

ПРИУСАДЕБНОЕ  ХОЗЯЙСТВО

ВИНОГРАД

**СОРТА ВИНОГРАДА • СРОКИ СОЗРЕВАНИЯ
ВЫБОР СОРТА • МЕСТА ДЛЯ ПОСАДКИ
УХОД И ФОРМИРОВАНИЕ КУСТОВ
ДЕКОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ВИНОГРАДА
ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА УРОЖАЯ**



АСТ – СТАЛКЕР

УДК 634.8
ББК 42.36
Г16

Серия «Приусадебное хозяйство» основана в 2000 году

Художник Н.Н. Колесниченко

Подписано в печать 24.01.08. Формат 84х108 1/32
Усл. печ. л. 5,88. Доп. тираж 5000 экз. Заказ № 8339.

Галущенко, В.Т.

Г16 Виноград / В.Т. Галущенко, Ю.С. Березовский. — М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2008. — 108, [4] с: ил. — (Приусадебное хозяйство).

ISBN 978-5-17-022091-5 («Издательство АСТ»)

ISBN 978-966-596-839-9 (Издательство «Сталкер»)

В книге изложены характеристики современных сортов винограда различных направлений использования, описаны основные методы размножения и принципы выбора места под закладку винограда, особенности подготовки почвы и посадки, ухода за молодыми и плодоносящими кустами. Особое внимание уделено способам формирования и обрезки виноградных кустов в укрывной и неукрывной культурах.

Освещены вопросы возделывания винограда для озеленения и в закрытом грунте, хранения и переработки урожая.

УДК 634.8

ББК 42.36

© В.Т. Галущенко, Ю.С. Березовский, 2004

© ИКФ «ТББ», 2004

© Серийное оформление.

Издательство «Сталкер», 2004

Не делай с виноградным
кустом того, чего не знаешь.

Заповедь виноградаря

ВВЕДЕНИЕ

В ряду культурных растений виноград выделяется многообразием ценных свойств. Это — питательный, диетический и лечебный продукт. Один килограмм свежих ягод винограда обеспечивает около 30% калорий дневного рациона человека. В его ягодах содержится 14-30% Сахаров (в основном глюкозы и фруктозы), значительное количество органических кислот (винной, яблочной, лимонной и др.), повышающих аппетит и процессы пищеварения, а также предупреждающих образование камней в почках. В мускатных сортах содержатся антибиотические ароматические соединения. Пектиновые вещества, содержащиеся в кожце темноокрашенных ягод, связывают в нерастворимые соли радиоактивные металлы и таким образом выводят их из организма. Благодаря наличию биологически активных веществ виноград помогает при малокровии и расстройствах нервной системы. Виноград является источником целого комплекса витаминов: А, В, (тиамин, аневрин), В₂ (рибофлавин), В₆ (пиридоксин), В₇, (биотин), С, К, и Р. По данным исследовательского института питания годовая норма потребления винограда человеком должна составлять 18 кг.

Как лианообразное растение с красивыми листьями и гроздьями разнообразной окраски виноград широко используется в декоративном озеленении балконов, стенных фасадов, беседок, арок, аллей и т.д.

Виноградное растение отличается высокой продуктивностью в течение более чем 50 лет. Это технологически сложная культура, требующая специальных знаний и навыков по возделыванию, для приобретения которых и предназначена эта книга.

При составлении книги использован тридцатилетний опыт научных сотрудников Донецкой опытной станции Института виноградарства и виноделия им. В.Е. Таирова.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ КУЛЬТУРНОГО ВИНОГРАДА

Виноград — одна из самых древних земледельческих культур. Он распространен на обширной территории от Атлантического побережья Европы через всю южную зону Европейско-Азиатского континента. Возделывают его в Южной и Северной Африке, на Западном побережье Северной Америки (Калифорния), Мексике, Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

Культурный виноград принадлежит к роду Витис, насчитывающему около 75 видов. По географическому распространению они делятся на три группы: европейско-азиатскую (один вид), восточно-азиатскую (44 вида) и североамериканскую (30 видов).

Большинство из существующих в мире 9 тысяч сортов винограда принадлежит к европейско-азиатскому, или как его еще называют — европейскому виду — Витис винифера. Сорта создавались на протяжении тысячелетий путем искусственного отбора, который привел к большому разнообразию окраски, размера и вкуса ягод, формы ягод и листьев, сроков созревания урожая.

Вид винифера происходит из мест с теплым и субтропическим климатом — Средней Азии, Закавказья, Ирана. Поэтому все принадлежащие к нему сорта обладают невысокой морозостойкостью — до минус 20°C. Не устойчивы они и к грибным болезням (милдью, оидиум), филлоксере и листовым вре-

дителям, завезенным на европейский континент в XIX столетии из Америки.

Географические и экологические особенности очагов происхождения и возделывания обусловили различную биологическую специфичность европейских сортов, что позволяет разделить их на три группы.

Группа восточных сортов формировалась в условиях Средней Азии, Армении, Азербайджана, Ирана, Ирака, Афганистана, Сирии. По религиозным мотивам ислама, запрещавшим производство и потребление вина, народная селекция была направлена на создание столовых сортов — крупноядных, преимущественно белой и розовой окраски, с плотной мякотью, с крупной, нарядной гроздью, транспортабельных, а также бессемянных сортов для сушки. Природные условия этой зоны закрепили у них длинный вегетационный период (позднеспелость), устойчивость к засухам, низкую морозостойкость, сильнорослость, невысокую плодоносность, высокую сахаристость и низкую кислотность ягод. Типичными представителями группы восточных сортов являются: Хусайне (дамские пальчики), Паркент, Нимранг, Тайфи, Катта-Курган, Ризамат, Кишмиш белый и др.

Сорта бассейна Черного моря образовались в горах Кавказа и Балкан, распространены в западной части Грузии, на Украине, в Молдавии, Румынии, Болгарии, Греции и Турции. Это, в основном, винные сорта (Ркацители, Саперави, Плавай, Фурминт), или универсального направления использования — Пухляковский. Есть и типично столовые сорта, например, Чауш. По сравнению со среднеазиатскими сортами они имеют более короткий вегетационный период, более высокую морозостойкость, меньшую засухостойкость, более плодоносны, гроздь и ягода средней величины с сочной мякотью, белой и черной окраски (реже розовой). Кусты средне- и сильнорослые.

Западно-европейская группа сортов отличается небольшим размером гроздей и ягод, наиболее высокой для европейского вида морозостойкостью — до минус 20°C, наиболее коротким вегетационным периодом, небольшой силой роста, высокой плодоносностью. Все сорта этой группы винные (Рислинг, Алиготе, Пино, Каберне-Совиньон, Мерло).

Большинство американских видов винограда в культуре не используется. Они имеют мелкие плоды низкого качества. Более крупноплодный вид лабруска введен в культуру лишь после открытия Америки. Широко известны его гибриды Изабелла, Лидия, Конкорд, Сенека, Ноа, характеризующиеся относительно крупной ягодной со слизистой мякотью и специфическим земляничным (изабельным) привкусом, повышенной устойчивостью к морозам, филлоксере и милдью.

Некоторые американские виды — рипариа, рупестрис, Берландиери, ротундифолиа — обладают высокой устойчивостью к филлоксере и грибным болезням, выработанной в процессе совместной эволюции растения и паразита. Скрещиванием этих видов с европейскими сортами в конце XIX столетия были получены так называемые гибриды — прямые производители, которые унаследовали от диких американских родичей некоторую устойчивость к филлоксере, милдью и морозам. Они получили широкое распространение в Америке, странах Западной Европы, частично в Молдавии, Крыму и на Украине (гибриды Зайбея, Кудерка, Гайяра, Кастеля, Бако и др.). Однако оказалось, что для успешного культивирования все они имеют недостаточно высокий уровень устойчивости к филлоксере и морозам и неудовлетворительное качество получаемого с них вина. Посадка гибридных сортов — прямых производителей — была временным и вынужденным мероприятием и в настоящее время повсеместно запрещена.

В результате сложных многоступенчатых скрещиваний таких гибридов с лучшими европейскими сортами во второй половине XX столетия селекционерами Франции, Молдавии, Украины получены крупноплодные столовые сорта с комплексной относительной устойчивостью к основным болезням (милдью, оидиум, серая гниль), филлоксере и низким температурам: Датье де Сен Валье, Мускат де Сен Валье, Пьеррель, Молдова, Сурученский белый, Декабрьский, Фрумоасе албе, Темп, Ланка, Старт и др. Во вкусовом отношении эти сорта уже значительно приблизились к европейским сортам. Уровень устойчивости позволяет выращивать эти сорта в основном без укрытия кустов на зиму в зонах с морозами до минус 22-25°C

и без обработки против милдью. В годы сильного развития болезни требуется 1-2 опрыскивания.

Из восточно-азиатских видов практическое значение имеет только один вид — амурензис, обладающий уникальной морозостойкостью (до минус 40°C) и ягодами удовлетворительного качества. Первым его ввел в культуру И.В. Мичурин, используя в гибридизации с европейскими сортами. Этим положено начало создания в России и на Украине, а потом и в некоторых странах Западной Европы морозоустойчивых сортов винограда, позволяющих расширить зону неукрывного винограда в более северные районы.

Созданные европейско-амурские сорта выдерживают температуру минус 25-27°C, большинство из них технического направления использования: Саперави северный, Степняк, Выдвиженец, Голубок, Мускат одесский и др. По вкусу эти гибриды превосходят европейско-американские новые комплексноустойчивые сорта, некоторые из них обладают мускатным ароматом и устойчивостью к милдью.

Следует заметить, что столовая группа европейско-амурских сортов пока еще малочисленна и, как правило, характеризуется уровнем морозоустойчивости до минус 24-26°C (Муромец, Космонавт, Шасле северная, Восторг, Агат донской, Донецкий жемчуг). И только некоторые сорта выдерживают с определенной потерей глазков снижение температуры до минус 27-28°C: Фиолетовый ранний, Вариант, Элегия.

СТРОЕНИЕ ВИНОГРАДНОГО РАСТЕНИЯ

Жизнь и размножение виноградного растения осуществляется посредством функционирования вегетативных и репродуктивных органов.

Вегетативные органы — корни, побеги и листья — обеспечивают существование куста; репродуктивные — соцветия, цветки, грозди, ягоды и семена — поддерживают существование вида и снабжают человека виноградом.

Корневая система — подземная часть виноградного растения. Она снабжает его водой и минеральными веществами,

служит механической опорой куста, а также местом отложения запасных питательных веществ. Последние функции выполняют старые корни (старше одного года); молодые корешки поглощают воду и растворенные в ней соли.

Распространение корней винограда в глубину определяется степенью плодородия почвы: чем беднее почва, тем глубже

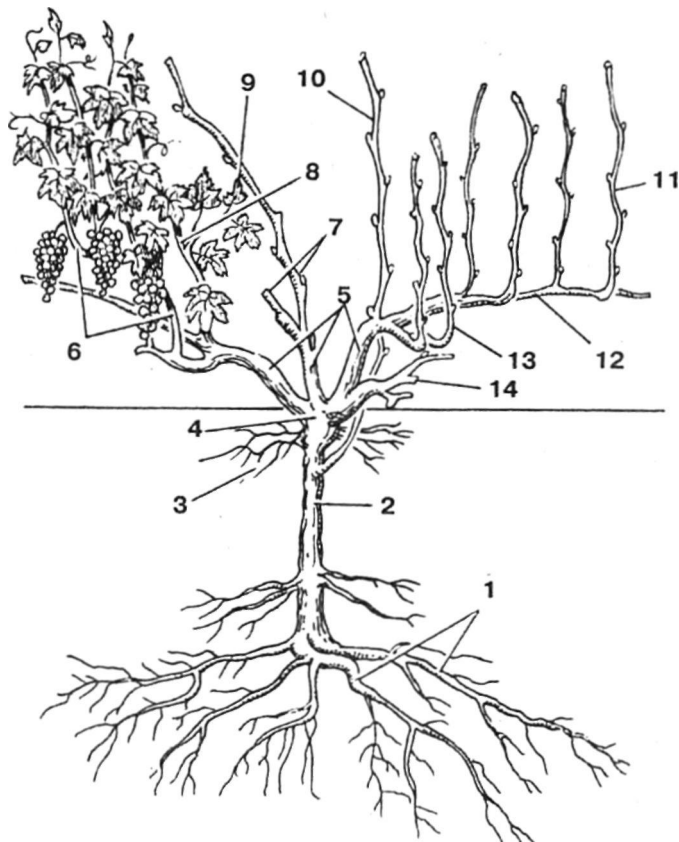


Рис. 1. Строение виноградного куста: 1 — пяточные корни; 2 — подземный штамб; 3 — поверхностные (росяные) корни; 4 — голова куста; 5 — рукава; 6 — плодоносные побеги; 7 — плодовое звено; 8 — бесплодный побег; 9 — пасынок; 10 — порослевой побег; 11 — однолетние побеги (лозы); 12 — стрелка плодоношения; 13 — сучок замещения; 14 — рожок

проникают корни. Горизонтальное распространение корней зависит от густоты посадки кустов. Характер развития корневой системы обуславливается климатом, почвой, сортом, агротехникой, возрастом растений и другими факторами.

Виноградный сеянец, выросший из семени, имеет стержневой корень. У саженца, посаженного на определенную глубину, корни развиваются на всех узлах подземного штамба.

Используя запасы влаги в верхнем горизонте почвы, весной нарастают верхние корни, так называемые «росособи» или «росяные», чем ослабляется развитие основных, более глубоко-расположенных, пяточных корней. Поэтому верхние корни обычно ежегодно удаляют, проводя так называемую катаровку кустов.

В процессе роста главные корни удлиняются, утолщаются и разветвляются, превращаясь в дополнительные боковые корни.

Куст образует десятки тысяч мелких всасывающих корешков, большинство из которых к осени отмирают.

Корешки в период роста имеют желтоватого цвета кончик длиной до 25 мм. Эти окончания представляют собой самую активную часть корней: здесь находится зона всасывания, точка роста и корневой чехлик. Выше этой зоны корень покрыт пробковым слоем и выполняет уже проводящие функции.

Зона поглощения корешков покрыта корневыми волосками, благодаря которым увеличивается поглощающая поверхность корневой системы и объем почвы, питающий куст.

Достаточно глубокое (50-60 см) расположение пяточных корней предохраняет их от вредного воздействия засухи и низких температур.

Корни европейского винограда повреждаются при температуре минус 6-7°C, а морозоустойчивых сортов американского происхождения выдерживают снижение температуры в почве до минус 11-12°C.

В отличие от надземной части корневая система винограда не имеет периода глубокого покоя. Лимитирует рост корней температура почвы ниже плюс 8-10°C: осенью при этой температуре корни прекращают рост, а весной — возобновляют его.

Стебель. Дикое виноградное растение представляет собой лиану с очень длинными и гибкими побегами, утолщающимися

ся с возрастом до 20-30 см в диаметре. В культуре растению обычно придают форму куста с многолетними рукавами и ежегодно сменяющимися однолетними побегами (см. рис. 1).

Обмен веществ между основными питающими органами осуществляется посредством стеблей, которые у виноградно-го растения в зависимости от сезона называют зелеными побегами — в период вегетации, и лозой — в вызревшем одревесневшем состоянии. Часть утолщенного многолетнего стебля до разветвления называют штамбом, а ту часть, от которой начинается разветвление — головой куста. Отрезки лозы, служащие в течение нескольких лет опорой для однолетнего прироста и урожая, называют рукавами.

Особенностью виноградного растения является плодородность только однолетних лоз, расположенных на двухлетней (прошлогодней) древесине. Это явление положено в основу правил обрезки виноградных кустов.

Плодоношение у винограда обычно наступает на третий-четвертый год от посадки. Однако при хорошем уходе за кустом можно получить урожай и на второй год. С этого момента виноградное растение способно плодоносить ежегодно. Биологически обусловленной периодичности плодоношения у винограда нет. Колебания в урожайности кустов по годам связаны с воздействием внешних факторов: погодных и агротехнических. Виноградное растение способно к саморегулированию плодоношения: при чрезмерной нагрузке кустов часть глазков не распускается, усиливается осыпание цветков и завязей, снижается масса ягод и гроздей.

Побеги винограда имеют членистое строение. По длине они разделяются узлами с диафрагмой на междоузлия. Диафрагма служит местом отложения запасов питательных веществ для стебля. На узлах супротивно чередуются листья. Начиная со второго узла напротив листа могут развиваться соцветия, а выше их — усики. На междоузлиях никаких органов не образуется.

В начале вегетации в пазухах на побегах образуются два вида почек: скороспелые — пасынковые и зимующие. Из пасынковых почек в этот же год развиваются дополнительные побеги второго порядка — пасынки. Их может образоваться на побеге до 5-6 в зависимости от сорта, погодных условий, травм и дру-

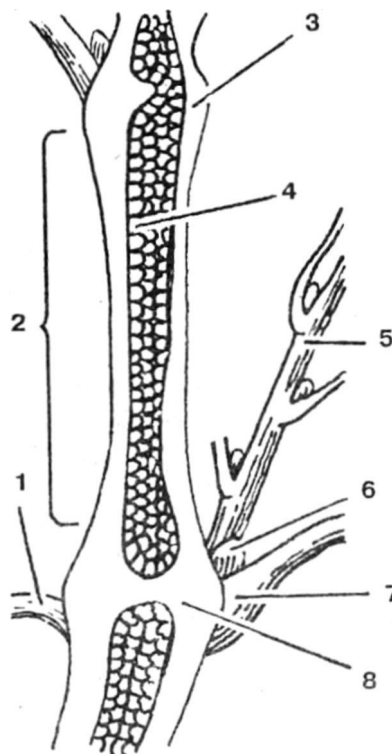


Рис. 2. Часть виноградного побега: 1 — усик; 2 — междоузлие; 3 — узел; 4 — сердцевина; 5 — пасынок; 6 — глазок; 7 — черешок листа; 8 — диафрагма

гих факторов. При повреждении верхушки основного побега его рост продолжает один из пасынков, обычно верхний. Пасынки растут более интенсивно, чем основные побеги. На них могут образоваться соцветия, дающие небольшие грозди. При недостатке влаги и питательных веществ в почве рост основных побегов задерживается и усиливается развитие пасынков, что вызывает загущение и самозатемнение листьев внутри куста.

Оптимальной температурой для роста побегов является 27-30° тепла. При температуре выше 40° и ниже 8°С побеги не растут.

Рост побегов прекращается с началом созревания ягод. В это время начинается вызревание лозы, которое продолжается до начала зимы. Она приобретает коричневую окраску,

оттенок которой является сортовым признаком. Невызревшие побеги погибают при минусовой температуре.

Почки. Зимующие почки состоят из одной центральной и нескольких (2-6) замещающих почек и называются глазками.

Каждая из этих почек может быть как плодовой, так и бесплодной, в зависимости от ее строения. Плодоносная почка имеет зачатки листьев, соцветий и усиков, бесплодная — только листьев и усиков. По внешнему виду плодовые и бесплодные почки у винограда неразличимы.



Рис. 3. Разрез глазка: 1 — замещающие почки; 2 — центральная (главная) почка; 3 — покровные чешуйки

Закладываются и формируются почки зимующих глазков в первой половине лета. Дифференциация соцветий происходит, в основном, в период цветения винограда.

Зимующие почки — глазки — имеют период глубокого покоя и развиваются весной следующего года. В нормальных условиях обычно трогается в рост центральная почка. В случае ее гибели побеги развиваются из замещающих почек. На побеге из центральной почки обычно развивается 1-3, иногда 4-5 соцветий. Степень плодородности замещающих почек ниже и находится в прямой зависимости от плодородности центральных почек. Если по каким-либо причинам основные почки заложились малопродуктивными, то замещающие в таких случаях бесплодны. Наибольшее количество плодородных побегов из замещающих почек развивается у сортов западноевропейской группы и у межвидовых гибридов, наименьшее — у восточных сортов. Средняя масса грозди замещающих почек примерно на 15-20% меньше, чем центральных.

Неразвившиеся замещающие почки превращаются в спящие. В определенных условиях из спящих почек, находящихся на многолетней древесине, развиваются мощные побеги, называемые жировыми. Из спящих почек подземного штамба образуются порослевые побеги. У сортов европейского вида порослевые и жировые побеги бесплодны, у межвидовых гибридов жировые побеги часто плодородны.

При развитии побега из почки самые нижние междоузлия не удлиняются, листья на них остаются в рудиментарном состоя-

нии и впоследствии усыхают. В пазухах рудиментарных листочков закладываются мелкие почки, называемые угловыми глазками. Они очень редко прорастают и не образуют соцветий.

Лист — один из самых главных органов виноградного растения, в котором осуществляются наиболее важные физиологические процессы: фотосинтез, транспирация, дыхание. В процессе фотосинтеза в листьях образуются углеводы, идущие на питание всех органов куста и формирование его урожая. Посредством транспирации регулируется водоснабжение всего растения и приток питательных веществ от корневой системы. При дыхании органические вещества распадаются на более простые с выделением тепловой энергии, необходимой для прохождения в растении биохимических процессов.

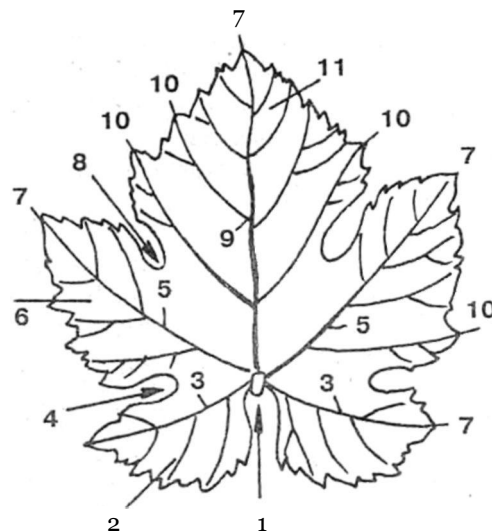


Рис. 4. Лист винограда: 1 — черешковая выемка; 2 — нижняя боковая лопасть; 3 — нижняя пара главных жилок; 4 — нижняя боковая выемка; 5 — верхняя пара главных жилок; 6 — верхняя боковая выемка; 7 — зубчики по краям лопасти; 8 — верхняя боковая выемка; 9 — средняя жилка; 10 — краевые зубчики; 11 — средняя лопасть

Листья у винограда простые, с различной степенью рассеченности на три, пять, редко семь лопастей, сидят на длинном черешке. Нижняя поверхность листа может быть опушена волосками или не иметь опушения.

Форма листовых пластинок является сортовым признаком. Для винограда характерно некоторое разнообразие формы листовых пластинок по длине побега. Типичными для сорта считаются листья среднего яруса — шестого-восьмого узлов.

По фотосинтетической продуктивнос-

ти листья на кусте также различаются. Наиболее продуктивны листья среднего яруса. Пасынки имеют тоньше и меньшего размера листовую пластинку, поэтому они менее продуктивны.

В конце вегетации листья приобретают осеннюю окраску: у растений с белыми и розовыми ягодами — желтую, у темно-ягодных сортов — винно-красную. При наступлении ранних заморозков (сентябрь-октябрь), убивающих живые ткани, осенняя окраска листьев отсутствует.

Соцветия, цветки и усики. По происхождению виноград — двудомное растение: женские цветки находятся на одном растении, мужские — на другом. Искусственный отбор на протяжении длительного окультуривания винограда закрепил случайно возникшую обоеполость, что значительно повысило продуктивность этой культуры.

Наряду с обоеполыми существуют и однополые растения. Некоторые сорта имеют функционально женский цветок и для нормального плодоношения требуют опылителей. При гибридизации винограда иногда выщепляются экземпляры с функционально мужскими цветками, не способными образовывать ягоды.

Обоеполый цветок имеет женский орган — пестик, состоящий из завязи, столбика и рыльца, и мужские органы — тычин-

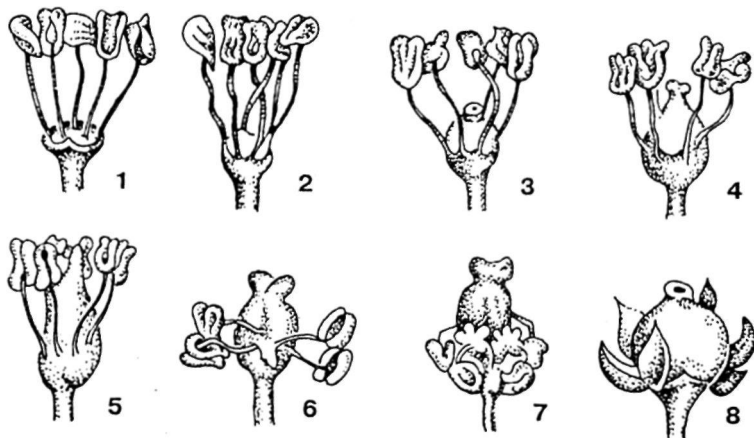


Рис. 5. Типы цветков винограда: 1, 2, 3 — мужские; 4, 5 — обоеполые; 6, 7 — функционально женские; 8 — женские

ки с пыльниками на длинных ножках. У цветков функционально женского типа в недоразвитых тычинках находится стерильная пыльца. Этот тип цветка внешне легко отличим от обоеполого и мужского: скрученные ножки тычинок отогнуты вниз от нормально развитого пестика. У функционально мужских цветков пестик недоразвитый или вовсе отсутствует.

Цветки у винограда мелкие, с зелеными лепестками, открывающиеся снизу звездочкой, и опадающими в момент раскрытия цветка. Они собраны в соцветия, представляющие собой сложную кисть с ответвлениями нескольких порядков. Часть главной оси соцветия от побега, на котором сидит соцветие, до первого ответвления называется ножкой.

Соцветия закладываются летом в центральных и замещающих почках зимующих глазков. От образования зачатков соцветия до цветения проходит год.

После оплодотворения из завязи развивается ягода, и соцветие превращается в гроздь, а его разветвленная ось — в гребень. На ножке грозди имеется узел, до которого она древеснеет.

Супротивно листу с очередностью через два узла на третьем, начиная с седьмого узла, развивается усик, приспособленный для прикрепления побегов к опоре. У сортов вида лабруска усики располагаются на каждом узле.

ГОДИЧНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ ВИНОГРАДНОГО РАСТЕНИЯ

Условиями умеренного и теплого климата с периодическими сменами времен года обусловлен годичный цикл развития винограда, состоящий из двух основных периодов: вегетации и относительного покоя.

Биологическим отсчетом начала и конца вегетации винограда является температура плюс 10°C: при достижении среднесуточной температуры этого уровня весной начинается распускание почек, а осенью прекращаются физиологические процессы роста и ассимиляции.

Вегетация состоит из шести фаз: сокодвижение, распускание почек и рост побегов, цветение, рост ягод, созревание

ягод, вызревание побегов. Продолжительность и календарные сроки наступления этих фаз различаются в зависимости от климатических условий зоны и года, от видового и географического происхождения сорта, от применяемой системы агротехники. Биологические фазы существенно отличаются одна от другой: для каждой из них характерны специфические физиолого-биохимические процессы и требуются определенные температурные условия.

