



Во саду ли, в огороде...

Оксана Петросян

# **Садовые деревья и кустарники**

«ВЕЧЕ»

## **Петросян О. А.**

Садовые деревья и кустарники / О. А. Петросян — «ВЕЧЕ»,  
— (Во саду ли, в огороде...)

Данная книга содержит информацию о садовых деревьях и ягодных кустарниках. Довольно большое место в ней отводится внедрению новых сортов, клоновых подвоев, выращиванию саженцев. Рассмотрены различные системы формирования скороплодных деревьев, способы регулирования роста и плодоношения деревьев, агротехнические мероприятия. Описаны современная технология закладки многолетних насаждений и ухода за ними, а также защита плодовых деревьев и кустарников от вредителей и болезней.

© Петросян О. А.

© ВЕЧЕ

# Содержание

Введение	6
Часть 1. Скороплодные сады и ягодники	7
Глава 1. Общие сведения о плодовых и ягодных культурах	10
Требования к условиям произрастания	14
Размножение деревьев и кустарников с помощью семян	16
Конец ознакомительного фрагмента.	19

# **Оксана Ашотовна Петросян**

## **Садовые деревья и кустарники**

Данная книга содержит информацию о садовых деревьях и ягодных кустарниках. Довольно большое место в ней отводится внедрению новых сортов, клоновых подвоев, выращиванию саженцев.

Рассмотрены различные системы формирования скороплодных деревьев, способы регулирования роста и плодоношения деревьев, агротехнические мероприятия. Описаны современная технология закладки многолетних насаждений и ухода за ними, а также защита плодовых деревьев и кустарников от вредителей и болезней.

## Введение

Большое распространение в последние годы получило коллективное садоводство и огородничество. Одним из основных путей рационального использования садов является посадка плодовых деревьев высококачественных сортов, которые привиты на слаборослых подвоях, а также применение агротехнических мероприятий, ускоряющих плодоношение насаждений.

Плодовые деревья, привитые на карликовые подвои, очень продуктивно накапливают продукты ассимиляции за счет хорошей освещенности кроны. Яблони, привитые на карликовые, клоновые, полукарликовые и среднерослые подвои, раньше вступают в плодоношение, чем на семенных подвоях. Из этого следует, что затраты труда и материальных средств на выращивание деревьев окупаются почти в два раза.

Ягодные культуры отличаются высоким коэффициентом размножения, высокой урожайностью и скороплодностью.

Для закладки ягодников организуют садообороты с набором культур, позволяющих очищать участки от сорняков, вредителей и болезней и обеспечивающих растения оптимальным уровнем питания.

Обычно на участках выращивают сорта малины, земляники, крыжовника, смородины, облепихи, черноплодной рябины, которые имеют различную зимостойкость и устойчивость к болезням и вредителям.

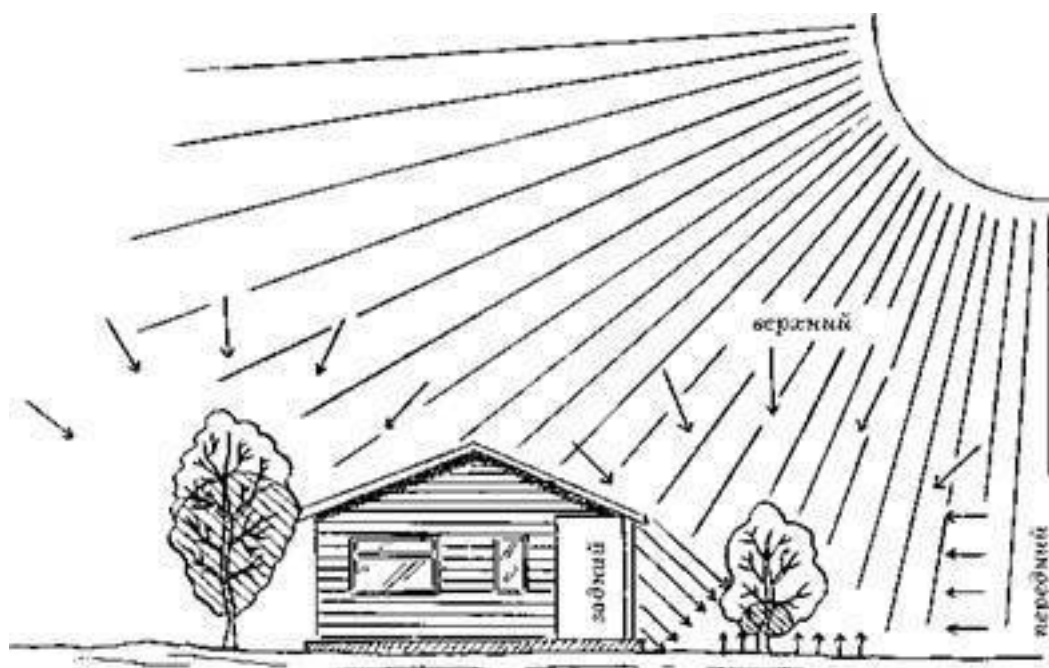
Садоводы-любители ведут борьбу с вредителями и болезнями с минимальным использованием пестицидов. Применяют растительные настои, ловушки, привлекают птиц, предусматривают посев и посадку растений, которые обладают фитонцидными и отпугивающими свойствами. Соблюдение агротехники, обновление насаждений более ценными культурами и сортами позволяют выращивать хороший урожай плодов и ягод и значительно увеличивать срок их потребления в свежем виде. Все сильнее проявляется тенденция к увеличению плотности посадок плодовых деревьев. Это ускоряет начало плодоношения и получение товарной продукции, повышает продуктивность сада за счет увеличения количества деревьев на единице площади. Уплотнение, связанное с искусственным ограничением кроны или использованием слаборослых подвоев, сортов в комплексе с обрезкой крон плодовых деревьев, определяет конструкцию насаждений, или тип современного сада.

