

Серия «Образцовое подворье»

Тамара Руцкая

**САМЫЙ ПОЛНЫЙ
СПРАВОЧНИК
ВИНОГРАДАРЯ**

**Издательство АСТ
Москва**

УДК 634.8
ББК 42.36
Р91

Руцкая, Тамара Васильевна.

Р91 Самый полный справочник виноградаря. / Тамара Руцкая. — Москва : Издательство АСТ, 2017. — 320 с. — (Образцовое подворье).

ISBN 978-5-17-101388-2

Книга предназначена как для начинающего, так и для опытного виноградаря. Подробно описан процесс выращивания винограда: посадка, размножение, уход за плодоносными кустами, защита от вредителей и болезней и т. п.; его переработка, хранение, транспортировка.

Приведены самые высокоурожайные сорта винограда, большинство из которых новые, новейшие и перспективные, а также гибридные формы высокой продуктивности, различных сроков созревания.

УДК 634.8
ББК 42.36

© Т. Руцкая, 2014
© ООО «Издательство АСТ», 2017

ЩЕДРАЯ ЛОЗА

Удивительно красивы уютные дворики виноградарей. На арках, беседках и навесах причудливо переплетается виноградная лоза. В кружеве зеленых резных листьев гирляндами свисают янтарные, красные, синие, черные и розовые гроздья прекрасных столовых сортов винограда. Это и желанная прохлада, и привлекательный вид, и радость от результатов своего труда.

Виноград — одна из древних земледельческих культур. Трудно найти в природе растение, более щедро откликающееся на заботу человека о нем. Хотя виноград и требует много внимания и большого ухода, он платит за это сторицей. Неповторимый вкус солнечных ягод по достоинству оценили еще в далекой древности.

С давних пор виноград высоко ценился благодаря своим полезным качествам. Вкусные и ароматные плоды этого растения обладают поистине лечебным эффектом. Но вырастить и получать богатые урожаи — дело непростое. Наша книга научит вас всем тонкостям виноградарского дела. Вы узнаете, как правильно высаживать и размножать виноград, ухаживать за плодоносными кустами, собирать, перерабатывать и хранить урожай и многое другое.

Желаем удачи!

СОЛНЕЧНЫЕ ЯГОДЫ: ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ВИНОГРАДЕ



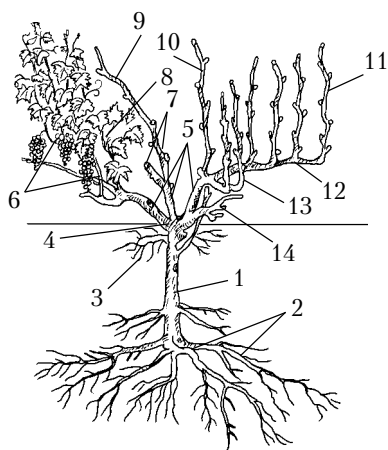
СТРОЕНИЕ ВИНОГРАДНОГО РАСТЕНИЯ

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 плодами винограда.

КОРНЕВАЯ СИСТЕМА

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.



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

Распространение корней винограда в глубину определяется степенью плодородия почвы: чем беднее почва, тем глубже 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 находятся 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 точных корней предохраняет их от вредного воздействия засухи и низких температур.

Корни европейского винограда повреждаются при температуре $-6-7^{\circ}\text{C}$, а морозоустойчивых сортов американского происхождения выдерживают снижение температуры в почве до $-11-12^{\circ}\text{C}$.

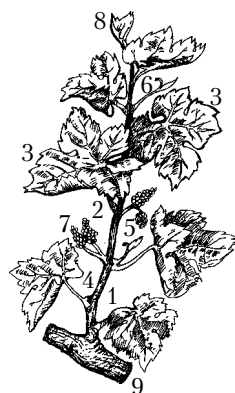
В отличие от надземной части корневая система винограда не имеет периода глубокого покоя. Лимитирует рост корней температура почвы ниже $8-10^{\circ}\text{C}$: осенью при этой температуре корни прекращают рост, а весной — возобновляют его.

СТЕБЕЛЬ

Дикое виноградное растение представляет собой лиану с очень длинными и гибкими побегами, утолщающимися с возрастом до 20–30 см в диаметре. В культуре растению обычно придают форму куста с многолетними рукавами и ежегодно сменяющимися однолетними побегами.

Обмен веществ между основными питающими органами осуществляется посредством стеблей, которые у виноградного растения в зависимости от сезона называют зелеными побегами в период вегетации, и лозой — в вызревшем одревесневшем состоянии. Часть утолщенного

Однолетний плодоносный побег: 1 — узел, 2 — междоузлия, 3 — листья, 4 — пазушная почка, 5 — пазушный побег (пасынок), 6 — усик, 7 — соцветие, 8 — верхушка побега (коронка), 9 — прошлогодний побег



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 плодоносность только однолетних лоз, расположенных на двухлетней (прошлогодней) древесине. Это явление положено в основу правил обрезки виноградных кустов.

