

УДК 634.8:634.85(097.3):631.5

ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ПЛОДОНОШЕНИЯ И ДОЛГОЛЕТИЯ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**Кухарский М.С., д-р хабилитат с.-х. наук, Чебану В.А., д-р с.-х. наук
Оларь Ф.А., Кондур М.Д., Куку В.И.**

Научно- практический институт садоводства, виноградарства и пищевых технологий (Кишинев, Молдова)

Реферат: Показана оценка районированных столовых сортов винограда Республики Молдова, характеризующихся различной устойчивостью к морозам, колебаниям температур, болезням. Обобщены материалы и положения, способствующие стабилизации долголетия и продуктивности насаждений.

Ключевые слова: виноград, морозо- зимостойкость, регенерация, устойчивость к болезням, агротехника

Summary. The estimation of table grapes varieties zoned in the Republic of Moldova, characterized by different resistance to frost, temperature fluctuations and diseases is presented. The materials and positions contributing to the stabilization of longevity and productivity of plantations are generalized.

Key words: grapevine, resistance to frost and winter, regeneration, resistance to diseases, agrical technology

Введение. В Республике Молдова определяющими факторами стабильного развития виноградарства являются:

- природные (морозы, колебания t °, засухи и др.);
- экологические (размещение сортов в рельефе);
- биологические (генетические свойства сортов);
- агротехнические (агротехника и защита растений).

В связи с этим виноградарство может развиваться успешно при тщательном учёте указанных факторов в культуре винограда. Особенно это важно соблюдать в регионах с пересеченным рельефом и разными экспозициями склонов, чередующимися с водораздельными плато, где периодически наблюдаются критические зимние температуры, их колебания, заморозки, а нередко засухи и эпифитотии болезней. Из-за повреждений глазков и даже кустов в период их восстановления наблюдается своего рода „периодичность” в плодоношении.

Сравнение разных групп столовых сортов с точки зрения их генетических свойств, устойчивости к природным факторам и болезням, на основе полученных научных материалов, позволяет обоснованно планировать закладку и технологию возделывания плантаций [1-5].

Обсуждение. Классические столовые сорта по агробиологическим и хозяйственно-полезным свойствам делятся на 2 подгруппы (табл. 1). К первой относятся: Жемчуг Саба, Мускат янтарный, Ранний Магарача, Шасла и Коарна нягрэ, которые характеризуются средней морозо-зимостойкостью и регенерацией. При размещении насаждений на теплых защищенных склонах, где наблюдается устойчивый сток холодного воздуха, при формировании кустов по штабковой системе с резервной основой на голове куста, окучиваемой на зиму слоем почвы при осенней вспашке „вразвал“ – продуктивность кустов удовлетворительная. У ранних сортов вызревание лозы достаточно хорошее, что очень важно для улучшения перезимовки лозы и глазков.

Таблица 1 – Устойчивость классических столовых сортов винограда к морозам и болезням (от оригинатора*)

Сорта	Морозостойкость		Зимостойкость (устойчивость к зимним колебаниям t.)	Регенерация (способность к восстановлению после понижения t.)	Устойчивость к основным болезням (милдью, антракнозу, оидиуму), балл**
	степень	С°			
Сорта со средней морозо - зимостойкостью и регенерацией					
Жемчуг Саба	средняя	-22	средняя	средняя	5-5-4
Мускат янтарный	средняя	-22	средняя	средняя	5-5-4
Ранний Магарача	средняя	-22	средняя	средняя	5-5-5
Шасла	средняя	-22	средняя	средняя	5-4-3
Коарна нягрэ (функц. жен. тип цветка)	средняя	-22	средняя	средняя	4-5-4
Сорта со слабой морозо - зимостойкостью и регенерацией					
Иршай Оливер	слабая	-18-19	средняя	слабая и средняя	5-5-5
Кардинал	слабая	-17-19	слабая	средняя	5-5-5
Королева виноградников	слабая	-17-19	слабая	слабая и средняя	5-5-5
Мускат гамбургский	слабая	-17-19	слабая и средняя	средняя и слабая	5-5-4
Карабурну	слабая	-15-19	слабая	слабая	5-4-5

В суровые зимы с критическими t° некоторые сорта сильно повреждаются и теряют основной урожай. После восстановления кустов урожайность нормализуется. При этом, если у ранних сортов повреждены центральные почки, рекомендуется проводить глубокую раннюю прищипку побегов для формирования пасынков (прибавка пасынкowego урожая составляет около 30% от обычной нормы).

