

Н. В. АНИСИМОВ

УМНЫЙ ВИНОГРАДНИК

без хлопот

ВЫБОР СОРТА



ПОСАДКА И ВЫРАЩИВАНИЕ



ОБРЕЗКА ВИНОГРАДА



КЛУБ
СЕМЕЙНОГО
ДОСУГА

Annotation

Автор книги, виноградарь с многолетним стажем, делится секретами выращивания винограда и получения высокого урожая: формирование куста винограда с помощью обрезки, позволяющей регулировать его рост и плодоношение; современные сорта винограда (сроки созревания, урожайность, устойчивость к болезням и др.); методы ускоренного формирования винограда; размножение и посадка (подготовка участка, укоренение черенков); уход за виноградником (полив, удобрение, укрытие на зиму, борьба с заморозками, защита от вредителей) и прививка различными способами. Все советы приведены для выращивания винограда в нашем климате!

- [Николай Анисимов](#)
 -
 - [Введение](#)
 - [Строение виноградного куста](#)
 -
 - [Корневая система винограда](#)
 - [Стебли и лозы](#)
 - [Почки](#)
 - [Листья](#)
 - [Цветки](#)
 - [Фазы роста и развития винограда](#)
 -
 - [Период сокодвижения](#)
 - [Период распускания почек](#)
 - [Период цветения](#)
 - [Период роста плодов](#)
 - [Период созревания плодов](#)
 - [Период листопада и вызревания побегов](#)
 - [Период покоя](#)
 - [Инструменты для ухода за виноградом](#)
 -
 - [Инструменты для ухода за почвой](#)
 - [Инструменты для ухода за виноградом](#)
 - [К некоторым моделям секаторов сменные лезвия](#)

[прилагаются в комплекте](#)

- [Инструменты для сбора урожая](#)
- [Формирование и обрезка виноградного куста](#)
 - [Зачем нужна обрезка винограда](#)
 - [Виды обрезки винограда](#)
 - [Методы ускоренного формирования винограда](#)
 - [Общие правила обрезки](#)
 - [Осенняя обрезка винограда](#)
 - [Общие правила осенней обрезки винограда](#)
 - [Правила осенней обрезки винограда для многолетних кустов](#)
 - [Весенняя обрезка винограда](#)
 - [Общие правила весенней обрезки винограда](#)
 - [Весенняя обрезка бесштамбовым методом](#)
 - [Обрезка виноградного куста на плодоношение](#)
 - [Обрезка на плодоношение заросшего куста](#)
 - [Весенняя обрезка винограда штамбовым методом](#)
 - [Летняя обрезка винограда](#)
 - [Этапы летней обрезки](#)
 - [Прищипка](#)
 - [Удаление пасынков](#)
 - [Чеканка винограда](#)
 - [Осветление винограда](#)
 - [Обрезка поврежденного куста](#)
 - [Виды обрезки](#)
 - [Обрезка на кольцо](#)
 - [Обрезка на «черную голову»](#)
 - [Омоложение куста](#)
- [Формирование винограда](#)
 - [Типы форм](#)
 - [Выбор форм](#)
 - [Общие правила выведения форм](#)
 - [Головчатые формы](#)
 - [Чашевидные формы](#)
 - [Шпалерные формы](#)

- Веерные формы

-
- Малая веерная форма
- Малая веерная короткорукавная форма
- Малая веерная короткорукавная форма на штамбе
- Средняя веерная многорукавная форма
- Веерная четырехрукавная форма со звеньями омоложения
- Молдавская шпалерная форма
- Полувеерная форма
- Полувеерная или веерная трехъярусная форма по Мержаниану
- Приземный укороченный веер
- Двухъярусная веерная форма Крымского сельхозинститута
- Форма «Магарац 2»
- Веерная форма с тремя вертикальными штамбами
- Двухштабная веерная форма
- Одноштабная трехрукавная веерная форма
- Большая веерная форма на трех штамбах со свисающими лозами
- Многоручная бесштабная веерная форма
- Односторонняя бесштабная веерная форма
- Односторонняя длиннорукавная форма по Ш. Н. Гусейнову

- Кордонные формы

-
- Оригинальная форма Лира
- Кордон Казенава
- Висячий кордон АЗОС
- Горизонтальный ступенчатый кордон АЗОС
- Двусторонняя форма АЗОС
- Двухъярусный горизонтальный кордон АЗОС
- Двухъярусный двусторонний многоствольный кордон
- Карантский кордон
- Кордон Ройя
- Кордон Сильвоза
- Кордон Мозера
- Приземный кордон по Мельнику

- [Висячий кордон по Макарову – Кожухову](#)
- [Гармская форма](#)
- [Молдавская штамбовая форма по Михайлюку](#)
- [Женевская двухъярусная двусторонняя завеса](#)
- [Горизонтальный кордон для защищенного грунта](#)
- [Кордон Мержаниана](#)
- [Высокоштамбовый двусторонний комбинированный кордон с укрывным усиленным звеном](#)
- [Высокоштамбовый двуплечий горизонтальный кордон](#)
- [Высокоштамбовый одноплечий горизонтальный кордон](#)
- [Косой кордон](#)
- [Кубанский косой кордон](#)
- [Меруза кордон](#)
- [Многоплечий косой кордон](#)
- [Форма Омбрелла](#)
- [Кордон Беликовой](#)
- [Высокоштамбовый двуплечий кордон с витым штамбом](#)
- [Односторонний горизонтальный спиральный кордон с наклонным штамбом](#)
- [Беседочные формы](#)
 - [Устройство конструкции для винограда](#)
 - [Формирование куста на беседке](#)
- [Безопорные штамбовые формы](#)
 - [Короткорукавная форма](#)
 - [Чаша Божоле](#)
- [Комбинированные формы](#)
 - [Колонновидная форма на беспроволочной основе](#)
- [Формирование винограда по типу Гюйо](#)
- [Размножение и посадка винограда](#)
 - [Основные правила при заготовке и укоренении черенков](#)
 - [Укоренение черенков в емкостях с землей](#)
 - [Заготовка черенков](#)
 - [Подготовка тары](#)
 - [Посадка черенков в емкости и дальнейший уход за ними](#)
 - [Укоренение черенков в школке](#)

-
- [Подготовка черенков к посадке](#)
- [Посадка черенков в школку](#)
- [Укоренение черенков на постоянном месте](#)
-
- [Посадка черенков в ямки](#)
- [Посадка черенков под шомпол](#)
- [Кильчевание](#)
- [Выбор и подготовка участка при посадке винограда](#)
- [Разбивка участка](#)
- [Посадка саженцев винограда на постоянное место](#)
- [Основные правила посадки саженцев винограда в открытый грунт](#)
- [Размножение винограда отводками](#)
 -
 - [Размножение подземными однолетними побегами](#)
 - [Размножение отводками, полученными окучиванием головы куста](#)
 - [Размножение подземным многолетним рукавом](#)
 - [Размножение воздушными отводками](#)
 - [Размножение отводками китайским способом](#)
 - [Размножение кустовым отводком \(катавлак\)](#)
 - [Размножение зелеными отводками](#)
- [Уход за виноградником](#)
 -
 - [Полив винограда](#)
 - [Укрытие винограда на зиму](#)
 - [Противостояние заморозкам](#)
 -
 - [Радиационные заморозки](#)
 - [Адвективные заморозки](#)
 - [Сухая подвязка винограда](#)
 - [Опыление винограда](#)
 - [Удобрение винограда](#)
 -
 - [Вещества, необходимые для развития винограда](#)
 - [Выбор удобрения](#)
 - [Сроки и способы внесения удобрений](#)
 - [Внекорневая подкормка](#)