Сокодвижение наступает при достижении температуры в корнеобитаемом слое почвы (40-60 см) 7-9° тепла. Оно вызывается активизацией деятельности корней. Под давлением 1,5 атмосферы всасываемая корнями жидкость поднимается по сосудам древесины и истекает из поранений и срезов штамба, рукавов, однолетних лоз, так как количество всасываемой воды в отсутствие листовой поверхности оказывается избыточным. Это явление у винограда называют «плачем». Истекаемая пасока представляет собой очень слабый раствор органических и минеральных веществ (2 г сухого вещества в одном литре пасоки). Интенсивность сокодвижения находится в прямой зависимости от влажности почвы и степени развития куста. Продолжительность фазы 10 и более дней, до распускания почек.

В условиях укрывной культуры эта фаза развития виноградного растения часто протекает незаметно. Поэтому на практике принято считать началом вегетации винограда момент распускания почек.

Распускание почек наступает при накоплении суммы активных температур воздуха (выше +10°C) 120-200°. В различных зонах и погодных условиях года это происходит в конце марта — начале мая.

Разница в начале распускания почек у различных сортов незначительная — 5-7 дней. Раньше распускаются глазки у сортов американского и европейско-амурского происхождения, затем у западноевропейских и позже всех — у среднеазиатских.

Межфазный период от распускания почек до начала цветения у большинства сортов продолжается 40-50 дней. В это время идет формирование и сильный рост соцветий, вытягиваются в длину междоузлия, развиваются листья и усики, за-

кладываются зачатки новых листьев и усиков. Большая часть прироста вегетативной массы куста нарастает в период этой фазы, интенсивно растут корни. Суточный прирост побегов может достигать 10 см.

Цветение винограда начинается сбрасыванием колпачков венчика и продолжается 8-14 дней. Оптимальными для этой фазы условиями являются достаточно высокая температура +25-35°C и умеренная влажность воздуха. Раскрываются цветки и при более низкой температуре, однако ниже 15° тепла оплодотворение не происходит. Цветение проходит в конце мая — июне.

Не все завязи соцветий развиваются в ягоды, 40-60% из них осыпаются. Это считается нормальным, так как природой создается избыток генеративных органов (цветков, пыльцы, завязи, семян), отделяющихся от материнского растения и обеспечивающих продолжение рода. В грозди обычно остается до 120-150 ягод.

В течение этой фазы в побегах накапливается максимальное количество Сахаров, в пазухах нижних листьев начинается закладка зимующих глазков и формирование в них будущих соцветий. Поэтому погодные условия июня оказывают влияние на урожай будущего года.

Рост ягод происходит на протяжении одного-двух месяцев (июнь-август). Эта фаза условно делится на два периода. В начале фазы, после оплодотворения, из стенок завязи разрастается околоплодник, а из семяпочки развиваются семена. Ягоды в этот период содержат много хлорофилла и интенсивно ассимилируют. У побегов снижается интенсивность роста, начинается их утолщение, а в зимующих глазках по всей длине побега продолжается усиленная закладка соцветий. В момент достижения ягодами размеров 3-4 мм приостанавливается их рост, многие из них желтеют и осыпаются. У оставшихся ягод наступает второй период роста: уменьшается содержание хлорофилла, устьица превращаются в чечевички, объем ягод быстро увеличивается. К концу второго периода в ягодах содержится много кислот — 20-30 г на 1 кг и очень мало Сахаров — 0,5-0,6%. В побегах идут усиленные физиолого-биохимические процессы по подготовке растения к зиме.

Созревание ягод. После прекращения роста ягоды в ней начинаются сложные химические изменения. Ягода размягчается, в ней снижается содержание хлорофилла и крахмала. У белоягодных сортов кожица становится более светлой, а у окрашенных сортов отдельными пятнами появляется окраска. Ягода покрывается восковым налетом (пруином), что предохраняет ее от поражения грибковыми болезнями. Кожица теряет эластичность и может лопаться во влажную погоду, способствуя загниванию ягод.

Накопление Сахаров в ягодах увеличивается с интенсивностью 0,2-1,0 г/100 мл в сутки в зависимости от сорта и погодных условий. Кислотность, содержание дубильных веществ и воды снижается.

В кожице темнойягодных сортов накапливаются красящие вещества, у отдельных сортов эти вещества накапливаются и в мякоти, обуславливая интенсивную окраску сока.

Для созревания ягод наиболее благоприятна температура 28-32°C при достаточной обеспеченности растения водой. При температуре 14-16°C и выше 40°, а также недостатке влаги в почве или повышенной влажности воздуха ягоды созревают медленно.

Наступление и длительность этой фазы определяется генетическими особенностями сорта, температурными условиями и притоком питательных веществ к ягоде.

У очень ранних сортов ягоды созревают за 20-30, ранних — 25-35, средних — 35-45, поздних — 50-60 дней.

У винограда различают съемную (техническую) и полную (физиологическую) зрелость урожая.

Съемная зрелость определяется приобретением типичной для сорта окраски и наилучших качеств ягод для их использования. Столовые сорта убирают до наступления полной зрелости. Момент съемной зрелости у них определяется органолептически, т.е. пробой на вкус. Считается, что наиболее благоприятным, гармоничным во вкусовом отношении является соотношение Сахаров и кислот в ягодах (2,5-3): 1. Например, при содержании сахаристости 18 г/100 мл и кислотности 7 г/л это соотношение равно 18:7=2,6. Для употребления винограда

в свежем виде нижним пределом сахаристости принято считать 14 г/100 мл.

Содержание Сахаров у технических (винных) сортов должно достигать определенных значений в зависимости от типа приготавливаемых виноматериалов: коньячных — 15-17, шампанских — 17-20, столовых белых и красных сухих — 18-22, кахетинских — выше 22 г/100 мл.

Полная или физиологическая зрелость ягод характеризуется установлением стабильности содержания Сахаров, а также затвердением и побурением кожуры семян.

В эту фазу рост побегов все более замедляется и к ее концу прекращается, идет их интенсивное одревеснение, в корнях откладываются запасы питательных веществ в виде крахмала, заканчивается дифференциация соцветий в зимующих глазках.

Вызревание побегов и листопад. В период этой фазы хлоропласты в листьях разрушаются и ассимиляция прекращается. Листья приобретают осеннюю окраску и опадают. Фаза длится 30-45 дней и приходится на октябрь-ноябрь. В северных районах из-за рано наступающих заморозков естественный листопад отсутствует.

Период покоя. После листопада все видимые жизненные процессы прекращаются, хотя в растении продолжают идти замедленные биохимические превращения запасных питательных веществ, дыхание и транспирация. Наступает период покоя.

У винограда различают зимний покой куста и физиологический покой почек.

Фаза зимнего покоя куста продолжается от листопада до начала сокодвижения.

Физиологический покой почек является приспособительным свойством виноградного растения к условиям перезимовки. Он обусловлен накоплением в тканях почек ингибиторов, тормозящих рост, и резким сокращением содержания в клетках ауксинов — стимуляторов роста, в результате чего почки не могут прорасти даже при благоприятной температуре. Период покоя почек продолжается с августа по декабрь-январь, после чего распускание почек сдерживается низкими температурами (период вынужденного покоя). При создании

благоприятного режима влажности и температуры почвы быстро распускаются.

ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ КУЛЬТУРЫ ВИНОГРАДА

Благодаря высокой адаптивной способности виноградное растение довольно хорошо развивается и плодоносит на самых разнообразных почвах, за исключением солонцов, солончаков, заболоченных или с очень близким залеганием грунтовых вод (менее одного метра) и белых известковых почв (мергелей).

Виноград — тепло- и светолюбивое растение, требующее для нормального развития и плодоношения определенного освещения и суммы температур. Температурные условия местности должны обеспечивать созревание плодов и достаточно полное вызревание древесины побегов. Для виноградного растения наиболее благоприятен субтропический и умеренно теплый с мягкой зимой климат.

Зона возделывания винограда ограничивается нижними пределами среднесуточных температур: 15°C в период цветения (начало июня), 20°C в период роста ягод (июнь-июль), 14°C для созревания урожая (август-сентябрь).

Для нормального плодоношения винограда в северных районах его возделывания определен необходимый минимум среднесуточной температуры самого теплого месяца — 18-19°C и суммы активных температур за вегетационный период (от распускания почек до потребительской зрелости) для сортов очень раннего срока созревания 2100-2300°, раннего — 2400-2500°, среднего — 2600-2800° и позднего — 2900-3300°.

Неблагоприятным фактором для виноградного растения являются низкие температуры в зимний период. У европейских сортов глазки повреждаются при температуре -15...-19°C, лозы — 22°C. Сложные европейско-американские гибриды выдерживают морозы -22...-25°C, европейско-амурские гибриды — 25...-28°C. Для винограда очень опасны зимние оттепели, когда дневная температура поднимается до +10°C и выше.

При таких условиях виноградное растение теряет закалку, после чего даже небольшие морозы (-5...-10°C) могут повредить глазки.

Вредное воздействие низких температур усугубляется незначительной высотой снежного покрова, а иногда и полным его отсутствием, что обуславливает глубокое промерзание почвы и снижение температуры в зоне массового распространения корней винограда до -7-9°. Поэтому в таких районах требуется глубокая посадка винограда — 50 см, укрывка европейских сортов на зиму, а также подбор более морозоустойчивых сортов.

В районах с поздними весенними и ранними осенними заморозками у винограда значительно сокращается продолжительность вегетационного периода. В таких условиях следует предпочитать раннеспелые сорта с хорошим вызревaniem лозы за более короткий период.

Виноград особенно чувствителен к освещенности. При недостатке света или выращивании даже в частично затененных местах у него резко снижается, вплоть до полной потери, величина гроздей, ягод и всех элементов урожая, ухудшаются вкусовые качества и окраска ягод, снижается устойчивость к грибным болезням и морозам.

Виноград считается относительно засухоустойчивой культурой. Сильно развитая корневая система позволяет ему произрастать в местностях с сухим климатом. Для выращивания столового винограда хорошего качества необходимо годовое количество осадков 300-600 мм.

Наибольшей потребностью во влаге виноград обладает в молодом возрасте и в период роста побегов.

Дождливая погода способствует развитию милдью и в период цветения обуславливает плохое завязывание ягод. Затяжные дожди во второй половине лета сдерживают накопление Сахаров в ягодах и затягивают период их созревания, а также отрицательно воздействуют на процессы вызревания лозы и подготовки ее к зиме.

Чрезмерная сухость почвы зимой снижает сопротивляемость растений низким температурам, а летом неблагоприятно сказывается на жизнедеятельности виноградного растения.

Зимние осадки и осенние влагозарядковые поливы увеличивают запасы влаги в почве и защищают ее от глубокого промерзания.

МЕТОДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА

Виноградное растение размножается семенами и вегетативными органами.

Семенное размножение используется только в селекционной работе по выведению новых сортов, так как выросший из семени сеянец представляет собой новый организм со своим строго индивидуальным и специфическим набором признаков и свойств и никогда не повторяет родительские растения.

В практике виноград размножают вегетативно: черенками, отводками и прививкой. Вегетативное размножение обеспечивает сохранение всего биологического комплекса материнского растения в неограниченном количестве потомства. Оно базируется на свойстве регенерации, т.е. восстановления организмом утраченной части. Регенерация у винограда обеспечивает также застывание ран и восстановление кустов после морозных повреждений.

Регенерационной способностью у винограда обладают все органы: корни, стебли, черешки листьев, ножки соцветий и ягод, однако образовать полное растение может только отрезок стебля с почкой или клетки верхушечной ткани в специальных искусственных условиях.

Выращивание саженцев

Основным способом размножения винограда является окоренение отрезков побегов — черенков. Окорененный черенок представляет собой готовый к посадке саженец. Саженцы могут быть корнесобственными или привитыми на филлоксероустойчивый подвой.

Для выращивания саженцев поздно осенью, до наступления морозов — 5-6°C заготавливают хорошо вызревшие лозы длиной 1-1,2 метра, диаметром 6-10 миллиметров. Главным

визуальным критерием хорошего качества лозы служит соотношение общего диаметра лозы к диаметру сердцевинки, которое должно быть не меньше двух. Хорошо вызревшая лоза при сгибании потрескивает от разрыва пробковых волокон.

Нарезанную лозу вымачивают в течение одних-трех суток в воде, затем в течение двух часов при температуре 15°C в 0,5%-ном растворе хинозола для предохранения их от плесени. После этого лозу проветривают до удаления с ее поверхности капельной жидкости, заворачивают в слегка перфорированную пленку или мешковину и укладывают на хранение. Хранить посадочный материал нужно в условиях температуры около 0°C и не выше 7°C, а также влажности воздуха 90-95%, периодически проверяя его состояние. При появлении плесени лозу следует промыть слабым раствором перманганата калия (марганец), при подсыхании — вымочить в воде в течение одних суток, проветрить и снова уложить на хранение.

Получение привитых саженцев включает несколько обязательных приемов и технологических этапов: подготовка лоз к прививке, прививка, стратификация, закаливание и выращивание в школке.

Подготовка лоз к прививке

Весной подвойную лозу нарезают на черенки так, чтобы его нижний срез был ниже узла на 3-5 см, а верхний — на 7-10 см выше верхнего глазка. Все глазки на подвое заслепляют, т.е. вырезают острым ножом. Затем вымачивают в течение 3-5 суток в воде при температуре 15-16°C. Чтобы обеспечить хорошее корнеобразование, рекомендуется вымачивание проводить в растворе: на 10 л воды — 0,25 г янтарной кислоты и 3 г сульфата марганца. У хорошо вымоченных черенков на поперечном срезе при надавливании выступают капельки воды.

Для обеспечения одновременного образования каллуса на подвое и привое важно производить «подгон» подвойных черенков путем прогревания их верхней части при температуре 22°C в течение 3-7 дней.

Привойную лозу нарезают на одноглазковые черенки с нижним срезом на 4-6 см ниже глазка, а верхним — на 1,5-2 см выше глазка. Верхний срез должен быть направлен в противополо-

ложную от глазка сторону. Предварительно проверяют степень сохранности глазков. Полноценным считается глазок, содержащий не менее двух здоровых почек.

Вымачивание привойных черенков производят в течение 12-14 часов при комнатной температуре.

Прививка

Привитой саженец состоит из двух частей: подвоя — черенка длиной 40-45 см филлоксероустойчивого сорта и привоя — одноглазкового черенка культурного сорта.

Прививка — это технологический прием соединения подвоя и привоя с целью их сращивания в единый организм. Выросшее из привоя растение в точности повторяет признаки и свойства того растения, с какого взят привой, а подвойная часть выполняет только функции снабжения питанием и водой.

Прививка для получения привитых саженцев производится в зимний период в помещениях на изолированных от кустов черенках. В виноградарстве она получила название настольной прививки.

Соединение прививочных компонентов производится прививкой методом косой копулировки с язычком или при помощи специальных прививочных машин.

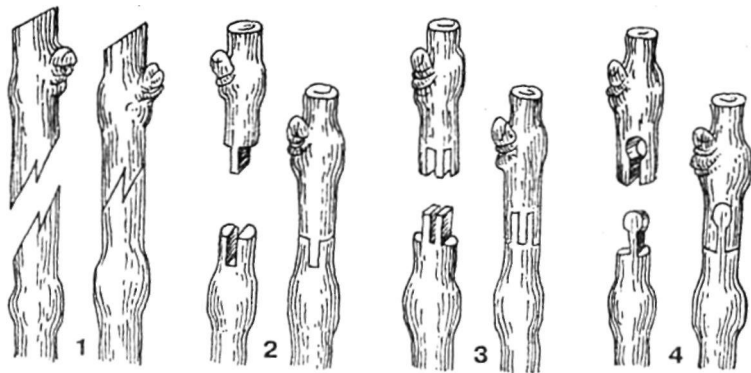


Рис. 6. Способы настольной прививки винограда: 1 - косая копулировка с язычком; 2 - на один шип; 3 - на два шипа; 4 - омегаподобная

На 1,5 см ниже глазка привоя и на верхнем конце подвоя одним движением острого ножа делают косые срезы, не превышающие по длине полуторного диаметра черенка (примерно 1,5 см), нарезают язычки и соединяют подвой с привоем. Нарезка язычков должна производиться таким образом, чтобы они начинались выше сердцевины и равнялись 1/3 длины копуляционного среза. Основные требования к прививке — одинаковая толщина подвоя и привоя и прочное соединение компонентов.

Оптимальные сроки проведения прививки — с 20 марта по 20 апреля.

Стратификация и закалка прививок

Стратификация — это технологический прием с целью стимулирования срастания привоя с подвоем на основе раневого каллюсообразования. В оптимальных условиях — при постоянной температуре 25-26°C во влажной среде — она проходит в течение 12-18 дней.

Для стратификации прививки укладывают в ящики, пересыпая хорошо увлажненными опилками. Сверху прививки присыпают мокрыми опилками толщиной 4-5 см и накрывают полиэтиленовой пленкой, чтобы уменьшить испарение. Перед укладкой на стратификацию в целях предохранения от плесени и других грибковых заболеваний прививки окунают на 3-5 секунд в 0,5%-ный раствор хинозола или слабый раствор марганцовки.

В производственных условиях, с миллионными объемами прививок используют и другие способы стратификации, так называемые открытые — без переслаивания субстратом: на воде, перлите, в интенсивно увлажненной воздушной среде с подачей кондиционированного воздуха.

В домашних условиях стратификацию прививок можно проводить следующим образом. Связанные по 15-20 штук в пучок прививки устанавливают на дно ведра или другой высокой емкости, куда предварительно насыпан слой мокрых опилок или торфа толщиной 10-15 см. Прививки засыпают влажными опилками, а верх прививок тщательно укрывают толстым слоем мокрой бумаги или ткани, сверху обворачивают полиэтиленовой пленкой. Емкость с прививками устанавливают в теплом месте —

возле батареи или под электрической лампочкой, поддерживая постоянную температуру 25-28°C. Бумага не должна подсыхать, каждые 3-4 дня ее смачивают в теплой воде или слабом растворе марганцовки. Через 10-12 дней на срезах прививок образуется каллюс. Теперь прививки можно укрывать одной пленкой но следить, чтобы они не подсыхали. Температуру снижают до 20°C и стратификация продолжается еще 8-10 дней до образования хорошего каллюса по всему кругу прививки.

После стратификации прививки закаливают на открытом воздухе первые 2-3 дня в затемненном месте, потом 10-15 дней на солнце, оберегая от заморозков.

Отличительной особенностью стратификации черенков для получения корнесобственных саженцев является то, что повышенная температура (20-26°C) создается только для нижней части черенка, где образуются каллюс и зачатки корней. Верхняя часть черенка должна находиться в условиях температуры до +10°C, чтобы за время образования каллюса почки не тронулись в рост. Поэтому стратификацию, которую в данном случае называют кильчеванием, проводят в прохладном помещении, специально обогревая только пяточную (базальную) часть черенка.

Цель кильчевания заключается в искусственном опережении развития корней до начала роста побегов, чем обеспечивается лучшая приживаемость черенка.

Оно проводится за 2-3 недели до посадки черенков в школу или на постоянное место.

Черенки длиной 50 см с обновленными срезами вымачивают в течение 2-3 суток и плотно устанавливают в емкости нижними концами вверх, пересыпая влажными опилками. Сверху присыпают слоем 1-2 см мокрых опилок и накрывают пленкой, на которую укладывают нагревательные элементы, способные создавать постоянную температуру в первые три дня 25-28°C, в последующие — 22-24°C. Очень важно в течение кильчевания (20-25 дней) поддерживать высокую влажность верхнего слоя опилок, периодически поливая их теплой водой. Кильчевание заканчивается образованием на пятках черенков желто-белого каллуса — зачатков будущих корешков — и набуханием или частичным распусканием верхних глазков.

Посадка черенков в школу

Участок земли, на котором выращивают виноградные саженцы, называют школой.

Почву под посадку прививок или кильчеванных черенков в школу готовят с осени, нарезаая борозды глубиной 30-40 см. Весной почву в бороздах хорошо рыхлят на глубину 10-15 см и вносят удобрения из расчета на один погонный метр: 3 кг навоза, разведенного в 10 л воды, 20 г суперфосфата и 10 г калийной соли. Вместо свежего навоза можно внести 10-15 кг перегноя. Борозды обильно заливают водой.

Перед посадкой прививки и черенки парафинируют, погружая их верхними концами на 1-2 секунды в расплавленный в кипящей воде слой парафина толщиной 1-2 см. К посадке приступают, когда почва на глубине 20-25 см прогреется до 10-13°C (конец апреля — начало мая). Черенки высаживают в борозды на такую глубину, чтобы выше уровня почвы выступало 12-15 см прививки или черенка. С целью уменьшения глубины посадки черенки можно располагать наклонно. Основное требование при этом — весь черенок, за исключением запарафинированной верхушки, должен находиться в земле во избежание подсушивания. Расстояние между черенками в ряду 8-10 см. Землю вокруг черенка слегка утрамбовывают, борозды обильно заливают водой и засыпают до уровня поверхности почвы. В случае отсутствия парафинирования и в засушливых погодных условиях рекомендуется черенки окучивать полностью до появления всходов.

В течение вегетационного периода школу хорошо поливают, периодически рыхлят почву, по мере потребности опрыскивают против милдью 1%-ным раствором бордосской жидкости, удаляют сорняки.

Важным мероприятием на привитой школе является катаровка — удаление корешков, появившихся на месте спайки привоя с подвоем. Эту работу выполняют 2-3 раза за лето. Если школа была окучена, прививки разгребают и после удаления корешков снова окучивают. При последней катаровке (конец июля) холмики понижают для лучшего одревеснения побега и места спайки.

После опадания листьев или наступления заморозков (октябрь) школку выкапывают.

Качественные саженцы должны иметь на пятке не менее трех основных корней толщиной 1,5-2 мм, длиной не менее 8 см, 1-2 побега с длиной вызревшей части не менее 18 см и толщиной у основания выше 5 мм с 3-4-мя хорошо сформированными глазками, круговое и прочное сращивание привоя с подвоем.

Хранят выкопанные саженцы в подвалах при температуре не выше 3-5°C. Корни и нижнюю часть ствола присыпают песком, который поддерживают во влажном состоянии до времени посадки саженцев на постоянное место.

Выращивание вегетирующих саженцев

В целях ускорения закладки виноградника и вступления его в плодоношение используют вегетирующие саженцы. Это привитые или корнесобственные растения стандартной или укороченной длины, предназначенные для посадки на постоянное место в вегетирующем состоянии в год окоренения. Выращивают их в теплицах или приспособленных помещениях, достаточно обеспеченных солнечным светом и теплом.

Стратифицированные прививки или черенки в конце марта — начале апреля высаживают в полиэтиленовые горшочки высотой 15-18 см, диаметром 8-10 см, без дна. Субстратом служит смесь перегноя, почвы и опилок или песка в соотношении 1:2:1. В качестве субстрата можно использовать и другие компоненты: дерновая земля, крупнозернистый песок, торф, перлит, вермикулит и др.

Перед посадкой простратифицированные прививки и черенки парафинируют на $\frac{1}{3}$ длины (верхнюю часть). Глубина посадки 10-12 см. Выращивают в течение 40-45 дней при температуре 20-25°C, обеспечивая своевременный полив. Во второй половине мая — середине июня саженцы высаживают в открытый грунт в ямки на глубину 45-50 см, предварительно удалив пленку с корней без нарушения кома земли. Ямки заправляют удобрениями, как при посадке обычных саженцев.

Отводки

Для замены погибшего или смещения места расположения существующего куста, а также для получения саженцев в виноградарстве используются приемы окоренения лозы без отделения от материнского куста — отводки подземного и надземного видов.

Подземные отводки выполняются осенью или рано весной, до распускания почек путем укладки вызревшей лозы или отдельного рукава в канаву, вырытую от куста к месту будущего куста с постепенным углублением до 50 см. На дно канавы вносят 1-2 ведра перегноя и 100-150 г суперфосфата. Лозу укладывают по дну канавы и, плавно изгибая, выводят верхушку на поверхность почвы в должном месте. Глазки по длине уложенной лозы удаляют, оставляя верхние два для развития побегов и образования нового куста. Канаву засыпают землей, хорошо поливают. На второй-третий год отводки отделяют от материнского куста.

Эту работу можно выполнять и в июне-июле, используя длинные зеленые побеги. На месте будущего куста выводят верхушку побега с двумя-тремя листьями. Использование отвод-

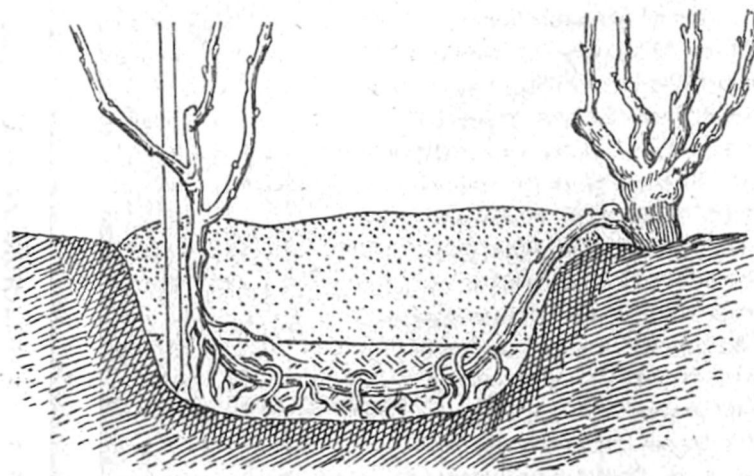


Рис. 7. Отводка подземная вызревшим побегом

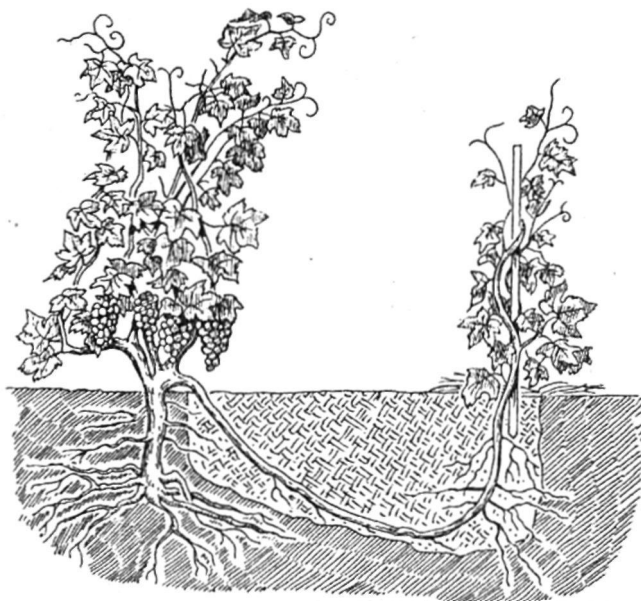


Рис. 8. Подземная отводка зеленым побегом

ков возможно только на бесштамбовых или низкштамбовых формировках куста.

