

С. Б. Шляпников  
**В помощь  
садоводу -  
любителю**

**С. Б. Шляпников**



**В помощь  
садоводу-  
любителю**



**МОСКОВСКИЙ  
РАБОЧИЙ  
1986**

ББК 42.3  
Ш70

**Шляпников С. Б.**

**Ш70** В помощь садоводу-любителю.— М.: Моск. рабочий, 1986.—176 с.

В книге рассказывается о способах возделывания плодовых и ягодных культур на участках садоводов-любителей.

Адресована владельцам приусадебных и садовых участков.

**Ш**  $\frac{3803030700-218}{M172(03)-86}$  КБ—86

**ББК 42.3**  
**634.1**

© Издательство «Московский рабочий», 1986 г.



набжение населения продуктами питания — одна из первоочередных задач, поставленных Продовольственной программой СССР, одобренной на майском (1982 г.) Пленуме ЦК КПСС. Важное место в ней отведено дальнейшему увеличению производства плодов и ягод.

И это понятно, поскольку фрукты содержат ценные и необходимые для организма человека вещества: углеводы, сахара, кислоты, белковые, дубильные, пектиновые и другие вещества, витамины, ферменты, минеральные соли. Установлено, что плоды способствуют защите организма от радиационного поражения. Наряду с молочными продуктами овощи и фрукты относятся к так называемым защитным продуктам людей среднего и пожилого возраста. Плоды и овощи должны быть обязательной составной частью пищи человека на протяжении всего года и преимущественно в свежем виде. В суточную норму рекомендуется включать до 600 г овощей и зелени и до 300—400 г плодов и ягод.

Наряду с совхозами и колхозами, специализирующимися на выращивании плодовых и ягодных культур, большое значение приобретает приусадебное и коллективное садоводство, на долю которого в настоящее время приходится почти половина производимых в стране плодов и ягод. Развитие коллективного садоводства рабочих и служащих постоянно поощряется. Например, в Нечерноземной зоне под коллективными садами занято 190,6 тыс. га, в том числе только в Московской области 34,4 тыс. га.

Основная задача коллективного и приусадебного садоводства — удовлетворение личных потребностей в плодах, ягодах, овощах в свежем виде и в продуктах их переработки. Однако сады имеют большое значение и для



активного отдыха трудящихся, поскольку в них работают многие люди, по роду своей работы не связанные с физическим трудом.

Большое значение садовые участки имеют и для воспитания подрастающего поколения. Участвуя наравне со взрослыми в уходе за растениями, делая скворечники и кормушки для птиц, дети приобретают трудовые навыки.

Однако любительское садоводство имеет свои особенности. Как правило, им занимаются люди, не имеющие специального агрономического образования. В связи с этим садоводы-любители, особенно начинающие, часто делают ошибки при выборе культур и сортов, размещении и посадке плодовых и ягодных растений, которые являются слишком поздно, когда исправить их бывает очень трудно, а иногда и невозможно.

Книга «В помощь садоводу-любителю» поможет начинающему садоводу правильно подобрать культуры и сорта согласно их требованиям к климатическим и почвенным условиям. В ней садовод найдет, как самому вырастить саженцы плодовых и ягодных культур, как разместить и посадить плодовые деревья и ягодные кустарники и землянику, как ухаживать за растениями, чтобы получить хороший урожай плодов и ягод.

---

## САДОВЫЕ ПОЧВЫ И ИХ УЛУЧШЕНИЕ

---



Н лодовые деревья и ягодные кустарники растут на одном месте в течение длительного времени. Чтобы они хорошо плодоносили, садовод обязан позаботиться о максимальном удовлетворении их элементами питания и влагой. Освоение участка необходимо начинать с обследования почвы и выявления путей ее улучшения. Садоводу необходимо знать тип почвы, ее механический состав, кислотность, содержание в ней питательных веществ, глубину залегания грунтовых вод и наличие оглеенного горизонта или твердой прослойки.

В Нечерноземной зоне большинство садовых участков расположено на дерново-подзолистых, серых лесных и торфянистых почвах. Дерново-подзолистые почвы бедны питательными веществами. Они нуждаются в органических и минеральных удобрениях, в глубокой перекопке и в известковании. Торфянистые почвы содержат большое количество органического вещества — торфа, который находится в неусвояемой форме, имеет повышенную влажность и кислотность. Они нуждаются в известковании и внесении фосфорных и калийных минеральных удобрений. Серые лесные почвы более плодородны, чем дерново-подзолистые. Однако и они для получения высоких урожаев плодов и ягод нуждаются в органических и минеральных удобрениях.

По механическому составу различаются почвы глинистые, суглинистые, супесчаные и песчаные. Глинистые почвы богаты минеральными веществами, но трудны для обработки. После дождей они сильно уплотняются, медленно просыхают и плохо прогреваются. В сухую погоду на них образуется корка. На участках с глинистыми почвами нужно вносить песок и древесные опилки из расчета соответственно 40—50 и 10—15 кг на 1 м<sup>2</sup>.

Суглинистые почвы содержат достаточно питательных веществ, они более легки для обработки и воздухопроницаемы, чем глинистые почвы, в них хорошо сохраняется влага.

Супесчаные почвы легко обрабатываются, нуждаются во внесении органических удобрений.

Песчаные почвы бедны питательными веществами и быстро пересыхают. Они требуют внесения больших количеств органических удобрений и дерновой земли, частых подкормок и поливов.

Как правило, механический состав почвы определяют в лаборатории. Однако можно его определить по внешним признакам непосредственно на участке. Для этого в разных местах участка с глубины 15—20 см берут образцы почвы, смешивают и размачивают в воде до тестообразного состояния. Если из такой массы нельзя скатать шарик между ладонями и ладони при этом остаются чистыми, то почва рыхлопесчаная. Когда шарик скатать нельзя, но ладони пачкаются — почва песчаная. Шарик можно сделать, но его нельзя раскатать в шнур — почва супесчаная. Если из шарика можно сделать шнур, но нельзя образовать из него кольцо — почва суглинистая. Когда из шарика можно сделать шнур, а из последнего кольцо и оно не разваливается — почва глинистая.