Во вторую подгруппу включены сорта: Иршаи Оливер, Кардинал, Королева виноградников, Мускат гамбургский и Карабурну. Среди них Иршаи Оливер характеризуется средней зимостойкостью, повышенным вызреванием лозы и слабо-средней регенерацией. Благодаря отмеченным некоторым положительным биологическим свойствам Иршаи Оливер, размещенный в южном регионе на теплых склонах с выведением молдавской штамбовой формы с резервной основой, хорошо плодоносит, а после холодных зим удовлетворительно восстанавливается. В других условиях для указанного сорта рекомендуется полукрывная культура.

Сорта Кардинал, Королева виноградников, Мускат гамбургский и Карабурну являются слабозимостойкими и, в основном, со слабой и частично средней регенерацией. Поэтому они рекомендуются к возделыванию почти повсеместно в укрывной культуре, которая обеспечивает ежегодно стабильно высокую урожайность товарность и доходность. Сорта Кардинал и Мускат гамбургский обладают средней регенерацией, что способствует удовлетворительному их восстановлению после морозных повреждений, особенно в южных районах.

Исходя из этого в ряде районов юга, а также на приусадебных и дачных участках, защищенных от северных холодных ветров, Кардинал и Мускат гамбургский выращиваются в полукрывной культуре и даже на штамбовых формах с резервной основой укрываемой на зиму. После суровых зим эти сорта хорошо восстанавливаются. В такие годы урожай частично формируется на побегах резервной основы, на побегах из замещающих почек и угловых глазков, а на ранних сортах (Иршаи Оливер, Кардинал, Ранний Магарача и др.) дополнительный урожай дают пасынки при ранней глубокой прищипке побегов. Пасынкoвый урожай (порядка 3-5 т/га) с хорошей товарностью успешно реализуется для потребления в свежем виде.

Классические столовые сорта характеризуются как слабо- среднеустойчивые к основным грибным болезням и нуждаются в обычной химической защите. На фоне качественной агротехники, особенно при нормировании урожая гроздьями, нормальном освещении и аэрации, плодоношение и товарность стабильно высокие (табл. 2).

Таким образом, важную роль в повышении зимостойкости и стабильного плодоношения, а также высокого выхода товарного урожая столовых сортов играют агроприемы по нормированию кустов соцветиями или гроздьями, соответственно за 2-3 дня до начала цветения или в течение 2 недель после цветения. В период роста ягод и гроздей зеленые операции и защитные мероприятия в основном завершают цикл важнейших агротехнических процессов по уходу за кустами.

Данная группа классических столовых сортов, с нарядными гроздьями, высокой товарностью и вкусовыми качествами, пользуется большим и постоянным спросом на рынках сбыта [1-5].

Столовые сорта молдавской селекции обладают в большинстве своем повышенной и средней морозо-зимостойкостью и регенерацией, устойчивостью к болезням, а некоторые и толерантностью к корневой форме филлоксеры. Новые сорта представляют наиболее многочисленную группу в районированном сортименте для выращивания экологически чистого винограда с повышенной товарностью. Многие местные сорта также широко интродуцированы в страны СНГ (РФ, Украину и др.) и успешно используются в качестве доноров, при создании новейших гибридных форм по клоновой селекции ведется работа в институте.

Таблица 2 – Основные агротехнические показатели классических столовых сортов винограда в условиях РМ