## Часть 1. Скороплодные сады и ягодники

На рост и развитие всех растений в большой степени влияют различные факторы – такие, как свет, тепло, вода, ветер. Они действуют на растения комплексно и не могут взаимозаменяться. Как же реагируют растения на каждый фактор в отдельности?

Свет является самым главным фактором для роста и развития растений. Для того чтобы процесс фотосинтеза происходил нормально, каждое растение требует своего светового оптимума. Для многих растений его бывает достаточно на открытой площади при прямом освещении солнцем.

На каждое растение действует четыре типа освещения: верхний, передний, задний и нижний свет (рис. 1). На рисунке дана схема двух одинаковых деревьев, высаженных с южной и с северной сторон дома.



Нижний

Рис. 1. Типы света, влияющие на рост и плодоношение культурных растений

### Садовые деревья и кустарники

На дерево, посаженное с южной стороны, влияют все четыре типа света, что создает оптимальные условия для его роста и развития. Плодоношение этого дерева идет по всему объему кроны.

Другое дерево из-за недостатка света в ущерб урожаю будет стремиться к росту. Ветки у такого дерева к зиме будут плохо вызревать и часто обмерзать. Урожай будет сосредоточен только на освещенной периферии кроны.

В том случае если площадь сада ограничена, то растения лучше всего размещать ступенчато, соблюдая при этом расстояния между ними (рис. 2). На рисунке показано размещение культур по длинной стороне сада. В отдаленной его части высажены яблони, затем вишня, потом ягодные кустарники и, наконец, земляника и т. д.

Если длинная сторона сада расположена с юга на север, или с юго-запада на северо-восток, или с запада на восток, то при таком ступенчатом размещении освещенность многолетних растений будет наилучшей.

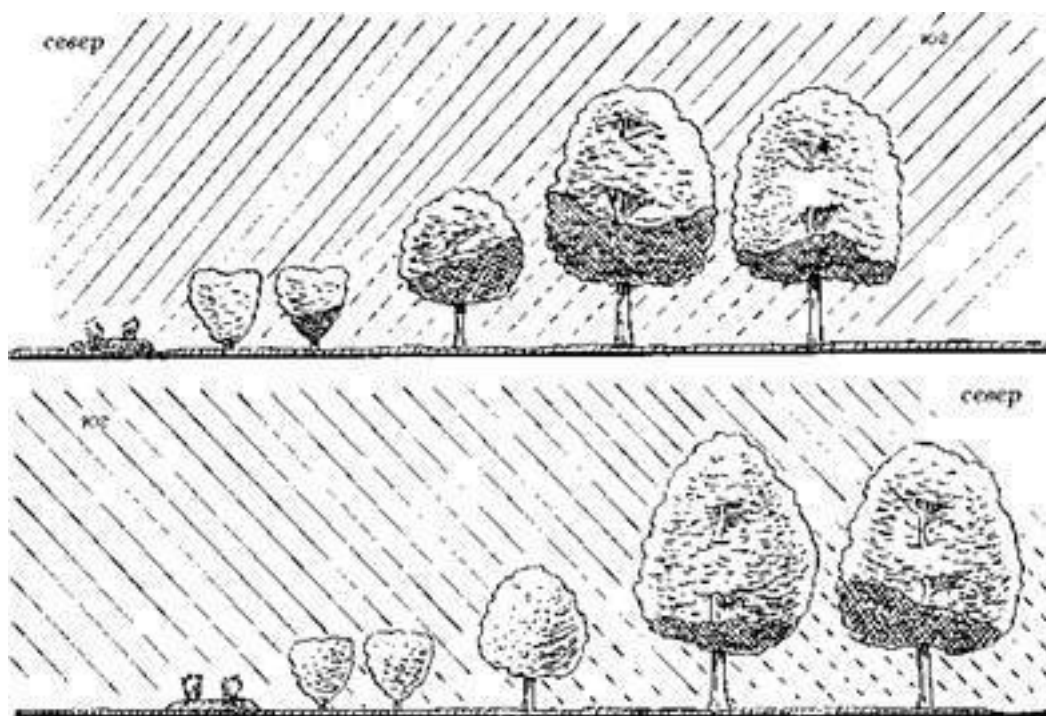


Рис. 2. Освещенность крон деревьев и кустарников в зависимости от сторон света

### Скороплодные сады и ягодники

Садовод должен заботиться об освещенности культур в течение всей жизни сада. В этом помогут следующие советы. В том случае если кустарники высажены с западной или южной стороны дома, то воздействие заднего света увеличится, если стенка здания будет побелена. В садах опорная стена всегда должна быть белой. Для того чтобы повысить воздействие нижнего света, на почву следует разостлать светлую мульчу.