Лучшими почвами для выращивания плодовых и ягодных культур являются легкие суглинки с проницаемой подпочвой. Однако при хорошем уходе, внесении удобрений и проведении всех других мероприятий любые почвы, даже наименее пригодные (заболоченные и почвы с высоким стоянием грунтовых вод), могут быть превращены в плодородные почвы, пригодные для той или иной культуры.

Для определения количества вносимых удобрений желательно провести химический анализ почвы. Для этого в разных местах участка берут образцы почвы и в агрохимической лаборатории определяют содержание основных минеральных элементов — фосфора и калия. В этих же образцах определяют содержание гумуса и кислотность.

Гумус — органическое вещество, придает почве темный цвет, улучшает химические, физические и микробиологические ее свойства. По окраске почвы можно судить о ее плодородии. Чем темнее почва и на большую глу-

бину распространяется темная окраска, тем плодородие ее выше. Содержание гумуса в почве можно увеличить путем внесения навоза, компоста, различных растительных и древесных отходов. Положительное влияние на накопление гумуса оказывает известкование кислых почв.

При мощности верхнего темного слоя 12—15 см почвы считаются очень бедными для выращивания плодовых и ягодных культур. Они нуждаются во внесении органических удобрений (перепревший навоз, торфокомпост, компост) — одно-два ведра на 1 м<sup>2</sup> при перекопке почвы на глубину двух штыков лопаты до посадки сада. Одновременно вносят 100—150 г простого суперфосфата и 30—40 г хлористого калия.

По степени кислотности почвы могут быть сильнокислыми (рН меньше 4,5), среднекислыми (рН 4,6—5), слабокислыми (рН 5,1—5,5) и близкими к нейтральным (рН 5,6—6). Яблоня, груша, слива, вишня, смородина и малина хорошо растут и плодоносят на слабокислых и близких к нейтральным почвах, крыжовник и земляника — на более кислых почвах (рН 4,6—4,8). Отличить кислые почвы от некислых можно и по внешним признакам. Кислые почвы имеют маломощный темноокрашенный гумусовый слой, который на небольшой глубине сменяется ясно выраженным белесым подзолистым горизонтом толщиной 10 см и более. На кислых почвах в изобилии растут лютик ползучий, щучка, щавель, хвощ и очень плохо растет клевер.

Для нейтрализации кислотности почв проводят известкование. Оно устраняет избыточную кислотность, повышает эффективность органических и минеральных удобрений. Известь вносят весной или осенью перед глубокой обработкой почвы, раз в 8—10 лет. Дозы внесения извести зависят от кислотности почвы, ее механического состава, вида известковых удобрений (табл. 1).

Известь в почву вносят в виде порошка, равномерно по всей территории участка. Она должна быть хорошо перемешана с почвой. Если известь негашеная (в виде комков), ее обливают водой. Комки впитывают воду и превращаются в порошок — гашеную известь. Кроме извести для известкования почвы используют молотые доломиты, молотый мел, доломитовую муку, мергель, сланцевую золу, мартеновский шлак и другие промышленные отходы. Следует помнить, что чрезмерно высокие

Нормальные полные дозы извести (кг на 10 м<sup>2</sup>)

Механический состав почвы	Кислотность, рН				
	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2
Средний и тяжелый суглинок	6	5,5	5	4,5	3,5
Легкий суглинок, супесчаные почвы	4	3,5	3	2,5	

дозы извести вредны. На таких почвах растения хуже поглощают калий и многие микроэлементы. Известкование почвы можно частично заменить внесением доломитовой муки, древесной золы. Внесение гипса не уstraняет кислотность почвы.

На участках, расположенных на пониженных частях рельефа, почва часто имеет избыточную влажность, особенно весной и осенью. Это приводит к запаздыванию с весенними работами и ухудшает подготовку плодовых и ягодных растений к перезимовке. По границам таких участков прокапывают канавы глубиной на один-два штыка лопаты. Они обязательно должны быть соединены с магистральной, более глубокой канавой. Однако для участков с дерново-подзолистыми, тяжелыми по механическому составу почвами этого часто бывает недостаточно. Для них необходим и скрытый дренаж. Делают его следующим образом. На месте планируемых рядов плодовых и ягодных растений, когда участок только осваивается, выкапывают траншеи шириной 1 м и глубиной 0,5—0,7 м. Верхний, наиболее плодородный слой почвы складывают по одну сторону траншеи, нижний — по другую. На дно канавы помещают слой различного древесного строительного мусора или отрезков крупных ветвей диаметром до 5—8 см. Все хорошо уплотняют. Сверху укладывают слой отрезков более мелких ветвей и заканчивают наполнение траншеи неперепревшими остатками сорняков и компостом. Траншею закрывают неплодородной почвой, взятой из нижних ее слоев (в нее добавляют песок), а сверху — почвой верхнего плодородного слоя. Получаются невысокие валы — почва на них весной быстро просыхает, лишняя влага уходит через дренаж в нижние слои почвы или в канавы на границе участка. Через год на валах высаживают плодовые и ягодные растения. Такой дренаж действует 8—10 лет, пока древесные отхо-

ды полностью не перегниют. Поверхность почвы между такими валами постепенно выравнивается за счет внесения органических удобрений или устройства таких же дренажных траншей. Для заполнения их всегда имеется материал — обрезанные ветви плодовых и ягодных растений. Чтобы остатки скорее перегнивали и обогащали почву органическим веществом, их желательно разрубить на части длиной не более 15—20 см.

Скрытый дренаж не только улучшает воздухопроницаемость почвы, но и обогащает впоследствии нижние слои почвы органическим материалом. Особенно хорошо действует такой дренаж на участках с близким уровнем грунтовых вод. На торфянистых почвах скрытый дренаж менее пригоден, так как древесные остатки в них перегнивают очень медленно.

На участках, расположенных на склоне, такой скрытый дренаж, сделанный поперек склона, перехватывает поверхностные воды и уменьшает смыв плодородной почвы с участка весной или во время сильных дождей.



---

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ, ИХ ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ УСЛОВИЯМ

---



ри выращивании плодовых и ягодных растений на садовом участке садоводу необходимо знать об особенностях строения их надземной и корневой системы.