Для получения саженцев трудноокореняемых дефицитных сортов используют метод китайской отводки. Выполняется весной до распускания почек. Побег укладывают в канавку глубиной 20-25 см, куда вносятся удобрения. Его прищипливают в горизонтальном положении в нескольких местах. Канавку хорошо поливают и засыпают землей слоем 3-5 см. Из каждого глазка развивается побег, а на узлах образуются корни. Почву в канавке под-

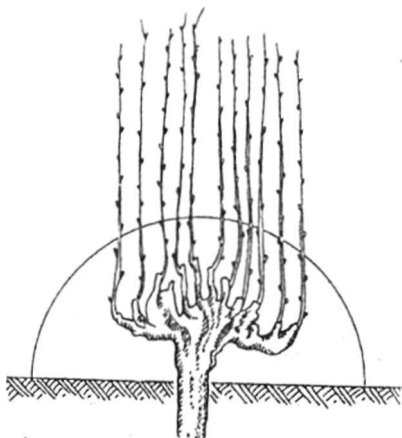


Рис. 9. Надземная отводка окучиванием головы куста

держивают во влажном состоянии. Осенью отводки выкапывают и разрезают на отдельные саженцы. Таким образом, от одного куста можно получить 10-20 саженцев. Чтобы не истощить маточный куст, ему снижают нагрузку побегами и урожаем, поливают и подкармливают.

С такой же целью используют и надземные отводки способом окучивания головы куста на приземной формировке. Все лозы на основаниях рукавов и на голове куста рано весной обрезают на 1-2 глазка. После того, как побеги достигнут длины 40-50 см, их окучивают рыхлой влажной землей слоем 10-15 см, поддерживая ее во влажном состоянии до августа. У основания побегов образуются корни. Осенью куст разокучивают и отделяют саженцы.

Перепрививка кустов на месте

В случае потребности заменить куст другим сортом применяются различные методы перепрививки на месте.

Наиболее распространенные и простые в выполнении так называемые прививки в расщеп и зеленые.

Прививка в расщеп

Выполняется весной до распускания почек. Перепрививаемый куст раскапывают на глубину 20-25 см, очищают от коры и корешков подземный штамб и спиливают его на 5-10 см ниже уровня поверхности почвы. Срез тщательно зачищают. Острым ножом или долотом по диаметру штамба делается раскол (расщеп) на глубину 3-4 см.

Привойную лозу заранее нарезают на одно- или двухглазковые черенки и хранят в полиэтиленовой пленке

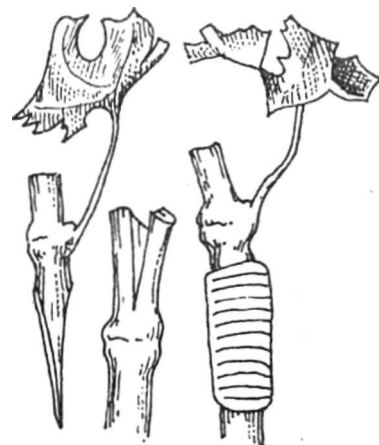


Рис. 10. Прививка в расщеп

при пониженной температуре (в холодильнике), чтобы не проросли глазки. Накануне прививки их обязательно вымачивают в воде в течение 12-20 часов.

В момент выполнения прививки под нижним глазком привойного черенка срезают острый клин длиной, равной глубине расщепа на подвое. С одной стороны клина срезается кора до древесины, а с другой — до сердцевины. Каждый срез должен выполняться одним движением ножа. Нож должен быть очень острым.

Привой вставляют в расщеп подвоя так, чтобы нижний глазок был обращен наружу, а внутренние границы коры (где расположены слои камбиальных тканей) привоя и подвоя совпали. Это основное условие приживаемости прививки. Если позволяет диаметр подвоя, в расщеп можно вставить два черенка.

Место расщепа закрывают бумагой или пленкой и туго стягивают шпагатом. Прививку укрывают влажной землей так, чтобы верхний глазок был укрыт влажным слоем на 3-5 см. Во избежание подсыхания холмик следует укрыть влажными опилками или пленкой.

Уход за прививкой заключается в своевременной подвязке побегов, удалении порослевых побегов подвоя и поверхностных корней привоя (катаровка), рыхлении холмиков и разокучивании прививок в конце лета.

Побеги привоя интенсивно растут, так как питаются мощной корневой системой взрослого куста подвоя. Поэтому в течение текущей вегетации можно сформировать крону куста, применяя прищипывание и соответствующее расположение побегов на шпалере. На второй год после такой перепрививки куст может дать полноценный урожай.

Зеленые прививки

Менее трудоемкие и выполняются в более растянутые сроки, когда подвойное растение находится в вегетирующем состоянии. Привой может быть как вегетирующим, так и одревесневшим. Существует множество способов зеленых прививок. Здесь приводится описание наиболее распространенных и простых в выполнении.

Косая (простая) копулировка. Весной на кустах оставляют только те зеленые побеги, на которых будет выполняться при-

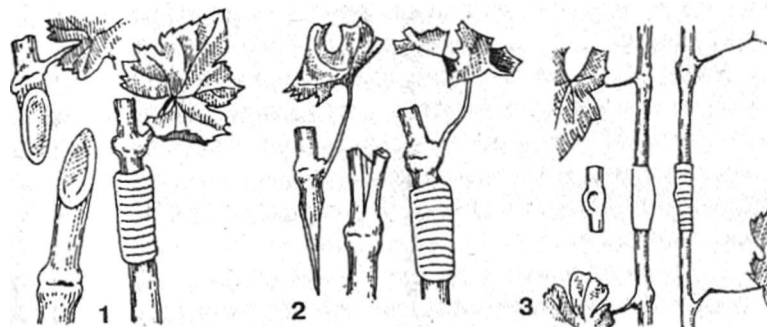


Рис. 1.1. Зеленая прививка винограда: 1 — простая копулировка; 2 — прививка в расщеп; 3 — окулировка

вивка. На бесштамбовых формировках на кусте оставляют 5-6 хорошо развитых побегов, на высокоштамбовых — два. За два-три дня до проведения прививки на этих побегах удаляют листья, усики, соцветия, верхушки и пазушные глазки. Это обеспечивает направление питательных веществ на развитие только привитых побегов. В засушливую погоду перед прививкой и в последующее время кусты нужно поливать.

Привой заготавливают в день прививки. Используют узлы с хорошо выполненными или уже тронувшимися в рост пасынковыми глазками нижней и средней части зеленого побега. Сильно травянистые верхушки побегов не приживаются. Можно использовать одревесневшие прошлогодние одноглазковые черенки, хранящиеся до этого времени (конец мая-начало июня) в холодильнике и вымоченные накануне прививки.

Нарезанные одноглазковые зеленые или одревесневшие черенки длиной 5-7 см (1-2 см выше и 4-5 см ниже глазка) помещают в воду или влажный материал. На привое удаляют усики, соцветия и 2/3 листовой пластинки.

На междоузлии подвоя одним движением острого ножа делается косой срез длиной 2-3 см. Такой же срез делается и на привое ниже глазка и соединяется с подвоем. Для хорошего срастания прививочные компоненты должны быть одинаковой толщины, чтобы полностью совпадали камбиальные слои срезов. Место спайки плотно обвязывают полиэтиленовой лентой шириной 1 см и длиной 30-40 см. Об удачно выполнен-

ной прививке свидетельствуют капельки жидкости, появляющиеся через 20-30 минут на верхнем срезе привоя.

Через 10-15 дней прививка трогается в рост. Уход за прививками заключается в постоянном удалении поросли на подвое, послаблении, а потом и снятии обвязки, своевременной подвязке растущего привоя к колышку или на шпалеру, прищипывании его для ускоренного формирования куста и лучшего вызревания лозы.

Зеленая прививка в расщеп отличается от предыдущего способа только тем, что на подвойном побеге делают продольный расщеп до узла длиной, равной косому срезу на привое. Привой в этом случае срезают на клин, т.е. делают косые срезы с обеих сторон одноглазкового черенка, вставляют в расщеп и плотно обвязывают лентой.

Окулировка вприклад осуществляется на междоузлиях подвойного зеленого побега. Для этого на середине междоузлия вырезают отрезок тканей глубиной 2 мм и длиной 2-2,5 см. На привое срезается такого же размера отрезок лозы с глазком посередине (щиток), удаляется лист, вставляется в вырез на подвое и обвязывается полиэтиленовой лентой, оставляя свободным глазок и тщательно закрывая края срезов. Окулировка вприклад может выполняться в течение всего лета как прорастающим, так и спящим глазком. На одном подвойном побеге можно произвести несколько прививок. Наиболее пригодны для окулировки хорошо сформированные глазки 4-12-го узлов.

Прививки-окулировки, выполненные в июне, развиваются в побеги и остаются для последующей формировки куста. Заокулированные в июле-августе лозы филлоксероустойчивого подвоя осенью нарезаются на черенки, которые следующей весной высаживаются в школку для получения привитых саженцев.

ЗАКЛАДКА ВИНОГРАДНИКА

Основные требования культуры винограда

Комплекс мероприятий по созданию благоприятных условий и уходу за молодыми и плодоносящими кустами можно разделить на три группы.

К первой относятся мероприятия по созданию благоприятных условий для роста, развития и плодоношения — это оптимальные условия почвенного питания и влажности, **хорошее** освещение и воздухообмен кроны куста.

Вторая группа направлена на создание определенной формировки куста, обрезку лоз, обломку, прищипывание и чеканку побегов, проводимые с целью регулирования развития подземной части кустов, способствующих получению высоких и качественных урожаев.

В третью группу входят мероприятия по защите кустов от морозов, заморозков, болезней и вредителей.

Выбор места для посадки

При посадке винограда очень важно правильно выбрать место и учесть тип почвы. Лучше сажать виноград на пологих южных, юго-западных склонах, а в южных районах — и на равнинах. Не следует закладывать виноградник в низинах, балках и на северных склонах, где кусты могут повреждаться поздними весенними и ранними осенними заморозками.

Виноград неприхотлив к почвам и хорошо произрастает на всех, кроме заболоченных и очень засоленных. Непригодны также участки, где грунтовые воды залегают ближе, чем 1,5 м от поверхности почвы, а засоленные грунтовые воды — ближе чем 2,0-3,0 м.

Еще в древнем Риме предъявлялись такие требования в размещении виноградников: «Пусть тепла в земле будет больше, чем холода, сухости больше, чем влажности, рыхлости больше, чем плотности».

Это то, к чему нужно стремиться при выборе места для посадки винограда. Однако эти условия могут быть улучшены путем соответствующей подготовки почвы перед закладкой винограда, что в дальнейшем ускорит вступление в плодоношение, повысит урожайность и долговечность куста.

Густота посадки

Народный опыт подсказывает такую закономерность: чем дальше с юга на север, тем меньше густота посадки винограда.

Густые посадки лучше осваивают представленные им площади питания, быстрее вступают в пору полного плодоношения.

Величина урожая на единицу площади при густой посадке возрастает до определенного момента. Сильное загущение ведет к снижению урожая и его качества.

Практика любительского виноградарства показывает, что ширина междурядий более двух метров совершенно не оправдана биологическими требованиями виноградного растения. На сухих южных склонах и террасах их можно уменьшить до 1,75 м. Дальнейшее сужение нежелательно, учитывая необходимость укрытия кустов на зиму, освещения и проветривания, особенно в северных районах, где чаще возникает опасность заражения милдью.

Большим дефектом густых посадок является раннее старение кустов.

Расстояние между кустами зависит от климата, плодородия и влагообеспеченности почвы, силы роста сорта, системы ведения куста.

Наиболее оптимальное соотношение ширины междурядий и расстояния между кустами в ряду 1:1, но не более, чем 2:1. Шестиугольная схема (подобна ячейкам в пчелиных сотах) наиболее рациональна при использовании почвы.

Основным критерием при определении густоты посадки является экономическая эффективность. При увеличении расстояний между кустами урожай с куста повышается, а с единицы площади уменьшается. С возрастом эта разница нивелируется.

Осенью на расстоянии 2 м между рядами и 2 м в ряду копают ямы 60х60х60 см, на дно которых вносят 1-2 ведра навоза и 300 г суперфосфата, перемешав с землей.

Подготовка посадочного материала к посадке

При закладке виноградника перед каждым виноградарем-любителем встает вопрос о приобретении посадочного материала. Чем лучше качество посадочного материала, тем выше приживаемость, виноградный куст раньше вступит в плодоношение и будет давать выше урожай. И в то же время особое внимание следует обратить на отсутствие болезней и вредителей, в том числе самого опасного — филлоксеры. Любой поса-

дочный материал — черенок или саженец следует подвергнуть дезинфекции путем погружения его на 5 минут в суспензию, состоящую из 200 г гексахлорана, 400 г глины и 10 л воды.

Если по каким-либо причинам черенки или саженцы окажутся подсушенными, то их следует вымочить в воде двое суток.

Для лучшей приживаемости саженец следует подготовить к посадке. Корни тщательно просматривают. Поврежденные и все, кроме расположенных на двух нижних узлах, удаляют, остальные освежают, подрезав на 15-25 сантиметров. Верхний прирост обрезают на 4-5 глазков, а остальные удаляют.

Перед посадкой нижнюю часть саженца погружают в болтушку, состоящую из двух частей земли и одной части свежего коровьего навоза, разбавленных водой до густоты сметаны.

Чтобы не делать катаровку

Поверхностные корни винограда повреждаются в бесснежные морозные зимы или при засухе, а при переувлажнении почвы, поглощая влагу в период созревании ягод, способствуют разрыву кожицы и загниванию. Для устранения нежелательных явлений проводят удаление поверхностных корней с целью развития глубинных, не подверженных воздействию вышеуказанных факторов. Это мероприятие называется катаровкой. Избежать этой трудоемкой операции поможет применение полиэтиленовых чехликов, представляющих собой трубки из пленки диаметром 5 см и длиной 50 см. Чехлик надевают на верхнюю часть саженца и его нижний конец привязывают к корнештамбу над пяточными корнями, используя для этого быстроразлагающиеся в почве материалы (пеньковый шпагат, хлопчатобумажную тесьму и т.п.), чтобы исключить перетяжку при утолщении лозы.

При посадке чехлик должен возвышаться на 10 см над поверхностью почвы.

Применение защитных чехликов ослабляет образование подвойной поросли.

Посадка винограда

Весной (как только позволит состояние почвы) производят посадку саженцев с таким расчетом, чтобы «пятка» находилась

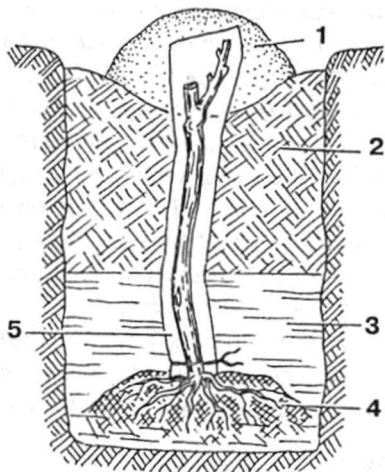


Рис. 12. Посадка саженцев с чехликом: 1 — летний земляно-опилочный холмик; 2 — почва нижнего горизонта; 3 — почва верхнего горизонта залитая водой; 4 — почва, смешанная с перегноем; 5 — полиэтиленовый чехлик

растений, а, следовательно, и время вступления в плодоношение, количество и качество урожая. Не следует выращивать в междурядьях высокорослые культуры, которые могут затенять кусты. Как исключение могут произрастать щавель, лук, редис, свекла, земляника, морковь. Почву вокруг кустов содержат в чистом от сорняков и рыхлом состоянии. После сильного дождя образовавшуюся почвенную корку следует разрыхлить вильчатым проволочным рыхлителем. Если холмик в первый месяц после посадки разрушен дождем или ветром, то его нужно поправить, а по мере роста побегов почву выравнивают и делают лунку.

В засушливые периоды и, если закладку произвели черенками, необходимо раз в 2-3 недели полить, расходуя на каждое растение ведро теплой воды, растворив 20 г полного минерального удобрения, либо аммофоски (нитрофоски). Если

на глубине 55 см. Затем засыпают яму до половины верхним слоем почвы, уплотняют и заливают водой (2 ведра). Когда вода полностью впитается, саженец засыпают полностью с таким расчетом, чтобы над верхним глазком прироста было 2 см почвы. Возле каждого растения втыкают штырь из проволоки 5-6 см высотой 1,5 м.

При посадке саженцев с парафинированной верхней частью окучивание землей можно не делать.

Уход за посаженными растениями

От качества ухода за молодыми виноградными кустами зависят рост и развитие

используют навозную жижу, то ее предварительно сбраживают и разводят в 10 раз водой.

Как только разовьется на побеге 3 листочка, делают профилактическое опрыскивание 0,5% раствором бордосской жидкости против заболевания милдью. Дальнейшие опрыскивания проводят 1%-ным раствором по мере появления следующих 3-5 листьев.

Для предотвращения поломок зеленые побеги подвязывают к установленному штырю, но не слишком плотно, чтобы подвязочный материал не врезался в ткани растения.

Если побегов мало (1 или 2), а рост их буйный, то в первую половину лета их верхушку прищипывают, вызывая развитие пасынков из нижних узлов, используемых в дальнейшем для формирования.

Укрытие кустов

Независимо от степени зимостойкости молодые кусты надо на зиму укрывать. Лозы укладывают вдоль ряда, прищипывая металлическими крючками к земле, и слегка посыпают древесной золой. Затем накрывают старой или перфорированной новой полиэтиленовой пленкой и сверху насыпают слой земли высотой 20-25 см. Осеннюю обрезку не проводят. Необрезанные кусты, как правило, лучше перезимовывают.

Весной кусты открывают, как только позволит погода. Для этого тяпкой сдвигают почву и снимают пленку. При этом исключается механическое повреждение глазков.

Устройство шпалеры

Поскольку виноград является лиановидным растением, то для нормального роста и развития он нуждается в опоре. Лучшим видом опор является проволочная шпалера, наиболее отвечающая требованиям кустов. Самая простая одноплоскостная вертикальная пятипроволочная. Для ее устройства используют деревянные, железобетонные столбы или железные трубы высотой 2,5 м. В конце ряда с наклоном в противоположные стороны устанавливают на глубину 60 см так называемые якорные столбы, которые верхушками закрепляются

проволокой с камнем, уложенным с внешней стороны ряда на расстоянии 1 м и на глубину 70 см.

Деревянные столбы должны быть в диаметре 10 см, наиболее подходят дуб и акация, а для увеличения срока службы их очищают от коры и 10 суток пропитывают в 5% растворе медного купороса.

Промежуточные столбы устанавливают вертикально, закапывая их в землю на глубину 50 см. Затем натягивают оцинкованную проволоку диаметром 2-4 мм, начиная с верхней. Нижняя проволока располагается на высоте 30 см от поверхности почвы, а последующая через 50 см. На якорных столбах проволоку обматывают, а к промежуточным крепят металлическими скобками или подвязывают петлями.

Обрезка и формирование кустов винограда

Обрезка — это хирургическая операция по удалению части куста, требующая творческого подхода. Обрезкой с последующей подвязкой создается и поддерживается форма, достигается лучшее соотношение надземной части с корневой системой, определяющее нагрузку куста побегами и гроздьями. Ею регулируется рост и плодоношение как отдельных частей куста, так и в целом по годам. Достигается это оставлением определенного количества и длины рукавов, плодовых лоз, сучков заземления и здоровых глазков на кустах.

Без обрезки куст образует много тонких слаборазвивающихся побегов. Сильно уменьшается размер гроздей, искажается их форма вследствие изреженности. Ягоды медленно и неравномерно созревают, сохраняют повышенную кислотность, нарушается их окрашивание. Ухудшается вызревание лоз, вследствие этого понижается зимостойкость, снижается закладка зачатков соцветий, и следовательно, на следующий год резко снижается урожайность. Чтобы этого не происходило, необходимо ежегодно лозы обрезать, оставляя примерно одну треть часть здоровых глазков от сформировавшихся в предыдущем году на кусте.

Для максимального использования света, хорошего воздухообмена в кроне и облегчения проведения работ молодому кусту в течение 3-4 лет необходимо создать скелет-формиров-

ку, поддерживаемую в последующие годы путем обрезки и подвязки лоз.

В северных районах укрывного виноградарства, в условиях недостатка тепла применяют формировки кустов без штамбов с наклонно направленными рукавами для удобства пригибания их к земле перед укрытием кустов на зиму. В районах неукрывного виноградарства с опасностью повреждения заморозками, грибными болезнями и при перегревах почвы форма кустов должна быть приподнятой над поверхностью земли с разной высотой штамба.

На плодородных почвах с достаточным увлажнением сильнорослым сортам при отведении достаточной площади питания кустам придают мощные формировки. И, наоборот, на бедных почвах при густой посадке слаборослым сортам придают небольшие формы.

В практике укрывного виноградарства наибольшее распространение получила бесштамбовая веерная многорукавная формировка.

При создании благоприятных условий посадки в первый год вегетации к осени на кустах вырастают 2-4 хорошо развитых,

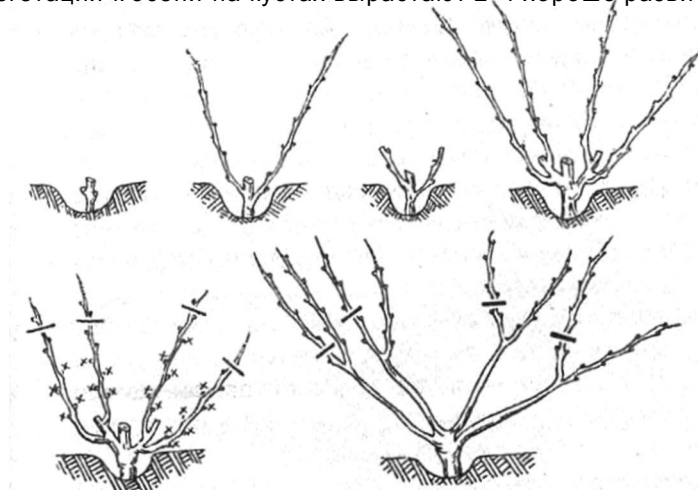


Рис. 13. Выведение веерной бесштамбовой формировки винограда

вызревших побега диаметром 6 мм в средней части и длиной более 1 м.

В случае слабого роста, о чем свидетельствует наличие на кусте одного-двух тонких побегов, формирование задерживается на год. Побег вновь обрезают, оставляя, как и при посадке, 4 глазка.

У куста, сформированного по веерному типу, от головы в плоскости шпалеры по обе стороны отходят рукава — многолетние скелетные части. Их количество от 2 до 6 и длина от 20 до 60 см определяются силой роста каждого сорта и условиями произрастания куста. В зависимости от этого формы могут быть малые, средние и большие. Концы рукавов заканчиваются плодовыми звеньями, состоящими из сучка замещения (однолетняя лоза, обрезанная на 2-4 глазка) и плодовой стрелки (однолетняя лоза, обрезанная на 5-10 глазков) в зависимости от биологических особенностей сорта.

Техника формирования кустов по этому типу заключается в следующем: две лучшие лозы, выросшие в первый год вегетации и расположенные возможно ниже, весной второго года обрезают на три глазка каждую, остальные удаляют. Развившиеся 4-6 побегов подвязывают к проволоке шпалеры симметрично в разные стороны. На третий год 4 лучших лозы (по 2 в разные стороны) используют для формирования рукавов. После обрезки на 40-60 см лозы подвязывают наклонно. Развившиеся побеги сразу же удаляют, кроме 2-3 верхних.

На четвертый год на конце каждого рукава формируют плодовые звенья, то есть сучок замещения и плодовую стрелку. При этом нижерасположенную на внешнюю сторону лозу обреза-

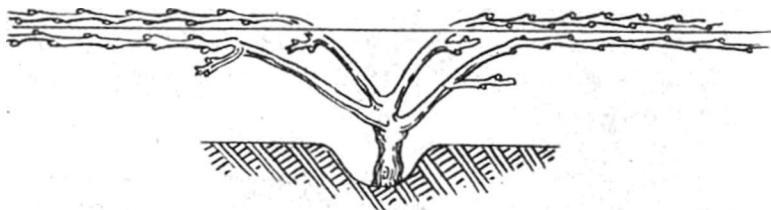


Рис. 14. Весна четвертого и последующих лет. Подвязка плодовых лоз при веерной формировке

ют коротко на сучок замещения, а вышерасположенную — подрезают на 5-10 глазков и подвязывают горизонтально.

В последующие годы из лоз, выросших на сучке замещения, формируют новый сучок замещения и плодовую стрелку аналогично описанному выше. А отплодоносившую старую стрелку удаляют. При этом срез необходимо делать с оставлением небольшого пенька 1,5-2 см, в противном случае на рукаве образуется глубокая рана, вызывающая отмирание тканей, сосудов и ослабление питания оставшихся лоз.

При хорошем уходе за кустом и мощном его развитии в плодовом звене можно оставлять и по две плодовые стрелки, так называемое усиленное плодовое звено.

В процессе длительной эволюции, борясь за выживание в конкуренции с деревьями, виноград стремился к свету и преимущественно развивал побеги из наиболее высоко расположенных глазков. Это явление называется полярностью и уже в условиях укрывной культуры винограда, когда куст должен быть компактным с равномерно развитыми побегами, с ним приходится бороться.

В нашем случае это достигается короткой обрезкой на сучок замещения и горизонтальной подвязкой плодовой плети (стрелки). В обоих случаях это способствует воспитанию равноценных побегов и удерживает рукава от чрезмерного удлинения.

Но бывают случаи, когда на сучке развился только один глазок из оставленных четырех, тогда этот побег снова обрезают на сучок замещения, а на плодоношение (стрелку) оставляют лучший из побегов на прошлогодней стрелке.

Если на сучке замещения совсем не развились побеги, то на сучок замещения обрезают самый нижний побег на плодовой стрелке или выросший непосредственно на многолетней древесине рукава; плодовую стрелку в этом случае формируют из побега на прошлогодней стрелке.

Использование для сучка замещения побега, обращенного наружу куста, позволяет вырастить для будущего плодового звена более полноценные побеги, раны остаются только на верхней части рукава, а это удлиняет срок их службы, способствует лучшему освещению и проветриванию кроны.

Рукава служат опорой для плодоносящих частей куста, проводниками воды, минеральных и пластических веществ и местом для их запаса. Но со временем они стареют. И тогда наблюдается слабое развитие побегов из-за недостаточной проводимости питательных веществ, связанной с отмиранием тканей. У основания рукава находят сильные побеги, из которых формируют новый рукав, а старый удаляют.

Начиная с пятого года, для облегчения укрывки кустов и заготовки лозы для размножения, через 15 дней после опадания листьев делают осеннюю предварительную обрезку. Весной производят окончательную обрезку с учетом степени сохранности почек, которую определяют анализом. Для анализа отбирают лозы, вымачивают три дня в воде, бритвой глазки разрезают вдоль и учитывают характер повреждения. Погибшие почки бурые, живые — зеленые.

Высокоштамбовая формировка

Нашла применение в южных районах, где виноград не укрывают на зиму. Высокоштамбовая культура полнее отвечает биологическим потребностям растений. По сравнению с приземными формировками урожай увеличивается на 30-40%. Это достигается за счет закладки плодовых почек ближе к основанию побегов, увеличения средней массы гроздей. Благодаря свободному размещению побегов улучшаются условия освещения, проветривания, уменьшается поражаемость милдью и серой гнилью. Меньше проявляется полярность, короче становятся междоузлия и в целом сам побег, а его диаметр увеличивается. При этой культуре облегчается уход за кустами, а некоторые операции и вовсе отпадают. Накопление многолетней древесины стабилизирует урожай по годам и повышает зимостойкость растений.