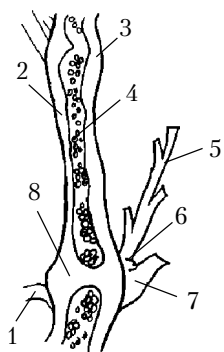
Плодоношение у винограда обычно наступает на третий-четвертый год после посадки. Однако при хорошем уходе за кустом можно получить урожай и на второй год. С этого момента виноградное растение способно плодоносить ежегодно. Биологически обусловленной периодичности плодоношения у винограда нет. Колебания 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 мо-



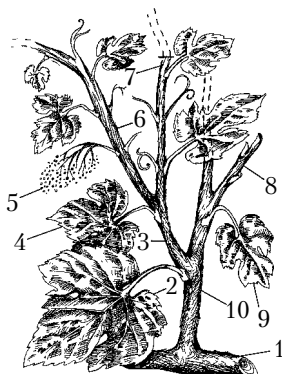
Часть виноградного побега: 1 — усик; 2 — междоузлие; 3 — узел; 4 — сердцевина; 5 — пасынок; 6 — глазок; 7 — черешок листа; 8 — диафрагма

жет образоваться на побеге до 5–6 в зависимости от сорта, погодных условий, травм и других 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 температура 27–30 °С. При температуре выше 40 °С и ниже 8 °С побеги не растут.



Удаление пасынка

Схема расположения пасынков: 1 — плодовая двухгодичная лоза; 2 — лист основного побега; 3 — пасынок первого порядка; 4 — лист пасынка первого порядка; 5 — соцветие на пасынке; 6 — пасынок второго порядка; 7 — место чеканки пасынка над четвертым листом; 8 — пасынок первого порядка; 9 — лист основного побега; 10 — основной побег, чеканенный над пятым листом

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.

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 трогаются 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 сор-



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

тов. 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 плодоносны.

При развитии побега из почки самые нижние междоузлия не удлиняются, листья на них остаются в рудиментарном состоянии и впоследствии усыхают.

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

ЛИСТ

Лист — один из самых главных органов виноградно-го 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.

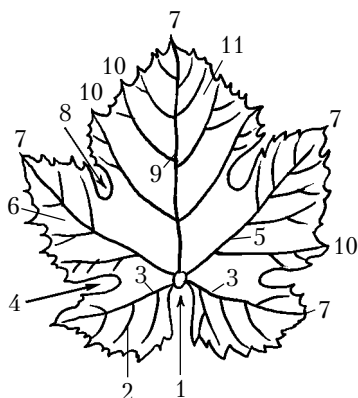
При дыхании органические вещества распадаются на более простые с выделением тепловой энергии, необходимой для прохождения в растении биохимических процессов.

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 листовой пластинки является сортовым признаком. Для винограда характерно некоторое разнообразие формы листовых пластинок по длине побега. Ти-

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 лопасть; 7 — зубчики по краям лопастей; 8 — верхняя боковая выемка; 9 — средняя жилка; 10 — краевые зубчики; 11 — средняя лопасть



пичными для сорта считаются листья среднего яруса — шестого-восьмого узлов.

По фотосинтетической продуктивности 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 выщеп-



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

ляются экземпляры с функционально мужскими цветками, не способными образовывать ягоды.

Обоеполый цветок имеет женский орган — пестик, состоящий из завязи, столбика и рыльца, и мужские органы — тычинки 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, открывающимися 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.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ

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 10 °С: 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

Сокодвижение винограда наступает при достижении температуры в корнеобитаемом слое почвы (40–60 см) 7–9 °С. Оно вызывается активизацией деятельности корней. Под давлением 1,5 атмосферы всасываемая корнями жидкость поднимается по сосудам древесины и истекает из ранений 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 дней и более, 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

Распускание почек наступает при накоплении суммы активных температур воздуха (выше 10 °C) 120–200 °C. 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, закладываются 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

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 при отметках ниже 15 °C 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

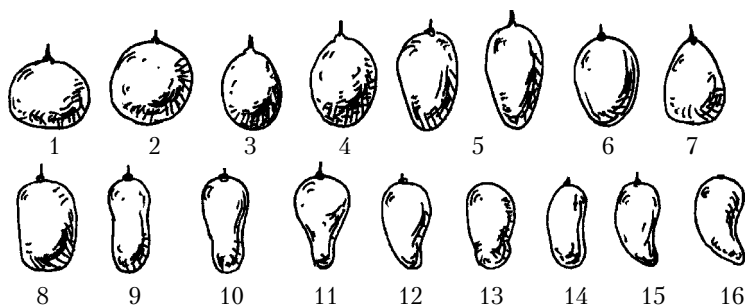
(цветков, пыльцы, завязи, семян), отделяющихся от материнского растения и обеспечивающих продолжение рода. В грозди обычно остается до 120–150 ягод.

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

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 семязачки 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



Форма ягод: 1 — сплюснутая; 2 — округлая; 3 — овальная; 4 — продолговатая; 5 — длинная; 6 — яйцевидная; 7 — обратнойцевидная; 8 — с выпуклыми сторонами; 9 — цилиндрическая; 10 — с перехватом; 11 — сосковидная; 12 — заостренная; 13 — притупленная; 14 — правильной формы; 15 — односторонне развитая; 16 — изогнутая (серповидная)