**Плодовые культуры.** В Нечерноземной зоне плодовые культуры представлены древесными и кустовидно-древесными формами. К древесным формам относятся яблоня, груша, слива, рябина, древесные сорта вишни. Надземная система у растений древесных форм состоит из ствола, от которого отходят ветви различной величины (рис. 1.). У кустовидно-древесных форм (к ним относятся некоторые сорта вишни, сливы, черноплодная рябина и облепиха и др.) над землей имеется не один, а несколько стволов примерно одного размера. У плодовых деревьев место перехода корней в ствол называют **корневой шейкой**. Часть ствола от корневой шейки до первой нижней ветви называют **штаблом**, а от первой нижней ветви до основания прироста последнего года — **лидером** или **центральной проводником**. Верхушечный прирост последнего года на центральном проводнике называют **побегом продолжения**. Центральный проводник и все боковые ветви составляют крону дерева. Боковые ветви на дереве по силе развития и занимаемому положению делятся на скелетные, полускелетные и обрастающие.

**Скелетные ветви** — самые крупные. Они отходят непосредственно от ствола и составляют **остов**, или **скелет**, **дерева**. Отходящие от них менее крупные ветви называют **полускелетными**. Скелетные и полускелетные ветви покрыты многочисленными мелкими ветками и веточками, имеющими общее название **обрастающих**.

Скелетные и обрастающие ветви ежегодно увеличиваются в длину. Длину годового прироста можно определить по наружным годовым кольцам, мелким узким руб-

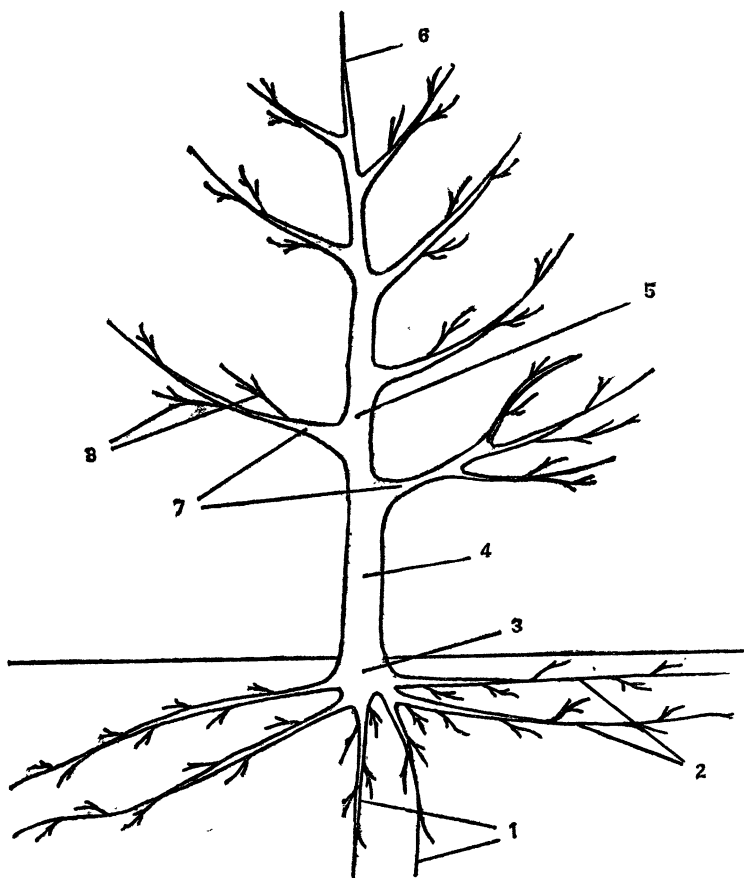


Рис. 1. Основные органы плодового дерева:  
 1 — вертикальные корни; 2 — горизонтальные корни; 3 — корневая шейка; 4 —  
 штамб; 5 — центральный проводник; 6 — побег продолжения; 7 — скелетные  
 ветви; 8 — обрастающие ветви

цам на поверхности коры, расположенным по окружности ветки на границе приростов двух смежных лет. Подсчитывая число мест с наружными годовыми кольцами на ветке, можно определить ее возраст (рис. 2).

На обрастающих ветках размещаются ростовые и плодовые образования. У каждой культуры плодовые образования имеют свои характерные особенности, иногда и специальные названия.

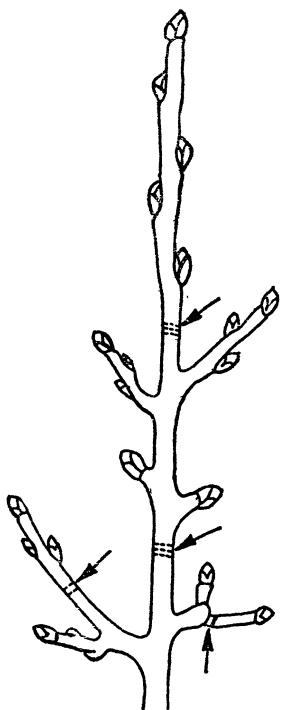


Рис. 2. Ветка яблони (стрелками показаны границы годичных приростов)

Ростовые образования включают: **ростовые побеги** — однолетние побеги, покрытые листьями; **преждевременные побеги** — побеги, появляющиеся из боковых почек побега в год его образования; **жировые побеги, или волчки**, — сильно растущие побеги, появляющиеся из спящих почек на многолетних ветвях и стволе.

Плодовые образования у различных плодовых культур различаются по длине и форме. К ним относятся однолетние плодовые образования — **плодовый прутик, кольчатка, копыце** и многолетние — **плодушка, плодуха, букетная веточка, шпорец** (рис. 3).

Плодовые растения имеют два типа почек: **вегетативные**, или ростовые, и **генеративные**, или цветочные. Первые обеспечивают рост надземной системы и размещаются на концах и по бокам побегов и веток. Из вторых развиваются цветки, а позднее плоды. У яблони, груши, рябины они в основном находятся на концах плодовых образований, а у сливы, вишни и некоторых сортов яблони — также по бокам ростовых побегов. Цветочные почки крупнее ростовых и имеют округлую форму.

Вегетативные (ростовые) почки могут быть верхушечными (на концах побегов), пазушными (в пазухах листьев побегов), спящими (в пазухах листьев у основания побега), придаточными (на любой части дерева, в том числе и на корнях).

У семечковых пород (яблоня, груша, рябина обыкновенная и черноплодная) генеративные почки смешанного типа, т. е. они способны как цвести, так и давать побег.