Недостатком такого способа ведения кустов является задержка созревания урожая, особенно в случае недостатка тепла, и повышенные требования к прочности шпалеры. При явном преобладании положительных качеств высокоштамбовой формировки возможность ее применения ограничена зимними низкими температурами. Выведение новых морозоустой-

чивых сортов позволяет вести кусты по такой системе в условиях, где морозы не превышают -28°C .

Основным условием выведения высокоштамбовой формы является сильный и средний рост кустов. Для этого посад-

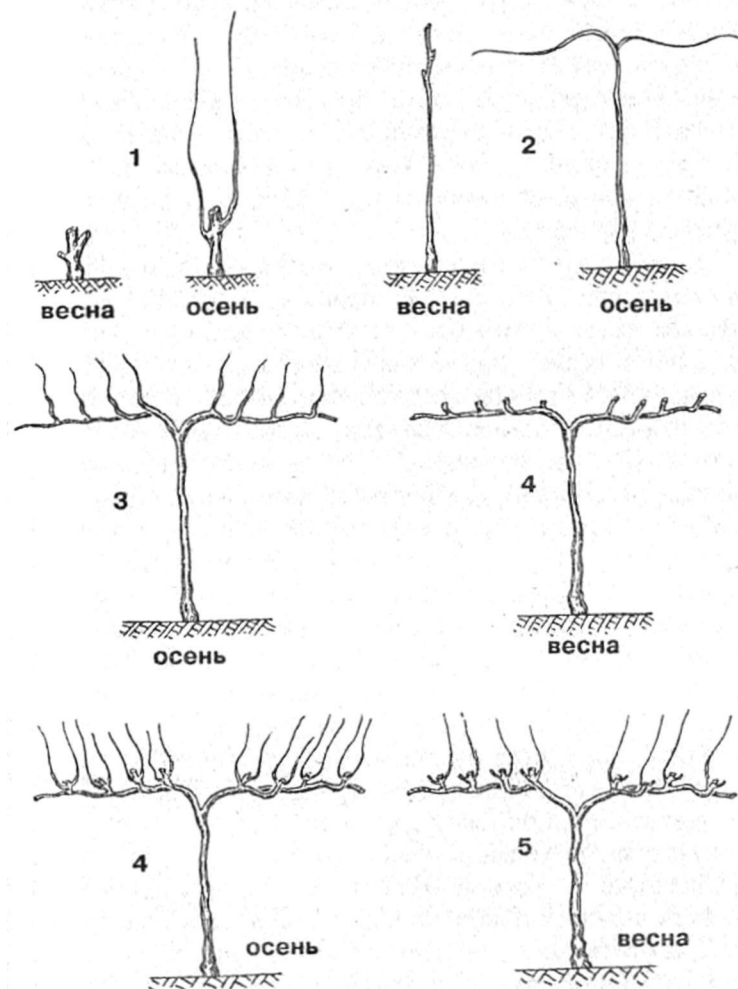


Рис. 15. Выведение высокоштамбового двустороннего кордона: 1 — первый год; 2 — второй год; 3 — третий год; 4 — четвертый год; 5 — пятый год

ку проводят высокоразвитыми саженцами в хорошо подготовленную удобренную почву с обильным поливом. При посадке на саженце оставляют три лучших глазка. В первый год создают условия хорошего развития корневой системы и двух сильных побегов. Около куста устанавливают приштамбовый кол высотой 1,5 м. За время вегетации 3-4 раза проводят подвязку побегов к колу. На лучшем побеге, предназначенном для формирования будущего штамба, по мере появления удаляют пасынки. Второй побег считается резервным, одновременно он способствует наращиванию массы корневой системы. При хорошем развитии основного побега (60 см) у запасного верхушку прищипывают.

К концу первого года вегетации следует установить шпалеру с двумя ярусами проволок: первый на высоте 100-120 см для подвязки кордонов и второй через 30 см из двух параллельных проволок для заводки зеленых побегов.

Весной следующего года основной побег обрезают на высоту штамба, а пасынки и резервный побег удаляют. Как только глазки на штамбе прорастут, оставляют два верхних (будущие плечи кордона); все другие обламывают. Когда оставленные побеги достигнут середины расстояния между кустами в ряду, их крепят горизонтально к первому ярусу шпалеры и концы прищипывают. Это способствует хорошему развитию пасынков, которые в дальнейшем можно использовать для формирования рожков. Первый оставляют не ближе 10 см от штамба, а последующие через 20 см. Они должны быть расположены на верхней стороне плеча кордона.

Если рост кустов был сильный и развились нормальные пасынки, то весной следующего года из них формируют рожки, являющиеся основой для создания плодовых звеньев. В случае слабого развития пасынков рожки формируют в данную вегетацию из основных побегов на горизонтальной части рукавов (плеч кордонов). Ускорить формирование плодовых звеньев можно прищипыванием побегов над третьим узлом. Из пасынков, которые разовьются весной следующего года, формируют плодовую лозу (стрелку) и сучок замещения. Развивающиеся побеги в течение двух лет, когда идет формирование рожков и плодовых звеньев, нужно подвязывать ко второму

ярусу шпалеры. В противном случае под действием массы гроздей и побегов верхняя сторона плеч кордона окажется внизу, и побеги будут свисать скрученными к земле, а это делает невозможным формирование плодовых звеньев.

Защита высокоштамбовых кустов от морозов

Культура винограда на высоком штамбе имеет ряд преимуществ по сравнению с приземными бесштамбовыми формами в силу физиолого-биохимических процессов, происходящих в растении при таком способе ведения куста. Недостаток этого способа — запаздывание в созревании урожая может быть компенсирован применением более короткой обрезки и оптимальной нагрузки.

В большинстве районов любительского виноградарства с наличием отрицательных низких температур, а в отдельные годы и критических, судьба урожая кустов определяется качеством перезимовки. Никакими агроприемами нельзя заставить куст плодоносить, если на нем все глазки погибли от мороза. Поэтому обеспечение оптимальных условий перезимовки кустов — одна из основных задач виноградаря. Решать ее можно, подбором морозоустойчивых сортов, направленной агротехникой с целью повышения зимостойкости растений и надежной защитой виноградных кустов от морозов. Для северных районов используют сорта раннего срока созревания, умеренной силы роста, привитые на морозоустойчивые подвои, поскольку наиболее уязвимый орган — это корень. При оптимальных погодных условиях вызревания и закалки лозы надежной защитой от вымерзания в районах, где средний минимум температуры ниже -15°C , является укрытка кустов землей.

В условиях любительского виноградарства, насчитывающего 30 кустов с общей площадью 100 кв. метров можно укрывать высокоштамбовые кусты, если заложить по предлагаемой технологии.

Через 1,5 м с севера на юг копают ямы $60 \times 60 \times 60$ см с осени. На дно вносят ведро навоза и 300 г суперфосфата. Весной в год посадки со стороны ряда устанавливают в крайней яме столбик, а на дно противоположной стороны кладут отрезок

якорного столбика, обвязывают его проволокой и концы ее длиной 1,5-2 м выводят наружу. По центру ямы с наклоном 60° сажают саженец и устанавливают (на 1 год) прут диаметром 6 мм и высотой 1,5 м. С противоположного конца ряда также устанавливают столбик с якорем. При длине ряда 10 м посредине устанавливают промежуточный столбик. Верхушки концевых столбиков закрепляют с якорями.

На высоте 1 м на крючках натягивают съемную проволоку диаметром 4 мм с петлями на обоих концах. Через 20 см на верхушках столбиков натягивают по обе стороны две параллельные проволоки диаметром 3 мм с расстоянием между ними 10 см.

Кусты формируют по типу одностороннего высокоштамбового кордона. Штамб имеет наклон в ряду тоже 60° . Плечо (рукав, кордон) подводится под несущую проволоку под углом 120° и подвязывается горизонтально в нескольких местах. При формировании будущих рожков их выбирают через один узел, т.е. оставляют обращенные вверх, а нижние удаляют. Обрезку ежегодно производят только на сучок замещения. На таких сортах, как Агат донской, Вариант, Восторг, Элегия этого вполне достаточно. Для получения кондиционного урожая приходится даже удалять верхние соцветия на каждом побеге. В первые

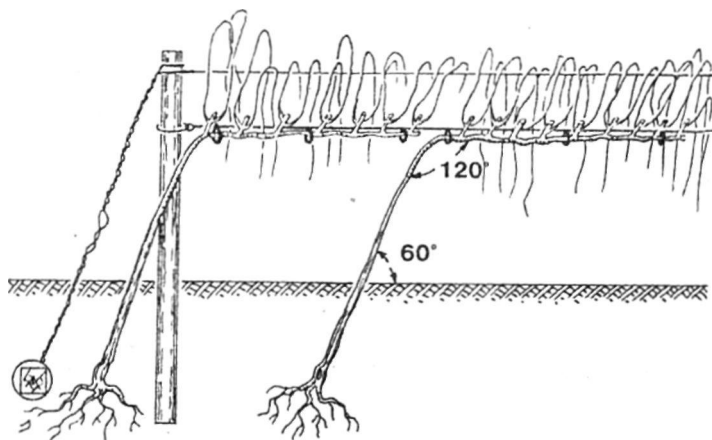


Рис. 16. Высокоштамбовый кордон для укрытия

годы самокрепления усиками побегов в отведенный коридор между проволоками бывает недостаточно и приходится подвязывать, потому что рукав под тяжестью урожая перекручивается и получается «омбрелла», неудобная для укрытки.

Осенью после первых заморозков делают влагозарядковый полив. Освобождают куст от крепления к верхним проволокам, снимают с крючков петли несущей проволоки и, подкопав почву у основания штамбов со стороны наклона, укладывают на почву в подготовленную ложбину глубиной 15 см. Ворох лоз собирают в жгут и припиливают к почве крючками из проволоки 6 мм и длиной 35 см. Уложенные лозы слегка (без образования капель) опрыскивают 2%-ным раствором ДНОК или нитрафена, 0,5% хинозола или 3% медного или железного купороса или, на худой конец, слегка посыпают золой трав. Накрывают пленкой. Для этого подходят мешки из-под удобрений. Их стороны разрезают и получается полоса $2 \times 0,5$ м. По центральной оси делают ряд отверстий, чтобы не скапливался конденсат. Сверху насыпают слой земли 25 см. В северных районах на пленку кладут слой соломы, торфа или других материалов толщиной 10 см и только тогда слой земли. Землю для укрытки лоз берут не ближе 60 см от ряда, чтобы не

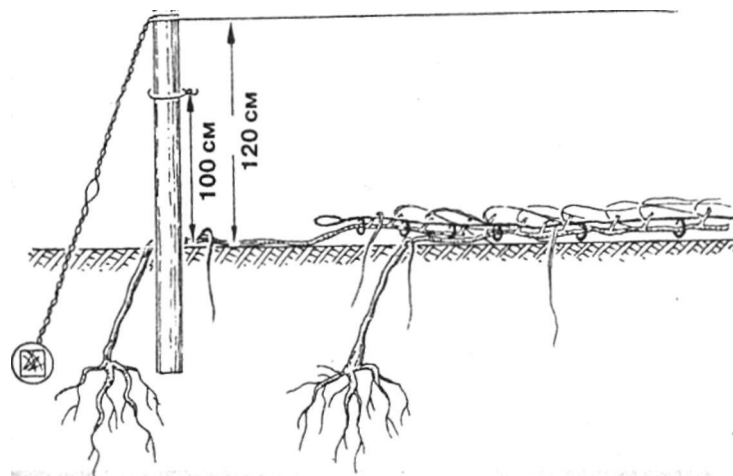


Рис. 17. Кусты, уложенные к укрытию

оголять корни. Торцы рядов хорошо заделывают, чтобы не проникали мыши. Почву вокруг кустов перекапывают и мульчируют. Это уменьшит ее промерзание.

Весной, после того как почва подсохнет, ее сдвигают тяпкой, убирают пленку, освобождают лозы, поднимают кусты путем натягивания и закрепления несущей рукава проволоки, делают обрезку лоз на сучки (они же выполняют роль лоз плодоношения для сортов с высокой плодоносностью нижних глазков). Для остальных сортов обрезку необходимо проводить по принципу плодового звена. Длина плодовой стрелки будет короче, чем при приземном веере, потому что при высокоштамбовой формировке зона плодоносных глазков смещается вниз.

Перед обрезкой делают анализ сохранности почек в глазках, как центральных, так и замещающих, путем их среза бритвой вдоль. По результатам анализа судят, какой запас глазков оставить на компенсацию погибших, с таким расчетом, чтобы во время вегетации на 1 погонный метр шпалеры приходилось 15 побегов.

Для защиты от заморозков используют дымление и дождевание от начала и до их окончания (восхода солнца).

Техника обрезки

Лучшим инструментом для обрезки одно— и двухлетних лоз является секатор, более толстые многолетние части кустов удаляют пилой. Секатор должен быть отточен, чтобы срезы были гладкими. Это смягчит их отрицательное действие в отмирании прилегающих проводящих тканей. Правильная обрезка предусматривает минимум ран и их малый диаметр. При обрезке лезвие секатора обращают к оставляемой части лозы, а упор — к удаляемой. Для облегчения обрезки толстых частей куста их отводят рукой в противоположную от лезвия сторону. При обрезке однолетних побегов срез делают наклонно в противоположную от глазка сторону и на 2 см выше его.

Для избежания ошибок обрезку необходимо начинать с голых куста, удаляя пеньки, слабые и ненужные побеги и рукава. Затем обрезают побеги на рукавах от основания к периферии. Неясные моменты оставляют напоследок.

Правила обрезки

Длина обрезки лоз определяется их толщиной: чем толще лоза, тем длиннее надо ее обрезать, чем слабее, — тем короче.

При укорачивании лозы срез желательно делать по узлу, имевшему усик или гроздь, потому что в таких узлах имеется диафрагма.

Срез, сделанный по междоузлию, должен быть на 2-3 см выше глазка, со скатом в противоположную от глазка сторону, чтобы во время плача глазок не вымок.

Срезы должны быть на одной внутренней стороне рукава. Это уменьшит отмирание тканей сосудов, проводящих воду и питательные вещества.

Срезы необходимо делать возможно меньшего диаметра. При обрезке по принципу плодового звена отплодоносившую лозу удаляют полностью, а вместо нее оставляют новую лозу, выросшую в верхней части сучка замещения. Нижнюю лозу обрезают коротко на новый сучок замещения.

Сучок замещения и плодовую стрелку располагают по разные стороны двухлетнего отрезка лозы. Сучок замещения должен находиться ниже и с наружной стороны куста, обращенной в сторону продолжения, а плодовая лоза — сверху с внутренней стороны куста. Такое взаимное расположение этих элементов обеспечивает внутреннее расположение ран при удалении отплодоносивших лоз и сохранение правильной формы куста.

Чтобы обеспечить одностороннее верхнее расположение ран, нужно, чтобы нижний хорошо сформированный глазок на сучке был обращен наружу от середины куста для формирования будущего сучка. Если же он обращен внутрь куста, то при обрезке оставляют лишний глазок, а после развития самый нижний побег выламывают.

На сильнорослых сортах создают усиленное плодовое звено с двумя стрелками, а сучок замещения обрезают на 3-4 глазка.

Если на сучке замещения разовьется один побег, то его надо подрезать на сучок замещения, а для плодоношения оставить хорошо развитую лозу на прошлогодней плодовой стрелке.

Если на сучке замещения не развилось ни одного побега или они оказались слабыми, то плодовое звено формируют из самых нижних лоз, выросших на прошлогодней плодовой стрелке.

Побеги, развившиеся из спящих почек на многолетних частях куста, являются жирующими и, как правило, в год возникновения не плодоносят. Их используют для замены старых рукавов или создания сучков замещения.

Подвязка рукавов, плодовых лоз и побегов

Подвязка — это агротехнический прием, заключающийся в прикреплении частей куста к опорам. У винограда есть орган, выполняющий эту функцию в дикорастущем состоянии — усик. В культуре винограда этого недостаточно для использования потенциала растения в хозяйственных целях. Подвязка необходима, чтобы:

придать устойчивость кусту при ветровой и весовой нагрузках;

усилить проявление тех качеств формировки, которые в данном случае культуры винограда наиболее целесообразны;

дополнить цели обрезки;

регулировать рост между отдельными частями куста;

облегчить уход за кустом;

равномерно разместить побеги в пространстве шпалеры;

улучшить плодоношение и повысить качество гроздей;

обеспечить лучшее использование солнечной энергии;

улучшить проветривание и уменьшить повреждение болезнями и вредителями;

подавить полярность для равномерного развития почек;

получить ровную качественную лозу для размножения.

Подвязку рукавов и плодовых лоз производят после весенней окончательной обрезки кустов и заканчивают до начала распускания почек, так как при распускании они очень ломки. Для равномерного развития глазков рукава и плодовые стрелки подвязывают в двух местах к нижней шпалерной проволоке в горизонтальном положении. Любое возвышение какой-либо части в силу полярности повлечет преобладающее развитие глазков. Это явление используют при подвязке штам-

бов и выведении длинных рукавов. Для подвязки используют прочный эластичный материал. Наиболее целесообразно использование полос 25х1 см толстой полиэтиленовой пленки. При подвязке сначала охватывают подвязочным материалом проволоку и делают им несколько тугих оборотов, после чего завязывают узел. Затем делают два завитка обвязки («восьмерку»), захватывают свободными концами рукав или плодовую лозу, подтягивают к проволоке и завязывают двойным узлом с запасом на утолщение древесины. Концы плодовых лоз можно подвязывать туго.

При правильном размещении скелетных частей куста на опоре развившиеся зеленые побеги не должны быть скучены.

В тех случаях, когда для целей формирования необходимо получить хорошо развитые побеги у основания лоз, последние изгибают серповидно, дугообразно или наклоняют вниз с целью создания оптимальных условий для роста побегов из нижних глазков лозы. Изгиб производится над местом прикрепления лозы, а не под ним. Зеленые же побеги, в отличие от одревесневших лоз, подвязывают вертикально, либо слегка наклонно в сторону от центра куста. При этом проявление полярности усиливается и увеличивается рост побегов. Обычно первую подвязку зеленых побегов делают перед цветением после обломки, когда они достигают длины 50 см. Последующие — каждый раз, когда верхушки побегов не менее, чем на 15 см перерастут очередной ярус проволоки. При равномерном расположении побегов на шпалере для большинства столовых сортов наилучшие условия создаются, когда на одном погонном метре их размещается не более 16 шт.

На законченных высокоштамбовой, пристенной, арочной и беседочной формировках обычно ограничиваются подвязкой одревесневших лоз. Вегетирующие побеги заводят между проволоками и они свободно свисают.

Обломка зеленых побегов, нагрузка кустов

При проведении обрезки невозможно точно предвидеть, где и какие побеги вырастут на кусте. И чем больше гибель глазков, тем труднее это сделать. Да и в силу разнокачественности живых почек в последующем развиваются побеги, отличающи-

еся по силе роста. Поэтому опытные виноградары во время обрезки оставляют некоторый запас глазков с расчетом на удаление лишних побегов при обломке. Это правильно, ибо возместить недостающее число побегов в текущем году невозможно. Обломка побегов как бы корректирует и дополняет обрезку. Обломкой можно в определенной степени поправить обрезку, если были допущены ошибки, отрегулировать общую силу роста куста, создать лучшие условия освещения и проветривания куста. Работа эта требует дифференцированного подхода к каждому отдельному кусту. Проводить ее следует в ранние сроки, как только обособятся побеги и можно различить появление соцветий. Задержка с проведением этой операции ослабляет растения, так как вместе с побегами удаляются питательные вещества, израсходованные на их формирование.

Обломкой достигается оптимальная нагрузка куста побегами и гроздьями. Умение правильно установить нагрузку определяет дальнейшее состояние лоз на кусте, величину и качество урожая.

В настоящее время существует несколько методов установления оптимальной нагрузки, предложенных многими авторами с замысловатыми подходами и формулами для ее определения, которые трудно усвоить начинающему виноградарю. Поэтому в своей практике лучше руководствоваться состоянием лоз на кусте. Если в предшествующем году на кусте развились слабые (диаметр междоузлия до 6 мм) лозы с короткими междоузлиями и большим количеством мелких гроздей, значит куст был перегружен, то есть при обломке на нем оставили слишком много побегов. На таком кусте при новой обломке нужно оставить меньше побегов. А когда куст имеет слишком толстые, сильные (жирующие) лозы с очень длинными междоузлиями — 12-15 см, это значит, что он был недогружен и на нем следует оставить больше побегов.

Обломку производят в такой последовательности. Глазомерно определяют состояние куста и количество активнорастущих побегов, которые в основном оставляют. У них верхушка загнута. Слаборастущие побеги с выпрямленной верхушкой и более слабый из двойников (развившихся из одного глазка) удаляют. Удаление побега при обломке производится

путем надавливания пальцами руки на основание побега. При этом важно не оставлять пеньки, так как из сохранившихся на них почек может развиваться больше побегов. Удалению также подлежат все побеги, которые не могут быть использованы при формировании молодых кустов или для замены продолжения рукава на плодоносящем кусте. Наличие сильно рослых бесплодных побегов сигнализирует о том, что куст недогружен или рукав, у основания которого развился побег, требует омоложения.

Для виноградаря особый интерес представляют плодоносные побеги, развивающиеся из почек на однолетней лозе. Поэтому важно знать, будет побег плодоносным или нет. Если на побеге появился усик, нормального соцветия на нем дальше не будет, сколько бы ни рос он в длину.

После суровых зим, когда на кустах развивается мало плодовых побегов, а также у сортов, имеющих крупные грозди, приходится оставлять часть бесплодных побегов. И, наоборот, при неблагоприятных условиях в весенне-летний период, когда кусты развиваются слабо, но в них заложен большой урожай, а создать необходимые условия для нормального их роста и развития не представляется возможным (полив, подкормка и др.), то нужно удалить часть плодоносных побегов или верхних соцветий. Слабые кусты подвергают более сильной обломке.

Прищипывание

Это удаление у сильнорослого побега верхушки длиной 3 см с двумя недоразвитыми листочками с целью перераспределения питательных веществ между органами куста. Применяется при ускоренном формировании, для уменьшения осыпания цветков и получения урожая на пасынках при недогрузке кустов.

Прищипывание сильнорослых побегов для ускоренного формирования производится на той высоте, где нужно получить разветвление. При этом пробуждаются верхние почки, дающие начало роста пасынковым побегам. Выполнять прищипывание необходимо своевременно (над 4-5 листом), так как при позднем его проведении пасынки хотя и развиваются, но

к осени не вызревают и поэтому непригодны для формирования.

Для уменьшения осыпания цветков и завязей прищипывание сильнорослых побегов проводят накануне цветения над 10 узлом. Удаление верхушки побега приостанавливает его рост на 10-15 дней, вследствие чего усиливается приток питательных веществ к соцветиям и, как результат, больше завязывается ягод, урожай повышается на 15-20%. Кроме того, прищипывание улучшает закладку плодородных почек в зимующих глазках.

В случаях, когда побеги на плодовой стрелке опережают развитие на сучке замещения, а это может привести к снижению урожая в последующем году, к прищипыванию прибегают в более ранние сроки: над 4-5 листом выше соцветия.

Прищипыванием сильнорастущих побегов можно выровнять развитие других в том случае, когда вследствие морозных повреждений появляются жирующие побеги. В южных районах при недогрузке кустов соцветиями на раннеспелых сортах прищипывают сильнорослые бесплодные побеги, выросшие из нижних глазков плодовой стрелки или на многолетней древесине. При хорошем уходе на развившихся пасынках можно получить незначительный урожай.

Не проводят прищипывание побегов: слаборослых, предназначенных для отводков, на сучках замещения, какие бы они ни были, а если таковые по каким-либо причинам не развились, то нижние на плодовой стрелке, развившиеся из замещающих почек, на сформированных кустах высокоштабной формировки, в засушливый сезон, при обработке препаратом ТУР (т.к. он сам в концентрации 0,1 % замедляет рост побегов и увеличивает урожай).

При достаточном количестве, хорошем росте, развитии и плодоношении основных побегов, обеспечивающих полную нагрузку куста, пасынки загущают крону, расходуя питательные вещества. В таких случаях пасынки при сильном их развитии, особенно в северных районах, прищипывают над вторым листом. Полное выламывание пасынка ухудшает питание зимующего глазка, расположенного у его основания, вследствие чего меньше закладывается соцветий для урожая следующего года.

Чеканка

Это удаление верхушки побега на 6-8 междоузлий с молодыми недоразвитыми листьями до первого нормального листа и оставлением последних не менее 15. Проводят при замедлении роста побегов, когда верхушки выравниваются. Как преждевременная, так и поздняя чеканки нецелесообразны. После чеканки улучшается освещение и питание сформированных листьев, вызревание урожая и лоз, облегчается проветривание, уменьшающее повреждение милдью. Особенно эффективна чеканка на орошаемых виноградниках и в северных районах. Слаборастущие кусты, лозы, предназначенные для укладки отводков, и свободно свисающие побеги на высокоштабных формированиях не чеканят.

Одновременно с чеканкой во влажные годы и в северных районах для уменьшения развития серой гнили полезно удалять часть старых листьев около гроздей.

Кольцевание побегов

Может иметь практическое значение на приусадебных участках для увеличения размеров и ускорения созревания ягод на 10-15 дней, что важно в северных районах. При кольцевании на побеге непосредственно ниже грозди вырезают полоску коры в виде кольца шириной 5 мм. Вследствие этого на 10-30 дней задерживается отток пластических веществ вниз, что положительно влияет на развитие ягод. Недостатком кольцевания является то, что побеги в местах снятия коры могут обломаться и применять его желательно на побегах, которые при подрезке будут удалены. Для увеличения размера ягод побеги кольцуют при достижении ягодами величины горошины, а для ускорения созревания — в начале созревания.

Систематическое кольцевание из года в год ослабляет куст. Побеги на сучках замещения и для рукава кольцевать нельзя.

Дополнительное опыление

Осыпание цветков и уже завязавшихся ягод приводит к недобору урожая. Одной из причин является слабое опыление цветков, осуществляемое ветром. Особенно страдают сорта

с женским типом цветка, такие как Мадлен Анжевин, Тавквери, Пухляковский, Чауш, Заря Севера, Северный, Сеянец, Маленгра, Молдавский, Плечистик, Нимранг, Катта Курган, Чарас и другие. Для лучшей выполненности гроздей рекомендуется проводить дополнительное опыление, в том числе и обоеполых сортов. Осуществляют его встряхиванием кустов, продуванием воздуха из опылителя и переносом пыльцы пуховками-лопаточками, обшитыми мехом кролика. Когда раскроется половина бутонов в утренние часы после просыхания росы приступают к опылению. Пуховками проводят по соцветиям, собирая пыльцу на ворсинки меха и перенося таким движением на цветки опыляемого сорта. В период массового цветения опыление повторяют. Таким образом можно увеличить урожай на 25%.