- [Прививка винограда](#)
 -
 - [Классификация видов прививок](#)
 - [Причины проведения прививок](#)
 - [Время проведения прививок](#)
 - [Выбор подвоя и привоя](#)
 - [Прививка методом окулировки](#)
 - [Прививка в расщеп на подземный штамб](#)
 - [Прививка сверлом](#)
 - [Прививка копулировкой](#)
 - [Прививка в расщеп узла](#)
 - [Настольный способ прививки](#)
 - [Прививка «черное в черное»](#)
 - [Зеленая прививка винограда](#)
 - [Уход за прививкой](#)
- [Заболевания и вредители винограда и меры борьбы с ними](#)
 - [Болезни винограда](#)
 -
 - [Альтернариоз](#)
 - [Антракноз](#)
 - [Армилляриоз](#)
 - [Аспергиллез](#)
 - [Ауреобазидиоз](#)
 - [Бактериальный рак](#)
 - [Болезнь Пирса](#)
 - [Бруниссура](#)
 - [Вертицеллез](#)
 - [Вирус кольцевой пятнистости томата](#)
 - [Вирусное скручивание листьев](#)
 - [Гниль белая](#)
 - [Гниль корневая](#)
 - [Гниль серая](#)
 - [Гниль черная](#)
 - [Гниль черная плесневидная](#)
 - [Диплодиоз](#)
 - [Желтухи винограда](#)
 - [Золотистое пожелтение](#)
 - [Инфекционное вырождение](#)
 - [Инфекционное усыхание кустов](#)

- [Инфекционный некроз](#)
- [Краснуха](#)
- [Меланоз](#)
- [Милдью \(ложная мучнистая роса\)](#)
- [Монилиоз](#)
- [Оидиум \(мучнистая роса, пепельница\)](#)
- [Почернение древесины](#)
- [Пятнистый некроз](#)
- [Фитофтороз](#)
- [Церкоспороз](#)
- [Черная пятнистость](#)
- [Эска винограда](#)
- [Эutipоз \(эutipиоз\)](#)
- [Вредители винограда](#)
 - [Блошка виноградная](#)
 - [Долгоносик большой люцерновый](#)
 - [Долгоносик серый](#)
 - [Долгоносик серый свекловичный](#)
 - [Долгоносик-трубковерт](#)
 - [Долгоносик черный свекловичный](#)
 - [Древогрызы](#)
 - [Древоточец пахучий](#)
 - [Златка виноградная](#)
 - [Клещ виноградный листовой](#)
 - [Клещ войлочный виноградный](#)
 - [Клещ паутинный](#)
 - [Комарик виноградный](#)
 - [Кравчик европейский](#)
 - [Листовертка гроздевая](#)
 - [Листовертка двулетняя](#)
 - [Моль минирующая виноградная](#)
 - [Нематоды](#)
 - [Осы](#)
 - [Пестрянка виноградная](#)
 - [Подушечница виноградная](#)
 - [Проволочники и совки](#)
 - [Скосарь крымский](#)
 - [Скосарь турецкий](#)

- [Улитка виноградная](#)
 - [Филлоксеры](#)
 - [Хрущ мраморный](#)
 - [Червец щетинистый](#)
- [Сбор, хранение и переработка винограда](#)
 -
 - [Хранение винограда](#)
 - [Лежкость](#)
 - [Транспортабельность](#)
 - [Правила сбора винограда](#)
 - [Как правильно снимать грозди винограда](#)
 - [Способы хранения винограда](#)
 -
 - [Хранение винограда в холодильнике](#)
 - [Хранение винограда на кустах](#)
 - [Хранение винограда в деревянной таре](#)
 - [Хранение винограда на стеллажах](#)
 - [Хранение винограда на сухих гребнях](#)
 - [Хранение винограда на зеленых гребнях](#)
 - [Хранение винограда на укорененном отрезке лозы](#)
 - [Хранение винограда в соломенной золе](#)
 - [Хранение винограда в парафине](#)
 - [Сушка винограда для получения изюма](#)
 -
 - [Способ 1](#)
 - [Способ 2](#)
 - [Способ 3](#)
 - [Способ 4](#)
 - [Приготовление сока](#)
 -
 - [Сок виноградный на зиму \(вариант 1\)](#)
 - [Сок виноградный на зиму \(вариант 2\)](#)
 - [Сок виноградный на зиму \(вариант 3\)](#)
 - [Компот из винограда \(вариант 1\)](#)
 - [Компот из винограда \(вариант 2\)](#)
 - [Варенье из винограда](#)
 - [Варенье из белого винограда](#)
 - [Варенье из винограда пряное](#)
 - [Конфитюр из винограда с грецкими орехами и](#)

пряностями

○ Сорта винограда

- Авгалия
- Августин
- Аг изюм
- Академик Авидзба
- Алешенькин
- Антрацит
- Баклановский
- Бастардо магарачский
- Богатыновский
- Бордо
- Бригантина
- Брускам
- Выдвиженец
- Гелиос
- Грушевский белый
- Декабрьский
- Денисовский
- Десертный
- Долгожданный
- Достойный
- Дружба
- Екатеринодарский
- Ермак
- Каберне северный
- Карамол
- Кардинал АЗОС
- Кишмиш лучистый
- Кодрянка
- Краса Севера
- Красностоп золотовский
- Куббати
- Левокумский
- Ливия
- Лоза горянки
- Ляна
- Маринка
- Мечта Скуиня

- [Мускат Голодриги](#)
 - [Надежда АЗОС](#)
 - [Нежность](#)
 - [Нептун](#)
 - [Низина](#)
 - [Новоукраинский ранний](#)
 - [Память Домбковской](#)
 - [Платовский](#)
 - [Плечистик](#)
 - [Подарок Магарача](#)
 - [Подарок ТСХА](#)
 - [Преображение](#)
 - [Пухляковский](#)
 - [Ранний Магарача](#)
 - [Рошфор](#)
 - [Рубиновый Магарача](#)
 - [Саперави северный](#)
 - [Страшенский](#)
 - [Фиолетовый ранний](#)
 - [Фрумоаса Албэ](#)
 - [Хризолит](#)
 - [Цимлянский черный](#)
 - [Цитрин](#)
 - [Шабаш](#)
 - [Юбилейный](#)
 - [Юбилей Скуиня](#)
 - [Краткий перечень современных сортов и гибридных форм винограда](#)
 - [Приложение](#)
 - [Список использованной литературы](#)
-

Николай Анисимов
Умный виноградник без хлопот





© Анисимов Н. В., 2016

© «Абсолют-Юни», 2016

© DepositPhotos.com / – Baks-, Sashsmir, robertprzybysz, ginasanders, deyanageorgiev2, обложка, 2016

© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2016

© ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», г. Белгород, 2016

Введение

Виноград – одно из самых древних культурных растений на нашей планете. Отпечатки семян, побегов и листьев его диких прародителей археологи относят к верхнемеловому периоду (110 миллионов лет назад).

Косточки из виноградных ягод обнаружены при раскопках на месте древних поселений. В Библии говорится о том, что после Всемирного потопа виноград был одним из первых растений, посаженных человеком.

Изображения винограда встречаются и на археологических памятниках Древнего Египта. Во времена правления первой династии фараонов, во II тысячелетии до нашей эры, в этом государстве уже было выведено 6 сортов данного растения.

Культура была распространена также в Древней Греции и в Древнем Риме, где виноградники занимали обширные территории. Именно оттуда виноград начал свое победное шествие по странам Европы. Во Франции, к примеру, его культурные сорта появились после военных походов Юлия Цезаря. До этого там был известен лишь дикий виноград.

Согласно древнегреческой легенде, бог вина и веселья Дионис – юноша с венком из виноградных листьев на голове – некогда обошел всю землю и преподнес человечеству в подарок виноградную лозу. Именно после этого люди научились выращивать виноград, который дарил им здоровье и долголетие.