**Яблоня** — наиболее распространенная плодовая культура на садовом участке. Она хорошо приспосабливается к различным почвенным и климатическим условиям. При

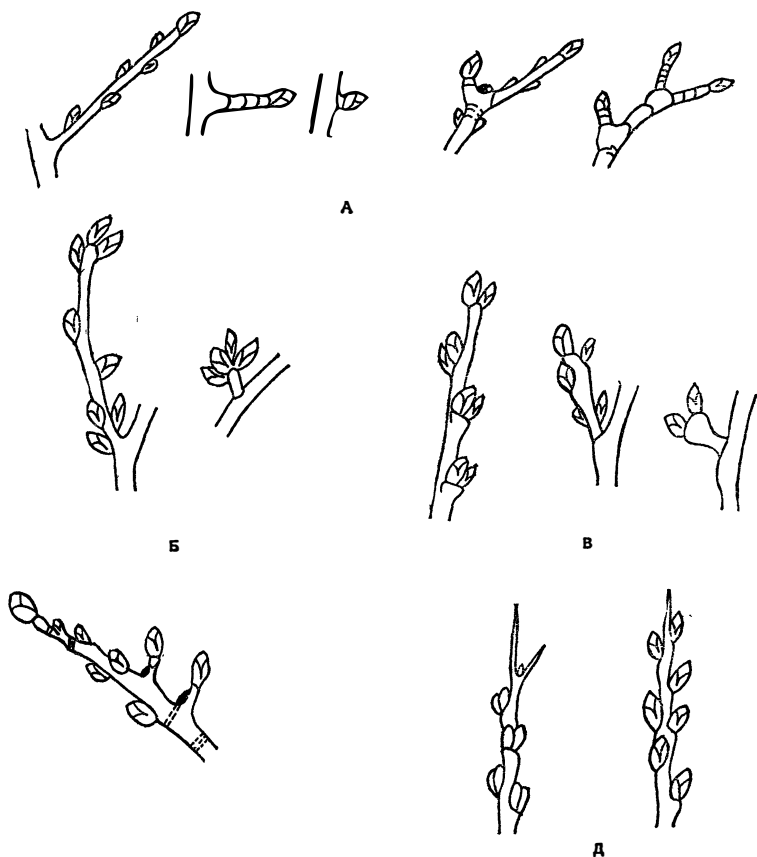


Рис. 3. Плодовые образования:

А — яблони (плодовый прутик, копыце, кольчатка, плодушка, плодуха); Б — вишни (плодовая веточка, букетная веточка); В — сливы (плодовая веточка, шпорец, кольчатка); Г — черноплодной рябины (плодовая веточка); Д — облепихи (побеги с женского и мужского растения)

правильном сочетании сортов, подвоев, выносливых скелетообразователей и способов выращивания ее можно возделывать в любом районе Нечерноземной зоны. Не пригодны для выращивания яблони лишь низины, впадины и замкнутые котловины, где цветки яблони могут повреждаться поздними заморозками.

**Груша** по зимостойкости уступает яблоне. Рост и развитие ее весной начинаются раньше яблони. Она более

требовательна к местоположению, почве и климатическим условиям. Сажать ее следует на теплых, возвышенных местах, с суглинистыми и супесчаными почвами и легко проницаемыми подпочвами. Совершенно непригодны для нее низины, впадины, замкнутые котловины и участки, где уровень грунтовых вод ближе 1,25—1,5 м от поверхности почвы.

У рябины **обыкновенной** генеративные почки находятся на двухлетних побегах и многолетних плодовых прутиках, копыцах и кольчатках. В молодом возрасте деревья рябины в основном плодоносят на плодовых прутиках, позднее — на кольчатках, которые живут до 12 лет. Цветет рябина на 6—8 дней позднее яблони. Под весенние заморозки цветки не попадают. Соцветие крупное, щитковидное. Цветки белые. Плоды округлые, от оранжевой до красной окраски, сладко-кислые, диаметром 9—10 мм. Плодоношение периодичное.

Рябина образует дерево высотой до 4—10 м. Она сравнительно светолюбива. Нуждается в перекрестном опылении. Рябина отличается высокой зимостойкостью, неприхотливостью к условиям произрастания, высокой урожайностью, полезными свойствами плодов, которые содержат больше витаминов, чем многие другие плодовые культуры. Например, невежинская рябина по содержанию витаминов С и Р превосходит яблоню соответственно в 6 и 10 раз, а по содержанию провитамина А (каротина) рябина не уступает лучшим сортам моркови и видам шиповника.

К почвам рябина неприхотлива, но хуже растет и плодоносит на легких почвах. Рябина лучше чувствует себя на увлажненных участках. Однако места с избыточным увлажнением, как и засушливые, для нее непригодны. Как в молодом, так и во взрослом состоянии штамбы и основания скелетных ветвей деревьев рябины не повреждаются солнечными ожогами.

Черноплодная рябина — сильноветвящийся кустарник высотой до 3 м. Она относится к светолюбивым культурам, отличается скороспелостью и быстрым нарастанием урожайности по мере увеличения возраста растений, отсутствием резкой периодичности плодоношения. Морозоустойчивость ее значительно ниже, чем у смородины, и по этому признаку она приближается к малине и крыжовнику. Черноплодная рябина положительно реаги-

рует на увлажнение воздуха и почвы в период вегетации. При осеннем недостатке влаги морозостойчивость ее стволов и корней снижается.

Лучшими для черноплодной рябины являются структурные супесчаные и средние суглинистые почвы, осушенные торфяники. На тяжелых суглинистых и легких песчаных почвах она плодоносит хуже. Мирится черноплодная рябина с кислыми почвами, но на почвах с нейтральной кислотностью дает урожаи выше.

У черноплодной рябины плодовые почки формируются на кольчатках, копыцах, плодовых прутиках и на смешанных однолетних побегах. Цветки обоеполые. Собраны они в щитковидные соцветия, которые содержат в среднем по 20—30 цветков. Зрелые плоды имеют правильную округлую форму и черную окраску с сизоватым восковым налетом. Средняя масса плода от 1 до 1,5 г.