Обработка почвы

Состояние и продуктивность виноградного куста зависит от развития корневой системы. Она снабжает надземную часть влагой и минеральными питательными веществами, которые должны находиться в почве в доступном состоянии. Создать такие условия — одна из основных задач виноградаря и решает ее она путем правильной обработки почвы. Прежде всего почва должна быть рыхлой, обладать способностью поглощать и сохранять влагу, пропускать воздух. При этом создаются благоприятные условия для деятельности полезных микроорганизмов, превращающих органические остатки почвы в легко доступные минеральные вещества. Рыхление почвы уничтожает сорную растительность, подавляет развитие вредителей и болезней винограда. Прежде всего это достигается при глубокой осенней перекопке на глубину 25-30 см, проводимую сразу же после уборки урожая. Можно совместить эту работу с укрывкой кустов на зиму. При осенней обработке поверхность почвы оставляют в глыбистом состоянии для лучшего задержания осадков, выпадающих в зимний период. Желательно проводить перекопку почвы с оборотом пласта после листопада. С листьями хоронятся личинки различных вредителей, зооспоры болезней таких как милдью и др. Встречающиеся при перекопке корневища многолетних сорняков извлека-

ют из почвы, выносят за пределы участка и уничтожают. Вскопанная почва меньше промерзает.

На песчаных массивах, во избежание выдувания почвы, осеннюю перекопку не проводят. Здесь необходимо применять все остальные мероприятия по снегозадержанию (расстановку щитов, разброску хвороста, заплетание шпалер ветвями, лозами и пр.).

Если участок имеет склон, то для предотвращения ухода талых вод и эрозии почвы с осени поперек склона устраивают земляные валы-перемычки.

Весеннюю обработку почвы начинают после прекращения заморозков, как только она слегка просохнет.

Основной задачей по обработке почвы в весенне-летний период является рациональное использование влаги и содержание ее в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Для этого ранней весной еще до открытия виноградных кустов надо провести мелкое поверхностное рыхление граблями для закрытия (сохранения) влаги, накопленной в почве в осенне-зимний период.

После открытия кустов и в течение всего периода вегетации почву не менее 5 раз рыхлят на глубину до 8 см для сохранения влаги, уничтожения сорняков и образующейся после дождей почвенной корки, способствующей иссушению. Однако никогда нельзя обрабатывать почву до того, как она достаточно подсохнет.

В районах с достаточным количеством осадков (более 700 мм) в междурядьях можно высевать низкорослые бобово-злаковые смеси с последующей заделкой в почву. В условиях засушливого климата целесообразно поверхность почвы мульчировать любым материалом, не приносящим вреда виноградному растению.

Если участок сильно засорен многолетними корневищными сорняками (вьюнок полевой, осот, пырей, свинорой и т.д.) и агротехнические приемы недостаточно эффективны, можно применить гербицид раундап в количестве 80 мл на 10 л воды.

Обработку сорняков проводят при достижении ими высоты 10-15 см в тихую безветренную погоду, не допуская попадания раствора на листья винограда.

Удобрение

Виноград растет и плодоносит на одном месте 25-30, а в редких случаях 40 и более лет, поглощая при этом из почвы запасы питательных веществ.

Как и других зеленых растений, основными элементами жизнедеятельности винограда являются азот, фосфор и калий. Кроме того, в почве необходимо наличие кальция, железа и так называемых микроэлементов — магния, марганца, цинка, бора, меди, кобальта и других. Недостаток в почве этих элементов питания болезненно отражается на растениях, ухудшает рост и снижает урожай. Правильное, научно обоснованное и проверенное практикой внесение удобрений на винограднике является одним из основных резервов повышения его урожайности и улучшения качества плодов.

Удобрения делятся на органические: навоз, навозная жижа, птичий помет, компост, фекалии, торф; и минеральные: аммиачная селитра, мочеви́на, фосфоритная мука, суперфосфат, калийная соль и другие.

При закладке новых виноградников вносят предпосадочные и посадочные, так называемые местные удобрения (в ямки или гидробуром). Заделанные в почву удобрения обеспечивают виноградное растение питательными веществами, особенно необходимыми в начальные периоды вегетации.

По срокам удобрения виноградников различают основное внесение удобрений и подкормки: корневые и внекорневые. Цель внесения основного удобрения и подкормок — дать растению легко доступные питательные вещества в достаточном количестве в моменты наибольшей потребности в них.

При основном внесении удобрения вносят в почву осенью после опадания листьев, или ранней весной. Заделывают их в глубокие борозды, проложенные посредине междурядий, или выкапывают ямки непосредственно возле куста на глубину 35-45 см, что соответствует глубине залегания основной массы корней.

Осенью вносят органические удобрения, требующие определенной подготовки перед усвоением их растением (навоз, компосты, торф), а также труднорастворимые минеральные

(удобрения — фосфорные и калийные. Весной можно вносить азотные и фосфорные минеральные удобрения, а при недостатке в почве калия — и калийные.

В зависимости от климатических и почвенных условий и особенностей культуры (орошение, сортовой состав и др.), научными учреждениями разработаны дозы внесения удобрений для всех природных зон виноградарства. Вносить органические удобрения (навоз) ориентировочно рекомендуется один раз в 3-5 лет от 20 до 60 т на 1 га. При предпосадочной (плантажной) подготовке почвы нормы внесения навоза увеличивают в 3-4 раза. Нормы внесения минеральных удобрений зависят от направления виноградарства, силы роста кустов, почвенных условий, количества осадков и сорта. Чаще всего минеральные удобрения вносят в дозе 90-100 кг действующего вещества на 1 гектар (азот, фосфор, калий) в различных количественных сочетаниях. В некоторых случаях дозы увеличивают до 120-150 кг.

Среди виноградарей-любителей, возделывающих виноград в коллективных садах и на приусадебных участках, чаще всего практикуется в первый год после посадки делать 2-3 подкормки удобрениями, растворенными в воде, или сухими, но с последующим поливом. В подкормках применяют: в начале лета — азотные, затем азотные и фосфорные, а во второй половине лета (июль, август) — фосфорные и калийные удобрения. Такое чередование удобрений способствует росту побегов в первый период вегетации, лучшему формированию урожая текущего года, закладке плодовых почек для следующего года и вызреванию лоз к осени. На второй год снова дают 2-3 подкормки, при этом в первую подкормку лучше растворить минеральные удобрения в навозной жиже. Осенью второго года желательно внести органические и минеральные удобрения нормой в два раза меньше, чем на плодоносящих виноградниках.

С весны третьего года (перед открыванием кустов) вносят по 200 граммов суперфосфата и 100 граммов аммиачной селитры или сернокислого аммония на куст. Удобрения следует вносить на глубину 35-40 см. Это могут быть углубления, образовавшиеся в результате укрывки кустов на зиму, или спе-

циально вырытые канавы, которые затем засыпают. Вслед за внесением удобрений виноградник желательно полить.

Большую эффективность дает гнездовой способ внесения удобрений. При этом по обе стороны куста на расстояние 30-35 см от него выкапывают ямки глубиной 35-40 сантиметров, вносят удобрения, а после засыпают.

Чтобы уменьшить осыпание завязей, за 8-10 дней до начала цветения, и через 8-10 дней после цветения желательно подкормить виноград минеральными удобрениями. Подкормленные в это время кусты лучше завязывают ягоды и формируют основы будущего урожая. Третья подкормка, как правило, проводится перед созревaniem виноградной лозы. Первая и вторая подкормки включают в себя 30-50 граммов на куст суперфосфата, 25-30 граммов аммиачной селитры и 15-20 граммов калийной соли. При третьей подкормке вносят только фосфор и калий в тех же количествах. Сыпучие минеральные удобрения растворяют в таком количестве воды, чтобы под каждый куст пришлось 5 литров подкормочного раствора. В годы с достаточной влажностью почвы подкормки можно вносить и в сухом виде.

Для подкормки можно готовить питательный раствор из органических удобрений всех видов, предварительно сбраживая их в двойном-тройном количестве воды. После этого на каждое ведро раствора добавляют еще 3-5 ведер воды и в таком виде вносят на виноградник.

Один раз в три года под вспашку или перекопку почвы вносят навоз или компост из расчета 5-10 килограммов на один квадратный метр. Желательно добавить к органическим удобрениям по 40-50 граммов суперфосфата и 10-15 граммов калийной соли на один квадратный метр.

Как дополнение к корневым подкормкам практикуется совмещение опрыскивания кустов бордосской жидкостью против милдью с некорневыми подкормками. Самый доступный вариант — это использование для приготовления питательного раствора древесной золы, которую настаивают в воде (на 1 часть золы берут 15 частей воды). После настаивания раствор сливают и процеживают, чтобы не засорить распылители опрыскивателя. К раствору золы можно добавить водную вытяжку суперфосфата (четвертая часть общего объема раствора золы).

Полив

При сильном развитии и глубоком проникновении корневой системы в подпочву виноград значительно лучше других культур переносит засуху. Поэтому его относят к относительно засухоустойчивым растениям. Но это не означает, что его не надо поливать. Острый недостаток влаги в почве во время активного роста побегов и ягод может сильно затормозить этот процесс и даже привести к их увяданию. Очень важен полив молодых кустов, имеющих еще довольно слабую корневую систему.

Как практически определить потребность виноградного растения в поливе, не дожидаясь ослабления роста побегов, мельчания и увядания ягод? Для этого берут почву с глубины 40-60 см, сжимают в комок и бросают с высоты 1 м. Если при этом почва рассыпается на несколько комков, значит нужен полив. Обычно поливают виноград после цветения, когда он испытывает наибольшую потребность в воде, и при сухой осени до наступления устойчивых морозов делают влагозарядковый полив. Техника полива может быть разной. Но наиболее рациональным и простым является дренажный способ полива. Для этого дно посадочной ямы засыпают щебнем слоем 10 см. По углам устанавливают металлические, асбоцементные или керамические трубы с боковыми отверстиями внизу. На худой случай можно установить пучок лоз с возвышением над поверхностью почвы на 10 см. Такая конструкция позволит подавать непосредственно в зону пяточных корней влагу и совмещать с жидкими подкормками минеральными удобрениями, общая концентрация которых должна быть не более 0,2%. Расход 2-3 ведра на куст. При переувлажнении наблюдается буйный рост побегов, обильное пасынкообразование, слабое вызревание лозы, запаздывание созревания урожая.

СОРТА ВИНОГРАДА

Постоянное изменение и повышение потребительских запросов стимулирует сортообновление и создание новых сортов с улучшенными биологическими и хозяйственными свойствами.

Сорт — это вегетативно размноженное потомство одного растения, обладающее устойчивым комплексом всех его признаков.

Сорта, выращиваемые для потребления в свежем виде называются столовыми. Они характеризуются привлекательным внешним видом гроздей и ягод, приятным ароматом и вкусом, сочной или мясистой мякотью.

Технические сорта предназначены для приготовления виноградных вин, коньяков, безалкогольных напитков, соков, а также для производства сушеного винограда (изюма, кишмиша, коринки). Для них первостепенное значение имеет химический и механический состав урожая. Их отличительной особенностью является высокое содержание сока в ягодах (75-85% от массы ягоды) и высокое сахаронакопление.

По срокам созревания сорта разделяются на: очень ранние, созревающие раньше повсеместно распространенного стандартного сорта Шасла; ранние — созревающие одновременно с Шаслой; средние — созревающие на 15 дней позже Шаслы; поздние — созревающие на 30 дней позже Шаслы; очень поздние — на 45 дней позже Шаслы.

Для каждого срока созревания сортов установлены длительность вегетационного периода в днях (от распускания почек до съемной зрелости) и сумма активных температур в градусах за этот период. Для сортов очень раннего срока созревания длительность вегетационного периода составляет 105-115 дней с суммой температур 2200-2400°C; ранних — 115-125 дней, 2400-2600°C; ранне-средних — 125-135 дней, 2600-2700°C; средних — 135-140 дней, 2700-2800°C; средне-поздних — 140-150 дней, 2800-2900°C; поздних — 150-160 дней, 2900-3000°C; очень поздних — более 160 дней и более 3100°C.

При изменении экологических условий произрастания сорта могут переходить из одной группы в другую, устойчиво сохраняя последовательность в созревании.

подавляющее большинство современных сортов, в том числе описываемые в данной книге, имеют обоеполый тип цветка.

Сорта очень раннего срока созревания

Восторг. Европейско-амурский гибрид российской селекции, столового направления использования.

Лист пятилопастный, глубоко рассеченный. Гроздь крупная, коническая, крылатая, средней плотности. Средняя масса грозди 300-500 г. Ягода крупная — 5-6 г, овальная, белая. Мякоть плотная, хрустящая, с простым вкусом. Кожица рвущаяся.

Сорт высокоурожайный, созревает в первой половине августа. Характеризуется высоким сахаронакоплением с гармоничным сочетанием кислотности и высокой транспортабельностью. Устойчив к милдью и серой гнили, выдерживает морозы -25°C. Повреждается оидиумом.

Кусты сильнорослые с хорошим вызреванием лозы. Рекомендуются штамбовые формировки с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка, нагрузкой 15-18 побегов на куст и дополнительным нормированием гроздьями — оставлять на кусте не более 10-15 гроздей.

Кардинал. Сорт американской селекции (Калифорния) от внутривидовой гибридизации европейских сортов, столовый, высококачественный.



Восторг

Лист округлый, среднерассеченный, пятилопастный, голый, блестящий. Гроздь крупная, цилиндро-коническая, рыхлая и очень рыхлая, средней массой 150-200 г. Ягода очень крупная — 5-6 г, округло-овальная, с бороздкой на вершине, фиолетово-красная. Кожица плотная, но легко рвущаяся. Мякоть мясисто-сочная, хрустящая, зеленовато-белая. Вкус со слабо выраженным мускатным ароматом. Сахаристость 16-18 г/100 мл, кислотность 7-8 г/л. Высокотранспортабельный и лежкий.

Плодоносность среднего уровня. Урожайность высокая, но неустойчивая по годам.

Неустойчив ко всем неблагоприятным факторам среды: болезням, вредителям, морозам; теплолюбивый.

Кусты среднерослые с удовлетворительным вызревaniem лозы. Формировка кустов — двуплечий кордон на штамбе или веерная с нагрузкой 13-16 плодовых побегов на куст.

В годы с неблагоприятными погодными условиями во время цветения склонен к сильному осыпанию цветков, завязей и горошению ягод, в гроздьях нередко остается 10-15 нормальных ягод.

Киргизский ранний. Столовый сорт европейского вида. Лист средней величины, пятилопастный, сильно рассеченный, воронковидно изогнутый. Гроздь средней величины, коническая, плотная, средняя масса 205 г. Ягода крупная, округлая, белая с коричневым загаром. Вкус с мускатным ароматом. Мякоть мясисто-сочная. Кожица тонкая, прочная.

Плодоносность побегов среднего уровня. Урожайность высокая. Сахаристость сока ягод 15-16 г/100 мл, кислотность 7 г/л. Сорт относительно устойчив к серой гнили, поражается милдью. К морозам неустойчив.

Хорошо плодоносит как при многорукавной форме ведения кустов с низким штамбом и окучиванием на зиму, так и при висцероштамбовой культуре. Обрезка лоз средняя — 7-8 глазков. Нагрузка — до 30 побегов на куст.

Кусты сильнорослые с хорошим вызревaniem лозы.

Жемчуг Саба. Столовый сорт европейского вида венгерской селекции. Считается эталоном для сортов очень раннего срока созревания.

Лист средней величины, слаборассеченный, пятилопастный, волнистый. Гроздь средней величины, коническая или цилиндро-коническая, средней плотности. Масса грозди — 130-160 г. Ягода средней величины (масса 2,3-2,6 г), округлая, желтовато-зеленая, с мускатным ароматом. Кожица тонкая, рвущаяся. Мякоть сочная, нежная.

Кусты среднерослые. Побеги вызревают хорошо. Плодоносность и урожайность средние, при орошении — высокие.

Неустойчив к морозам, всем болезням и вредителям.

Формировки кустов в зависимости от климатической зоны выращивания. В северных виноградарских районах требует укрытки кустов на зиму. Обрезка лоз средняя — 5-6 глазков. Нагрузка на куст до 30 побегов.

Кодрянка. Столовый сорт молдавской селекции, сложный межвидовой гибрид.

Лист слабо— или среднерассечен, с гладкой поверхностью, слегка волнистый. Гроздь крупная (масса около 500 г), коническая, средней плотности. Ягоды очень крупные — 6-7 г, но невыравненные по размеру, иногда горошащиеся, продолговатые, темно-фиолетовые. Кожица тонкая. Мякоть хрустящая. Вкус простой, приятный. Транспортабельность высокая.

Характеризуется высокой плодоносностью и урожайностью. Сахаристость 14-15 г/100 мл, кислотность 7 г/л. Кусты сильнорослые с удовлетворительным вызреванием лозы.

Отличается повышенной устойчивостью к милдью и серой гнили ягод. Имеет несколько повышенную устойчивость к морозам — 23-24°C. При штамбовых формировках с короткой обрезкой лоз нагрузка на куст 15-20 побегов.

Крымская жемчужина. Высококачественный столовый сорт европейского вида украинской селекции.

Лист крупный, округлый, пятилопастный, глубоко рассеченный, слегка воронковидный, с паутинистым опушением на нижней поверхности. Гроздь средней величины и крупная, масса 260-290 г. Ножка грозди длинная, прочная. Ягода выше среднего размера — масса 3-3,5 г, овальная, с заостренным кончиком, зеленовато-желтая, выровненная по размеру. Мякоть мясистая, с мускатным ароматом. Кожица тонкая, рвущаяся.

Плодоносность и урожайность высокие. Способен давать урожай с замещающих почек. К съемной зрелости набирает 16-17 г/100 мл Сахаров при кислотности 6-7 г/л.

Кусты средней силы роста с хорошим вызревaniem лозы. Формировка кустов приземная, многорукавная, обрезка лоз средняя, на 6-8 глазков. Нагрузка на куст 25-30 побегов.

К болезням, вредителям и морозам неустойчив.

Муромец. Столовый сорт европейско-амурского происхождения российской селекции.

Лист среднего размера, с удлинённой средней лопастью, пятилопастный, среднерассеченный, со слабым щетинистым опушением по жилкам нижней поверхности. Гроздь крупная — масса 340 г, коническая, среднеплотная. Ягода крупная — 4-5 г, овальная, темно-фиолетовая, с густым восковым налетом. Мякоть плотная, хрустящая, с простым вкусом. Кожица тонкая, рвущаяся. Многие ягоды не имеют семян.

Плодоносность и урожайность высокие. К съемной зрелости содержит 16-18 г/100 мл Сахаров и 4,5-6 г/л кислот.

Побеги сильнорослые, хорошо вызревают. Сорт выдерживает морозы -24...-25°C, устойчив к милдью и серой гнили, восприимчив к оидиуму.

Формировка кустов — высокоштамбовый двуплечий кордон с короткой обрезкой лоз — на 2-3 глазка и нагрузкой до 20 побегов на куст.

Мускат жемчужный. Высококачественный столовый сорт европейского вида украинской селекции.

Лист средний, пятилопастный, сильнорассеченный. Пластика листа грубая, с щетинистым опушением нижней поверхности. Гроздь средняя и крупная — масса 260 г, коническая или цилиндрическая, плотная или средней плотности. Ягода средняя, округлая, зеленовато-желтая. Мякоть мясисто-сочная, с мускатным ароматом.

Плодоносность и урожайность высокие. Сахаристость ягод в период сбора урожая 15-16 г/100 мл при кислотности 4-5 г/л. Побеги сильнорослые, хорошо вызревают.

Сорт практически устойчив к серой гнили, оидиуму, листовёртке. Не зимостоек. Глазки повреждаются при минус 19-20°C

В районах неукрывной культуры формировка кордонная на штамбе высотой 70 см. Обрезка лоз на 4-5 глазков. Нагрузка на куст 35-40 глазков.

Мускат таировский. Высококачественный столовый сорт европейского вида украинской селекции.

Лист средней величины, 3-5 лопастный, сильнорассеченный, с загнутыми вверх краями лопастей и почти неопушен снизу. Гроздь средней величины — масса 270 г, цилиндро-коническая или коническая, плотная. Ягода средняя и крупная — 3-3,8 г, овальная, черная с густым восковым налетом. Мякоть — сочная, с сильным мускатным ароматом. Кожица тонкая, рвущаяся.

Плодоносность средняя, урожайность высокая. Съемная зрелость наступает при сахаристости 15-16 г/100 мл, с гармоничным сочетанием кислотности. Может накапливать до 20 г/100 мл Сахаров. Транспортабельность хорошая.

Кусты среднерослые с вызревaniem побегов на 80%. Для укрывных формировок нагрузка на куст рекомендуется 25-30 зеленых побегов и обрезкой лоз на 7-8 глазков.

Сорт неустойчив к низким температурам, болезням и вредителям.

Мускат янтарный. Столовый сорт европейского вида совместной среднеазиатской и молдавской селекции.

Лист средней величины, слаборассеченный, пятилопастный, воронковидный, со слабым щетинистым опушением жилок. Гроздь средней величины — масса 240 г, цилиндро-коническая, средней плотности. Ягода средняя — масса 1,8-2,3 г, округлая, зеленовато-янтарная. Мякоть нежная, мясистая, хрустящая, с мускатным ароматом. Кожица прочная, тонкая, легко отделяется от мякоти.

Плодоносность и урожайность высокие. Сорт отличается высоким сахаронакоплением — до 22-25 г/100 мл при кислотности 6-8 г/л. Урожай может сохраняться на кустах длительное время без ухудшения качества. Транспортабельность хорошая.

Кусты среднерослые с хорошим вызревaniem лозы. Сорт очень отзывчив на повышение агротехнического уровня и чувствителен к перегрузке. На приземном веере нагрузка кустов 30-40 глазков с длиной обрезки лоз на 6-7 глазков.

Сорт относительно устойчив к серой гнили. Поражается милдью и оидиумом. Выдерживает морозы — 18-20°C.

Ранний Магарача. Высокоурожайный столовый сорт европейского вида украинской селекции. Синоним Магарач — 372

Лист крупный, вытянутый в длину, сильнорассеченный, пятилопастный, снизу неопушенный. Гроздь средняя и крупная — 250-350 г, ширококоническая, ветвистая, средней плотности. Ягода средней и выше средней величины — масса 3,1-3,7 г, овальная, темно-синяя с сильным восковым налетом. Горошение ягод незначительное. Мякоть мясисто-сочная, вкус простой с шоколадными тонами. Кожица тонкая, прочная.

Сорт высокоплодоносный, плодоносит и из замещающих почек. Урожайность стабильная по годам, высокая. Накапливает 15-16 г/100 мл Сахаров при кислотности 6-7 г/л. Транспортабельность высокая. В засушливые годы качество ягод снижается, поэтому рекомендуется несколько поливов. При перезревании снижаются вкусовые качества, и ягоды осыпаются.

Кусты сильнорослые, лоза вызревает хорошо. Поскольку сорт неустойчив к низким температурам, рекомендуется укрывная культура с приземными формировками и нагрузкой 20-25 побегов на куст. Обрезка лоз на 4-6 глазков.

Сорт поражается болезнями и вредителями.

Сверхранний бессемянный. Столовый сорт европейского вида украинской селекции.

Лист средней величины, округлой формы, пятилопастный, среднерассеченный, слегка воронковидный. Верхняя поверхность листовой пластинки светло-зеленая, на нижней — слабое паутинистое опушение. Гроздь крупная — масса 300-400 г, ширококоническая, средней плотности и плотная. Ягода средняя или мелкая, слегка овальная, белого цвета, с солнечной стороны с загаром. Кожица тонкая. Мякоть слегка хрустящая, вкус простой, приятный. Семян в ягодах нет.

Продолжительность вегетационного периода 80-85 дней. Кусты среднерослые, с хорошим вызревaniem лоз.

Урожайность высокая. Отличается плодоносностью пасынков. Отрицательно реагирует на перегрузку кустов урожаем. Требуется короткой обрезки лоз на 3-4 глазка и нагрузку не бо-

лее 25-30 побегов на куст. В годы с высокой плодоносностью следует удалять часть слаборазвитых побегов.

Неустойчив к низким температурам, болезням и вредителям.

Таврия. Высококачественный, нарядный столовый сорт вида винифера украинской селекции. Синоним: Украина.

Лист среднего размера, пятилопастный, слабо- или среднерассеченный, темно-зеленый, с густым щетинистым опушением нижней поверхности. Гроздь крупная, масса 300-400 г, среднеплотная, красивая. Ягода крупная — масса 5-6 г, овальная, черная. Мякоть хрустящая, с мускатным ароматом. Кожица плотная, съедаяемая.

Показатели плодоносности характеризуются средними величинами. Урожайность высокая. На перегрузку урожаем реагирует задержкой созревания ягод, снижением товарности и вкусовых качеств.

Кондиции урожая при съемной зрелости: 15-16 г/100 мл Сахаров и 6-7 г/л кислот. Грозди хорошо переносят транспортировку.

К болезням, вредителям и морозам неустойчив. В укрываемой культуре рекомендуются веерные формировки со средней длиной обрезки лоз на 5-6 глазков и нагрузкой не более 20 побегов на куст.

Украинский 85. Синоним: Зорька. Столовый сорт европейского вида украинской селекции.

Лист средней величины, округлый, пятилопастный, среднерассеченный, темно-зеленый, с отгибающимися вниз краями, без опушения. Гроздь средняя — масса 270 г, коническая, рыхлая или средней плотности. Ягода средняя — масса 3 г, овальная, бело-розовая. Мякоть мясисто-сочная, вкус простой, гармоничный. Кожица рвущаяся.

Сорт высокоплодоносный, стабильно высокоурожайный. Сахаристость при сборе урожая 14-16 г/100 мл, кислотность 5-6 г/л. Кусты среднерослые, побеги вызревают хорошо.

На приземных формировках нагрузка на куст 30-35 глазков при средней обрезке лоз на 6-8 глазков.

Сорт обладает повышенной устойчивостью к серой гнили и листовертке. Неустойчив к милдью, оидиуму, морозу.

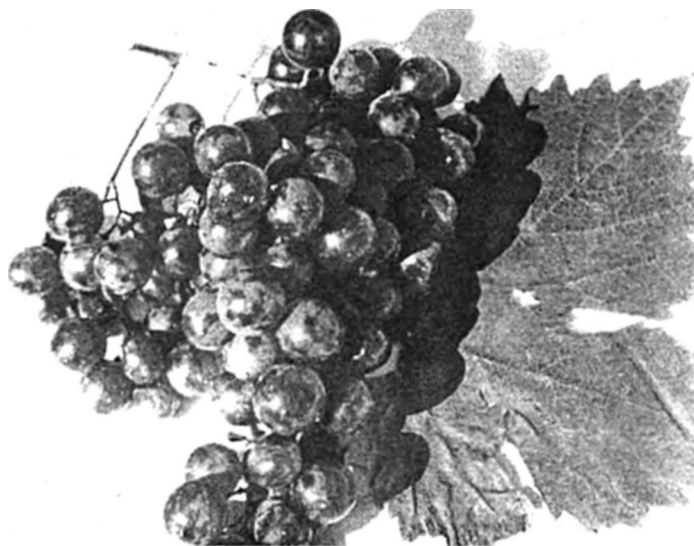
Элегия. Комплексноустойчивый европейско-амурский гибрид украинской селекции. Универсального направления использования.