Известно, что одни растения очень требовательны к свету, а другие хорошо переносят тень. Из плодовых и ягодных растений очень требовательны к высокой освещенности следующие культуры: вишня, яблоня, груша, рябина, слива, виноград, земляника, облепиха, малина. Частичное затенение выносят крыжовник, смородина, барбарис, шиповник.

В том случае если садовый участок затенен лесными деревьями, то следует высаживать меньшее количество культурных растений, при этом увеличивая расстояние между ними.

При чрезмерном загущении сада происходит усиленный рост боковых веток, которые тянутся в сторону лучшего фотосинтеза. При этом листья образуются слабые, почти прекращается закладка цветковых почек, урожай бывает низкого качества.

В загущенных посадках плодовых и ягодных кустарников возрастает значение формирующей обрезки, которая создает благоприятные условия для проникновения света внутрь кроны дерева, нормального фотосинтеза, а значит, и обильного плодоношения.

Рельеф территории сада в первую очередь оказывает влияние на ее температурный режим и на влагообеспечение почвы. Например, в пониженных элементах рельефа нельзя высаживать сливу, грушу, вишню и недостаточно морозостойкие сорта яблони.

Сочетание пониженного рельефа с близостью грунтовой воды приводит к тому, что у дерева, достигшего водоносного слоя, нарушается рост корней, затем они отмирают, появ-



ляется суховершинность кроны, и в первую же зиму наземные части ослабленного дерева вымерзают. Наличие склона в саду приводит к водной эрозии почвы, особенно если она перекопана и на ней нет растительности и травянистого покрова. Поэтому на склонах различной высоты следует устраивать искусственные террасы с водосборной канавой. Поперек склона в ложбинах делают фашины, почву засевают травой или сажают многолетние кустарники.

Создание высоких гребней, гряд, использование под посадки овощей возвышения компостных куч, выращивание некоторых культур в опорных стенках террас являются средствами для улавливания тепла путем изменения микрорельефа. Ветер имеет менее существенное значение из внешних факторов для роста и развития культурных растений в саду.

В летний период преобладают ветры северо-западного, западного и северного направлений. Поэтому при посадке, например, облепихи для лучшего опыления женских растений мужские следует сажать с западной стороны от женских.

Для того чтобы избежать иссушения почвы при сильных ветрах в мае, в саду проводят дополнительное рыхление почвы и мульчируют ее толстым слоем мульчи.

Сильные ветры повышают транспирацию растений, увеличивая расход влаги. Поэтому в условиях почвенной и воздушной засухи следует проводить увлажнительные опрыскивания кроны деревьев и кустарников водой.

## Глава 1. Общие сведения о плодовых и ягодных культурах

У плодовых и ягодных растений выделяют надземную и корневую системы. К надземной части относятся *ствол*, представляющий собой вертикально растущий стебель и несущий на себе крону; затем *штамб*, включающий в себя часть ствола от корневой шейки до нижней скелетной ветви.

*Центральный проводник* – часть ствола от нижней скелетной ветви до основания побега продолжения; *побег продолжения* – прирост текущего или прошлого года на центральном проводнике; *скелетные сучья* (маточные ветви) – крупные ветви первого порядка, которые вместе со стволом составляют остов кроны и образуют ярусы.

*Полускелетные сучья* представляют собой ветви, которые отходят от основных скелетных сучьев и называются ветвями второго порядка. На них расположены ветви третьего порядка, на которых имеются ветви четвертого порядка.

*Обрастающие ветви* представляют собой мелкие веточки, плодовые и ростовые побеги, которые растут на скелетных и полускелетных сучьях и ветвях последующих порядков.

*Крона* – совокупность всех разветвлений надземной части дерева. Форма кроны зависит от сорта, подвоя, способа формирования и возраста дерева. Крона бывает раскидистой, округлой, пирамидальной, веретеновидной, плоской, чашевидной, полуплоской.

*Корневая шейка* – место перехода ствола в корень (рис. 3).

Скелетные и полускелетные сучья, а также ветви последующих порядков плодового дерева образуют на себе многочисленные плодовые и ростовые побеги.

У семечковых культур различают преждевременные и жировые побеги, ростовые, плодовые прутики, копыца, кольчатки и плодушки.

*Ростовые побеги* представляют собой стебли однолетнего возраста, покрытые листьями. Побеги образуются из верхней почки прироста прошлого года; на их основании сохраняются следы прикрепления кроющих чешуй почки, из которой вырос побег, так называемое годичное кольцо.