Наименьшее распространение среди плодовых культур Нечерноземной зоны имеет ирга. Это древесно-кустарниковая порода, относящаяся к семейству розоцветные, подсемейству яблоневые. Ирга не имеет периодичности в плодоношении. Цветет на побегах прошлого года. Цветки в кистях или одиночные, обоеполые, не нуждаются в перекрестном опылении. Плоды яблокообразные, до 12 мм в диаметре, сиреневато-черной, красновато-фиолетовой, реже кроваво-красной окраски с восковым налетом. Состоят из нежной кожицы, сочно-сладковатой съедобной мякоти и серповидно изогнутых семян длиной до 5 и шириной до 3 мм. Созревают плоды в конце июля — начале августа. Наибольшее распространение имеет ирга колосистая. Она довольно долговечная и сильнорослая. Ирга выдерживает без повреждения морозы 40 °С. Цветки ее переносят заморозки —7 °С. Она хорошо растет на любых почвах, в том числе и на осушенных торфяниках. Непригодны для ирги участки, где грунтовые воды ближе 1—1,5 м от поверхности почвы и подпочва состоит из мергелей, известняка, а также заболоченные места.

Облепиха — многолетний с колючками кустарник высотой до 2—4 м или деревце до 5 м. Это двудомное растение, т. е. одни особи имеют только женские цветки, дающие плоды, другие — мужские цветки, дающие пыльцу для оплодотворения женских цветков. Отличить женские растения от мужских можно только при вступлении



их в плодоношение в период покоя по цветочным почкам. У мужских растений цветочные почки крупные, округлые, покрыты несколькими крошечными чешуями бурой окраски. У женских растений цветочные почки мельче и покрыты двумя чешуями. Мужские растения отличаются от женских растений более сильным ростом и толстыми однолетними побегами.

У облепихи цветочные почки в основном простые и редко смешанные. Закладываются они только на приростах текущего года. После цветения и плодоношения побеги с простыми цветочными почками сохнут.

Облепиха — светолюбивая культура. Она лучше растет на легких супесчаных почвах с рН 6,5—7. Внесение на таких почвах органических удобрений в виде компоста с добавлением суперфосфата значительно улучшает рост и плодоношение облепихи. На тяжелых глинистых почвах облепиха растет плохо. Чтобы получить урожай облепихи на таких почвах, необходимо вносить в значительных количествах песок и торф для создания рыхлой структуры почвы. Облепиха не выносит заболоченных почв и участков с близким стоянием грунтовых вод. Ее нельзя сажать в западинах и блюдцах, где после ливневых дождей застаивается вода. Для нее нужны хорошо дренированные и в то же время достаточно увлажненные места.

У косточковых культур (слива, вишня) генеративные почки простые, из них образуются только цветки. На побегах умеренной силы роста почки размещаются в средней части. Там, где они были, после снятия плодов остается рубец — след прикрепления плодоножек. Ветвь в этом месте не имеет боковых ответвлений и оголяется. На сильных побегах этих культур в пазухах листьев может сформироваться по две-три почки — одна ростовая, а остальные цветочные. Такие почки называют групповыми. И в этом случае цветочные почки дают только плоды, а ростовая почка — побег. Между ростовыми и генеративными почками нет принципиальных различий: при соответствующих условиях первые могут развиваться во вторые.

Косточковые культуры предпочитают хорошо прогреваемые почвы. Для них непригодны участки, расположенные на пониженных частях рельефа, в замкнутых котловинах, где на исходе зимы наблюдается резкое колебание температур, а рано весной — частые заморозки.

На участках с уровнем грунтовых вод ближе 1—1,5 м от поверхности почвы деревья вишни и сливы сильно страдают от подмерзания, болеют камедетечением и рано погибают. В Нечерноземной зоне вишня и слива неплохо растут на самых разнообразных почвах, кроме заболоченных и песчаных. Малопригодны для них тяжелые пластные глины. Вредное влияние на косточковые культуры оказывает водонепроницаемая подпочва. Особенно, если водонепроницаемый горизонт в виде тяжелой плотной глины или ортштейнового слоя залегает на близком от поверхности почвы расстоянии. Песчаная подпочва также непригодна из-за недостатка в ней влаги. Для нормального роста и развития косточковых культур лучшей является хорошо проникаемая для воды суглинистая подпочва.

У всех плодовых культур по характеру расположения в почве корни делятся на горизонтальные и вертикальные (см. рис. 1). Горизонтальные корни залегают параллельно поверхности почвы. Глубина их проникновения в основном зависит от плодовой культуры и силы роста подвоя. Так, у яблони, привитой на сеянцевый подвой, основная масса горизонтальных корней размещается до глубины 75 см. У яблони, привитой на карликовый подвой, до глубины 40 см. У груши на сеянцевом подвое основная масса горизонтальных корней залегает до глубины 50 см, у вишни — 40, сливы — 30 и черноплодной рябины — 35—40 см. В стороны от штамба горизонтальные корни выходят на 1,5—2 м за границу проекции кроны. Вертикальные корни, как правило, идут строго вниз. Глубина их проникновения примерно в 1,5 раза больше высоты надземной системы. По своей толщине корни делятся на скелетные, полускелетные и обрастающие. Корни толще карандаша регенерируют (восстанавливаются) медленно. Поэтому повреждение их при обработке почвы нежелательно. Обрастающие корни состоят из проводящих, переходных и всасывающих. Всасывающие корни недолговечны. Это небольшие белые корешки, через которые происходит поглощение питательных веществ и воды из почвы. В течение вегетационного периода наблюдаются два периода интенсивного их роста — весенний и осенний (примерно через две недели после съема урожая).

О корневой системе облепихи следует сказать отдельно. Она имеет хорошо развитые горизонтальные корни,

которые залегают близко к поверхности почвы. Корни далеко отходят в сторону от растения. Вертикальных корней у облепихи нет. Корни светлой окраски, толстые, веревкообразные, слаборазветвленные: непрочные, легко рвутся. На узлах ветвления корней имеются микоризные клубеньковые образования, которые могут достигать величины крупного грецкого ореха.

**Ягодные кустарники.** К ним относятся: смородина, крыжовник, жимолость съедобная и др. Они не образуют ствола, и крона их состоит из веток различных возрастов и однолетних побегов, развивающихся из почек в основании куста или на ветках более старшего возраста.

**Черная смородина** имеет скороспелые цветочные почки. Они смешанные: после плодоношения способны дать ростовой побег. Формируются цветочные почки на однолетних побегах. После плодоношения цветочная почка на побеге прорастает в кольчатку, которая заканчивается цветочной почкой. Кольчатка живет не более трех-четырёх лет, после чего верхушечная почка ее дает ростовой побег или засыхает, что приводит к отмиранию всей кольчатки.