Лист крупный, пятилопастный, глубокорассеченный, ажурный, со щетинистым опушением на нижней стороне. Гроздь мелкая и средняя — масса 100-130 г, цилиндрическая и цилиндро-коническая, иногда крылатая, средней плотности и рыхлая. Ягода средней величины — масса 2-2,3 г, овальная, темно-розовая. Мякоть мясисто-сочная с приятным букетом мускатных тонов. Кожица плотная, съедаемая. Семян в ягоде 1-2.

Плодоносность высокая, урожайность средняя и высокая. Съемная зрелость наступает при сахаристости 16-17 г/100 мл и кислотности 5-6 г/л. Урожай долго держится на кустах без ухудшения вкусовых качеств.

Сорт сильнорослый с хорошим вызревaniem лозы, устойчив к милдью и серой гнили. Выдерживает морозы до минус 28°C.

Рекомендуются высокоштамбовые формировки кустов с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой 30-35 побегов. Пригоден для беседочной и арочной культуры.



Элегия



Элегия

Сорта раннего срока созревания

Агат донской. Столовый сорт европейско-амурского происхождения российской селекции.

Лист средней величины, слаборассеченный, почти цельный или трехлопастный с загибающимися вверх краями, темный, жесткий. Гроздь крупная — масса около 400 г, коническая, средней плотности. Ягода крупная — масса 4-4,5 г, округлая, черная. Мякоть мясисто-сочная, кожица толстая, рвущаяся. Вкус простой, ординарный.

Плодоносность и урожайность очень высокие. Склонен к перегрузке урожаем с ухудшением вкусовых качеств. Отличается пониженным сахаронакоплением. К съемной зрелости кондиции урожая составляют: 13-14 г/100 мл Сахаров и 6-7 г/л :Кислот. Товарность урожая высокая — не ниже 90%.

Сорт практически устойчив к милдью и серой гнили. Выдерживает морозы до 26°C. Обладает высокой восстановительной способностью после сильных морозных повреждений. Склонен к увяданию ягод в засушливых условиях созревания урожая.

Кусты среднерослые с хорошим вызревaniem лоз. Рекомендуются штамбовые формировки с короткой обрезкой лоз на 1-2 глазка и нагрузкой куста до 20 побегов.

**Агат донской**

Вариант. Столовый сорт европейско-амурского происхождения украинской селекции.

Лист средний, слабо-рассеченный, округлый, с паутинистым опушением. Гроздь средняя и крупная — масса 250-300 г, цилиндро-коническая, с одним крылом, очень плотная. Ягода крупная — масса 3,5-4 г, овальная, темно-синяя, с сильным восковым налетом. Мякоть мясисто-сочная, с простым вкусом. Кожица тонкая, рвущаяся. Семян в ягоде 1-3.

Плодоносность и урожайность высокие, стабильные. Отличается хорошим плодоношением замещающих, спящих и угловых глазков.

Съемная зрелость наступает при сахаристости 17-18 г/100 мл и кислотности 7-8 г/л. Созревает за 5-7 дней до созревания Шаслы.

Кусты среднерослые, с хорошим вызревaniem лозы, хорошо восстанавливаются после сильных морозных повреждений. Выдерживает морозы до 28°C, неустойчив в милдью и серой гнили.

Рекомендуются штамбовые формировки с короткой обрезкой лоз на 1-2 глазка и нагрузкой кустов до 18-20 побегов.

Голубок. Технический сорт европейско-амурского происхождения украинской селекции.

Лист средней величины, почти цельный, жесткий. Гроздь средняя, коническая и цилиндро-коническая, с крылом, среднеплотная. Средняя масса грозди 100-120 г. Ягода средней величины (1,6 г), округлая, черная, с сильным восковым налетом.

**Вариант**

Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, сок интенсивно окрашен. Вкус простой, стонами черной смородины и мака. Сахаристость 22-23 г/100 мл, кислотность 6-8 г/л.

Плодоносность и урожайность высокие. Отличается хорошей плодоносностью побегов, выросших из замещающих почек. Кусты среднерослые, побеги вызревают удовлетворительно.

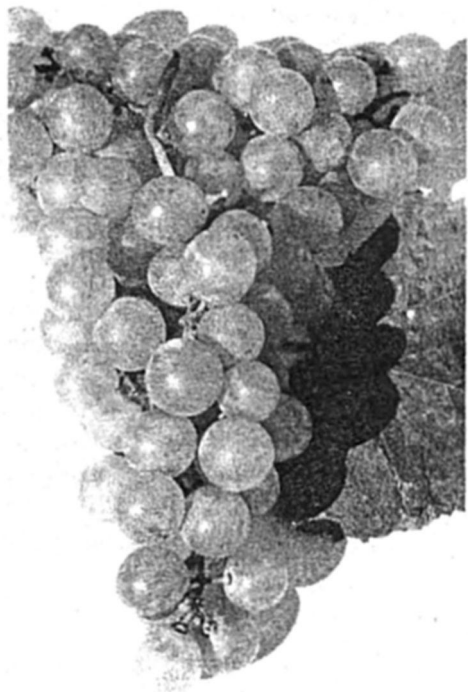
Слабо поражается милдью, оидиумом, серой гнилью, толерантен к филлоксеру. Зимостойкость повышенная, выдерживает морозы 24-26°C.

Содержит много красящих и дубильных веществ, поэтому хорош для купажирования соков и вин.

Кусты рекомендуется формировать по типу двуплечего кордона на штамбе высотой 80 см с короткой обрезкой лоз на 2-6 глазков. Нагрузка до 35 побегов на куст.

Донецкий жемчуг. Высококачественный зимостойкий столовый сорт европейско-амурского происхождения украинской селекции.

Лист мелкий и средний, пятилопастный, слабо-рассеченный, со слабым щетинистым опушением. Гроздь средняя и выше сред-



Донецкий жемчуг

Выдерживает морозы 26-27°C, поэтому рекомендуется для неукрываемой культуры в северных районах на штамбах высотой до 1 м с нагрузкой 18-22 побега и короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка.

Сорт неустойчив к вредителям и болезням.

Кишмиш лучистый. Сорт принадлежит к европейскому виду, выведен в Молдавии.

Лист небольшой, округлый, с пятью лопастями, средне— или сильнорассеченный, без опушения. Гроздь от среднего до крупного размера, средняя масса 375 г, рыхлая, иногда с крылом. Ягода среднего размера, яйцевидной формы, розовой окраски, с мясисто-сочной мякотью. Кожица плотная, но хорошо съедается. Вкус простой, приятный, с гармоничным сочетанием сахара и кислоты. Семян в ягодах нет.

ней, масса 160-200 г, цилиндро-коническая. средней плотности, иногда с крылом. Ягода средней величины, масса 2,9-3,2 г, выравненная по размеру, округлая, желто-зеленая. Мякоть нежная, сочная, с мускатным ароматом. Кожица тонкая, прочная.

Плодоносность средняя или высокая. Урожайность средняя, стабильная по годам. Характеризуется хорошим сахаронакоплением — 17-19 г/100 мл и несколько повышенной кислотностью — 8-8,5 г/л. Куст слабой или средней силы роста, с хорошим вызревaniem лозы.

Кусты сильнорослые, лоза вызревает хорошо. Урожайность высокая, товарность и транспортабельность урожая хорошая. Устойчив к серой гнили и оидиуму, неустойчив к милдью и низким температурам.

При штамбовой формировке обрезка лоз на 6-8 глазков с общей нагрузкой побегами до 30 на куст.

Леся. Синоним: Украинка. Высококачественный столовый сорт европейского вида.

Лист средней величины, трехлопастный или почти цельный, блюдцевидоизогнутый. Гроздь средней величины и крупная, средняя масса — 350 г, цилиндро-коническая или коническая, средней плотности или плотная. Ягода средняя и крупная, овальная, масса 3,9 г, розовая с фиолетовым оттенком и сильным восковым налетом. Кожица тонкая, рвущаяся. Мякоть мясисто-сочная, плотная. Вкус гармоничный, с мускатным ароматом.

Сорт высокоурожайный, со средними показателями плодородности. Сахаристость 16-17 г/100 мл, кислотность 7-8 г/л. Транспортабельность удовлетворительная. Кусты среднерослые с хорошим вызревaniem лоз.

Можно культивировать на бесштамбовой веерной формировке кустов с обрезкой лоз на 6-8 глазков или на кордонной с высотой штамба 70 см и более короткой обрезкой лоз. Обязательно удаление лишних и оставление на кусте 25-30 зеленых побегов. Товарность урожая 60-75%. В отдельные годы сильно горошатся ягоды.

Сорт неустойчив к болезням, вредителям и морозам.

Мадлен мускатный. Столовый высококачественный сорт европейского вида, выведен в киргизском НИИ земледелия в 1955 году.

Лист средней величины, округлый, почти цельный, гладкий, матовый, без опушения. Гроздь крупная, со средней массой 220-260 г, коническая, с одним или двумя крыльями, средней

плотности. Ягода крупная, округлая, белая, покрыта густым пруином. Кожица плотная, мякоть сочная, с приятным, освежающим вкусом и легким мускатным ароматом. Кусты сильнорослые, побеги вызревают удовлетворительно. Сорт теплолюбив.

Плодоносность и урожайность высокие. Ягоды склонны к растрескиванию и загниванию. Горошение ягод очень слабое. Сахаристость в среднем 15,7 г/100 мл при кислотности 8-9 г/л.

Сорт неморозостоек, неустойчив к болезням и вредителям.

Хорошо растет и плодоносит на различных формировках. Обрезка лоз рекомендуется средняя — на 6-8 глазков.

Мечта. Бессемянный сорт европейского вида селекции Одесского сельскохозяйственного института.

Лист крупный, пятилопастный, глубококорассеченный, с мелкопузырчатой поверхностью, неопушенный. Гроздь средняя или крупная, цилиндро-коническая, часто крылатая, средней плотности. Средняя масса грозди 310 г. Ягода средняя, овальная, зеленовато-розовая, масса 2-2,2 г. Мякоть мясисто-сочная. Кожица тонкая, рвущаяся. Вкус простой, гармоничным. Сахаристость ягод 15-19 г/100 мл, кислотность 4,8-8,1 г/л. По употребляется в свежем виде.

Показатели плодоносности средние, урожайность высокая, транспортабельность гроздей хорошая.

Кусты сильнорослые с хорошим вызревaniem лоз. Сорт требует защиты от низких температур, болезней и вредителей.

Формировка кустов как бесштамбовая веерная при укрытой культуре, так и кордонная на штамбе высотой 70 см. Обрезка лоз средняя — 6-8 глазков, нагрузка 35-40 глазков на куст.

Сюрприз. Высококачественный бессемянный столовый сорт украинской селекции. Относится к европейскому виду.

Лист очень крупный, пятилопастный, средне- и сильнорассеченный. Пластинка листа волнистая, верхняя сторона пузырчатая, с глубоким расположением жилок, слабоопушенная.

Гроздь от среднего до крупного размера, цилиндроконическая, иногда крылатая, средней плотности. Средняя масса грозди 225 г. Ягода средняя, яйцевидная, темно-синяя. Мякоть мясистая, хрустящая. Вкус простой.

Плодоносность и урожайность средние. Отличается высоким сахаронакоплением — 21-22 г/100 мл при кислотности 6-7 г/л, прекрасными вкусовыми качествами.

Сорт относительно устойчив к засухе. К болезням и вредителям восприимчивость на уровне европейского вида, неморозостоек.

Обрезка побегов на 8-10 глазков, нагрузка 35-40 побегов. Формировка бесштамбовая веерная или кордонная на штамбе высотой 70 см.

Фиолетовый ранний. Комплексноустойчивый сорт универсального направления использования российской селекции, европейско-амурского происхождения.

Лист средней величины, пятилопастный, среднерассеченный, светло-зеленый, со щетинистым опушением. Гроздь средняя, коническая, иногда ветвистая, средней плотности. Средняя масса грозди 120-150 г. Ягода средняя, округлая, темно-фиолетовая, масса 2,3-2,5 г. Мякоть сочная, с мускатным ароматом и приятными тонами чайной розы. Кожица прочная, толстая.

Характеризуется очень высокой плодоносностью и урожайностью. Склонен к перегрузке со снижением качества ягод. Сахаристость до 22 г/100 мл при кислотности 4,5-6 г/л.

Кусты средней силы роста с хорошим вызреванием лозы. Выдерживает морозы 26-27°C. Практически устойчив к милдью, — поражается только в сильно эпифитотийные годы.

Кусты можно формировать в виде средне- и высокоштамбового кордона или бесштамбового веера с двумя-тремя рукавами. Нагрузка на куст не более 30 побегов при короткой обрезке лоз на 2-3 глазка. Обязательная обломка лишних и слабых зеленых побегов.

Шасла белая. Древний египетский столовый сорт, введен в стандартный сортимент многих виноградарских зон. Относится к европейскому виду.

Лист средней величины, округлый, пятилопастный. Гроздь средней величины — масса 160-190 г, цилиндро-коническая или коническая, средней плотности, иногда плотная. Ягода средней величины — масса 2,2-2,6 г, округлая, желто-зеленая с золотистым оттенком. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, нежная. Вкус простой, очень приятный, с гармоничным сочетанием сахара и кислоты: 16-17 г/100 мл и 6-7 г/л.

Сорт стабильно высокоплодоносный и высокоурожайный. Ягоды долго сохраняются на кустах без снижения вкусовых качеств. Кусты среднерослые с хорошим вызревaniem лоз.

В укрывной культуре сильно поражается пятнистым некрозом. Восприимчив ко всем листовым болезням и вредителям. В условиях хорошей подготовки лозы к зиме может выдерживать температуру до минус 18-20°C с сохранением до 30% глазков. После морозных повреждений хорошо восстанавливается.

Формировки кустов приземные и высокоштабные — в зависимости от зоны выращивания. Обрезка лоз короткая — на 2-6 глазков, нагрузка на куст до 30 побегов.

Существует вегетативная вариация этого сорта — Шасла розовая, отличающаяся только темно-розовой окраской ягод и более интенсивно окрашенными верхушками молодого побега и усиками. От скрещивания Шаслы белой с неизвестным сортом во Франции получен сорт Шасла Мускатная. Ее отличительными признаками являются: мускатный аромат ягод, несколько меньшая гроздь, более раннее — на 5-7 дней — созревание урожая, меньшая сила роста кустов и более волнистые листья с сильно загнутыми вниз краями.

Шасла северная. Столовый сорт с повышенной зимостойкостью. Получен от скрещивания европейско-амурского гибрида Северный с Шаслой розовой.

Лист средней величины, средне— и глубокорассеченный. пятилопастный. Гроздь средней величины, средняя масса 135-160 г, цилиндро-коническая, средней плотности. Ягода средней величины, округлая, розовая. Кожица плотная, мякоть сочная. Вкус простой, напоминает Шаслу розовую. Сахаристость 18-19 г/100 мл, кислотность 6-6,5 г/л.

Кусты средней силы роста, лоза вызревает очень хорошо. Сорт дает плодоносные побеги из замещающих и спящих почек. Высокоплодоносный и высокоурожайный.

Выдерживает морозы 23-24°C, неустойчив к милдью, оидиуму, относительно устойчив к серой гнили. Можно культивировать на высоком штамбе, но не повсеместно. Обрезка лоз короткая — 4-6 глазков, нагрузка куста — до 30 побегов.

Юбилей-70. Комплексноустойчивый столовый сорт молдавской селекции, сложный европейско-американский гибрид.

Лист крупный, пятилопастный, слаборассеченный, темно-зеленый, со слабым паутинистым опушением. Гроздь крупная, цилиндрическая, среднеплотная или рыхлая. Средняя масса грозди 430 г. Ягода крупная, овальная, светло-зеленая, с обильным восковым налетом. Масса ягоды 5 г. Мякоть мясисто-сочная с мускатным ароматом. Кожица плотная. Семян в ягоде 1-2.

Сорт высокоплодоносный и высокоурожайный. Съёмная зрелость урожая наступает при сахаристости 17-18 г/100 мл и кислотности 7-8 г/л. Транспортабельность урожая высокая. Сила роста побегов большая с хорошим вызревaniem.

Сорт устойчив к милдью и оидиуму, относительно устойчив к серой гнили. Выдерживает морозы до 23-25°C. При высокоштабной формировке нагрузка на куст составляет 20-25 побегов. Обрезка лоз короткая — 2-5 глазков.

Янтарь. Высококачественный мускатный столовый сорт европейского вида украинской селекции.

Лист среднего размера, трех-пятилопастный, средне— или сильнорассеченный, блестящий, со слабым щетинистым опушением. Гроздь средней величины и крупная, цилиндро-коническая, рыхлая, средняя масса 250-300 г. Ягода крупная — 5-6 г, овальная, желтая, при полном созревании красивого янтарного цвета. Мякоть мясистая с мускатным ароматом. Кожица тонкая, рвущаяся. Семян в ягоде 1-2. Горошения ягод не наблюдается.

Сорт плодоносный и высокороурожайный. Набирает сахара 17-18 г/100 мл при кислотности 6-7 г/л. Не устойчив к болезням и вредителям. Относительно устойчив к засухе и морозу.

Для укрывной культуры рекомендуется верная формировка с 4-мя рукавами, в южных районах — кордонная на высоте штамба 70 см. Обрезка лоз на 7-8 глазков, нагрузка на куст 30-35 побегов.

Сорта ранне-среднего созревания

Памяти Журавля. Комплексноустойчивый межвидовой столовый сорт молдавской селекции.

Лист средней величины, почти цельный или слаборассеченный. Гроздь средняя или крупная, цилиндро-коническая, сред-

Сорта винограда

неплотная. Средняя масса грозди 200-300 г. Ягода овальная, черная, выше среднего размера, масса 4 г. Кожица толстая, рвущаяся. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой. Сахаристость 14-16 г/100 мл при кислотности 5-6 г/л.

Элементы плодородности среднего уровня, урожайность высокая. Товарность и транспортабельность урожая хорошие.

Кусты среднерослые с удовлетворительным вызреванием лозы. Практически устойчив к милдью, серой гнили. Выдерживает морозы 24-26°C.

Рекомендуются высокоштабные формировки кустов с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой 20-25 побегов.

Ризамат. Высококачественный, нарядный столовый сорт узбекской селекции. Относится к европейскому виду восточной географической группы.

Лист среднего размера, пятилопастный, слаборассеченный, плоский, с гладкой верхней поверхностью и без опушения. Гроздь крупная, коническая, ветвистая, средней плотности, на длинной ножке. Средняя масса грозди 300-350 г. Ягода очень крупная, цилиндрической формы, розовая с одним более интенсивно окрашенным бочком. Масса ягоды 6-7 г. Мякоть плотная, хрустящая. Кожица тонкая, непрочная. Вкус простой, гармоничный. Семян в ягоде 2-3. Горошение ягод незначительное.

Плодородность невысокая. За счет крупности гроздей сорт высокоурожайный. Отзывчив на агротехнику. При плохом уходе ягоды мельчают и усиливается горошение. Требует большого запаса многолетней древесины, т.е. высокоштабных формировок. При веерной короткорукавной формировке в условиях Украины малоурожайный. К съемной зрелости набирает до 20 г/100 мл Сахаров при кислотности 4,5-5 г/л. Урожай используется в свежем виде и для приготовления изюма.

Как типичный сорт европейского вида требует защиты кустов от зимних повреждений, болезней и вредителей.

Сорта среднего срока созревания

Гузаль кара. Высококачественный столовый сорт узбекской селекции. Относится к европейскому виду, восточной географической группе.

Лист крупный и средний, 3-5 лопастей, слаборассеченный, морщинистый или мелкопузырчатый, со слегка загибающимися кверху краями, с густым паутинным опушением. Гроздь средняя и крупная, коническая, ветвистая, рыхлая. Средняя масса грозди 300 г. Ягода очень крупная — масса 6 г, округлая, черно-синяя, покрыта густым пруином. Мякоть мясисто-сочная, с приятным освежающим вкусом, без аромата. Кожица тонкая, рвущаяся. Транспортабельность хорошая.

Плодородность и урожайность высокие. К моменту сбора урожая набирает 16-18 г/100 мл Сахаров при кислотности 5-6 г/л. Используется в свежем виде и для приготовления изюма. Удовлетворительно хранится в холодильнике.

Склонен к растрескиванию и загниванию ягод, поражается грибными болезнями. Зимостойкость низкая.

Кусты сильнорослые с хорошим вызреванием лозы. Формировки кустов в зависимости от зоны произрастания: в теплых районах — двуплечий кордон на высоком штамбе — 1-1,2 м; в укывной культуре — приземный веер.

Бианка. Технический комплексноустойчивый сорт межвидового происхождения венгерской селекции.

Лист среднего размера, слаборассеченный, темный. Побеги прямостоячие. Гроздь мелкая и средняя — масса 100-120 г, цилиндрическая, средней плотности. Ягода белая, овальная, среднего размера — 1,6-1,8 г. Кожица плотная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой.

Показатели плодородности очень высокие. Урожайность высокая, стабильная по годам. Отличается высоким сахаронакоплением — 22-24 г/100 мл при несколько повышенной кислотности — 9-10 г/л.

Кусты среднерослые с удовлетворительным вызреванием лозы. Сорт достаточно зимостойкий — выдерживает морозы 25-26°C, хорошо восстанавливается после морозных повреждений. Практически устойчив к милдью и серой гнили.

Рекомендуются штабные формировки с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой 30-35 побегов на куст.

Ланка. Комплексноустойчивый столовый сорт украинской селекции. Сложный межвидовый гибрид с участием амурского и американских видов.

Лист слаборассеченный, трехлопастный, округлый, с загнутыми вверх краями, без опушения. Гроздь крупная, коническая, часто ветвистая, средней плотности и рыхлая. Средняя масса грозди 400-450 г. Ягода выше среднего размера и крупная — 3-4 г, яйцевидная с загнутым концом, белая. Мякоть мясисто-сочная. Кожица толстая, прочная. Вкус простой.

Плодоносность и урожайность очень высокие. Съемная зрелость наступает при сахаристости 14-15 г/100 мл и кислотности 5,5-6 г/л. Транспортабельность урожая высокая. Кусты средней силы роста. Вызревание побегов хорошее.

Выдерживает морозы до минус 24°C. Относительно устойчив к милдью, оидиуму, серой гнили. Чувствителен к перегрузке урожаем.

Рекомендуется высокоштамбовая формировка кустов с двухплечим кордоном и короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка. Нагрузка на куст до 20 побегов.

Ляна. Комплексоустойчивый сорт молдавской селекции. Сложный европейско-американский гибрид.

Лист средней величины, округлой формы с пятью лопастями, средне — иногда сильнорассеченный. Верхняя поверхность листа гладкая, нижняя — без опушения. Гроздь средняя, коническая или ветвистая, средней плотности. Средняя масса грозди 220 г. Ягода средняя, иногда крупная — 3-4 г, яйцевидной формы, зеленовато-желтой окраски с загаром на солнечной стороне. Кожица тонкая. Мякоть мясисто-сочная, с приятным вкусом сорта Чауш. Сахаристость 16-18 г/100 мл кислотность 6-8 г/л.

Урожайность высокая, стабильная. Сорт относительно устойчив к морозам, выдерживает температуру -24°C, филлоксеру, серой гнили, антракнозу и оидиуму, практически не требует опрыскиваний против милдью.

Кусты среднерослые с хорошим вызревaniem лозы. Рекомендуется высокоштамбовая формировка с горизонтальным кордоном и короткой обрезкой лоз на 3-5 глазков. Нагрузка на куст 20-25 побегов.

Стартовый. Сложный межвидовой гибрид универсального направления использования, выведенный в Молдавии при участии американских видов.

Лист среднего размера, овальный, трех — или пятилопастный, сильнорассеченный, с загнутыми вверх краями и щетинистым опушением. Гроздь крупная, коническая, плотная и средней плотности. Средняя масса грозди 560 г. Ягода крупная, округлая, белая с интенсивным розовым загаром и серым восковым налетом. Кожица плотная. Мякоть мясисто-сочная. Вкусовые качества хорошие. Сильный мускатный аромат.

Плодоносность и урожайность высокие. Сила роста кустов средняя. Вызревание побегов очень хорошее.

Выдерживает морозы до -25°C. Устойчив к милдью, толерантный к филлоксере. Формировка кустов высокоштамбовая, обрезка лоз средняя — на 5-6 глазков, нагрузка на куст до 35 побегов.

Мускат одесский. Европейско-амурский сорт технического направления использования украинской селекции.

Лист средней величины, пятилопастный, среднерассеченный со щетинистым опушением. Гроздь среднего размера — масса 100-130 г, цилиндро-коническая, средней плотности. Ягода мелкая и средняя — масса 1,3-1,7, округлая, золотисто-желтая. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная с мускатным ароматом. Сахаристость 20-24 г/100 мл при кислотности 8-9 г/л.

Сорт высокоплодоносный и урожайный. Кусты средней силы роста с удовлетворительным вызревaniem лозы. Используется для приготовления соков и десертных вин.

Зимостойкость высокая — выдерживает морозы 26-27°C. Практически устойчив к милдью.

Рекомендуется формировать кусты на высокоштамбовом двуплечем кордоне с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой 30-35 побегов на куст.

Фрумоаса албэ. Новый комплексоустойчивый столовый сорт молдавской селекции. Сложный межвидовой гибрид с участием американских видов.

Лист средний и крупный, пятилопастный, сильнорассеченный. Пластинка листа слегка волнистая. По жилкам густое щетинистое опушение. Гроздь крупная — масса 400 г, коническая, крылатая, рыхлая. Ягода крупная (диаметр 27-28 мм), ок-

руглая, белая, с восковым налетом. Мякоть мясисто-сочная. Кожица плотная. Вкус гармоничный с мускатным ароматом. Транспортабельность урожая средняя.

Сорт высокоплодоносный и высокоурожайный. Созревание ягод наступает при сахаристости 16-17 г/100 мл и кислотности 7-7,5 г/л. Рост кустов сильный. Вызревание побегов хорошее.

Выдерживает морозы 24-25°C. Относительно устойчив к милдью, антракнозу и серой гнили.

Рекомендуются высокоштабные формировки с нагрузкой 20-22 побега на куст и короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка.

Цветочный. Технический сорт российской селекции. Относится к европейско-амурским гибридам.

Лист средней величины, округлый, пятилопастный, средне—или глубокорассеченный. Гроздь средней величины, цилиндроконическая, плотная. Средняя масса грозди 140 г. Ягода средняя (1,8-2 г), округлая, желтовато-зеленая, с сильным мускатным ароматом. Кожица тонкая, плотная. Мякоть сочная.

Сорт довольно плодоносный и стабильно урожайный. Характеризуется высоким сахаронакоплением — 18-25 г/100 мл и повышенной кислотностью — 9-12 г/л.

Кусты ниже средней силы роста с удовлетворительным вызревaniem лозы. Относительно устойчив к милдью, но поражается оидиумом и серой гнилью. Выдерживает морозы — 25-26°C. В засушливое лето ягоды могут увядать.