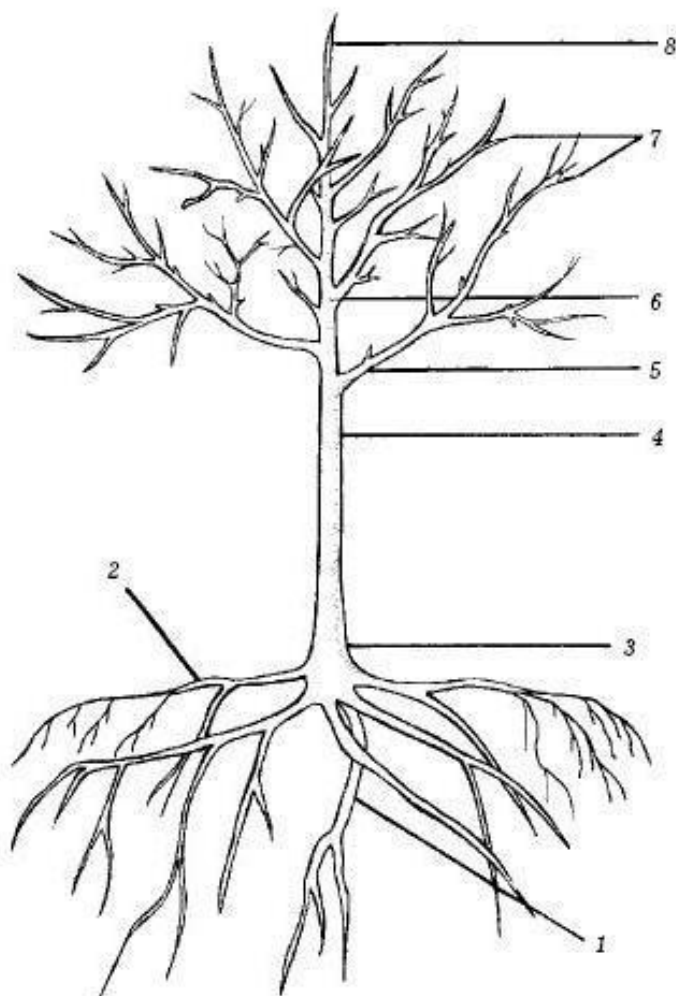


Рис. 3. Основные части взрослого плодового дерева: 1 — вертикальный корень; 2 — горизонтальный корень; 3 — корневая шейка; 4 — штамб; 5 — основная скелетная ветвь; 6 — проводник; 7 — обрастающие ветки; 8 — ветвь продолжения

По количеству таких колец определяют возраст ветви, а также всего дерева.

*Преждевременные побеги* формируются из боковых почек ростового побега в год его образования.

*Жировые побеги* представляют собой вертикально растущие стебли с удлинёнными междоузлиями и крупными листьями. Вырастают они из спящих почек на многолетних ветвях.

*Плодовые прутики* — однолетние побеги, намного тоньше, чем ростовые, длиной 15-20 см. Как правило, верхушечная их почка формируется в цветковую.

*Копьеца, или шпорцы*, представляют собой однолетние плодовые побеги длиной до 15 см, у основания утолщенные. Растут под прямым углом к ветке и имеют укороченные междоузлия, заканчиваются верхушечной цветковой почкой.

*Кольчатки* — одно- или многолетние побеги с сильно укороченными годичными приростами длиной до 3 см. Боковые почки у них недоразвитые, верхушечная почка цветковая или ростковая.

*Плодушки* — многолетние побеги, несущие кольчатки, копьеца и плодовые прутики. Многолетние, более разветвленные плодушки называют еще плодухами.

*Плодовая сумка* представляет собой утолщение плодового побега в месте прикрепления плодоножек плода. Особенно крупной она бывает у груши и некоторых сортов яблони (рис. 4).

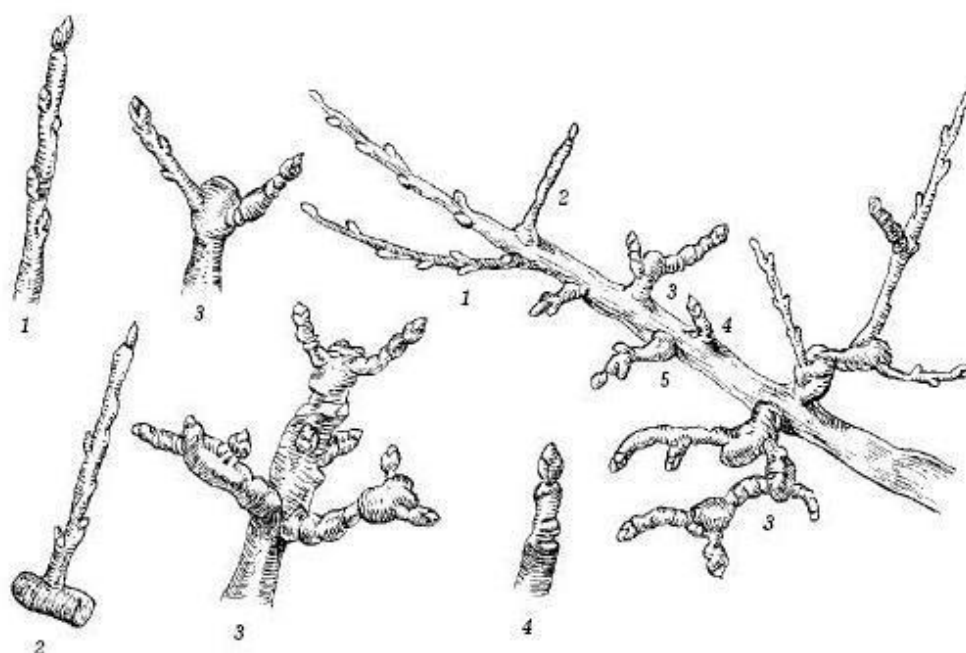


Рис. 4. Обрастающие веточки семечковых культур (яблоня): 1 — прутик; 2 — копыца; 3 — плодуха; 4 — кольчатка; 5 — плодоносная (плодовая) сумка

Почки представляют собой побеги в зачаточном состоянии и имеют конус роста с зачатками листьев, новых почек и цветков. Почки бывают вегетативными, смешанными и генеративными.