Ветви черной смородины быстро стареют. К четырех-пятилетнему возрасту у них затухает годичный прирост, а кольчатки теряют жизнеспособность. Урожайность таких ветвей резко снижается, и они подлежат замене более молодыми ветвями. Хотя куст черной смородины может плодоносить до 15 лет, из-за резкого снижения плодоношения его нецелесообразно держать более 9—10 лет.

Черная смородина совершенно не переносит близко го уровня грунтовых вод (менее 0,7 м). Она лучше растет на умеренно влажных незатененных участках. Хорошо удаётся она на тяжелых, влагоемких, но незаболоченных почвах. Для нее подходят тяжелые и средние суглинки. Чувствительна черная смородина к повышенной кислотности почвы и лучше растет при рН 6—6,5. Нуждается в защите от ветров.

По строению куста и особенностям роста **красная и белая смородина** во многом схожа с черной смородиной. Однако имеются и отличия. У черной смородины на однолетнем побеге, появившемся на ветви старше двух лет, верхушечная почка ростовая, а все боковые могут быть цветочными.

У красной и белой смородины на однолетнем побеге цветочная почка только верхушечная, боковые же почки — ростовые, которые дают короткие побеги, заканчивающиеся цветочной почкой. На границе однолетнего и двухлетнего прироста образуются букетные кольчатки. Продолжительность их жизни четыре-пять лет. Куст красной и белой смородины целесообразно держать в саду до 15—18 лет.

Кусты красной и белой смородины обладают высокой зимостойкостью, так как рано заканчивают вегетацию и уходят в зиму с вызревшими побегами. Они лучше переносят сухость воздуха и почвы, чем кусты черной смородины. Совершенно не удаются на низких и сырых местах. Плохо переносят затенение. Для них лучше подходят открытые высокие места, защищенные от северо-восточных ветров. Хорошо растут и плодоносят на богатых перегноем легких и средних суглинках.

У **крыжовника** цветочные почки скороспелые. Они формируются на однолетних и двухлетних побегах, вырастающих на ветвях старше двухлетнего возраста. Почки образуют кольчатки, которые живут до трех-четырёх лет. Основная масса урожая крыжовника формируется на двух-трехлетних ветвях. Куст крыжовника способен хорошо плодоносить до 20—25 лет.

Корневая система смородины и крыжовника занимает значительно меньший объем почвы по сравнению с корневой системой плодовых культур. Основная масса горизонтальных корней залегает до глубины 30 см, и лишь немногие из них уходят за границу проекции кроны куста более чем на 1 м. В глубину же вертикальные корни проникают до 2,5 м.

Крыжовник недостаточно морозоустойчив, для хорошей перезимовки он нуждается в снеговом покрове, но и излишняя сырость угнетает его развитие. Однако недостаток влаги отрицательно сказывается на его плодоношении. Для хорошего урожая крыжовника необходимы плодородные почвы и обеспеченность удобрениями, в первую очередь органическими.

Крыжовник цветет рано, и часто на пониженных участках рельефа цветки и завязь могут сильно повреждаться заморозками. Крыжовник хорошо растет и плодоносит на участках с глинистыми и суглинистыми почвами, хорошо освещенных солнцем.

У **жимолости съедобной** цветочные почки смешанные.

Находятся они в пазухах супротивных листьев по две три одна под другой, образуя вертикальный ряд-серию. Распускаясь, весной почки дают побеги длиной от 2 до 35 см, у основания и в пазухах нижних пар листьев которых находятся два — восемь двухцветковых соцветий. Жимолость плодоносит преимущественно на двухлетних приростах. Чем больше длина однолетних побегов, тем больше они дадут плодов на следующий год. Куст жимолости хорошо плодоносит более 20—25 лет.

У жимолости съедобной основная масса корней залегает до глубины 50 см, но отдельные корни проникают на глубину 80 см. Радиус распространения корневой системы до 1,5 м.

Жимолость съедобная — кустарник высотой около 1,5 м с крупными, до 2 см длиной и 1 см диаметром, плодами черной окраски с сизым налетом, по вкусу напоминающими голубику. Созревают плоды раньше земляники. Цветки и завязь способны выдерживать весенние заморозки до  $-7^{\circ}\text{C}$ . Высокие урожаи жимолости можно получить только в условиях хорошей освещенности. Лучше растет она на супесчаных и суглинистых почвах с рН 5,5—6,5 и содержанием гумуса не менее 3,5%. На тяжелых глинистых и легких песчаных почвах растения плохо растут и плодоносят. Жимолость не переносит длительного затопления корневой системы грунтовыми водами.

**Красная малина** является самоопыляющимся растением, поэтому можно сажать ее односортными насаждениями. Надземная часть ее состоит из однолетних (ростовых) и двухлетних (плодоносящих) стеблей.

Ростовые побеги возникают из почек на корнях. В первый год побеги растут медленно и к осени достигают величины 4—8 см. Они на поверхность не выходят. Весной следующего года продолжается их рост, и к осени над поверхностью почвы формируются сильные побеги, в пазухах листьев которых закладываются плодовые почки. В каждой пазухе их обычно две: основная, хорошо развитая, и дополнительная, слабо развитая. Весной следующего года из основной почки вырастает плодоносящая веточка. Из дополнительной почки плодоносящая веточка появляется очень редко, обычно в случае гибели основной почки. Длина плодовых веточек и количество бутонов на них зависят от состояния плодовых почек и расположения на побеге. Наиболее продуктивные пло-

доносящие веточки вырастают из почек, расположенных в средней части побега. Самые верхние почки на побеге дают короткие плодоносящие веточки с небольшим количеством бутонов. Цветение и созревание ягод начинается с верхней части побега и последовательно переходит на среднюю и нижнюю часть. В соцветии раньше зацветают верхушечные цветки, позже — боковые. После плодоношения двухлетние побеги постепенно усыхают и отмирают.

Подземная часть малины состоит из корневища (подземного стебля), которое растет горизонтально. От него отходят придаточные корни. Основная масса их залегает на глубине 10—20 см от поверхности почвы.