Рекомендуется формировать кусты на двуплечем кордоне с высотой штамба до 1 м. Обрезка лоз на 2-3 глазка, нагрузка — 25-30 побегов на куст.

Сорта средне-позднего срока созревания

Виерул-59. Столовый сорт европейско-американского происхождения. Выведен в Молдавии.

Лист небольшого размера, с пятью лопастями, среднерассеченный, светло-зеленый с опушением по жилкам. Гроздь крупная, коническая, средней плотности и плотная. Средняя масса грозди 460 г. Ягода крупная, удлиненная, от темно-винофиолетовой до черной окраски. Кожица плотная, мякоть хрустящая, вкус простой. Сахаристость сока ягод 16-17 г/л при кислотности 7,5-8 г/л.

Плодоносность среднего уровня или высокая. Урожайность высокая.

Сорт с повышенной зимостойкостью, выдерживает морозы до 24-25°C. Обладает практической устойчивостью к милдью, оидиуму, серой гнили, толерантен к филлоксере.

При высокоштабной формировке обрезка побегов на 3-5 глазков с нагрузкой до 20-25 побегов на куст.

Мускат гамбургский. Высококачественный столовый сорт европейского вида, выведен в Англии.

Лист средней величины и крупный, сердцевидный, средне—и глубокорассеченный, пятилопастный, волнистый, с гофрированными краями. Гроздь средней величины или крупная (средняя масса 160-260 г), коническая, ветвистая, иногда крылатая, рыхлая. Ягода варьирует по размеру, преимущественно крупная, часто горошащаяся, округлая и овальная, фиолетово-синяя, с густым восковым налетом. Кожица плотная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус очень приятный, с тонким мускатным ароматом. Средняя масса ягоды 3-4 г. Сахаристость 16-22 г/100 мл, кислотность 6-8 г/л.

Кусты среднего роста, на плодородных почвах сильнорослые. Побеги вызревают удовлетворительно, но при избытке влаги или недостатке тепла — плохо.

Урожайность потенциально высокая, но не стабильная по годам. Сорт неустойчив к грибным болезням, вредителям и низким температурам. Транспортабельный и хорошо хранится в течение 2-3 месяцев.

Относится к группе слабоморозостойких сортов. При температуре -18-19°C повреждается свыше 50% глазков. Восприимчив ко всем болезням.

Из-за слабой морозостойкости для сорта наиболее пригодна формировка кустов на невысоком штамбе (30-40 см) с двуплечем кордоном. Длина обрезки лоз на 4-6 глазков, нагрузка на куст 18-20 побегов.

Одесский сувенир. Столовый сорт украинской селекции. Относится к европейскому виду.

Лист средней величины, пятилопастный, глубокорассеченный, с вытянутой центральной лопастью и загнутыми вверх краями, щетинистым опушением. Гроздь средняя и крупная

(масса 250 г), коническая, рыхлая. Ягода крупная (масса 3,6 г), оригинальной продолговатой формы с перехватом, черная. Кожица толстая, прочная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус гармоничный, со своеобразным терново-мускатным привкусом. Сахаристость 15-16 г/100 мл, кислотность 7-8 г/л.

Сорт высокоплодоносный и стабильно высокоурожайный. Урожай используется в свежем виде, пригоден для зимнего хранения в течение трех-четырех месяцев.

Отличается несколько повышенной устойчивостью к серой гнили, меньше других европейских сортов поражается милдью, гроздевой листоверткой, неустойчив к оидиуму и мрозам.

Кусты сильнорослые с вызревaniem побегов на 80-85%. Отрицательно реагирует на перегрузку кустов урожаем. Оптимальная нагрузка на куст 20-22 побега, 12-14 гроздей. В зависимости от климатической зоны рекомендуются кордонная формировка с высотой штамба 70 см или бесштабная веерная.

Оригинал. Очень нарядный столовый межвидовой гибрид украинской селекции.

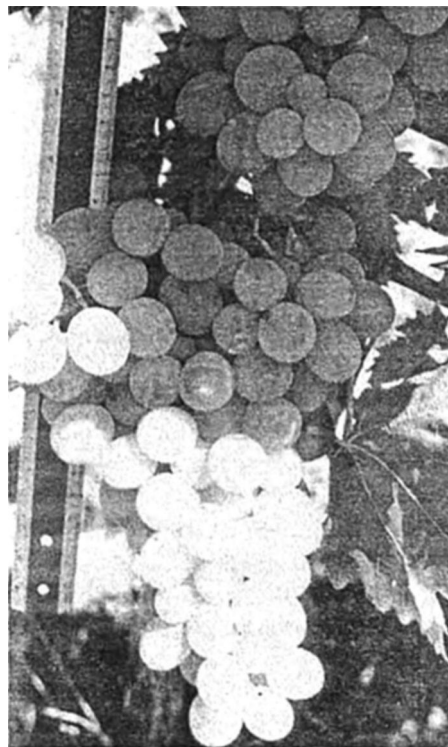
Лист крупный, пятилопастный, сильнорассеченный, кожистый. Гроздь средняя и крупная (200-250 г), коническая, рыхлая, очень красивая. Ягода крупная (5 г), удлинненно-яйцевидной формы с перехватом, бело-розовая, со слабым восковым налетом. Мякоть мясисто-сочная. Кожица легко поедается. Вкус простой, приятный, гармоничный. Сахаристость ягод 15-16 г/100 мл, кислотность 6-6,5 г/л.

Показатели плодоносности и урожайности выше средних. Транспортабельность урожая хорошая. На кустах развивается много сильнорослых пасынков, которые следует прищипывать по мере их появления. Сила роста кустов средняя и большая. Лоза вызревает удовлетворительно.

Отличается относительной устойчивостью к милдью, серой гнили и филлоксерой. Выдерживает морозы -23...-24°C.

Формировка кустов — двуплечий кордон с высотой штамба до 1 м. Обрезка лоз на 3-4 глазка. Нагрузка на куст до 20 побегов.

Русмол. Крупноплодный столовый сорт совместной российской и молдавской селекции, сложный межвидовой гибрид.



Русмол

Лист среднего размера, округлый, пятилопастный, слаборассеченный. Гроздь очень крупная (средняя масса 500-600 г), коническая или цилиндро-коническая, плотная. Ягода очень крупная (6-7 г), овальная, белая. Мякоть мясисто-сочная, нежная. Кожица тонкая, рвущаяся. Вкус простой, отдельные ягоды с мускатным ароматом. Сахаристость 16-17 г/100 мл, кислотность 7-8 г/л.

Сорт с умеренной плодоносностью побегов, высокоурожайный. Образует небольшие грозди на пасынках. Кусты среднерослые с хорошим вызревaniem лозы.

Характеризуется относительной устойчивостью к филлоксерой. Устойчив и милдью. Выдерживает морозы до -24...-25°C. Обладает очень хорошей восстановительной способностью после морозных повреждений.

Рекомендуются высокоштабные формировки кустов с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка, нагрузкой 15-18 побегов и 13-15 гроздей на куст. Чувствителен к перегрузке урожаем.

Саперави северный. Технический зимостойкий европейско-амурский сорт российской селекции.

Лист среднего размера, трехлопастный, слабо- и среднерассеченный, морщинистый, с вытянутой средней лопастью и щетинистым опушением. Гроздь среднего размера, коническая, средней плотности, иногда ветвистая. Средняя масса

грозди 100-150 г. Ягода мелкая и средняя — масса 1,5-2 г, овальная, темно-синяя. Мякоть сочная, кожица грубая, очень богата красящими и дубильными веществами. Вкус простой. Десертные вина очень интенсивно окрашены, с оригинальными шоколадными тонами.

Характеризуется очень высокой плодородностью побегов, в том числе из замещающих и угловых почек. Сохраняет стабильно высокую урожайность. При недостатке влаги и при большой перегрузке урожаем ягоды могут увядать и осыпаться. Сахаристость 19-22 г/100 мл, кислотность 9-11 г/л.

Выдерживает морозы -27-28°C. Обладает повышенной устойчивостью к милдью.

Кусты средней силы роста с хорошим вызревaniem лозы.

Рекомендуются повсеместно высокоштабные формирования с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой до 30 побегов на куст.

Степняк. Европейско-амурский гибрид универсального направления использования, российской селекции.

Лист средней величины, трех- или пятилопастный, средне- или сильнорассеченный. Гроздь крупная, цилиндрическая, плотная, с лопастями. Средняя масса грозди 150-200 г. Ягода мелкая и средняя (1,7-2,2 г), округлая, зеленовато-белая, при полном созревании бронзовая. Кожица плотная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой. Способен к повышенному накоплению Сахаров — 19-23 г/100 мл при повышенной кислотности 8-10 г/л.

Сорт стабильно высокоурожайный. Кусты среднерослые с удовлетворительным вызревaniem лозы.

Относится к комплексноустойчивым сортам: слабо поражается милдью, серой гнилью и гроздевой листовёрткой; обладает высокой зимостойкостью — выдерживает морозы -27-28°C, хорошо восстанавливается после сильных повреждений.

Формировка кустов — двуплечий высокоштабный (1-1,2 м) кордон с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой до 35 побегов на куст.

Сурученский белый. Сложный межвидовой гибрид с участием американских видов, выведен в Молдавии, универсального направления использования.

Лист округлый, небольшого размера, пятилопастный, среднерассеченный, светло-зеленый, блестящий, без опушения.

Гроздь средняя и крупная (средняя масса 280 г), цилиндрико-коническая или коническая, иногда с крылом, средней плотности. Ягода по внешнему виду напоминает сорт Шасла белая, невыравненная по размеру, иногда крупная, округлой формы, зеленовато-желтого цвета, с загаром на солнечной стороне. Средняя масса 100 ягод 390-410 г. Мякоть сочная, кожица прочная. Семян в ягоде 1-2. Вкус простой. Сахаристость 17-20 г/100 мл при кислотности 8-10 г/л.

Плодородность и урожайность высокие, стабильные. Морозоустойчивость довольно высокая — до минус 26°C. Устойчив к милдью, обладает повышенной устойчивостью к антракнозу, оидиуму и серой гнили.

Рекомендуются высокоштабные формирования с короткой обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой 20-25 побегов на куст.

Урожай можно использовать для потребления в свежем виде, на соки и сухое вино.

Сорта позднего срока созревания

Декабрьский. Молдавский столовый сорт сложного межвидового происхождения с участием американских видов.

Лист небольшой с тремя лопастями, слаборассеченный. Поверхность листа гладкая, блестящая со слабым паутинистым опушением. Гроздь средняя — 250-300 г, цилиндро-коническая, средней плотности. Ягоды от средней до крупной величины, удлиненно-яйцевидные, темно-фиолетовые, густо покрыты восковым налетом. Кожица плотная, рвущаяся. Мякоть мясисто-сочная, простого вкуса. В ягодах накапливается до 22 г/100 мл Сахаров при кислотности 8-9 г/л.

Кусты сильнорослые, лоза вызревает хорошо.

Плодородность и урожайность высокие. Очень хорошо хранится в зимний период.

Сорт обладает повышенной зимостойкостью — выдерживает морозы — 24-25°C, устойчивостью к милдью, оидиуму, серой гнили, антракнозу, толерантен к филлоксере.

При высокоштабной кордонной формировке обрезка побегов на 2-3 глазка, нагрузка 20-25 побегов на куст.

Днестровский розовый. Европейско-амурский столово-винный сорт украинской селекции.

Отличается винно-красной окраской черешков и молодых листьев. Лист средней величины, слаборассеченный, трех— пятилопастный с оттянутой центральной лопастью. Гроздь цилиндрическая и цилиндро-коническая, длинная, средней величины и крупная (масса 200-300 г). Ягода слабоовальная, средняя (масса 2,9-4 г), розовая с сильным восковым налетом. Кожица тонкая, прочная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой, ординарный. Накапливает сахара до 17-21 г/100 мл при кислотности 7-9 г/л.

Плодоносность побегов среднего уровня. Урожайность высокая с хорошей товарностью гроздей. Пригоден для длительного хранения.

Кусты сильнорослые, побеги вызревают удовлетворительно. Обладает относительной устойчивостью к милдью, оидиуму, серой гнили, повреждается филлоксерой. Выдерживает морозы -23...-24°C.

Рекомендуется высокоштамбовый двуплечий кордон с короткой обрезкой лоз (2-3 глазка) и нагрузкой не более 30 побегов и 20-23 гроздей на куст.

Италия. Высококачественный столовый сорт итальянской селекции, принадлежит к европейскому виду.

Лист очень крупный, пятилопастный, глубококорассеченный, грубый, с крупноморщинистой поверхностью. Гроздь крупная, цилиндро-коническая, часто ветвистая, сравнительно рыхлая. Средняя масса грозди 340 г. Ягода крупная — 4,5-5,5 г, овальная, желтовато-янтарная, покрыта густым пруином. Кожица толстая, прочная. Мякоть мясистая, с оригинальным мускатно-цитронным ароматом. Сахаристость 15-19 г/100 мл, кислотность 6-10 г/л.

Плодоносность невысокая. Урожайность высокая, но непостоянная. Сорт транспортабельный и лежкий.

Кусты сильнорослые, побеги вызревают хорошо. Сильно поражается оидиумом, среднеустойчив к милдью и серой гнили. Морозоустойчивость низкая. Восстановительная способность кустов слабая.

Рекомендуется укрывная культура, высокий агрофон, большой запас многолетней древесины. Формировка кустов — низкоштамбовый веер с нагрузкой 20-22 побега.

Зона культивирования сорта — южная, с хорошим обеспечением теплом с изолинией минимальных температур не ниже минус 18°C.

Кутузовский. Молдавский столовый сорт сложного происхождения с участием европейского и американских видов.

Лист крупный, округлый, трех-пятилопастный, почти цельный. Пластинка листа плоская, с опущенными вниз краями, неопущенная. Гроздь от средней до крупной величины (масса 250-300 г), цилиндро-коническая, не плотная. Ягода крупная, слегка овальная, темно-фиолетовая с густым восковым налетом. Кожица прочная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой, приятный, с гармоничным сочетанием сахаристости — 18-20 г/100 мл и кислотности — 7-8 г/л. Плодоносность и урожайность высокие. Грозди хорошо хранятся в зимний период. Кусты сильнорослые, побеги вызревают хорошо.

Зимостойкость повышенная — 24-25°C, устойчив к милдью, серой гнили, толерантен к филлоксере.

Рекомендуется возделывать на штамбовых формировках с короткой обрезкой и нагрузкой 20-25 побегов на куст.

Молдова. Молдавский столовый сорт сложного межвидового происхождения с участием американских видов.

Лист крупный, округлый, пятилопастный, слаборассеченный, с отгибающимися вверх краями и слабым опушением. Гроздь от средней до крупной (средняя масса 320 г), цилиндро-конической формы, не плотная. Ягода крупная, слегка овальная, темно-фиолетовой окраски с густым пруином. Кожица толстая, прочная. Мякоть плотная, хрустящая. Вкус простой, ординарный. Сахаристость 17-18 г/100 мл, кислотность 8-9 г/л.

Плодоносность и урожайность высокие, стабильные. Кусты вступают в плодоношение на третий год от посадки. Урожай хорошо хранится в зимний период с улучшением вкусовых качеств, так как в процессе хранения снижается кислотность ягод.

Рост кустов сильный, побеги вызревают хорошо. Сорт обладает повышенной устойчивостью к морозу (-24°C), достаточно устойчив к милдью, серой гнили, филлоксеру.

Рекомендуются штамбовые формировки с обрезкой лоз на 2-3 глазка и нагрузкой до 20 побегов на куст.

Памяти Вердеревского. Столовый сорт молдавской селекции, получен от сложной гибридизации европейских сортов с американскими видами.

Лист крупный, округлый, пятилопастный, слегка рассеченный, без опушения. Гроздь среднего размера (350 г), конической формы, иногда с крылом, не плотная. Ягода крупная (6-6,5 г), продолговато-овальная, зеленовато-желтого цвета. Кожица тонкая, прочная. Мякоть мясистая, хрустящая. Вкус простой, приятный, с гармоничным сочетанием сахаристости — 16-18 г/100 мл и кислотности — 7-8 г/л.

Плодоносность и урожайность высокие. Кусты сильнорослые. Лоза вызревает хорошо.

Морозоустойчивость низкая — на уровне европейских сортов. Имеет повышенную устойчивость к милдью, оидиуму, антракозу, корневой филлоксере.

Рекомендуется кордонная формировка на высоком штамбе с обрезкой лоз на 4-6 глазков и нагрузкой 20-25 побегов на куст. В северных районах — укрывной приземный веер.

Памяти Негруля. Столовый молдавский сорт — сложный межвидовой гибрид.

Лист крупный, трех— пятилопастный, средне— или сильнорассеченный, округлой формы, с густым щетинистым опушением.

Гроздь крупная (масса 550 г), цилинд्रो-конической формы, рыхлая. Ягода крупная, длинная с заостренным кончиком, фиолетовая, покрыта густым восковым налетом, что придает ей особую эффектность. Кожица плотная, мякоть мясисто-сочная. Вкус простой, с приятным сочетанием сахаристости — 16-17 г/100 мл и кислотности — 6 г/л.

Урожайность очень высокая, стабильная. Морозоустойчивость повышенная — -22...-24°C, относительно устойчив к милдью, серой гнили. Толерантен к филлоксере. Кусты сильно-рослые. Лоза вызревает хорошо.

Формировка — двуплечий кордон на штамбе высотой 80 см. Обрезка лоз на 4-5 глазков, нагрузка на куст — 20 побегов.

Смуглянка молдавская. Сложный межвидовой гибрид столового направления использования. Выведен в Молдавии.

Лист среднего размера, пятилопастный, среднерассеченный, опушенный. Гроздь среднего и крупного размера — 295-510 г, коническая, не плотная, иногда рыхлая. Ягода крупная (5-7 г), удлинённая, черная, с обильным восковым налетом. Кожица плотная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой, освежающий. Сахаристость ягод 17-18 г/100 мл, кислотность — 7,5-8 г/л.

Плодоносность среднего уровня, урожайность высокая. Сила роста кустов большая. Вызревание побегов хорошее. Морозоустойчивость повышенная — выдерживает морозы до минус 25°C. Практически устойчив к милдью и оидиуму. Поражается антракнозом и серой гнилью. Рекомендуется штамбовая формировка с двуплечим кордоном, короткой обрезкой лоз и нагрузкой до 20-25 побегов на куст.

Страшенский. Сложный межвидовой гибрид столового направления использования. Выведен в Молдавии.

Лист крупный, трех— пятилопастный, среднерассеченный. Гроздь очень крупная — средняя масса 800 г, цилиндрическая или цилинд्रो-коническая, средней плотности или рыхлая. Ягода очень крупная, округлая, темно-фиолетовая, покрыта густым восковым налетом. Мякоть мясисто-сочная. Вкус простой, приятный. Сахаристость 19-20 г/100 мл, кислотность 8 г/л.

Сорт вступает в плодоношение на второй год после посадки. Урожайность очень высокая, плодоносность побегов тоже высокая. Сила роста кустов большая с хорошим вызреванием побегов.

Обладает повышенной зимостойкостью — выдерживает морозы — 22-24°C, практической устойчивостью к милдью, неустойчив к серой гнили, толерантен к филлоксере.

Формировка кустов — двуплечий кордон на штамбе высотой 80 см, короткая обрезка лоз, нагрузка на куст — не более 20 побегов.

Юбилей Журавля. Сложный межвидовой гибрид столового направления использования, выведен в Молдавии.

Лист небольшого размера, пятилопастный, сильнорассе-
ченный, имеет воронковидную форму с поднятыми вверх ло-
пастями. Гроздь крупная, коническая, ветвистая, очень рыхлая.
Средняя масса 420 г. Ягода крупная, округлая с красивой тем-
но-розовой окраской, на длинной ножке. Кожица плотная. Мя-
коть мясисто-сочная. Вкус простой. Сахаристость сока
18-19 г/100 мл, кислотность 8,5-9 г/л. Транспортабельность
очень высокая. Обладает хорошей лежкостью при хранении.

Кусты рано вступают в плодоношение — на второй год от
посадки. Плодоносность и урожайность высокие. Сила роста
кустов средняя. Выхревание побегов хорошее.

Морозоустойчивость средняя — выдерживает морозы
24-25°C. Практически устойчив к милдью и серой гнили, толе-
рантен к филлоксеру.

Рекомендуемая формировка кустов — двуплечий кордон на
штамбе высотой до 1 м. Обрезка лоз на 2-3 глазка, нагрузка на
куст 20-25 побегов.

ДЕКОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА ВИНОГРАДА

Поскольку виноградное растение отличается гибкостью
побегов, быстрым их ростом, то наиболее зимостойкие сорта
можно использовать для озеленения и получения урожая. При-
чем его можно выращивать в местах, не приспособленных для
других культур. Наиболее часто используют сорта Лидия и Иза-
белла, реже гибриды — прямые производители. А в южных
районах используют и новые сорта повышенной морозостой-
кости разных сроков созревания.

Для культивирования винограда во дворах и у стен домов
выбирают более защищенные места от северных и восточных
ветров и хорошо освещаемые. Посадочные ямы размещают не
ближе 1 м от стен. Подготовка почвы и посадка производится
аналогично укрывной культуре винограда.

Используя разнообразные материалы, необходимо в пер-
вый год соорудить опору. В каждом конкретном случае она
может быть произвольной. Это могут быть беседки, аллеи,
высокоштамбовые формировки на балконы, у стен, типа гале-

рей. В первые два года основная задача — вырастить 1,5-2-х-
метровые хорошо вызревшие лозы для образования ствола-
куста и сохранить их. Для этого на зиму лозу пригибают к зем-
ле и укрывают.

Начиная с третьего года кусты формируют по типу верти-
кального кордона. Для этого лозы подвязывают вертикально.
До высоты 60 см глазки ослепляют, затем оставляют 2-3 глаз-
ка и так повторяют до самой верхушки. Создавая надле-
жащий уход (полив, подкормки, подвязку побегов, защита от
вредителей) добиваются хорошего развития побегов на каж-
дом ярусе, направленных в разные стороны. Весной их обре-
зают на 3-4 глазка, а на центральном побеге продолжают за-
кладывать до желаемой высоты.

В последующие годы из побегов, развившихся в нижних яру-
сах, на оставленных сучках замещения формируют плодовые

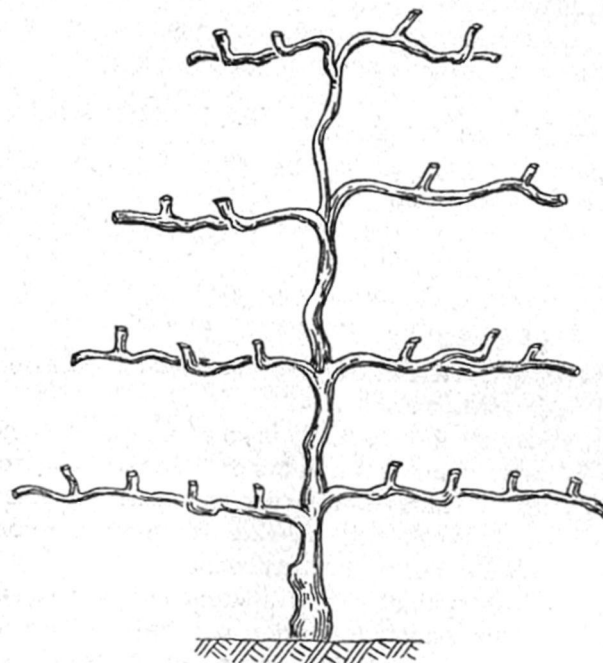


Рис. 18. Вертикальный кордон для озеленения

звенья, т.е. нижний побег обрезают коротко опять на сучок замещения, а верхний — на плодовую стрелку. А вверху на побеге продолжения формируют сучки замещения, из которых в последующие годы формируют плодовые звенья. И так на протяжении всего периода эксплуатации кустов.

При сильном развитии побегов, после ослепления глазков, формирование кустов можно ускорить. Для ускорения формирования используют хорошо развитые пасынки. Вызвать их развитие можно путем прищипывания основных зеленых побегов. В таких случаях куст можно сформировать на год-два раньше. Если надо вывести куст на балкон второго или третьего этажа, то штамб формируют без ответвлений. На нем удаляют все развивающиеся зеленые побеги, кроме хорошо развитого верхнего. Когда штамб будет выведен на требуемую высоту, формируют рукава, на них рожки, а на рожках — плодовые звенья.

Некоторые виноградари-любители для арок используют крупноягодные сорта (Восторг, Агат, Донской, Муромец), но для гарантии от подмерзания на зиму кусты снимают со шпалеры, пригибают к земле и укрывают.

На практике со временем нижние ярусы вертикального кордона оголяются. При этом неэффективно используется световое пространство и затрудняется уход за кустом. Поэтому предпочтение следует отдавать такому способу посадки и формирования, когда каждый куст осваивает определенный ярус. Для этого вдоль стены или изгороди через 75–100 см высаживают черенки. Сооружают каркас по схеме, приведенной на рисунке 19. Из развившихся побегов оставляют самый сильный, а остальные удаляют. По мере роста в высоту, через каждые 20 см, подвязывают к приштамбовой опоре, одновременно удаляя появившиеся пасынки.

При достижении каждым растением запланированной высоты (это может быть на второй или третий год), верхушку прищипывают. За счет верхних развившихся на штамбе побегов формируют плечи кордона, подвязывая их горизонтально. На *стыке* с соседним кустом плечи укорачивают. На расстоянии 15 см от места развилки и далее через 30 см развившихся пасынков или побегов в последующий год формируют рожки, обрезая их на

2–3 глазка. Остальные побеги удаляют. У сортов с высокой плодородностью нижних глазков развившиеся побеги могут дать урожай. Для остальных сортов на рожках необходимо сформировать плодовые звенья. При этом нижнюю лозу обрезают на сучок замещения (2–3 глазка), а верхнюю на плодовую стрелку (6–8 глазков). Плодовые стрелки необходимо подвязывать в год плодоношения. На следующий год отплодоносившую стрелку удаляют, а лозы развившиеся на сучке замещения опять обрезают: нижнюю на сучок, верхнюю — на стрелку.

ЗАЩИТА ВИНОГРАДА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

Только неповрежденные растения могут ежегодно давать высокий урожай хорошего качества. Ущерб могут причинять как почвенно-климатические условия, так и болезни и вредители. Большинство сортов винограда нуждается в защите. Без этого ослабевают кусты и теряется значительная часть урожая. Поэтому борьба с вредителями и болезнями требует серьезного отношения. Очень важно своевременно увидеть повреждение и правильно определить болезнь или вредителя, вызвавшего его.

Самым опасным вредителем является филлоксера. Это тля желто-зеленого цвета. Наибольший вред наносит корням европейских сортов винограда. Карантинными мероприятиями надо не допускать проникновения филлоксеры. В зараженной зоне выход пока один — выращивание винограда на филлоксероустойчивых подвоях. Против листовой филлоксеры на маточниках подвигнутых сортов применяют актелик (норма расхода 3 л/га).