Из вегетативных почек развиваются листья, новые почки и побеги; из генеративных формируются плоды и цветки; из генеративно-вегетативных образуются зачатки цветка и листьев или побегов. Вегетативные почки трогаются в рост только в следующем году, спящие почки несколько лет не прорастают. Они являются резервными центрами при восстановлении ветвей.

Генеративные и генеративно-вегетативные почки внешне отличаются от вегетативных почек большей величиной и менее заостренной, округлой формой.

У косточковых культур ростовые, преждевременные и жировые побеги по внешним признакам сходны с аналогичными побегами семечковых культур. Помимо того, у косточковых культур различают также плодовые и смешанные побеги, букетные веточки, шпорцы, колючки.

*Плодовые побеги* представляют собой приросты прошлого года, покрытые цветковыми почками, с верхушечной ростовой почкой.

*Смешанные побеги* являются приростами прошлого года, покрытыми цветковыми и ростковыми почками.

*Букетные веточки* представляют собой укороченные плодовые побеги длиной до 3 см. На конце побега расположены группы почек, из которых 1-2 ростовые и 4-10 цветковые. Такие букетные веточки чаще всего встречаются у черешни и вишни. Из ростовой почки на следующий год образуется новая букетная веточка.

Продолжительность жизни таких букетных веточек составляет у вишни до 6, у черешни – до 10 лет. Шпорцы, или копыца, длиной до 10 см образуются чаще всего у сливы и абрикоса. Продолжительность их жизни – от 2 до 5 лет (рис. 5).

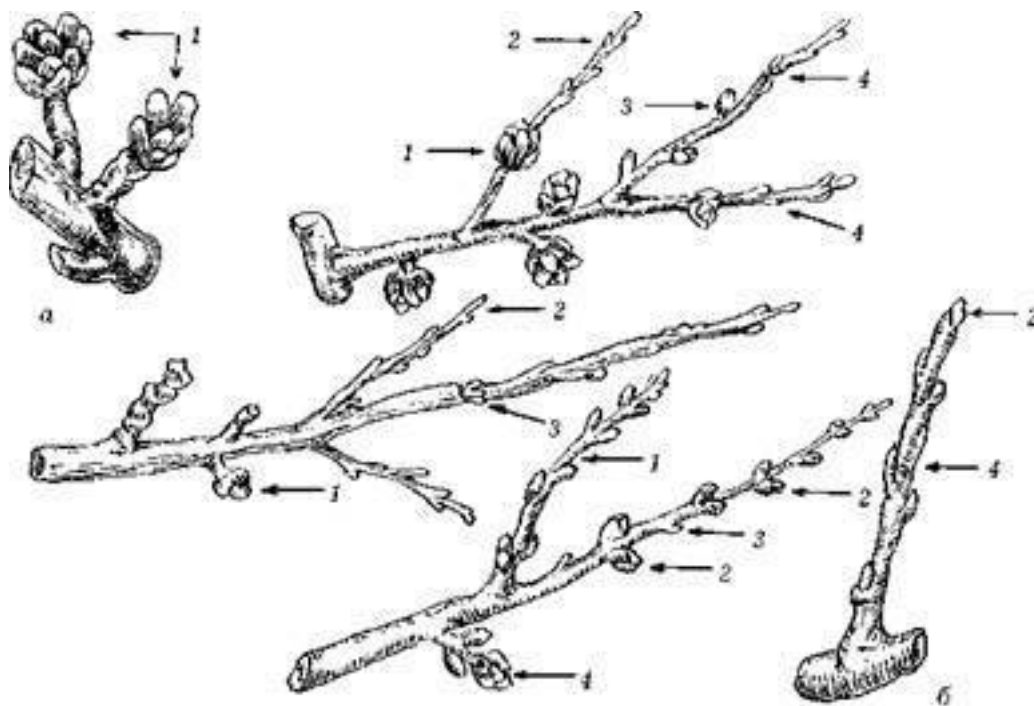


Рис. 5. Образующие веточки косточковых культур: а – вишня: 1 – букетные веточки; 2 – проросшая букетная веточка; 3 – генеративные почки на однолетней ветке; 4 – вегетативные почки; б – слива: 1 – образующие веточки типа букетных; 2 – вегетативные почки; 3 – групповые почки; 4 – шпорцы; в – персик: 1 – генеративная ветка; 2 – групповые почки; 3 – смешанная ветка; 4 – букетные веточки

Колючки представляют собой видоизмененные побеги, которые расположены в пазухах или на концах побегов. Колючки образуются в основном у диких форм яблони, груши, сливы и абрикоса.

Корневая система, а также отдельные корни ягодных и плодовых растений различаются по происхождению, выполняемым функциям, по расположению в почве и многим другим признакам.

Корневая система семенного происхождения образуется из первичного корня зародыша семени. При прорастании семени формируется первичный, или главный, корень, который затем обрастает разветвляющимися корнями. Такую корневую систему имеют плодовые деревья, привитые на семенные подвои.

Корневая система стеблевого происхождения образуется путем вегетативного размножения отводков, корневых и стеблевых черенков.

У ряда корнесобственных сортов сливы, вишни, у малины, крыжовника, смородины корневая система образуется от маточного растения. При этом молодым растениям передаются признаки маточного сорта. Вегетативное размножение земляники происходит путем укоренения усов от маточных кустов. Корни у плодовых культур по величине, длине и толщине делятся на скелетные, полускелетные и обрастающие.