С XVI века культуру начали возделывать на Рейне, а чуть позже винную ягоду узнали в странах, расположенных на берегах Дуная. Само слово «виноград» происходит от готского *weinagards* – «сад вина».

Гораздо позднее культура прижилась в Японии, Корее и Австралии.

В Армении и Средней Азии виноград был известен с древности, несколько позже его начали выращивать в Грузии. В Крыму культура оказалась благодаря грекам, основавшим там свою колонию, также с Балкан попала она и в Молдавию.

Родиной диких прародителей современного культурного винограда ботаники считают Средиземноморье и Среднюю Азию. В настоящее время насчитывается около 20 000 сортов этого растения, которые возделываются по всему миру. Однако следует знать, что мировая виноградная промышленность строго регламентирована и допускает выращивание в Европе лишь 300 сортов.



Строение виноградного куста

Существование и размножение винограда, так же как и любого растения, невозможно без нормального роста и развития вегетативных и репродуктивных органов.

К первым относят корни, побеги и листья (рис. 1). Они обеспечивают само существование растения.

Ко вторым ботаники относят цветки, плоды и семена. Они отвечают за размножение растения.

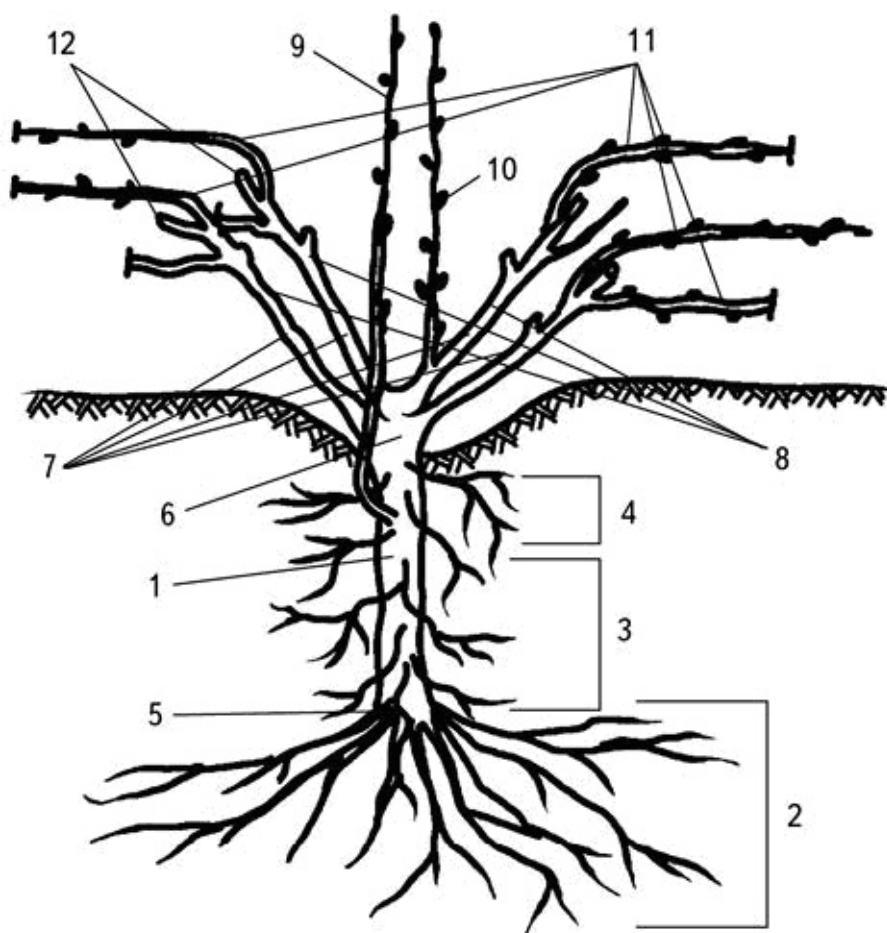


Рис. 1. Строение виноградного куста: 1 – подземный штамб; 2 – пяточные корни; 3 – срединные корни; 4 – росяные корни; 5 – пятка; 6 – голова куста; 7 – многолетние лозы (рукава); 8 – двухлетние лозы; 9 – порослевый побег; 10 – волчок; 11 – однолетние плодовые лозы; 12 – сучки замещения

Корневая система винограда

Корневая система снабжает растение водой и полезными веществами, а также удерживает его в грунте. В корнях, возраст которых более одного года, откладывается запас питательных веществ. Молодые корни лишь всасывают воду с растворенными в ней минеральными веществами. Вы должны помнить о том, что на длину корней влияет качество почвы – чем она беднее, тем глубже они проникают. Объем корневой системы зависит от того, насколько близко друг к другу посажены растения.

Корневая система растений бывает стержневой и мочковатой. Если виноградный куст выращивать из семени, его корень будет стержневым. После высадки черенка в грунт корни появятся на всех узлах находящегося под землей штамба.

Для того чтобы максимально поглощать влагу из верхних слоев почвы, весной куст винограда наращивает росяные корни, которые ухудшают развитие основных, пяточных корней. По этой причине росяные корни необходимо каждый год удалять. Этот прием называется катаровкой.



Катаровка – удаление поверхностных корней на подземном штамбе виноградного куста до глубины 15–20 см. Проводится на маточниках подвойных и привойных лоз на виноградниках всех категорий и возрастов, а также в виноградных питомниках.

С течением времени основные корни растения утолщаются, становятся более длинными и начинают ветвиться, превращаясь в дополнительные боковые корни. Каждый экземпляр винограда за вегетативный период образует несколько десятков тысяч мелких всасывающих корней, отмирающих с наступлением холодов (рис. 2). Здоровые корни имеют кончик желтоватого цвета, достигающий 25 мм в длину. Это самая важная часть корня, в которой происходит наиболее активный процесс всасывания. Также здесь находится зона роста и корневой чехлик. Выше корни покрыты

пробковым слоем и пригодны лишь для проводящей функции.

Окончания корней, то есть зона, отвечающая за поглощение питательных веществ и воды, покрыта волосками, благодаря которым увеличивается поглощающая поверхность корневой системы.

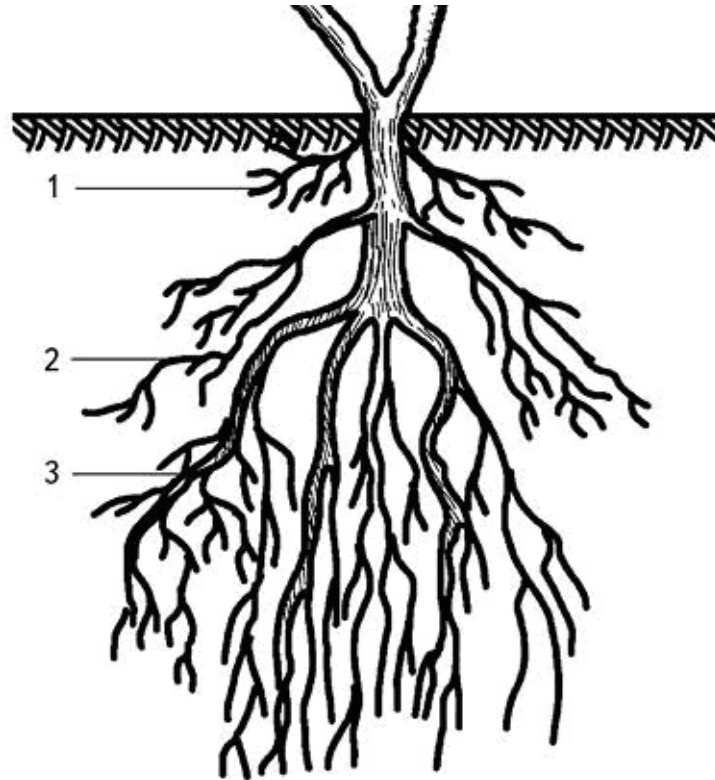


Рис. 2. Строение корня: 1 – верхние корни (росособиратели); 2 – боковые, или средние; 3 – основные

Пяточные корни винограда уходят в землю достаточно глубоко, примерно на 50–60 см, что позволяет культуре переносить зимние холода.