На легких почвах корневую систему винограда могут подгрызать личинки хруща 2–4-летнего возраста. Это крупное насекомое до 5 см длиной и 1,5 см в диаметре дугообразно согнутое, желто-белого цвета, мясистое с поперечными складками, голова коричневая.

Зеленые листовёртки повреждают набухшие почки, бутоны и листья. Это гусеницы длиной до 1 см. Для борьбы надо очищать кору от зимующих куколок, улучшать проветриваемость и осве-

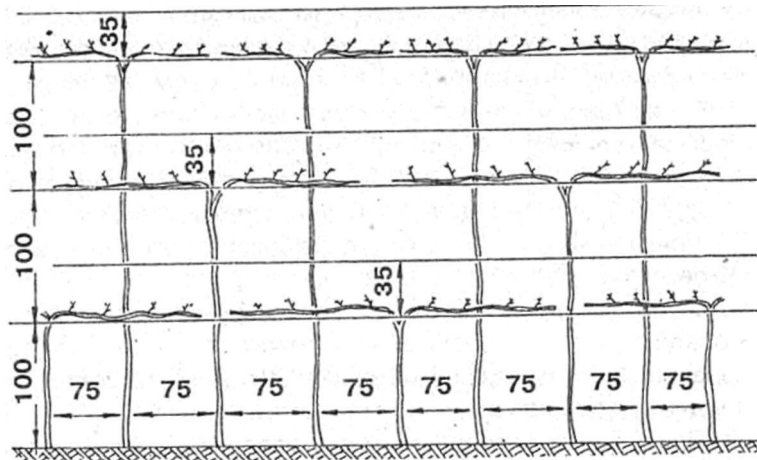


Рис. 19. Схема размещения и формирования кустов, посаженных около стен построек или в виде галереи (размеры в см)

щенность кустов, уничтожать сорняки. Опрыскивать в период откладки яиц 0,1%-ным раствором перетрепидов (децис, и др.).

Если листья желтеют, а у сортов с окрашенными ягодами краснеют, на нижней стороне замечен паутинный налет, то это признак повреждения паутинным клещом. Листья усыхают и опадают. Борьба сводится к удалению сорной растительности на прилегающей территории, опрыскиванию пораженных кустов 0,5%-ным раствором известково-серного отвара или 0,1%-ным раствором акарицида с ранней весны и до осени.

Против листоверток, клещей и червецов применяют препараты митака (2 л/га), суми-альфа (0,4-0,6 л/га), омайта (1,5 л/га), Пи-58-новый (1,2-3,0 л/га).

Верхняя поверхность листьев покрывается бугорками, а снизу ямки затянуты розовыми волосками — признак поражения зуднем. Меры борьбы те же, что и с клещом.

Если встретятся листья со светлыми, как будто промасленными пятнами, их срывают, помещают нижней стороной над чашкой с водой. Появившийся легко стираемый белый мучнистый налет с нижней стороны листа сигнализирует о поражении грибковым заболеванием — милдью. Немедленно опрыскива-

ют нижнюю поверхность листьев 0,5%-ным (в начале вегетации) и впоследствии 1%-ным раствором бордосской жидкости, строго следя за ее нейтральной реакцией. Бордосскую жидкость готовят так: 100 г медного купороса, растворенного в 5 л воды, помешивая, вливают в известковое молоко, содержащее 100 г гашеной извести, разведенной в 5 л воды. Если на опущенном гвозде не оседает медь, раствор приготовлен правильно.

Появление мучнистого налета на поверхности листьев, побегов, ягодах с запахом гнилой рыбы свидетельствует о поражении оидиумом. Пораженные листья скручиваются, усыхают и опадают, ягоды не развиваются, трескаются и усыхают. При первых признаках опрыскивают 0,4%-ным раствором коллоидной серы либо опыливают молотой серой.

При поражении серой гнилью на созревающих ягодах вначале появляются бурые пятна, кожица в этих местах растрескивается, затем мякоть обнажается и вытекает сок. Проведение химических обработок (0,1%-ный раствор фундозола, бенлата) допустим только в начале вегетации. А поскольку в природе всегда имеется большой запас инфекционного начала и бороться крайне сложно, то легче предупредить ее. Для этого создают условия проветривания кроны: уничтожают сорняки, обламывают лишние побеги, оставшиеся равномерно подвязывают, не допускают контакта гроздей с землей.

СБОР, ХРАНЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ВИНОГРАДА

Основная цель всех работ на винограднике — получение урожая. К потреблению винограда приступают, когда он полностью созреет. Свежие ягоды винограда приносят наибольшую пользу организму человека. Следует считать, что виноград полностью созрел, когда сахаристость перестает увеличиваться, а кислотность понижаться на протяжении трех дней. Внешне темно-зеленая окраска ягод у белых сортов переходит в желтоватую, у окрашенных — в свойственную сорту. Ягоды при этом в размере уже не увеличиваются, слегка размягчаются, кожица становится тонкой, покрывается восковым налетом,

у некоторых сортов приобретают аромат, гребненожка и семена темнеют.

Потребляют виноград выборочно по мере созревания. Для расширения периода потребления используют сорта от раносозревающих до поздносозревающих, исходя из климатических возможностей местности. Продлить период потребления можно своевременной уборкой и закладкой на хранение. В отличие от зимних сортов яблок виноград плохо хранится. Поэтому при возделывании, сборе и хранении нужны особые условия. Грозди с перезагруженных, орошаемых, больных кустов не хранятся. Ранние сорта непригодны для длительного хранения. Плохо хранится как перезревший, так и недозрелый виноград, не созревающий в лежке. Менее продолжительное время хранятся ягоды с загаром.

Наиболее пригодны для хранения неплотные грозди поздносозревающих сортов с мясисто-хрустящей ягодой и прочной кожицей, собранные при полной зрелости, ибо сахар является хорошим консервантом. Сбор производят только в сухую прохладную погоду при помощи ножей, секаторов, ножниц, держась за гребненожку и не касаясь ягод для сохранения воскового налета. Поврежденные угоды удаляют.

Хранить виноград можно в помещении, где в осенне-зимний период можно удерживать температуру 0°C. Для этих целей пригодны утепленные чердаки, сараи и сухие прохладные подвалы. При температуре, близкой к нулю, меньше развивается гниль, резко снижается дыхание ягод и испарение влаги. Редкие колебания температуры и проникновение света снижают качество ягод. Перед закладкой на хранение помещение нужно очистить, побелить известью с добавлением 5%-ного медного или железного купороса и окурить сернистым газом (сжигая 3 г серы на каждый кубометр помещения, соблюдая правила пожарной безопасности). Во время хранения винограда раз в месяц окуливание повторяют.

Наиболее простой способ хранения — раскладывание гроздей в один слой на полках или подвешивание на натянутых проволоках или жердях, так чтобы грозди не соприкасались между собой.

Один раз в неделю грозди осматривают, удаляют загнивающие ягоды и, если таких будет больше 5%, прекращают хранение и съедают.

И все же через некоторое время грозди увяливаются. Чтобы задержать этот процесс, на концы гребней натыкают небольшие картофелины. А для лучшей сохранности грозди заготавливают с отрезком верхней части лозы. Срезая гроздь с куста, над нею оставляют отрезок лозы длиной 20 см, а под нею — 3 см. Верхнюю часть лозы опускают в бутылку с водой с добавлением чайной ложки древесного угля или таблетки аспирина. Бутылку закрепляют в наклонном положении, чтобы гроздь висела свободно. Температура при этом должна быть не ниже 3°C.

Приготовление виноградного сока

Натуральный виноградный сок является не только полезным высококалорийным пищевым продуктом для человека, но и в ряде случаев диетическим лечебным средством, благотворно влияющим на обмен веществ в организме.

Сок можно приготовить из любого сорта, содержащего достаточное количество сахара и обладающего умеренной кислотностью. Но лучше всего для этой цели использовать сорта с сочными не мясистыми ягодами и тонкой кожицей. В большинстве случаев эти качества присущи техническим сортам, но в домашних условиях можно легко и просто приготовить сок и из столовых сортов.

Отбирают хорошо вызревшие, здоровые, чистые грозди. Если грозди покрыты пылью, запачканы землей или сильно опрысканы ядохимикатами, их необходимо тщательно промыть чистой водой. Перед этим удалить с помощью ножниц все поврежденные, загнившие или заплесневевшие ягоды. Дать возможность воде стечь и просушить ягоды. В чистую эмалированную посуду обрывают с гребней только зрелые ягоды, невызревшие оставляют.

Наиболее простой способ получения сока — использование скороварки УПС-1. Она предназначена для получения сока из фруктов и ягоде одновременной пастеризацией. Состоит из нижнего резервуара, в который наливают 3 л воды и ставят на

огонь. После того как вода закипит, на резервуар устанавливают сборник сока, загрузочный бункер (дуршлаг) с ягодами и накрывают крышкой. Отводную трубку с мерным стеклом направляют вверх и закрепить зажимом. Под действием пара кипящей воды, проходящего через отверстия дуршлага, плоды развариваются, и содержащийся в них сок из бункера стекает в сокосборник. Сок, образовавшийся в начале соковарения, (примерно 0,5 л) рекомендуется слить (приоткрыв зажим) в чистую посуду и перелить вновь в дуршлаг, так как этот сок стек с ягод, не успев простерилизоваться.

В процессе соковарения следует периодически доливать воду в нижний резервуар.

Проще всего для разлива сока использовать бутылки. Они должны быть совершенно чистыми и без всяких запахов. Для этого их тщательно моют сначала холодной водой, затем горячей водой с содой (1-3%) и дважды ополаскивают чистой холодной водой. После мытья бутылки ставят вверх дном, чтобы стекла вода и подогревают в духовке. Одновременно готовят пробки: тщательно моют, полчаса кипятят или пропаривают. По мере накопления сока в сборнике открывают зажим и наполняют бутылки до середины горлышка, закрывают стерильными пробками и ставят, укутав ватником.

Оставшаяся от соковарения масса ягод при желании может быть использована для приготовления компота.

После охлаждения бутылки переносят в подвал на хранение. Выпадение кристаллического осадка во время хранения никак не сказывается на вкусовых качествах сока. Так он может храниться несколько лет.

ГЛОССАРИЙ

Вегетация — состояние активной жизнедеятельности растительных организмов, в течение которой проходит рост и развитие.

Каллюс — наплыв растительной ткани, образующейся на поверхности ран в результате деления ближайших живых клеток. Обеспечивает срастание привитых компонентов.

Камбий — постоянная образовательная ткань в стеблях растений, за счет которой происходит срастание прививочных компонентов.

Кильчевание — технологический прием, способствующий образованию на нижнем срезе черенка корней до распускания почек. Заключается в одновременном воздействии повышенной температуры и влажности на нижний и пониженной температуры на верхний конец черенка.

Корнесобственные саженцы — саженцы, полученные при окоренении черенков сорта без прививки на подвой.

Пасынковые глазки — глазки на основном побеге, из которых развиваются пасынки в период вегетации.

Подвой — растение или часть его, на котором прививают часть другого растения (привоя). Нижняя часть привитого растения.

Привой — часть вегетируемого побега или однолетней одревесневшей лозы с одним или двумя глазками, присоединяемая к другому растению (подвою) для сращивания в единый организм.

Омбрелла — высокоштамбовая форма виноградного куста со свисающими побегами.

Стратификация — подготовка прививок воздействием повышенной температуры и влажности с целью вызвать образование обрастающей ткани в месте соединения привоя и подвоя.

Толерантный — выносливый, терпимый к определенному уровню инфекционного фона. При превышении этого уровня растение погибает.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дудник М.О. таін. Виноградарство. Київ: Урожай, 1999 г.
2. Зотов В.В. Виноград на стенах домов. Одесса: Маяк, 1971.
3. Ивонин Н.П. Виноградник любителя. Донецк: Донбасс, 1966.
4. Коваль Н.М., Комарова Е.С., Мартынова О.А. Настольная книга виноградаря. Киев: Изд-во с-х л-ры УССР, 1963.
5. Коллектив авторов-сотрудников Донецкой опытной станции виноградарства. Коллективное и приусадебное виноградарство в Донбассе. Донецкое областное издательство, 1957.
6. Корнейчук В.Д., Плакида Е.К. Удобрение виноградников. М.: 1962.
7. Леонов С.Г. Рекомендации начинающему виноградарю. Запорожское издательство «Коммунар», 1989.
8. Машинская Л.П., Дашкевич А.В. Приусадебное виноградарство. Ростовское книжное издательство, 1960.
9. Пелях М.А. Справочник виноградаря. М.: Колос, 1982.
10. Савельев В.Ф. 300 советов виноградарю-любителю. Донецк: Донбасс, 1972.
11. Сирота А.И. Основы приусадебного виноградарства. Харьков: Прапор, 1974.
12. Стеценко В.М. Настольная книга виноградаря-любителя. Херсон: Наддніпрянська правда, 1992.
13. Суятинов И.А. Справочник виноградаря. Симферополь. Таврия, 1977.
14. Темный М.М. Любительское виноградарство. Донецк: Донбасс, 1988.
15. Темный М.М. Приусадебное виноградарство. Донецк: Донбасс, 1985.
16. Филиппенко И.М. Приусадебный виноградник. М.: Колос, 1969.
17. Хилькевич Н.И. Приусадебное виноградарство. Симферополь: Крым, 1966.
18. Энциклопедия виноградарства: В 3 т. Кишинев, 1987.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.	3
Основные сведения о происхождении культурного винограда.	4
Строение виноградного растения.	7
Годичный биологический цикл виноградного растения ..	15
Почвенно-климатические условия культуры винограда ..	20
Методы размножения винограда.	22
Выращивание саженцев.	22
Подготовка лоз к прививке.	23
Прививка.	24
Стратификация и закалка прививок.	25
Посадка черенков в школку.	27
Выращивание вегетирующих саженцев.	28
Отводки.	29
Перепрививка кустов на месте.	31
Прививка в расщеп.	31
Зеленые прививки.	32
Закладка виноградника.	34
Основные требования культуры винограда.	34
Выбор места для посадки.	35
Густота посадки.	35
Подготовка посадочного материала к посадке.	36
Чтобы не делать катаровку.	37
Посадка винограда.	37
Уход за посаженными растениями.	38
Укрытие кустов.	39
Устройство шпалеры.	39
Обрезка и формирование кустов винограда.	40
Высокоштамбовая формировка.	44
Защита высокоштамбовых кустов от морозов.	47
Техника обрезки.	50
Правила обрезки.	51

Подвязка рукавов, плодовых лоз и побегов.	52
Обломка зеленых побегов, нагрузка кустов.	53
Прищипывание.	55
Чеканка.	57
Кольцевание побегов.	57
Дополнительное опыление.	57
Обработка почвы.	58
Удобрение.	60
Полив.	63
Сорта винограда.	63
Сорта очень раннего срока созревания.	65
Сорта раннего срока созревания.	73
Сорта ранне-среднего созревания.	81
Сорта среднего срока созревания.	82
Сорта средне-позднего срока созревания.	86
Сорта позднего срока созревания.	91
Декоративная культура винограда.	96
Защита винограда от вредителей и болезней.	99
Сбор, хранение и потребление винограда.	101
Приготовление виноградного сока.....	103
Глоссарий.	105
Литература.	106

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА АС КАЖДАЯ ПЯТАЯ КНИГА РОССИИ

ПРИБОРЕТАЙТЕ КНИГИ ПО ИЗДАТЕЛЬСКИМ ЦЕНАМ
В СЕТИ КНИЖНЫХ МАГАЗИНОВ Буква

МОСКВА:

- м. «Алексеевская», Звездный б-р, 21, стр. 1, т. 232-19-05
- м. «Алексеевская», пр. Мира, 176, стр. 2 (Му-Му), т. 687-45-86
- м. «Бибирино», ул. Пришвина, 22, ТЦ «Александр Ленд», этаж 0
- м. «Варшавская», Чонгарский б-р, 18а, т. 110-89-55
- м. «ВДНХ», проспект Мира, владение 117
- м. «Домодедовская», ТК «Твой Дом», 23-й км МКАД, т. 727-16-15
- м. «Крылатское», Осенний б-р, 18, корп. 1, т. 413-24-34, доб. 31
- м. «Кузьминки», Волгоградский пр., 132, т. 172-18-97
- м. «Медведково», XL TU Мытищи, Мытищи, ул. Коммунистическая, 1
- м. «Новослободская», 26, т. 973-38-02
- м. «Новые Черемушки», ТК «Черемушки», ул. Профсоюзная, 56, 4-й этаж, пав. 4а-09, т. 739-63-52
- м. «Павелецкая», ул. Татарская, 14, т. 959-20-95
- м. «Парк культуры», Зубовский б-р, 17, стр. 1, т. 246-99-76
- м. «Перово», ул. 2-я Владимирская, 52/2, т. 306-18-91
- м. «Петровско-Разумовская», ТК «XL», Дмитровское ш. 89 т.783-97-08
- м. «Сокол», ТК «Метромаркет», Ленинградский пр., 76, корп. 1 3-й этаж, т. 781-40-76
- м. «Сокольники», ул. Стромынка, 14/1, т. 268-14-55
- м. «Сходненская», Химкинский б-р, 16/1, т. 497-32-49
- м. «Таганская», Б. Факельный пер., 3, стр. 2, т. 911-21-07
- м. «Тимирязевская», Дмитровское ш., 15, корп. 1, т. 977-74-44
- м. «Царицыно», ул. Луганская, 7, корп. 1, т. 322-28-22
- м. «Бауманская», ул. Спартаковская, 10/12, стр. 1
- м. «Преображенская площадь», Большая Черкизовская, 2, корп. 1, т. 161-43-11

Заказывайте книги почтой в любом уголке России
107140, Москва, а/я 140, тел. (495) 744-29-17

ВЫСЫЛАЕТСЯ БЕСПЛАТНЫЙ КАТАЛОГ

Звонок для всех регионов бесплатный
тел. 8-800-200-30-20

Приобретайте в Интернете на сайте www.ozon.ru

Издательская группа АСТ

129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, 7-й этаж

Книги АСТ на территории Европейского союза у нашего
представителя: «Express Kurier GmbH» Tel. 00499233-4000

Справки по телефону: (495) 615-01-01, факс 615-51-10

E-mail: astpub@aha.ru <http://www.ast.ru>

РЕГИОНЫ:

- Архангельск, 103-й квартал, ул. Садовая, 18, т. (8182) 65-44-26
- Белгород, пр. Хмельницкого, 132а, т. (0722) 31-48-39
- Волгоград, ул. Мира, 11, т. (8442) 33-13-19
- Екатеринбург, ул. Малышева, 42, т. (3433) 76-68-39
- Калининград, пл. Калинина, 17/21, т. (0112) 65-60-95
- Киев, ул. Льва Толстого, 11/61, т. (8-10-38-044) 230-25-74
- Красноярск, «ТК», ул. Телевизорная, 1, стр. 4, т. (3912) 45-87-22
- Курган, ул. Гоголя, 55, т. (3522) 43-39-29
- Курск, ул. Ленина, 11, т. (07122) 2-42-34
- Курск, ул. Радищева, 86, т. (07122) 56-70-74
- Липецк, ул. Первомайская, 57, т. (0742) 22-27-16
- Н. Новгород, ТУ «Шоколад», ул. Белинского, 124, т. (8312) 78-77-93
- Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 15, т. (8632) 35-95-99
- Рязань, ул. Почтовая, 62, т. (0912) 20-55-81
- Самара, пр. Ленина, 2, т. (8462) 37-06-79
- Санкт-Петербург, Невский пр., 140
- Санкт-Петербург, ул. Савушкина, 141, ТУ «Меркурий», т. (812) 333-32-64
- Тверь, ул. Советская, 7, т. (0822) 34-53-1 1
- Тула, пр. Ленина, 18, т. (0872) 36-29-22
- Тула, ул. Первомайская, 12, т. (0872) 31-09-55
- Челябинск, пр. Ленина, 52, т. (3512) 63-46-43, 63-00-82
- Челябинск, ул. Кирова, 7, т. (3512) 91-84-86
- Череповец, Советский пр., 88а, т. (8202) 53-61-22
- Новороссийск, сквер им. Чайковского, т. (8617) 67-61 -52
- Краснодар, ул. Красная, 29, т. (8612) 62-75-38
- Пенза, ул. Б. Московская, 64
- Ярославль, ул. Свободы, 12, т. (0862) 72-86-61

Заказывайте книги почтой в любом уголке России
107140, Москва, а/я 140, тел. (495) 744-29-17

ВЫСЫЛАЕТСЯ БЕСПЛАТНЫЙ КАТАЛОГ

Звонок для всех регионов бесплатный
тел. 8-800-200-30-20

Приобретайте в Интернете на сайте www.ozon.ru
Издательская группа АСТ
129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, 7-й этаж

Справки по телефону:
(495) 615-01-01, факс 615-51-10
E-mail: astpub@aha.ru <http://www.ast.ru>

Издательская группа АСТ

Издательская группа АСТ, включающая в себя около 50 издательств и редакционно-издательских объединений, предлагает вашему вниманию более 20 000 названий книг самых разных видов и жанров.

Мы выпускаем классические произведения и книги современных авторов.

В наших каталогах — интеллектуальная проза, детективы, фантастика, любовные романы, книги для детей и подростков, учебники, справочники, энциклопедии, альбомы по искусству, научно-познавательные и прикладные издания, а также широкий выбор канцтоваров.

В числе наших авторов мировые знаменитости:

Сидни Шелдон, Стивен Кинг, Даниэла Стил, Джудит Макнот, Бертрис Смолл, Джоанна Линдсей, Сандра Браун, создатели российских бестселлеров Борис Акунин, братья Вайнеры, Андрей Воронин, Полина Дашкова, Сергей Лукьяненко, братья Стругацкие, Фридрих Незнанский, Виктор Суворов, Виктория Токарева, Эдуард Тополь, Владимир Шитов, Марина Юденич, Виктория Платова, Чингиз Абдуллаев; видные ученые деятели академик Мирзакарим Норбеков, психолог Александр Свияш, авторы книг из серии «Откровения ангелов-хранителей» Любовь Панова и Ренат Гарифзянов, а также любимые детские писатели Самуил Маршак, Сергей Михалков, Григорий Остер, Владимир Сутеев, Корней Чуковский.

Издательская группа АСТ

1 29085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, 7-й этаж
Справки по телефону: (495) 615-01-01, факс 615-51 -10
E-mail: astpub@aha.ru <http://www.ast.ru>

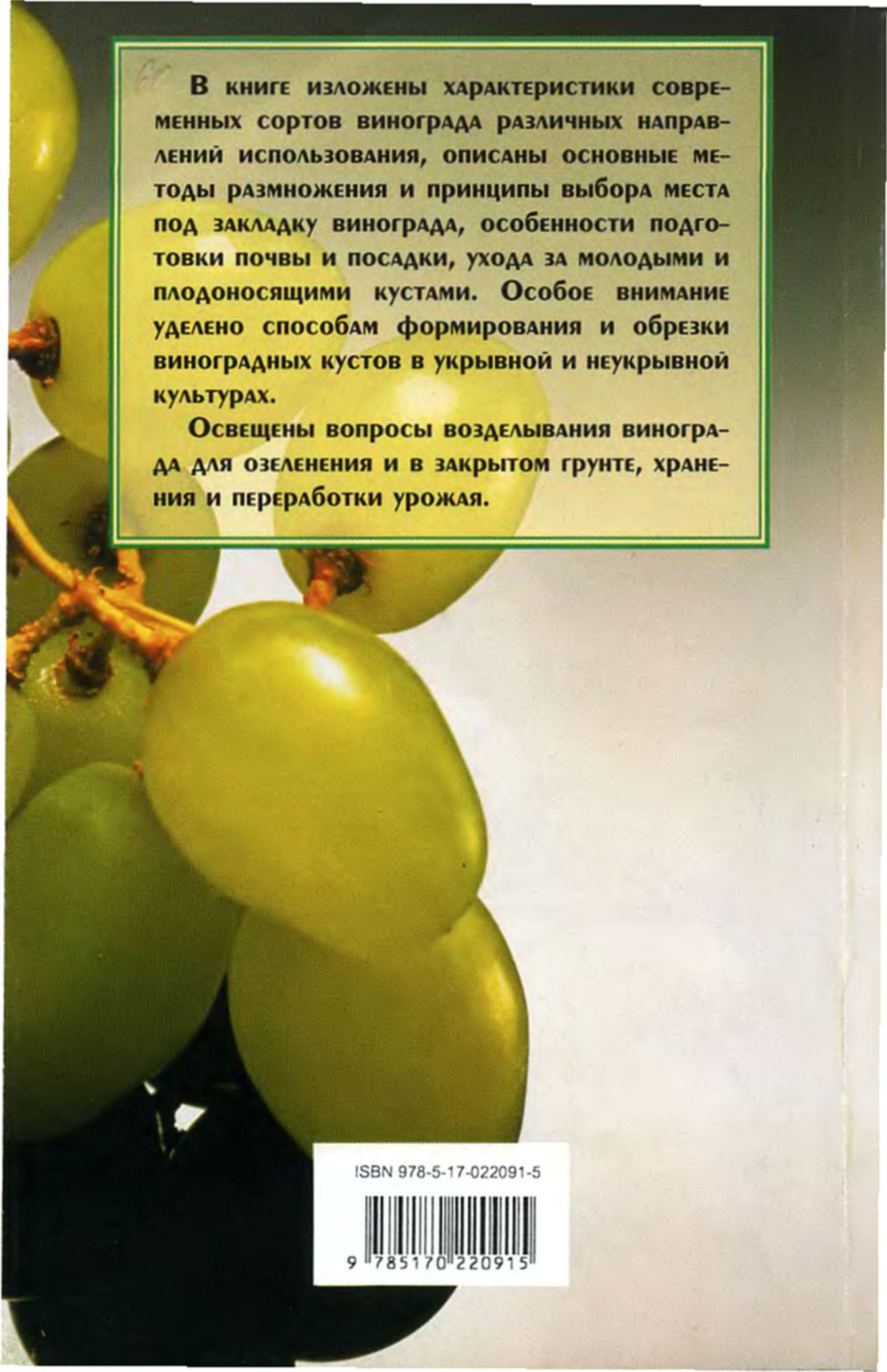
Книги издательской группы АСТ вы сможете заказать и получить по почте в любом уголке России. Пишите:

107140, Москва, а/я 140

Звоните: (495) 744-29-17

ВЫСЫЛАЕТСЯ БЕСПЛАТНЫЙ КАТАЛОГ

Звонок для всех регионов бесплатный
тел. 8-800-200-30-20

A cluster of green grapes is shown on the left side of the page. The grapes are large and oval-shaped, with a greenish-yellow hue. They are attached to a brown stem with small leaves. A small white label is visible at the bottom of the cluster.

60 В книге изложены характеристики современных сортов винограда различных направлений использования, описаны основные методы размножения и принципы выбора места под закладку винограда, особенности подготовки почвы и посадки, ухода за молодыми и плодоносящими кустами. Особое внимание уделено способам формирования и обрезки виноградных кустов в укрывной и неукрывной культурах.

Освещены вопросы возделывания винограда для озеленения и в закрытом грунте, хранения и переработки урожая.

ISBN 978-5-17-022091-5



9 785170 220915