**Черная малина** значительно отличается от красной. Корни ее идут глубоко вниз, почек на них нет, и они не дают корневых отпрысков. Только корневище способно возобновлять ежегодно усыхающие двухлетние побеги. Соцветие — щиток, расположенный на вершине двухлетних побегов.

У **ежевика** надземная система, как и у малины, имеет двухлетний цикл развития. Двухлетние побеги после плодоношения усыхают и отмирают. Прямостоячая ежевика имеет мощные прямостоячие побеги, покрытые толстыми шипами. Она дает корневые отпрыски. Стелющаяся ежевика (росяника) имеет стелющиеся по земле побеги. Корневые отпрыски дают только отдельные ее сорта. Плодовые почки закладываются в пазухах листьев однолетних побегов. Соцветия ежевики — длинная или короткая кисть. Плоды ее созревают поздно и в отдельные годы не все успевают вызреть до наступления осенних заморозков. По сравнению с малиной ежевика менее зимостойка. Корневая система ежевики проникает в почву намного глубже, чем у малины.

Малина и ежевика не переносят избыточной влажности почвы. При посадке на сыром участке они зимой могут вымерзнуть. Однако очень высокая сухость почвы и воздуха также вредна для них, особенно для красной малины. Для хорошего плодоношения этих культур требуются почвы с высоким плодородием и внесением достаточного количества удобрений, особенно органических.

Из всех ягодных культур малина и ежевика наиболее требовательны к выбору места. Они хорошо растут и плодоносят на защищенных от ветра, хорошо освещенных и прогреваемых солнцем участках.



**Земляника** — многолетнее травянистое низкорослое растение, зимующее с зелеными листьями. Особенностью этой скороплодной ягодной культуры является легкая приспособляемость к различным почвенно-климатическим условиям. Надземная часть растения земляники состоит из однолетних приростов (рожков) с верхушечными и пазушными почками. Высота рожков 1—1,5 см. Каждый рожок развивает листья, цветonoсный побег и стелющиеся плети-усы. В междоузлиях усов развиваются молодые растения-роzetки, которые легко укореняются. Розетками земляника размножается. Весной на рожке развиваются четыре-пять листьев, образующих розетку, и цветonoсный побег с одним-двумя стеблевыми листьями и соцветием. После плодоношения цветonoсный побег отмирает, и на этом заканчивается поступательный рост данного рожка. Дальнейший рост растения происходит за счет развития новых рожков из пазушных почек. У большинства сортов земляники цветки двуполые. Такие сорта самоплодны. Однако перекрестное опыление повышает их урожай.

Корневая система земляники мочковатая. Состоит из многолетнего корневища, придаточных корней рожка и боковых мочковатых корней. Корневище не растет вглубь, а располагается поверхностно и со временем может подниматься над поверхностью почвы. Оголение корневища приводит к ослаблению роста и даже гибели растения. Основная масса корней располагается в верхних слоях почвы (до глубины 25 см). Однако отдельные корни могут проникать вглубь до 100 см. Ежегодное нарастание корневой системы у земляники происходит в основном за счет образования придаточных корней у вновь появляющихся рожков. Таким образом, нарастание новых корней у земляники идет снизу вверх по корневищу. Ежегодное окучивание растений после сборки урожая создает благоприятные условия для образования придаточных корней.

Земляника — растение неморозостойкое. Зимой при отсутствии снежного покрова она может вымерзнуть. На участках, расположенных на пониженных частях рельефа, растения земляники часто страдают от весенних заморозков. Земляника влаголюбива, но не переносит застоя воды. Хороший урожай дает на почвах среднего плодородия. Избыток питательных веществ в почве приводит к сильному росту куста в ущерб урожаю. Земля-

ника хорошо растет на суглинистых и супесчаных почвах.

На участках садоводов-любителей получили распространение лиановые растения — **лимонник китайский** и **актинидия**. Это вьющиеся растения с одревесневшим стеблем, с крупными опадающими листьями и с сочными съедобными плодами.

Для лиан характерен длинный тонкий и гибкий деревянистый стебель. От него во все стороны отходят ростовые, или вегетативные, побеги, имеющие вид длинных тонковершинных хлыстов. Побеги лимонника обвивают опору по часовой стрелке, а актинидии — против часовой стрелки.

У лимонника и актинидии три типа побегов: вегетативные (ростовые) длиной до 160 см, вегетативно-генеративные (смешанные) длиной до 50 см с цветками у их основания и генеративные (плодовые) длиной 1—5 см. Лимонник — насекомоопыляемое растение. Он имеет как однодомные растения, у которых имеются тычиночные (мужские) и пестичные (женские) цветки, так и двудомные, имеющие только те или другие цветки. Однодомные растения, так же как растения с чисто женскими цветками, встречаются довольно редко. Чаще встречаются мужские растения. На проявление пола у лимонника влияет возраст растений: при первом цветении сеянцев тычиночные цветки составляют большинство. Пестичные цветки у них появляются в последующие годы. Цветки у лимонника однополые, формируются на побегах прошлых лет. Размещаются они группами, по два — пять в каждой пазухе листа на длинных розовых цветоножках. При созревании цветоножка удлиняется, и из одного цветка образуется кисть длиной 2—6 см, содержащая от 2 до 22 ягод. Ягоды неправильной округлой формы, голые, кожистые, 0,5—1 см диаметром, оранжево-красной окраски, весом 0,4—0,7 г.

Из трех видов актинидий, встречающихся на территории Советского Союза в диком виде (коломикта, аргута, или острая, полигамная), для условий Нечерноземной зоны по зимостойкости подходит только актинидия коломикта. Актинидия — растение раздельнополое, на одних растениях формируются только мужские цветки, на других — женские. Цветки у актинидии белые, довольно крупные. Развиваются они на смешанных и плодовых побегах в пазухах нижних вторых — четвертых листьев.

Плоды зеленой окраски, овальной формы, гладкие или слаборебристые, из-за нежной консистенции мякоти не транспортабельные. Созревают они неодновременно. При созревании опадают.

Корневая система актинидии и лимонника стержневая, хорошо разветвленная. Основная масса корней размещается в почве до глубины 40 см. Максимальная глубина проникновения корней до 120 см. Корневые системы у лиановых растений при подсыхании верхних слоев почвы прекращают свой рост и развитие и в год повреждения не восстанавливаются.