Сорта	Схема посадки	Система обрезки (глазков)	Оптимальная нагрузка на куст			Урожайность		Качество урожая		ГАП
			глазков	побегов	гроздей	всего, т/га	товарной продукции, %	сахаристость, г/дм ³	кислотность, г/дм ³	
Жемчуг Саба	2,5-2,75 x 1,25-1,5	2+6-7	40-45	30	25-30	7-10	75-80	160-170 до 200*	6-7	24-27
Мускат янтарный	2,5-2,75 x 1,25-1,5	2+4-5	30-40	25-30	28-32	10-12	80-85	180 до 200*	6,5-7	26-28
Иршай Оливер	2,5- 2,75 x 1,5	2+4-6	40-45	35	25-30	6-10	80	160-170 до 200*	7-8	23-25
Кардинал	2,5-3 x 1,5	2+4-5	35-40	20-25	20-22	8-16	90	140-160	7-7,5	20-21
Королева виноградников	2,5 x 1,5	2+4-6	30-35	22-26	15-18	8-12	75-80	140-160	7-8	20-23
Ранний Магарача	2,75-3 x 1,5-1,75	2+6-7	40-50	30-35	22-25	14-19	80	160	8,0	20
Шасла	2,5-2,75 x 1,25	2+3-4	30-35	25-30	35-45	11-14	80	140-150	7-8	19-20
Коарна нягрэ (Ф.Ж.)	2,75-3,0 x 1,5	2+5-6	35-40	28-32	22-26	10-12	90	150-170	8-9	17-18
Мускат гамбургский	2,5- 2,75 x 1,25	2+4-6	35-40	25-30	25-28	8-15	65-70	160-170 до 200*	8-8,5	20-21
Карабурну	2,5-2,75 x 1,5-1,75	2-3+7-8	40-50	30-35	15-18	12-16	90	160-180	7-9	18-26

* Для производства вин

В группу новых столовых сортов, рекомендованных к повсеместному возделыванию в неукрывной культуре, относятся: Августовский, Мускат тимпуриу, Фрумоаса албэ, Мэргэритар, Ляна, Стартовый, Гузун, Алб де Суручень, Мускат де Буджак, Яловенский устойчивый, Осенний черный, Молдова, Юбилей Журавеля, Тудор и др.

Отдельную подгруппу новых столовых сортов составляют 3 ценных сорта: Кодрянка, Кишмиш лучистый и Кишмиш молдавский, которые характеризуются средней морозостойкостью, слабой и частично средней зимостойкостью и слабой регенерацией. Они нуждаются в особо тщательном размещении, преимущественно на теплых защищенных склонах юга, где нет застоя холодного воздуха. Допускается их ведение на штамбовых формах с постоянной резервной основой на голове куста (окучивается на зиму) или на полуукрывных комбинированных формах с укрытием нижнего яруса. На участках, где оптимальных условий для перезимовки нет, рекомендуется укрывная культура.

В любом случае при выборе для посадки недостаточно зимостойких сортов рекомендуется избегать их размещения в закрытых долинах, ложбинах и других аналогичных участках, куда стекает и задерживается холодный воздух, где t° на 5-10 $^{\circ}\text{C}$ ниже, чем на средних и верхних частях склонов (табл. 3).

Новые столовые сорта в большинстве своем более устойчивы к сезонным болезням грибной этиологии (по сравнению с европейскими и др.), что позволяет уменьшать пестицидную нагрузку (примерно в 1,5 - 2 раза) и выращивать экологически чистую продукцию. Это следует учитывать при организации защиты растений винограда в каждом конкретном хозяйстве.

У некоторых новых сортов – Фрумоаса албэ, Стартовый, Кишмиш лучистый и молдавский и частично у Молдовы устойчивость к милдью и некоторым болезням в отдельные годы наблюдается слабее, чем было установлено первоначально при их опытно-производственном испытании и внедрении.

Так, сорт Стартовый в благоприятные годы для развития болезней (2006, 2010) оказался более восприимчивым ко всем болезням сезонного характера – милдью, оидиуму, антракнозу (5 баллов), а сорт Молдова – к милдью, антракнозу (4 балла). Почти на уровне с европейскими по восприимчивости к болезням находятся и новые бессемянные сорта – Кишмиш лучистый и Кишмиш молдавский (выведены при скрещивании с классическим бессемянным сортом Кишмиш розовый)

Следует подчеркнуть, что в последние годы у отдельных сортов отмечается некоторое увеличение восприимчивости к болезням сезонного характера, что является основанием для пересмотра и корректировки степени их устойчивости. Эти изменения, возможно, связаны с появлением в природе более агрессивных рас патогена, способных преодолеть устойчивость сорта, возникших в результате генетических изменений, вызванных случайными мутациями, рекомбинацией генов или взаимодействием генов устойчивости сорта с генами вирулентности патогена (теория ген на ген) и др. При организации защитных мероприятий следует дополнительно отмечать в рекомендациях по защите растений особенности опрыскивания тех сортов, у которых в последнее время выявлены изменения устойчивости.