Полускелетные и скелетные корни достигают в длину нескольких метров, а в диаметре – до 10 см и более. Это корни стержневого порядка.

Обрастающие корни образуются на полускелетных корнях, они тонкие и короткие. Мелкие и сильно разветвленные обрастающие корни называют мочками.

По тому, как корни располагаются в почве, их подразделяют на вертикальные и горизонтальные. Также различают корни первичные и вторичные. Первичные корни характерны для семян. Они развиваются из первичного корешка зародыша семени. Придаточные (вторич-

ные) корни образуются из придаточных почек на отводках, стеблевых частях плодовых растений и черенках. По функциям обрастающие корни можно подразделить на осевые, или ростовые, всасывающие, или поглощающие, и проводящие.

Осевые, или ростовые, корни первичного строения белого цвета. Главная их функция заключается в продвижении в новые объемы почвы, а также в образовании боковых всасывающих корней, поглощении воды и растворенных в ней питательных веществ.

Поглощающие, или всасывающие, корни намного мельче, чем ростовые. Они также белого цвета. Их функция заключается в поглощении воды и растворенных в ней минеральных веществ из почвы, а затем в переводе их в органические соединения.

Поглощающие корни обладают большой физиологической активностью. На них приходится до 90% всех корней растения. У взрослых деревьев всасывающих корней может быть сотни тысяч. В длину такие корни достигают 4 мм, а в толщину – 1 мм. Поглощающие корни имеют микоризу. В период вегетации живут 18–25 дней, после чего отмирают и заменяются молодыми.

Проводящие корни темно-коричневого цвета. Образуются из ростовых корней. Эти корни постоянно утолщаются и в результате становятся полускелетными и скелетными. Функция этих корней заключается в проведении воды и питательных веществ, а также в механическом закреплении дерева в почве.

Всасывающие и ростовые корни сильно отличаются от проводящих своим анатомическим строением. На их концах имеется точка роста, именуемая конусом нарастания, которая прикрыта корневым чехликом.

За точкой роста следует зона роста длиной в несколько миллиметров. За зоной роста расположена зона всасывания, покрытая корневыми волосками. Функция, осуществляемая этими волосками, заключается в поглощении воды и растворенных в ней питательных веществ из почвы.

После зоны всасывания расположена зона отмирающих волосков, а за ней – проводящая зона корня. Для нее характерен сероватый цвет, который после сбрасывания первичной коры и развития вторичной приобретает коричневый цвет.

В том случае если в почвенном слое имеется недостаток кислорода или тепла, то корневые волоски быстро отмирают. При этом нарушаются нормальное функционирование и рост корней, задерживается развитие плодового дерева и наблюдается сбрасывание листьев.

На границе надземной и корневой систем расположена корневая шейка. У растений семенного происхождения корневая шейка образуется из подсемядольного колена прорастающего семени и называется настоящей.

У растений, размножаемых вегетативно (черенками, отводками, корневой порослью), корневая шейка называется условно и определяется по месту промежуточной окраски коры между стволом и корневой системой дерева.

Корневая система ягодных и плодовых культур имеет два периода усиленного роста. Первый период приходится на весну (май-июнь), второй – на осень (сентябрь-октябрь). Есть два периода малого (или отсутствия) роста – летом и зимой. Таким образом, корни плодовых деревьев растут примерно 4-5 месяцев.

Корневая система яблони обладает способностью в период малого роста перейти к интенсивному, если будут созданы благоприятные условия питания и влажности.

## **Требования к условиям произрастания**

Выбор земельного участка под сад требует тщательной оценки, а также глубокого анализа условий произрастания плодовых и ягодных культур. Закладку садов нужно осуществлять на основе комплексного обследования местности и агробиологических обоснований. Если при

выборе места под закладку сада была допущена ошибка, то ее последствия проявляются через несколько лет, и исправить их уже нельзя.

В центральных и северо-восточных районах под закладку сада более пригодны средняя часть юго-западных, западных и южных склонов. В южных районах под насаждения груши, яблони, сливы и вишни, абрикоса и черешни отводят северо-западные и северные склоны. Под теплолюбивые культуры – юго-западные, западные и южные.

Для садов более пригодны западные склоны, чем восточные. Южные склоны суше и теплее, сильнее эродированы, их можно использовать в южных районах под насаждения персика и орехоплодных.

Для размещения плодовых культур наиболее благоприятны пологие склоны до  $5^{\circ}$ , в равнинных условиях сады лучше размещать на склонах до  $10^{\circ}$ , а в горных – до  $16^{\circ}$ . Более крутые склоны используют под косточковые культуры. Под ягодные кустарники и землянику лучше отводить равнинные участки или склоны до  $5^{\circ}$ . Яблоню и грушу на вегетативных подвоях следует размещать на склонах  $5-8^{\circ}$ . Наиболее пригодны для сада повышенные равнины.

В районах с достаточным увлажнением для закладки сада лучше использовать верхние и средние части склонов, в засушливых районах – нижние и средние.

В том случае если участок рельефа понижен, то, как правило, здесь высокий уровень грунтовых вод, почвы уплотнены и зачастую засолены. В таких местах наблюдается скопление холодного воздуха, в результате чего часто бывают весенние заморозки.