Следует помнить, что корни винограда европейских сортов повреждаются уже при температуре $-6-7^{\circ}\text{C}$. Американские сорта более морозоустойчивы и выносят понижение температуры почвы до $-11-12^{\circ}\text{C}$.

Интересно, что в отличие от наземной части у корневой системы винограда нет выраженного периода покоя. Рост корней останавливается, когда температура почвы понижается до 8–10 °С.

Стебли и лозы

Если виноград не подвергать обрезке и позволить ему расти так, как он хочет, он будет представлять собой лиану с длинными и гибкими побегами. С течением времени они начнут утолщаться, достигая 30 см в диаметре. Однако культурный виноград обычно формируют как куст с многолетними рукавами и ежегодно обновляемыми однолетними побегами (рис. 3).



Рис. 3. Строение однолетнего плодородного побега винограда: 1 – узлы; 2 – междоузлия; 3 – листья; 4 – пазушные почки; 5 – пазушные побеги (пасынки); 6 – усики; 7 – соцветия; 8 – верхушка побега (коронка)

Стебли винограда, так же как и других культур, обеспечивают обмен веществ между частями растения.



Молодые зеленые стебли винограда называют побегами, а вызревшие одревесневшие – лозами. Штамб – часть многолетнего утолщенного стебля до разветвления.

Голова куста – часть растения, от которой начинается разветвление стеблей.

Рукава – отрезки лозы, служащие в течение многих лет опорой для однолетних побегов и ягодных кистей.

Знаете ли вы, что виноград имеет одну особенность? Плодоносными у этой культуры являются лишь однолетние побеги, расположенные на двухлетней лозе. Именно на этом принципе базируются правила обрезки данной культуры.

Обычно плодоношение у винограда наступает на третий или четвертый год после посадки. При правильном уходе первого урожая можно ожидать уже на второй год. Как правило, у винограда, в отличие от некоторых плодовых культур, не существует годов, в которые он «отдыхает». Обычно начавшая плодоносить лоза дает урожай каждый год, а его количество зависит лишь от агротехнических и погодных факторов.

Интересно, что виноград способен сам регулировать количество развивающихся на нем плодов. Так, при избыточной нагрузке на куст часть глазков не просыпается, а лишние цветки и завязи осыпаются.

Кроме того, ягоды могут стать мельче, а грозди – меньше.

Виноградные побеги имеют членистое строение, по всей длине они разделены на междоузлия узлами с диафрагмами. В последних происходит накопление питательных веществ, которые затем используются стеблями.

Листья располагаются на стеблях супротивно, а начиная со второго узла напротив листа может появиться соцветие. Выше листьев находятся усики.

Междоузлия стеблей остаются голыми – на них не образуются ни листья, ни соцветия.

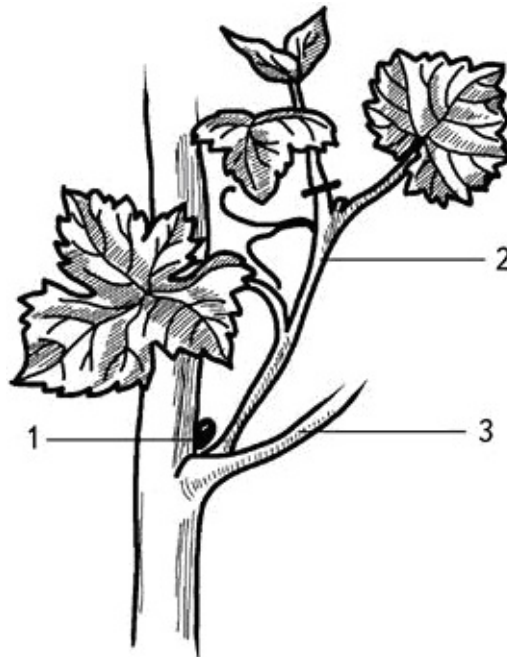


Рис. 4. Строение виноградного побега: 1 – зимующая почка; 2 – черешок листа; 3 – пасынок

С наступлением периода вегетации в пазухах побегов закладываются почки двух видов – зимующие и пасынковые. Из последних в течение лета отрастают пасынки – побеги второго порядка (рис. 4).

Если по каким-то причинам повреждается верхняя часть основного побега, трогается в рост один из пасынков (рис. 5). Следует заметить, что пасынки растут быстрее основных побегов. Обычно они плодоносны, но грозди на них меньше по массе.

В случае недостатка влаги и питательных веществ в почве развитие основных побегов также замедляется, а пасынков, наоборот, активизируется, что в итоге может привести к загущению куста.

Следует знать, что оптимальной для вегетации побегов является температура 27–30 °С. Если же она превышает 40 °С или опускается ниже 8 °С, побеги перестают расти.

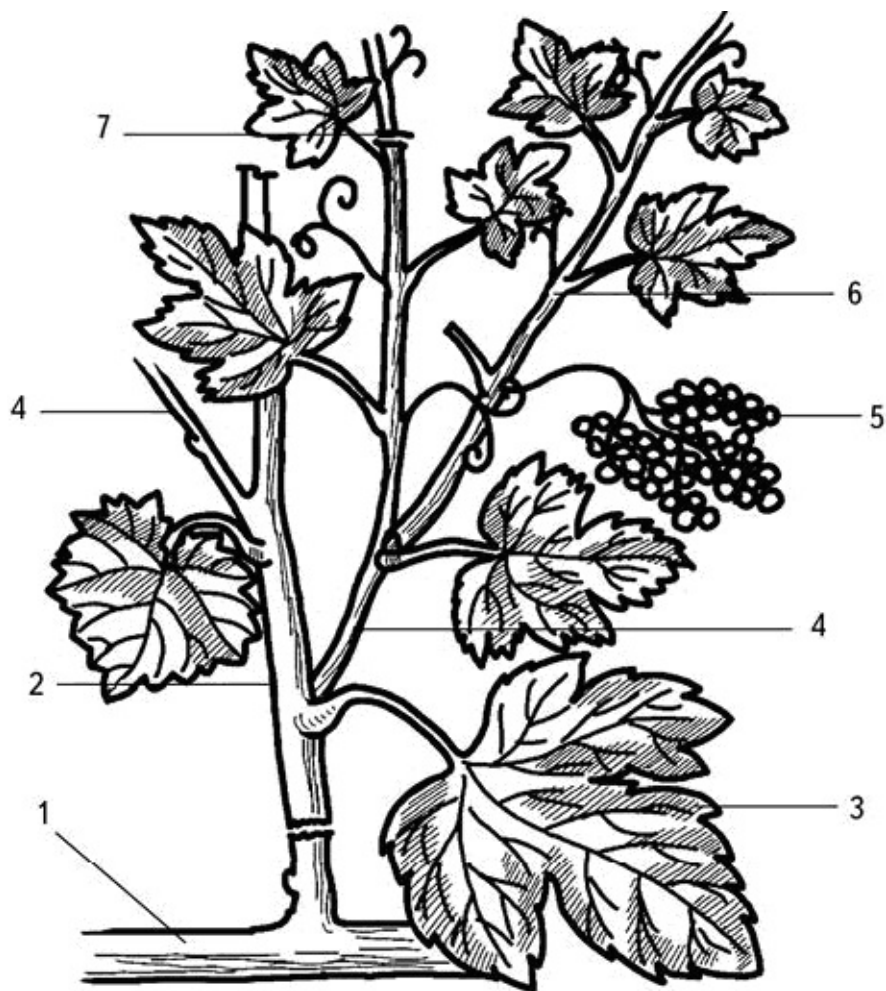


Рис. 5. Побеги и пасынки: 1 – плодовая двухгодичная лоза; 2 – основной побег, чеканенный над 5-м листом; 3 – лист основного побега; 4 – пасынок первого порядка; 5 – соцветие на пасынке; 6 – пасынок второго порядка; 7 – место чеканки пасынка над 4-м листом

После того как ягоды винограда начинают зреть, рост побегов прекращается и начинается процесс вызревания лозы. Обычно он длится до наступления устойчивых холодов, то есть до начала зимы. Вызревшие побеги легко узнать по коричневой коре. Невызревшие не переносят пониженных температур и погибают.