В связи с различной степенью устойчивости столовых сортов к зимним морозам и их колебаниям необходимо правильно устанавливать способ культуры (неукрывная, полуукрывная или укрывная). При этом следует дифференцированно подходить к этому выбору с учетом природных зон, биологических свойств сортов и конкретных почвенно-климатических условий.

Большинство столовых сортов отзывчивы на сравнительно плодородные и обеспеченные влагой почвы, а также на формы кустов с большим объемом многолетней древесины, с хорошим освещением и соответственно этому подбираются рациональные схемы посадки, удобные для максимальной механизации работ на виноградниках.

Таблица 3 – Устойчивость новых столовых сортов винограда молдавской селекции к морозам и болезням (от оригинатора*)

Сорта	Морозостойкость		Зимостойкость (устойчивость к зимним колебаниям t.)	Регенерация (способность к восстановлению после понижения t.)	Устойчивость к основным болезням (милдью, антракнозу, оидиуму), балл
	степень	С°			
Сорта с повышенной и средней устойчивостью					
Августовский	повыш.	-25	повыш.	средняя	2 -2,5 - -
Фрумоаса албэ	повыш.	-23	средняя и повыш.	высокая	4 -4 -4
Мэргэригар	повыш.	-24-25	повыш.	высокая	2,5- 3 - -
Стартовый (универсальный)	повыш.	-23-24	повыш.	высокая	5 -5 -5
Алб де Сурученъ	повыш.	-24	повыш.	средняя	4 -3 -3
Яловенский устойчивый	повыш.	-24-25	повыш.	высокая	4 -3 -4
Осенний черный	повыш.	-23-24	повыш.	средняя	2 -2 -2
Юбилей Журавеля	повыш.	-23-24	повыш.	средняя	4 -4 -4
Гузун	повыш.	-23	повыш.	высокая	3 -3 -3
Апирен (группа)	повыш.	-24	повыш.	высокая	3 -3,5 - -
Мускат тимпуриу (летний)	повыш.	-23	средняя	слабая	2,5-3,5 - -
Ляна	средняя	-22	средняя	высокая	3 -2 -3
Мускат де Буджак	сред.- пов	-22-23	повыш.	средняя	4 -4 -4
Молдова	средняя	-22	повыш. и средняя	высокая	4 -3 -4
Апирен алб и роз	средняя	-22	средняя	средняя	3 -3,5 - -
Тудор (перспективная ГФ)	повыш.	-23-24	повыш.	повыш.	3 -2 -3
Сорта со средней морозостойкостью, слабой зимостойкостью и регенерацией					
Кодрянка	средняя	-21-22	слабая	слабая	4 -4 -4
Кишмиш лучистый	средняя	-21	слабая и средняя	слабая	4 -4 -3
Кишмиш молдавский	средняя	-20-21	слабая	слабая	5 -4 -4

* Оригинатор - отдел ГСИ НИВиВ

Неукрывная культура винограда, занимающая наибольший удельный вес в регионах товарного производства (южные и центральные районы республики), базируется на различных типах штамбовых систем, применительно к сортам с повышенной и средней морозо- зимостойкостью и высокой и средней регенерацией.

Полуукрывные формы кустов комбинированного типа предназначены в основном для сортов со средней морозо- зимостойкостью и со средней и частично слабой регенерацией при расположении их на более уязвимых участках рельефа. Они характеризуются наличием двух ярусов: верхнего – неукрывного, создаваемого на формах штамбового типа, и нижнего – укрывного в виде резервной основы (по типу Гюйо) или наклонного рукава с плодовыми звеньями. Чаще такие системы выводятся для сортов Иршаи Оливер, Кодрянка, Кишмиш лучистый, Кишмиш молдавский, Мечта, Аркадия, Оригинал, Мускат жемчужный и аналог.