Отсутствие воздушного дренажа в плодовом саду ведет в зимнее время к вымерзанию плодовых деревьев, весной – к повреждению цветков и завязи заморозками, летом растения больше подвержены грибковым заболеваниям. Воздушный дренаж улучшается, когда насаждения размещают на 25-35 м выше уровня реки, долины и балки.

При оценке земельного участка для плодовых культур следует учитывать следующие показатели климатических условий: положительные температуры вегетационного периода; сумму биологически активных температур; среднесуточные температуры и их колебания; средние и абсолютные минимумы температур; количество безморозных дней, даты весенних и осенних заморозков (ранние, средние, поздние); осадки, их распределение по месяцам года, снеговой покров; относительную влажность воздуха по месяцам, дефицит влажности, туманы в период цветения; силу и направление ветра.

Также при закладке сада необходимо учитывать почвенно-грунтовые условия. Одним из главных факторов, который необходим для оптимального роста и развития плодовых и ягодных культур, является хорошая корнеобитаемость в почве, подпочве и подстилающих горизонтах.

При выборе почвогрунта под сады и ягодники исходят из плодородия почвы, ее структуры, размещения по рельефу, необходимого соотношения мелкоземистых и скелетных частей, воздушно-водного и теплового режимов. Решающее значение имеет также отсутствие в почвогрунте вредных солей окисления, заболоченности, непроницаемых горизонтов.

Для плодовых и ягодных растений оптимальными являются условия, при которых уплотненность почвогрунта от поверхности до глубины залегания корневых систем изменяется постепенно от 5 до  $30 \text{ кг/см}^2$ .

При выборе участка под сад учитывают глубину залегания грунтовых вод, их подвижность и химический состав. Эти показатели имеют решающее значение для нормального развития и хорошего плодоношения плодовых и ягодных культур.

Грунтовые воды наносят большой вред плодовым насаждениям, если они периодически поднимаются от паводковых вод выше допустимого уровня и продолжительное время не снижаются.

В таких случаях развившаяся корневая система плодовых растений отмирает, появляется суховершинность кроны, деревья слабеют и гибнут.

Особенно опасен подъем грунтовых вод, имеющих высокую минерализацию (более 4 г/л). В этом случае засоляется почва в зоне корнеобитания плодовых растений, что, как правило, происходит при избыточном орошении. В таких случаях строят дренажную систему, которая обеспечивает отвод излишней воды. Допустимая глубина залегания грунтовых вод – 1-0,5 м при подвижных водах и 2-1,5 м при застойных.

На участках, отделенных под плодовые культуры, проводят химические анализы почвогрунтов послойно на глубину до 2-3 м.

При этом определяют не только содержание гумуса, фосфора, калия, но и значение реакции почвенной среды на разной глубине с точки зрения пригодности почвогрунтов под плодовые насаждения. Повышенную кислотность верхних слоев почвы на глубине до 70 см устраняют внесением известковых туков.

## **Размножение деревьев и кустарников с помощью семян**

Размножение деревьев и кустарников с помощью семян – занятие, дающее садоводу возможность попрактиковаться в разнообразных методах, которые при условии их успешного применения позволят вырастить нечто удивительное, что потом долго еще будет радовать глаз. Семена некоторых деревьев и кустарников можно купить, но это в большинстве случаев относится лишь к тем видам, которые нормально переносят сушку. Вот почему садоводу чаще приходится заниматься сбором семян самостоятельно.

Важно четко уяснить, что используемые для размножения семена могут лишь отчасти, насколько позволяет заложенная в них генетическая информация, повторить свойства и признаки своих родителей.

Все семена, собранные с растений одного вида, очевидно, будут относиться к этому же виду; семена, взятые от селекционных сортов, с наибольшей вероятностью будут того же вида, если не произойдет переопыления с другим видом. Все перекрестноопыляемые древесные плодовые культуры размножаются не семенами, а исключительно вегетативным способом.

Главная проблема, с которой приходится сталкиваться при использовании семян деревьев и кустарников, связана с существованием у них различных типов покоя, которые представляют определенный барьер для прорастания.

Для семян характерно колоссальное разнообразие форм и размеров. Что же касается способности семян к прорастанию, то у крупных семян с хорошим зародышем гораздо больше шансов успешно прорасти, поскольку у них большие запасы питательных веществ, чем у семян мелких. Поэтому мелкие семена, в отличие от крупных, следует собирать (и высевать) в большем, чем нужно получить растений, количестве.

Количество и качество собираемых семян зависит от семенной продуктивности растений, также меняющейся год от года. Наблюдая за плодоношением растений на протяжении ряда лет, дотошный садовод может собрать ценную информацию о периодичности плодоношения тех или иных культур и правильно организовать сбор и хранение семян.

Семена древесных и кустарниковых пород можно купить, собрать с интересных и необычных деревьев и кустарников в садах, парках, дендрариях.

Если помещенное в благоприятные условия, вполне жизнеспособное семя не прорастает, это означает, что оно находится в состоянии покоя.

Если осыпавшиеся в конце лета или осенью семена не впадут в состояние покоя, то они самым обычным образом прорастут. Молодым сеянцам предстоит пережить суровую зиму, во время которой они, скорее всего, погибнут. Поэтому у многих растений выработался механизм, контролирующий развитие и задерживающий прорастание семян до наступления благоприятных погодных условий.