Почки

Зимующая почка винограда, состоящая из центральной и замещающих почек, называется глазком. В плодовой почке в зачаточном состоянии присутствуют листья, цветки и усики. В бесплодной – только листья и усики. Внешне плодовую почку невозможно отличить от бесплодной (рис. 6).

Закладка почек глазков происходит в первой половине лета.



Рис. 6. Строение почки: 1 – главная почка; 2, 8 – замещающая почка; 3 – чешуйки; 4 – зачатки соцветия; 5 – волоски; 6 – зачатки усика; 7 – зачатки листочков; 9 – подстиляющий слой; 10 – подушечка

Зимой глазки находятся в состоянии глубокого покоя, а с наступлением весны трогаются в рост. Как правило, развиваться начинает центральная почка глазка, однако, если она по каким-то причинам погибла, активизируется одна из замещающих почек.

Следует знать, что побеги из замещающих почек менее плодоносны, нежели из центральных. Разница эта составляет примерно 15–20 % от массы гроздей.

Если на центральном стебле заложилась малопродуктивная кисть, то на замещающем побеге плодов не будет вовсе.

Во многом плодоносность замещающих побегов зависит от сорта винограда. Наиболее плодоносны сорта западноевропейской группы, а также межвидовые гибриды, наименее – восточные сорта.

Замещающая почка, не развившаяся в течение вегетативного периода, становится спящей. В некоторых случаях из спящих почек, расположенных на многолетних лозах, развиваются мощные жировые побеги. Спящие почки, находящиеся на подземном штамбе, нередко развиваются в порослевые побеги. И те и другие не дают плодов. Если виноград относится к европейским сортам, он бывает плодоносным, когда речь идет о межвидовых гибридах.

Когда побег начинает расти, его нижнее междоузлие не увеличивается, а листья остаются рудиментарными и в конце концов погибают. В пазухах этих листьев находятся мелкие почки, которые называют угловыми глазками. Побеги из них развиваются крайне редко, и они никогда не бывают плодоносными.

Листья

Для большинства наземных растений, в том числе и для винограда, листья являются важным органом, в котором происходят процессы транспирации, дыхания и фотосинтеза.

Фотосинтез обеспечивает растение углеводами, которые используются для питания всех его частей и формирования плодов. Благодаря транспирации происходит транспортировка питательных веществ и воды от корневой системы, а дыхание способствует расщеплению сложных органических соединений на более простые вещества. Энергия, выделяющаяся при этом, обеспечивает биохимические процессы, происходящие в растении.

Всем сортам винограда присущ простой лист с различной, в зависимости от сорта, степенью рассеченности на лопасти. Листья расположены на длинных черешках. Также в зависимости от сортовой принадлежности нижняя поверхность листа может иметь или не иметь опушение.

Интересно, что на одном экземпляре винограда форма листовой пластинки может варьироваться. Типичными являются листья шестого-восьмого узлов среднего яруса.

Процесс фотосинтеза также протекает в листьях одного куста неравномерно. Наиболее продуктивны в этом отношении листья среднего яруса. Листовые пластинки замещающих побегов ощутимо тоньше и меньше, а потому и процесс фотосинтеза происходит в них не столь активно.

В конце вегетации листья сортов винограда с темными плодами становятся красными, а с белыми и розовыми – желтыми. Если заморозки были ранними, листья не приобретают осеннюю окраску.

Цветки

Знаете ли вы, что дикие предки культурного винограда являются двудомными растениями? Это означает, что на одних экземплярах развиваются цветки мужского типа, а на других – женского (рис. 7). Благодаря длительному отбору спонтанно возникший признак обоеполости был закреплен, что, безусловно, увеличило урожайность культуры. Однако однополые экземпляры винограда также существуют. Особенно часто появляются они в процессе гибридизации.

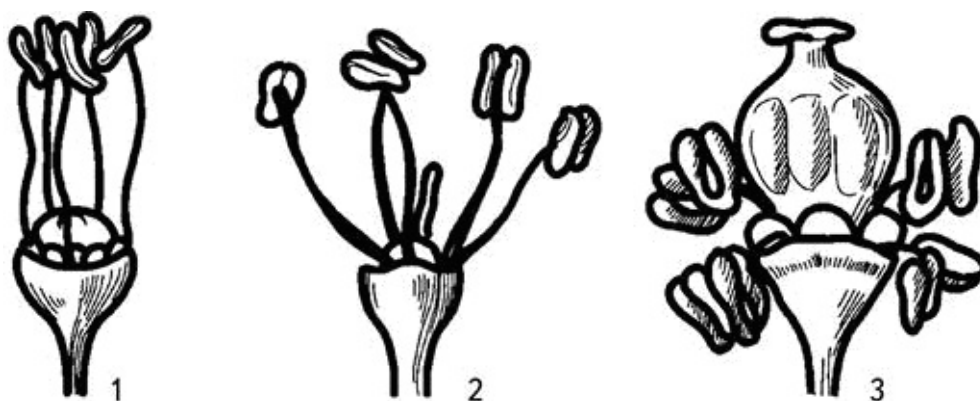


Рис. 7. Строение цветков винограда: 1, 2 – мужской цветок; 3 – функционально женский цветок

Обоеполый цветок винограда включает в себя пестик (женский орган, состоящий из столбика, рыльца и завязи) и тычинки с пыльниками (мужской орган) (рис. 8).

У функционально женского цветка тычинки недоразвиты, а пыльца стерильна. У функционально мужских цветков пестик недоразвит или отсутствует вовсе.

Мелкие зеленые цветки винограда собраны в соцветие сложная кисть. Лепестки опадают в момент раскрытия цветков. Главная ось соцветия от побега, на котором оно расположено, до первого ветвления называется ножкой.

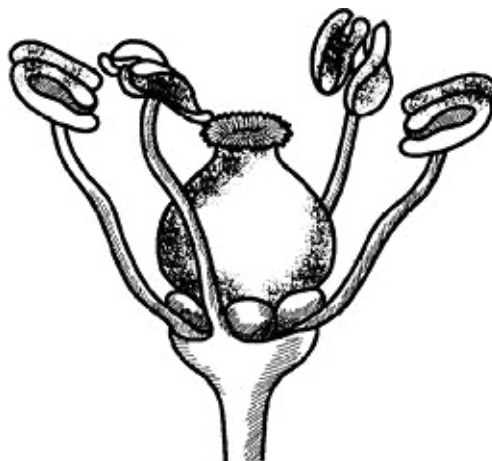


Рис. 8. Обоеполый цветок винограда

Как уже говорилось ранее, цветки винограда закладываются в первой половине лета в центральных и замещающих почках зимующих глазков. Таким образом, период от образования цветочной кисти до поспевания плодов занимает год.

После попадания пыльцы на пестик и оплодотворения начинает развиваться завязь, а само соцветие с течением времени превращается в виноградную гроздь. Тогда разветвленная ось кисти будет называться гребнем.