Укрывная культура винограда более сложная и трудоемкая. Она основана на создании приземных форм с наклонными рукавами одно- двустороннего типа, полностью укрываемых или окучиваемых на зиму слоем почвы около 20-25 см. Она предназначена для слабо морозо- зимостойких сортов со слабой регенерацией (Кардинал, Королева виноградников, Мускат гамбургский, Карабурну, Виктория (Румыния), Италия, Альфонс Лавалле, Дунав, частично Кодрянка и др.). Эта система дает эффективные результаты при тщательном подходе к оптимальным срокам укрытия и открытия кустов (с учетом наблюдений за ходом температур). Несмотря на сложность и трудоемкость системы, она ежегодно позволяет получать гарантированно высокие (оптимальные) урожаи и товарность. Экономически укрывная культура слабоустойчивых сортов себя вполне оправдывает.

Важным элементом различных систем являются площади питания кустов. Сорта средней силы роста (Жемчуг Саба, Иршаи Оливер, Ляна, Стартовый, Юбилей Журавеля, Мускат гамбургский, Мускат жемчужный и др.) рекомендуются к возделыванию на среднепродуктивных почвах склонов при схеме посадки 2,5-2,75 x 1,25 м (в условиях, когда почва богаче, густота посадки кустов в ряду может быть увеличена до 1,35-1,50 м).

Столовые сорта выше средней и большой силы роста на среднеплодородных и более продуктивных почвах рекомендуется возделывать в основном при схемах посадки 2,75-3,0 x 1,5-1,75 м (1,75 м рекомендуется только для сортов с повышенной морозостойкостью). Для указанных схем посадки рекомендуются в основном сорта: Мускат тимпуриу, Кодрянка, Фрумоаса албэ, Мэргэритар, Яловенский устойчивый, Молдова, Осенний черный, Коарна нягрэ, Кишмиш молдавский, а также интродуцированные – Талисман, Презентабил, Восторг, Аркадия, Подарок Запорожью и др.

Для получения урожая винограда столовых сортов высокой товарности рекомендуются в основном среднештамбовые формы с вертикальным расположением прироста (для этой цели более эффективны шпалерные устройства профильного типа с перемещающимися верхними ярусами проволоки). В местностях, где наблюдается дефицит рабочих рук, рекомендуется выводить высокоштамбовые формы со свободным свисанием побегов (повышается производительность труда) (табл. 4, 5).

При внедрении малообъемных форм куста по типу одностороннего Гюйо густота посадки в ряду ограничивается до 1,0-1,25 м, а на более плодородных почвах на двустороннем Гюйо для сортов большой силы роста расстояние между кустами может составлять 1,5 м. [5].

Таблица 4 – Основные агротехнические показатели новых столовых сортов винограда в условиях РМ

Сорта	Схема посадки	Система обрезки, (глазков)	Оптимальная нагрузка на куст			Урожайность		Качество урожая		ГАП
			глазков	побе- гов	гроздей	все-го, т/га	товарной продук- ции, %	сахари- стость, г/дм ³	кислот- ность, г/дм ³	
Группа очень ранних и ранних сортов										
Августовский	2,75 x 1,25	2+3-5	30-35	24-26	26-28	10-12	80	170	6,7	25
Мускат янтарный	2,75 x 1,25	2+4-5	30-40	26-30	28-32	10-12	80-85	180	6,5	28
Презентабил	3,0 x 1,50- 1,75	2+3-4	25-30	20-25	20-22	14-16	90	160-170	6,5-7	24-25
Мускат тимпуриу	3,0 x 1,50	2+3-4	25-30	22-26	20-24	10-12	90	160-170	7,0	23-24
Кодрянка	2,5-3,0 x 1,50	2+3-4	25-30	20-25	10 -15	14-16	85-90	150-160	6,5	23-25
Группа среднеранних и средних сортов										
Стартовый	2,75-3,0 x 1,25	2+4-6	30	15-18	16-17	12-13	80	190-200	7-8	25-27
Мэргэритар	2,75-3,0 x 1,25	2+4-6	30	24	18-20	9-12	85	170-190	7-8	24
Кишмиш лучи- стый	3,0 x 1,25-1,50	2+4-5	30-35	24-26	20-24	10-12	85-90	160-170	6,8-7,5	23-24
Ляна	2,75-3,0 x 1,25-1,50	2+4-5	30	20-24	20-24	12-16	90	160-180	6-7	26-27
Фрумоаса Алба	2,75-3,0 x 1,25-1,50	2+3-5	30-35	15-18	18-20	12-14	85	160-170	7-8	21-23

