарва	04	05	06	07	07	08	08	08	08	08
Султанский	12	12	13	14	14	15	15	15	15	15
Сиджанский белый	14	15	17	18	16	18	18	19	19	18
Мурва	03	07	07	08	08	08	09	10	10	11
Чиньван	01	04	05	05	07	07	08	08	08	08
Вана	12	13	14	15	15	16	16	16	16	16
Ранний Мезарва	00	01	03	06	07	07	09	09	08	08
Шардоне	05	06	08	08	09	09	11	11	11	11

*Таблица 5*

Пример расчета оптимальной длины обрезки плодовых стрелок по сорту Шардоне

Длина обрезки побегов, глазки	Соцветий, приходящихся в среднем на каждый предыдущий глазок по номерам узлов побега									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,5									
2	0,6	0,6								
3	0,8	0,8	0,8							
4	0,8	0,8	0,8	0,8						
5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9					
6	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9				
7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1			
8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		
9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
10	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

В таблице 4 каждая цифра, полученная расчетным путем означает, сколько соцветий в среднем приходится на каждый предыдущий на побеге глазок, оставленный на кусте при обрезке. Например, по сорту Шардоне (табл. 5) при обрезке побега длиной в один глазок в каждом из них будет заложено в центральных почках по 0,5 соцветия. При обрезке побегов на два глазка в среднем на каждый оставленный глазок будет приходиться по 0,6 зачаточных соцветий и т.д. При обрезке побегов длиной 7 глазков в среднем на каждый предыдущий глазок будет приходиться по 1,1 зачаточных соцветия в центральных почках. В данном примере обрезка плодовых стрелок на длину 7 глазков будет для этого года оптимальной, так как дальнейшее удлинение стрелок не дает увеличения числа соцветий на каждый оставленный предыдущий глазок.

На протяжении последних пяти лет в виноградарских хозяйствах Темрюкского района (АФ "Южная", ЗАО "Победа", АФ "Фанагория-Агро", АФ "Приморская" и др.) ежегодно накануне обрезки виноградных кустов сотрудниками кафедры виноградарства (проф. Матузок Н.В.) проводится прогнозирование урожая винограда с целью оптимизации обрезки кустов и получения ежегодно высокого и стабильного кондиционного урожая.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, ежегодное прогнозирование урожая винограда будущего года до обрезки кустов предложенным методом дает возможность научно обоснованно установить оптимальную длину обрезки плодовых побегов и нагрузку на куст глазками. Это способствует направленно реализовать потенциальные возможности каждого сорта и участка виноградника и получать полноценные урожаи даже в годы с пониженной закладкой плодовых образований.

На показатель средней плодородности глазков длина обрезки побегов существенного влияния не оказала, она определяется главным образом биологическими свойствами сорта.

### Литература:

1. Акопян Г.А., Хасапетян Р.Т. Оптимизация нагрузки и длины обрезки плодовых лоз. //Садоводство. - 1973. - № 4. - С. 29-30.
2. Амирджанов А.Г. Программирование урожая винограда. Сборник // Интенсификация садоводства и виноградарства. - М., 1981.
3. Гаприндашвили Г.В. Длина плодовых побегов - важное звено обрезки винограда. // Виноделие и виноградарство СССР. - 1996, - № 7, - С. 35-37.
4. Дикань А.П. Потенциальная урожайность сортов винограда и ее использование. //Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. - 1981. - №7. С. 24-27.

5. Дикань А.П. Взаимосвязь между зачаточными генеративными органами и урожаем винограда. // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. - 1983. - №9. С. 26-29.
6. Дикань А.П. Резерв повышения продуктивности столовых сортов винограда. //Садоводство и виноградарство и виноделие Молдавии. - 1990. - № 5, С. 27-28.
7. Матузок Н.В., Малтабар Л.М. Совершенствование методики прогнозирования урожайности виноградных насаждений перед обрезкой. //Виноград и вино России. - 1996. - № 5.
8. Молчанова З.Я. О плодородности почек виноградной лозы. //Виноделие и виноградарство СССР. - 1953. - № 7. - С. 22-25.
9. Никифорова Л.Т., Мартянова О.А. Обрезка винограда. Киев, 1971, - С. 163.

**Опубликовано в сборнике:**

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ЭЛИТНОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА  
И ВИНОГРАДНОЙ ПРОДУКЦИИ,  
ОТБОРА ЛУЧШИХ ПРОТОКЛОНОВ ВИНОГРАДА**

(РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВИНОГРАДАРСКИХ ХОЗЯЙСТВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

Под общей редакцией  
профессора Л.П. Трошина

КРАСНОДАР  
2005

С. 50-62.