На ножке кисти имеется узел, до которого происходит одревеснение.

Усы винограда развиваются на стебле через каждые два узла, начиная с седьмого, и располагаются супротивно листу. С помощью усов растение цепляется за опоры.

У некоторых видов винограда усы располагаются на каждом узле.



Фазы роста и развития винограда

Биологический цикл развития винограда обусловлен сменой времен года и состоит из периода вегетации и периода покоя. При среднесуточной температуре 10 °С осенью культура прекращает развитие и при той же температуре весной трогается в рост.

Период вегетации винограда можно разделить на 6 составляющих: сокодвижение, распускание, цветение, рост плодов, созревание плодов, вызревание побегов.

Продолжительность каждого периода, время его начала и окончания зависят от климатических условий, погодных явлений и сорта культивируемого винограда.

Период сокодвижения

Эта фаза наступает сразу после того, как температура почвы на глубине 50 см достигнет 7–9 °С. Именно температурный фактор оказывает влияние на деятельность корневой системы винограда.

Всасываемая корнями вода начинает подниматься, попадая во все части растения и обильно вытекая через срезы и ранки. Такой «плач» винограда объясняется отсутствием весной листовых пластинок, поглощающих большую часть воды.

Жидкость, выделяемая виноградом во время «плача», является слабым раствором минеральных и органических веществ и называется пасокой.

Интенсивность фазы сокодвижения зависит от степени увлажненности почвы, а также от того, насколько развит куст. Длится эта фаза обычно около 10 дней и заканчивается началом распускания почек.

Поскольку в условиях низких зимних температур виноград приходится укрывать, фаза сокодвижения нередко проходит незаметно.

Период распускания почек

Эта фаза обычно наступает после того, как активные температуры воздуха дают в сумме 120–200 °С. Происходит это, в зависимости от региона, в конце марта – начале мая.

Сорта винограда не слишком сильно разнятся по времени распускания почек. Можно отметить, что раньше других просыпаются сорта американского и европейско-амурского происхождения, затем распускаются глазки западноевропейских, а в последнюю очередь – среднеазиатских сортов.

У большинства сортов промежуток времени от распускания почек до начала цветения составляет 40–50 дней. На это время приходится самый большой прирост вегетативной массы – листьев, усов, соцветий. Суточный прирост побегов в некоторых случаях превышает 10 см. Вместе с этим разрастается и корневая система.

Период цветения

Начинается этот период со сбрасывания колпачков венчика с цветков, а продолжается цветение винограда от 8 до 14 дней. Благоприятными факторами в это время являются умеренная влажность воздуха и его высокая температура (25–35 °С). Не стоит думать, что при более низких температурах виноград не будет цвести. Будет! Однако при температуре ниже 15 °С не происходит оплодотворение завязей.

Обычно фаза цветения винограда приходится на конец мая – начало июня.

Даже если температура воздуха была оптимальной и процесс опыления проходит успешно, следует помнить о том, что далеко не все завязи превратятся в ягоды. От 40 до 60 % завязей осыпятся, что считается вполне нормальным. В идеале гроздь винограда должна состоять из 120–150 плодов.

Также необходимо знать, что именно в эту фазу начинается накопление сахаров в пазухах нижних листьев. В это же время происходит закладка зимующих глазков и формирование в них зародышей соцветий. Именно поэтому для любого виноградаря так важна погода в июне – она играет решающую роль в судьбе урожая будущего года.

Период роста плодов

Длится этот период один или два месяца и условно делится на две фазы. Первая характеризуется процессом, во время которого сразу после оплодотворения из стенок завязи разрастается околоплодник, а семязпочки превращаются в семена. Для этого периода характерно максимально высокое содержание хлорофилла в плодах. В это же время замедляется рост побегов, и они начинают утолщаться. Продолжают формироваться зимующие почки и зародыши соцветий в них.

После того как ягоды достигнут величины 3–4 мм, они временно перестают расти. Часть из них желтеет и осыпается, а оставшиеся входят во вторую фазу роста. В этот период содержание хлорофилла в плодах уменьшается, а их объем быстро увеличивается. К концу второго периода ягоды винограда богаты кислотами и бедны сахарами, а в побегах происходят сложные процессы, предшествующие приближающемуся периоду покоя.

Период созревания плодов

Сразу после того, как плод винограда прекращает расти, в нем запускаются химические процессы, благодаря которым уменьшается содержание хлорофилла и крахмала и происходит накопление сахаров (со скоростью примерно 0,2–1,0 г на 100 мл в сутки). Быстрота накопления сахаров зависит от погодных условий и сортовой принадлежности. Вместе с тем в ягодах снижается содержание дубильных веществ, воды и кислот.



В период созревания меняется окраска плодов винограда, а сами они покрываются восковым налетом – пруином. Он предотвращает развитие грибковых болезней.

В эту фазу развития кожица у плодов винограда становится менее эластичной. Влажная погода может привести к тому, что ягоды полопаются и загниют. Наиболее оптимальной для созревания ягод является температура 28–32 °С. Процесс сильно замедляется в случае, если температура воздуха поднимается выше 40 °С или опускается ниже 14–16 °С. Также негативно сказывается на созревании повышенная влажность воздуха. Вообще же продолжительность периода созревания зависит от особенностей сорта, условий выращивания и климатического фактора (рис. 9).

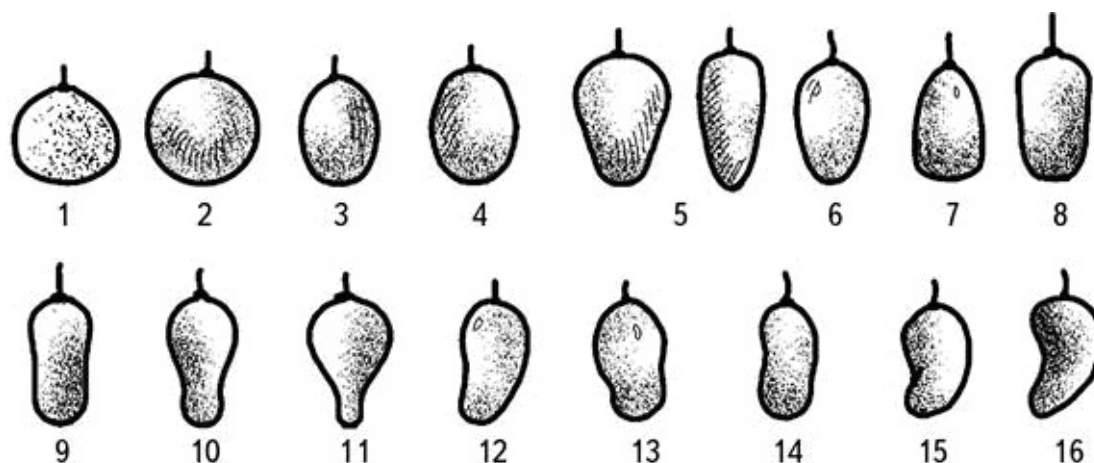


Рис. 9. Форма ягод винограда: 1 – сплюснутая; 2 – округлая; 3 – овальная; 4 – продолговатая; 5 – длинная; 6 – яйцевидная; 7 – обратнойцевидная; 8 – с выпуклыми сторонами; 9 – цилиндрическая; 10 – с перехватом; 11 – сосковидная; 12 – заостренная; 13 – притупленная; 14 – правильной формы; 15 – односторонне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

Так же как у многих фруктов и овощей, у винограда различается техническая и физиологическая зрелость плодов. Техническая зрелость наступает после того, как ягоды приобретут характерную для сорта окраску, а их качество станет оптимальным для использования.