Таблица 5 – Основные агротехнические показатели новых столовых сортов винограда в условиях РМ

Сорта	Схема посадки	Система обрезки, (глазков)	Нагрузка на куст			Урожайность		Качество урожая		ГАП
			глазков	побегов	гроздей	всего, т/га	товарной продукции, %	сахаристость, г/дм ³	кислотность, г/дм ³	
Группа среднепоздних сортов										
Сурученский белый (Алб де Суручень)	2,75-3,0 x 1,5	2+3-5	35-40	18-20	20-24	14-16	80	170-200	7-8	24-25
Мускаг буджакский (Мускаг де Буджак)	2,75 x 3,0x1,25	2+3-4	30-35	25-30	25-27	10-11	80	150-160	8-8,5	19
Кишмиш молдавский	2,75- 3,0 x 1,50	2+3-4	30-35	20-22	14-16	14-16	90-95	190-210	7-8	26-27
Коарна Нягрэ (Молдавский)	2,75-3,0 x 1,50	2+5-6	35-40	16-18	18-20	12-14	90	160-180	6-7	26-27
Гузун	2,75-3,0 x 1,5	2+4-6	30-35	20-25	15-20	10-12	85-90	180-190	7-7,5	25
Группа поздних сортов										
Яловенский устойчивый	2,75-3,0 x 1,50	2+3-4	35-40	20-28	20-24	12-14	90-95	160-170	6,8-8	21-24
Осенний чёрный	3,0 x 1,50	2+3-4	25-30	20-25	15-18	16-20	90-95	160-170	7-8	21-23
Молдова	3,0 x 1,50	2+3-4	30-35	20-25	18-20	14-18	90-95	160-180	8-9	20
Юбилей Журавеля	2,75-3,0 x 1,25	2+4-6	30-35	20-25	15-18	14-16	90-95	170-180	8-9	21

Агроприемы, продлевающие активное плодоношение кустов. В период формирования кустов *обрезка* должна быть минимальной (в основном „без секатора“). Лишние побеги необходимо удалять в раннем возрасте в травянистом состоянии (до их одревеснения). Этот период должен быть направлен на нарастание корней и молодой плотной древесины (без жирования). Известно, что у многих новых столовых сортов при хорошем агрофоне плодоношение начинается уже со 2-го года, а на 3-ем нередко наблюдается перегрузка кустов урожаем в ущерб формированию полноценного скелета. Этот период характеризуется тремя противоречиями: не перегружать, не допускать жирования лозы и как можно меньше резать. Оптимальным может быть решение, как можно больше уделять внимания зеленым операциям и подвязке, первоначально оставлять на кустах больше побегов, чем это нужно для выведения запланированной формы, чтобы не допустить их жирования, и сократить до минимума нанесение кусту ран.

Агроприемы, продлевающие активное плодоношение кустов. В период формирования кустов *обрезка* должна быть минимальной (в основном „без секатора“). Лишние побеги необходимо удалять в раннем возрасте в травянистом состоянии (до их одревеснения). Этот период должен быть направлен на нарастание корней и молодой плотной древесины (без жирования). Известно, что у многих новых столовых сортов при хорошем агрофоне плодоношение начинается уже со 2-го года, а на 3-ем нередко наблюдается перегрузка кустов урожаем в ущерб формированию полноценного скелета. Этот период характеризуется тремя противоречиями: не перегружать, не допускать жирования лозы и как можно меньше резать. Оптимальным может быть решение, как можно больше уделять внимания зеленым операциям и подвязке, первоначально оставлять на кустах больше побегов, чем это нужно для выведения запланированной формы, чтобы не допустить их жирования, и сократить до минимума нанесение кусту ран.