Но, хотя этот механизм полезен для растения и способствует увеличению числа жизнеспособных семян, перед садоводом встает серьезная проблема: либо ждать, пока период покоя прервется естественным образом, что может занять много времени, либо попытаться преодолеть этот барьер искусственным путем.

В наиболее простом случае прорастанию семени мешает его кожура, которая по мере созревания становится все толще и плотнее. Плотная кожура препятствует поступлению внутрь семени воды, оно не может набухнуть и поэтому не прорастает.

В природе такое состояние постепенно нарушается в результате деятельности почвенных микроорганизмов, грибов и бактерий, разрушающих семенную кожуру, благодаря чему в семя начинает поступать вода.

Другой причиной невсхожести семян может быть недоразвитый зародыш. Чтобы закончить свое развитие, он нуждается в повышенной температуре. Только тогда становится возможным прорастание.

Наиболее часто у семян растений умеренных широт встречается физиологическая задержка развития зародыша. В естественных условиях такой период покоя завершается, когда лежащее в земле семя испытает действие зимних холодов.

Это вызывает прохождение цепи обменных процессов, которые в конечном итоге нейтрализуют действие содержащихся в семени химических ингибиторов и способствуют его прорастанию, как только внешние условия станут для этого благоприятными.

Если у семени наблюдается лишь один из вышеперечисленных видов покоя, преодолеть это сравнительно несложно, хотя и сопряжено с определенными трудностями. Однако у многих растений существуют различные сочетания этих барьеров прорастания, и тогда их преодоление становится трудоемкой задачей, требующей длительного времени для своего разрешения.

Семена из других источников, нежели собственная коллекция садовода, поступают, как правило, уже высушенными. Процесс их созревания полностью завершен, и они находятся в состоянии покоя. Поэтому прорасти такие семена смогут только тогда, когда будут устранены тормозящие этот процесс факторы.

Садовод, самостоятельно собирающий семена на своем собственном участке, может предупредить впадение их в состояние покоя. Для этого семена нужно собирать недозрелыми и в дальнейшем не дать им подсохнуть.

К сбору приступают, когда цвет семян изменяется от зеленого к желтому и темно-желтому, плоды собирают, как только они начнут желтеть. В это время семенная кожура и плод подсыхают, и семена легко осыпаются. Именно в этот момент включаются механизмы, обуславливающие переход семени в состояние покоя.

При раннем сборе семян, у которых уже завершились развитие структурных элементов и отложение запасных питательных веществ, но которые еще не впали в состояние покоя, удастся избежать образования плотной семенной кожуры; потребность в воздействии холодом у таких семян минимальная, хотя и достаточная, чтобы задержать прорастание до весны.

Поэтому, чтобы, к примеру, семена волчьего лыка весной проросли, собирать плоды нужно не в сентябре, а в начале июня, пока они еще мелкие, твердые и зеленые.

Это позволяет предупредить впадение семян в состояние покоя, для прерывания которого необходимо длительное время комплексное воздействие различными искусственными приемами. Конечно, велик и риск сбора слишком недозрелых семян, что также нежелательно. Как только период покоя нарушен, семя начинает прорастать, если этому благоприятствуют условия окружающей среды. Изменения во внешней среде, например слишком быстрое повышение температуры, подсушивание или недостаток кислорода, могут вызвать впадение семян во вторичный покой, вывести из которого их уже чрезвычайно трудно.

Семена можно классифицировать по типу покоя. К растениям с водонепроницаемыми покровами относятся акация, гледичия, глициния, дрок, золотой дождь, карагана, пузырник, раkitник, робиния.

К растениям, семена которых нуждаются в воздействии низких температур, относятся барбарис, бересклет, бук, виноград, вишня, слива, дуб, европейский каштан, а также клен платановидный и ложноплатановый, конский каштан, ломонос, ольха, орех, яблоня и груша.

К растениям с семенами комбинированного типа покоя – водонепроницаемые покровы и необходимость воздействия низкими температурами – относятся боярышник, волчегородник, граб, дерен, калина, кизильник, клен полевой и завитой, магнолия, роза, тис. Семена с комбинированным типом покоя, – у которых водонепроницаемые покровы, недоразвитый зародыш и необходимость воздействия низкими температурами, у таких растений, как падуб остролистный, ясень обыкновенный.

Семена, которые не впадают в состояние покоя, у катальпы, тополя, цеанотуса, шелковицы, эвкалипта, юкки.

При хранении семян древесных и кустарниковых пород особое внимание необходимо уделять поддержанию нужной температуры и влажности. Поскольку детальная информация об отношении семян к условиям хранения для садовода не всегда доступна, гораздо проще, очевидно, следовать одной общей процедуре.

Все выделенные семена немного подсушивают, так как избыточная влага благоприятствует появлению грибковых заболеваний.

Если семена предполагается высевать в ближайшие день-два, их можно хранить при комнатной температуре в полиэтиленовом пакете, чтобы влажность семян оставалась такой же, как во время их сбора. Это в первую очередь относится к семенам тех растений, у которых запасные питательные вещества накоплены в виде масел. Чем ниже температура содержания семян, тем дольше они сохраняют высокую всхожесть и жизнеспособность. Поэтому для длительного хранения семена помещают в снабженные этикетками полиэтиленовые пакеты и держат в домашнем холодильнике, в верхней части камеры, где наиболее низкая температура.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.