Обычно суперранние сорта винограда зреют 20–30 дней, ранние – 25–35 дней, средние – 35–45 дней, а поздние – 50–60 дней.

Обычно техническую зрелость плодов определяют на вкус. С наступлением физиологической зрелости плоды становятся твердыми, семена приобретают бурый цвет, содержание сахара в ягодах стабилизируется. Как раз к моменту наступления физиологической зрелости плодов рост побегов практически прекращается, они вызревают, начиная одеваться в древесину, а в корнях винограда откладывается в виде крахмала необходимый для зимовки запас питательных веществ. Кисти винограда могут быть различной формы (рис. 10).

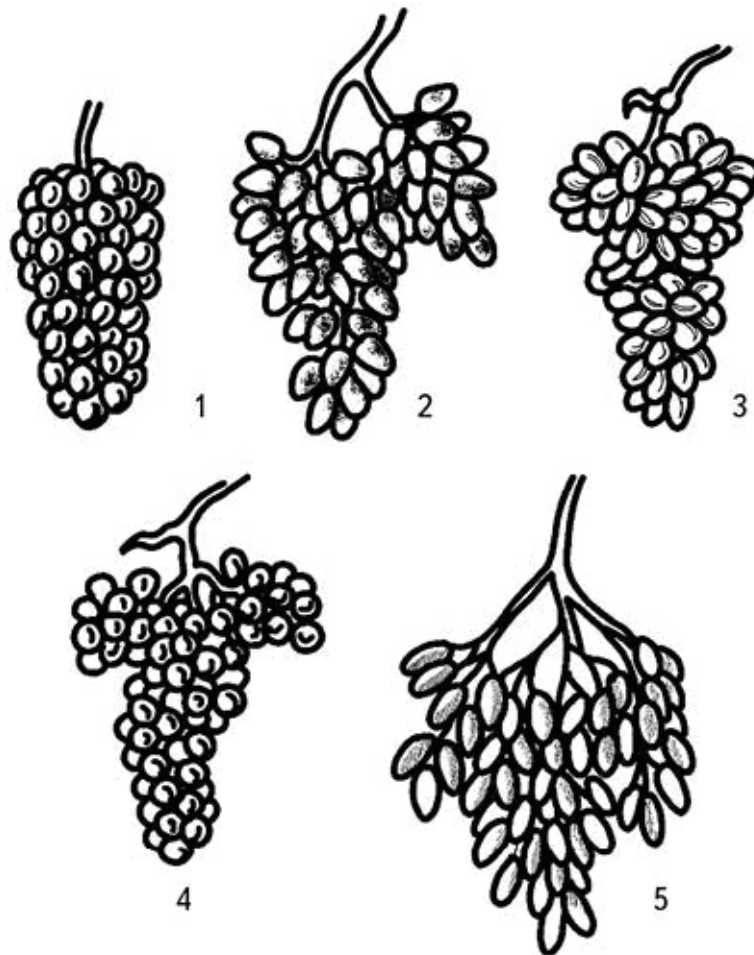


Рис. 10. Форма кистей винограда: 1 – цилиндрическая; 2 – коническая; 3 – цилиндроконическая; 4 – крылатая; 5 – ветвистая

Период листопада и вызревания побегов

Обычно данный период длится от 30 до 45 дней. В это время в листьях винограда происходит разрушение хлоропластов и прекращение процесса ассимиляции.

Следует отметить, что в северных регионах, где холодная погода наступает рано, листопад у винограда не происходит.

Период покоя

После того как с винограда облетят последние листья, все жизненные функции растения угасают, очень медленно происходят лишь биохимические процессы по усвоению запасенных питательных веществ, транспирация и дыхание. Таким образом, виноград погружается в состояние покоя.

Опытные виноградари знают, что у этой культуры различают физиологический покой почек и период зимнего покоя.

Физиологический покой почек – адаптационное свойство винограда, выработанное в связи с возникающими условиями перезимовки. В тканях почек накапливаются ингибиторы, которые предотвращают их рост. А в клетках уменьшается содержание ауксинов, являющихся стимуляторами роста. Именно из-за совокупности этих двух факторов почки винограда не распускаются зимой даже в том случае, если вдруг наступит резкое потепление.

Почки находятся в периоде покоя с августа по январь. В дальнейшем их росту препятствуют лишь пониженные температуры, которые провоцируют период вынужденного покоя. Поэтому при повышении температуры и создании оптимальных условий (начиная с января) виноград быстро трогается в рост.

Период зимнего покоя винограда длится с конца листопада до начала процессов сокодвижения.



Инструменты для ухода за виноградом

Инвентарь для ухода за виноградом не только включает знакомый всем садоводам ассортимент, но и должен быть дополнен инструментами и приспособлениями, предназначенными для культивирования именно этого растения.

Если ваш виноградник разбит на приусадебном участке и насчитывает не более 120 кустов, целесообразно использовать обычный садовый инвентарь. Лишь обширные виноградники требуют привлечения техники и применения механизмов.

Ручной инвентарь, предназначенный для культивирования винограда, можно разделить на несколько групп:

1. Инструменты для ухода за почвой.
2. Инструменты для ухода за растениями.
3. Инструменты для сбора урожая.

Инструменты для ухода за почвой

Эта группа включает в себя прежде всего лопаты. Вам понадобится универсальная лопата (рис. 11), с помощью которой вы будете перекапывать грунт, и выкопчная лопата (рис. 12), необходимая при возделывании каменистых, твердых грунтов.

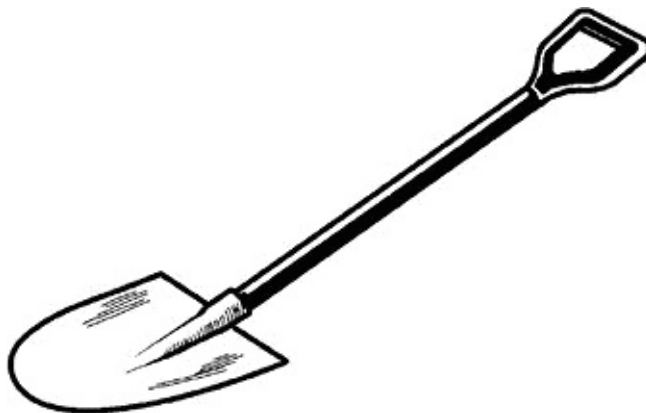


Рис. 11. Универсальная лопата

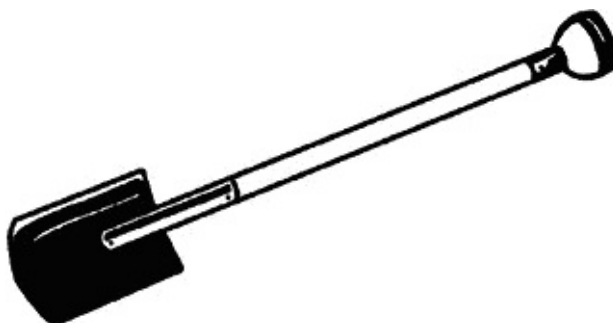


Рис. 12. Выкопчная лопата

Следует помнить о том, что лопаты в идеале должны быть сделаны из качественной стали и иметь клепаную конструкцию. Ширина рабочей части лопаты должна выбираться исходя из степени прочности грунта. Если почвы очень тяжелые, с большим количеством камней, применяются упрочненные лопаты.

Совковая лопата (рис. 13) может понадобиться вам для изъятия и перемещения почвы, что особенно актуально при проведении плантажной вспашки.

Нередко, особенно если перекопать необходимо целину, это проще сделать с помощью специальных вил (рис. 14).