На плантациях, где сформированы кусты „без секатора“ проще и эффективнее (с большей производительностью труда) выполнять ежегодную обрезку. Меньше шансов, что обрезчик перегрузит кусты, так как в созданной правильной форме заложена в основном оптимальная нагрузка, которая корректируется ежегодно с учетом результатов эмбриональной плодоносности и сохранности глазков. По нашим наблюдениям, насаждения, размещенные в благоприятных экологических условиях, с использованием сортов с повышенной и средней морозо- зимостойкостью и при формировании кустов „без секатора“, стабильно плодоносят в течение 25- 30 лет без замены выведенного скелета с сохранением активного плодоношения (при условии, что в этот период не наблюдалось чрезвычайных природных аномалий).

Установлено, что если обломка по нормированию побегов в период формирования кустов не проводилась согласно рекомендациям, или выполнялась только частично, в соответствии с общепринятыми правилами обрезки, все срезы следует располагать на одной стороне рукавов (плеч), рожков, чтобы обеспечить равномерное движение токов в сосудах растений. У срезанных одревесневших побегов и многолетних частей рекомендуется оставлять пеньки, соответственно на 0,3 - 0,5 и на 2-3 см, а при очередной обрезке их удалить. Это способствует постепенному их подсыханию, и проводящие пучки меньше страдают, а древесина сохраняется сравнительно здоровой.

Таким образом, обломка лишних побегов в травянистом состоянии в сочетании с подвязкой (заводкой) прироста в период формирования кустов и активного плодоношения позволяет иметь на кустах около 2/3 полноценных, хорошо вызревших побегов, что значительно улучшает фитосанитарное состояние насаждений, повышает товарность урожая при стабильном их плодоношении.

Восстановление кустов проводится после частичных или сильных повреждений: морозами, заморозками, градобитием, болезнями, засухой и др. Степень повреждения отдельно взятой плантации зависит от региона виноградарства, а в пределах каждого из них – от рельефа местности, расположения и устойчивости сортов, а также от состояния агротехники. На открытых местах и в низинах повреждения сильнее, особенно у сортов средней и слабой морозо- зимостойкости на фоне низкой агротехники. У сортов с повышенной и средней морозо- зимостойкостью при высокой агротехнике повреждений значительно меньше.

На виноградниках со слабыми повреждениями тканей лозы, глазков и многолетних частей проводится частичное восстановление кустов, которое незначительно влияет на урожайность. Через год его последствия не наблюдаются. Если кусты повреждены сильно, старый скелет полностью удаляется и выводится новый. При обломке на кусте оставляются 4- 5 побегов, а ненужные удаляются в травянистом состоянии. Недопустимо при этом развитие жировиков (они не зимостойкие).

Новый скелет формируется из 2х лучше расположенных нормальных побегов. По длине будущих штамбов пасынки удаляются в начале их развития или прищипываются на 1-2 листочка. Запасные побеги играют роль „балансиров” (не позволяют развиваться чрезвычайно сильным побегам с рыхлой древесиной). При хорошей перезимовке эти побеги удаляются. Один из них подрезается на 2х глазковый сучок, на котором формируется ежегодно резервная основа. В период восстановления кустов проводится тщательная подвязка побегов и другие процессы, связанные с созданием нового скелета.

В зависимости от восстанавливаемой формы, возраста, почвы, силы роста сортов и мастерства виноградарей, новая форма создается в основном за 2 года. Особое внимание в этот период должно быть уделено также катаровке, обработке почвы и защите растений.

Омоложение кустов. Задача омоложения – продлить продуктивное долголетие насаждений после 20-25 лет эксплуатации еще как минимум на 10-15 лет. Установлено, что многолетняя обрезка виноградников, в том числе с периодическими подмерзаниями скелетных частей и их восстановления приводит к значительному накоплению непродуктивной древесины и снижению урожайности.

Проведение омоложения кроны кустов и снижение уровня (высоты) расположения рожков с плодовыми звеньями вблизи кордонов (рукавов) оказывает положительное влияние на сохранение и удовлетворительное плодоношение кустов и одновременное созревание винограда, а также на выход товарной продукции.

На виноградниках в возрасте 16-25 лет, в удовлетворительном состоянии (изреженность около 15-20 %), рекомендуется проводить частичное омоложение ослабленных отдельных штамбов, рукавов и рожков, теряющих продуктивность. Омоложение осуществляется за счет побегов, развившихся из резервной основы на голове или у основания кустов. Старые и ослабленные части удаляются в основном в весенний период, новые формируются в период вегетации. Этот процесс длится не менее 2х лет. После этого урожайность стабилизируется в пределах 6-8 (до 10) т/га. но это возможно только при условии надлежащего ухода за кустами и почвой. Один раз в 5-6 лет проводится глубокое рыхление междурядий с внесением удобрений для улучшения регенерации корней. В практическом плане омоложенные плантации проводятся в зонах товарного производства винограда республики.

На виноградниках старше 25 лет при нетипичности большинства кустов, но с удовлетворительным общим состоянием и здоровой корневой системой рекомендуется полное (капитальное) омоложение скелета. Весной надземная часть срезается на уровне 10-15 см и окучивается слоем почвы. В этом случае кусты заново формируются за счет порослевых

побегов из спящих почек на голове или на многолетних обрезанных частях кустов. Полное омоложение виноградников проводится преимущественно на сортах с большой силой роста: Ранний Магарача, Коарна нягрэ, Алб де Суручень, Молдова и аналог., с расчетом, что урожайность их может составить около 8-10 т/га в течение последующих 10-15 лет.



Рис. Товарные виноградники в Кагульском районе (южный регион РМ)

Выводы. Вопрос стабильной и долголетней эффективности виноградных насаждений столовых сортов в недостаточно стабильных по ряду лет климатических условиях Республики Молдова зависит от природных факторов, биологических свойств сортов и их адаптации к местным условиям, а также целого набора агромероприятий, среди которых следует выделить:

– выбор благоприятных экологических условий для наиболее ценных групп сортов при их размещении в рельефе, формирование здоровых без излишних и разносторонних ран кустов с большим запасом многолетней древесины;

– создание хорошего фундамента (агрофона) для посадки новых плантаций, периодическое обновление плантажа (1 раз в 5-6 лет) с внесением удобрений;

– для сортов с повышенной морозостойкостью неукрывная культура винограда возможна в основном в районах, где средний из абсолютных минимумов не ниже -18°C , а для сортов со средней морозостойкостью, соответственно не ниже -19°C ;

– оптимальный выбор базовых элементов сортовой агротехники и интегрированной защиты растений с учетом устойчивости, установления ежегодной умеренной нагрузки кустов, нормирование урожая гроздьями с ограничением урожайности до оптимальных „потолков” (в основном от 10-14 до 16 и реже до 20 т/га), с высокой товарностью. Все агроприемы в совокупности должны способствовать формированию на кустах полноценного прироста с хорошим вызреванием тканей лозы;

– проведение своевременной уборки урожая с учетом ампелографических сроков и наличия технической зрелости ягод (согласно стандартам для экспорта винограда в свежем виде или после хранения);

- восстановление виноградников, пострадавших от различных повреждений (морозов, заморозков, градобития, засух, эпифитотий болезней и др.);
- на виноградниках старше 25 лет с хорошей плотностью растений (изреженность около 20 %) с удовлетворительным состоянием, но частично начавших снижать урожайность (в связи с ослаблением скелетных частей и прироста) рекомендуется провести капитальное омоложение (замену старого скелета), таким образом продлить продуктивный возраст насаждений еще на 10-15 лет.

Литература

- 1.Каталог сортов растений Республики Молдова на 2013.– Кишинев.– 2013.– Виноград.– С. 71-80, 93-94.
- 2.Кострикин, И.А. Виноград: перспективные и новые сорта с элементами агротехники / И.А. Кострикин, Л.А. Мелешко, Е.П. Чебаненко [и др.].– Ростов-на-Дону.– 2004.– 190 с.
- 3.Недов П. Интегрированная защита винограда / П. Недов, В. Чебану, В. Дегтярь, П. Апруда.– Кишинев.– 2002.– 64 с.
- 4.Погосян, С.А., Гузун Н.И., П.Я. Голодрига и др. Методические указания по селекции винограда / С.А. Погосян, Н.И. Гузун, П.Я. Голодрига [и др.].– Ереван.– 1974.
- 5.Кухарский М. Ведущие факторы стабильного развития столовой культуры винограда / М. Кухарский, В. Чебану, Ф. Оларь.– Lider-Agro.–12.– 2012.– 20 с..