Рис. 13. Совковая лопата

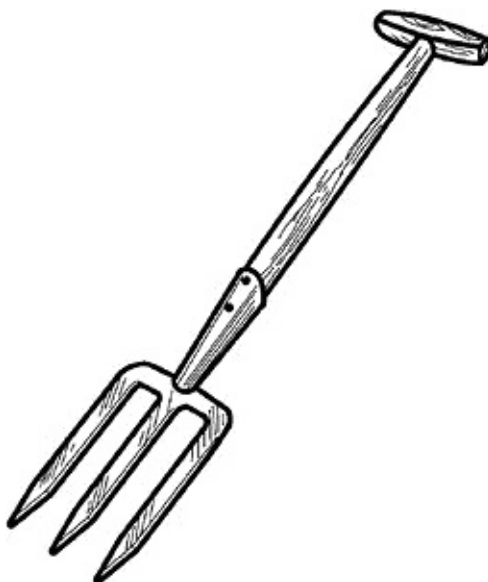


Рис. 14. Перекопочные вилы

Для последующего выравнивания и боронования земли более всего подходят грабли (рис. 15).

Мотыги (рис. 16) будут необходимы вам для окучивания почвы, а также для рыхления грунта. Кроме того, с помощью этого инструмента можно пропалывать участок и нарезать канавки для полива.



Рис. 15. Грабли



Рис. 16. Мотыга обычная

Для обработки почвы могут пригодиться вильчатая мотыга и полольники: обычный и клинообразный.

Чтобы знать, как улучшить грунт, необходимо иметь представление о его кислотности и степени увлажненности. Для этого вам понадобятся специальные приборы.

При работе с тяжелыми каменистыми почвами вам может понадобиться лом, с помощью которого удобно извлекать из грунта камни.

Для перемещения травянистых отходов и работы с органическими удобрениями пригодятся обычные вилы.

Инструменты для ухода за виноградом

В основном ассортимент таких инструментов состоит из разнообразных ножей, пил и секаторов.

Так, для прививки винограда необходим копулировочный нож (рис. 17).

Для срезки ветвей нужны пилы-ножовки со слегка изогнутым серповидным полотном (рис. 18). При этом зубцы инструмента должны быть направлены в сторону ручки.

Для того чтобы правильно срезать черенки, необходим универсальный четырехсторонний шаблон, а также односторонний шаблон.



Рис. 17. Копулировочный нож



Рис. 18. Пила-ножовка

Абсолютно незаменимым инструментом является секатор (рис. 19) и различные его модификации.

При уходе за виноградом инструменты, применяемые для его обрезки, имеют особенно важное значение. Прежде всего они должны быть острыми, не приводить к появлению измочаленных, деформированных срезов, которые очень долго заживают, нанося ущерб общему состоянию растения. Кроме того, в подобные срезы легче проникает инфекция.

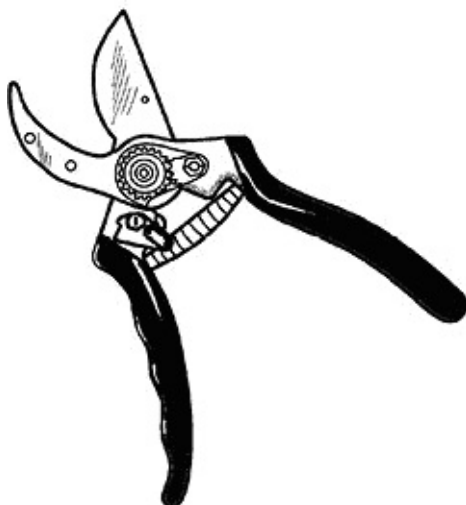


Рис. 19. Секатор

Секаторы различаются по способу резки. Существуют инструменты с двумя режущими лезвиями, сконструированные по типу ножниц. При работе с ними помните, что они сильно сдавливают рабочую поверхность, а потому более всего подходят для срезки неодревесневших побегов.

Секаторы и ножи рекомендуется затачивать с помощью мелкозернистых корундовых брусков, а затем править оселком.

Обводные секаторы имеют лишь одно режущее лезвие, тогда как второе (тупое) выполняет функцию опоры и фиксирует ветку. На некоторых моделях на тупом лезвии расположены выемки, что заметно облегчает работу. Именно обводные секаторы более всего подходят для обрезки живых веток.

Для обрезки сухих веток вам понадобится упорный секатор, снабженный специальной наковаленкой. При работе с сухой древесиной, которая обычно намного тверже живой, но достаточно хрупкая, рабочее лезвие секатора упирается в наковаленку и раскалывает ветку. Для обрезки живых веток такой инструмент категорически не подходит.



Во время работы располагайте секатор так,

чтобы рабочее лезвие было направлено в сторону главной ветки. В этом случае вес срезанной части будет принимать на себя опорное лезвие и срез останется гладким.

При приобретении секатора необходимо обращать внимание на несколько нюансов. Так, лезвия инструмента в идеале должны быть выполнены из прочной стали, обладающей антикоррозийными свойствами. Хорошо, если они будут иметь тефлоновое покрытие, предотвращающее налипание смолы и грязи.

Ручки секаторов, выполненные из пластика, быстро ломаются. У хорошего инструмента они металлические, с накладками, выполненными из микропористой резины, которые лучше всего обеспечивают плотное прилегание к руке.

У некоторых моделей секаторов ручки закрытые, что не только делает работу более удобной, но и защищает пальцы от травм посредством специальной гарды. Хорошо, если ваш секатор имеет влагоотталкивающее покрытие, а также регулятор подгонки лезвия. Последний помогает устранить перекосы.

Особое внимание следует обратить на пружину секатора, которая находится между ручками. Благодаря этой важной детали лезвия секатора сами раскрываются. Важно, чтобы пружина была выполнена из качественных материалов, не подверженных коррозии. В идеале пружина должна быть установлена в секаторе таким образом, чтобы при работе на нее как можно меньше попадала влага (сок побегов и плодов).

Ранее секаторы изготавливались неразборными. Современные аналоги легко разбираются, что позволяет без труда затачивать лезвия. Делать это лучше всего с помощью мелкозернистого наждачного круга.

К некоторым моделям секаторов сменные лезвия прилагаются в комплекте

Для раскола штамба винограда и проделывания щелей для прививки черенков необходим нож-расщепитель.

Старую кору с лозы иногда приходится сдирать. Для этих целей пригодится специальная металлическая щетка и рукавицы.

Виноград часто требует прореживания. Проводить эту процедуру удобно садовыми ножницами с загнутыми кончиками.

Для обработки винограда от вредителей с помощью специальных препаратов понадобится опрыскиватель. Кроме большого опрыскивателя, неплохо иметь и ручной пульверизатор, который можно использовать для обработки растения раствором микроэлементов.

Нередко виноград требует дополнительного опыления. Для этих целей необходимы специальные пуховки.

Инструменты для сбора урожая

Нередко виноград поднимается так высоко по шпалере или другим опорам, что при его сборе не обойтись без стремянки.

Срезать грозди винограда удобнее всего с помощью специального ножа-гроздесъемника. Также подойдет для этой цели малый садовый нож.

Прочие инструменты и приспособления

Для приготовления питательных смесей и хранения воды любому садоводу-виноградарю необходимы железные, пластиковые или деревянные емкости и ведра.

Для того чтобы точно рассчитать пропорцию составляющих в смеси удобрений, нужно обзавестись весами.

Приготовленные питательные смеси часто требуют процеживания. Для этой цели вам понадобится сито.

Для устройства и ремонта шпалер, а также для отбивки лопат и мотыг в хозяйстве необходимы молотки. Лучше, если они будут двух типов: обычный и тяжелый.

Время от времени садовый инструмент требует заточки, а потому необходимо иметь разнообразные напильники и точильные камни.

Для того чтобы перемещать по участку тяжелые емкости и инструменты, вам пригодится садовая тачка.



Формирование и обрезка виноградного куста