Актинидия и лимонник в условиях Нечерноземья вполне морозостойки. Однако поздние весенние заморозки могут вызвать у актинидии гибель цветков, увядание листьев и побегов. Они хорошо растут и плодоносят на водопроницаемых и влагоемких почвах. Легкие песчаные почвы для них непригодны из-за пересыхания поверхностного слоя. Не подходят и тяжелые глинистые почвы, на которых застаивается вода. Наиболее благоприятны легкие и средние суглинистые почвы с высоким содержанием гумуса и со слабокислой или нейтральной реакцией почвенного раствора. Почва на участке, где растут эти растения, должна быть постоянно умеренно влажной, но не переувлажненной. Они не растут на заболоченных участках и не выносят застоя грунтовых вод.

---

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОРТА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ УСЛОВИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

---



Нечерноземной зоне произрастают многие плодовые и ягодные культуры. Каждая из них представлена рядом сортов, различающихся между собой не только качеством плодов — окраской, формой, размером, вкусом, лежкостью и транспортабельностью, но и скороплодностью, урожайностью, морозоустойчивостью, устойчивостью к распространенным в зоне болезням.

Нельзя назвать ни одного сорта, который удовлетворял бы всем требованиям садовода. Однако в каждой культуре можно выделить ряд сортов, представляющих интерес по комплексу хозяйственно ценных признаков.

### ЯБЛОНЯ

#### Летние сорта

**Грушовка московская.** Старинный русский сорт. Зимостойкость высокая. Деревья средней силы роста с пирамидальной формой кроны. Урожайность хорошая, но периодичная. Плоды мелкие, округлые или слегка приплюснутые, слаборебристые. Основная окраска плодов зеленовато-желтая. Покровная окраска — красновато-оранжевый полосчатый румянец. Мякоть душистая, светло-желтая, сочная, нежная, кисловато-сладкая, хорошего вкуса. Поспевают плоды в середине августа, лежат около двух недель. Плоды повреждаются паршой, осыпаются при созревании и сильнее других сортов повреждаются плодовой гнилью.

**Мантет** (сеянец Грушовки московской). Американский сорт. По зимостойкости несколько уступает Грушовке московской. Дерево средней силы роста с пира-

мигдальной формой кроны. Урожайность хорошая, но периодичная. Плоды средней величины, округлые или слегка приплюснутые. Основная окраска плода зелено-ватожелтая. Покровная — ярко-красный размытый румянец, часто покрывающий весь плод. Мякоть светло-желтая, душистая, сочная, кисло-сладкая, прекрасного десертного вкуса. Поспевают плоды в середине августа, лежат около двух недель. Плоды повреждаются паршой, но в меньшей степени, чем плоды Грушовки московской. Созревают плоды на дереве одновременно (требуется два-три сбора). Плоды при созревании осыпаются.

**Солнцедар** (сеянец Аниса алого). Дерево среднерослое, с раскидистой кроной. Зимостойкость высокая. Урожайность средняя. Плоды средней величины (около 100 г), округлой или широкоовально-конической формы. Основная окраска белая, покровная — алый размытый румянец с крупными белыми подкожными пятнами. Мякоть плода белая, сочная, нежная, с красными прожилками, хорошего винно-сладкого вкуса. При созревании плоды осыпаются.

**Июльское Черненко** (Анис алый × Папировка). Сорт выведен С. Ф. Черненко в Мичуринске. Деревья сильно-рослые, с округлой формой кроны. Зимостойкость высокая. Урожайность высокая, но периодичная. Плоды выше средней величины (120—140 г), плоскоокруглой формы, светло-зеленой окраски с темно-вишневым матовым румянцем и сильным восковым налетом. Мякоть плода нежная, сочная, ароматная, очень хорошего винно-сладкого вкуса. Поспевают плоды в начале августа и хранятся не дольше недели. Плоды созревают на дереве одновременно, при созревании осыпаются. Устойчивость к парше слабая.

**Папировка**. Прибалтийский сорт народной селекции. Деревья средней величины, с округлой формой кроны. Зимостойкость удовлетворительная. Урожайность высокая, ежегодная. Деревья подвержены ожогам коры и подпреванию корневой шейки. Плоды средней величины, на молодых деревьях крупные, но с возрастом сильно мельчают — до 50—70 г, округлой формы. На плоде имеется узкий шов, проходящий от чашечки к плодоножке. Во влажные годы плоды повреждаются паршой. Кожица плодов гладкая, сухая, светло-желтого цвета. Под кожицей разбросаны крупные беловатые пятна. Мякоть

плода белая, нежная, сочная, крупнозернистая, кислотовато-сладкая. Поспевают плоды в конце августа, лежат не более двух недель.

### **Раннеосенние сорта**

**Десертное Исаева** (Коричное полосатое × Уэлси). Сорт выведен С. И. Исаевым в Мичуринске. Деревья сильнорослые, с округлой, несколько поникшей кроной. Зимостойкость сорта примерно на уровне зимостойкости Папировки. Устойчивость к парше высокая. Сорт скороплодный и урожайный, но склонный к предуборочному опадению плодов. Плоды средней величины (около 100 г), округло-конической формы. Основная окраска плодов желтоватая, покровная — ярко-красный полосчатый румянец. Мякоть белая, сочная, кисло-сладкая, с легкой пряностью десертного вкуса. Плоды созревают в конце августа — начале сентября и хранятся три-четыре недели.

**Медуница** (Уэлси × Коричное полосатое). Сорт выведен С. И. Исаевым в Мичуринске. Деревья средней силы роста, с широкопирамидальной кроной. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая, с возрастом деревьев несколько периодичная. Устойчивость к парше высокая. Плоды выше средней величины (115 г), округло-конической формы, желтовато-зеленые, с солнечной стороны коричнево-красные полосы. Созревают в начале сентября и хранятся около месяца. Мякоть плодов светло-кремовая, сочная, нежная, очень сладкая, хорошего десертного вкуса.

**Мелба** (сеянец Мекинтоша). Сорт выведен в Канаде. Деревья среднерослые, с округлой слабораскидистой кроной. Зимостойкость сорта равна примерно зимостойкости Папировки. Во влажные годы сильно повреждается паршой. Сорт урожайный, но склонен к периодичности. Плоды выше средней величины, округлой или округло-конической формы с малозаметными ребрами. Основная окраска желтовато-зеленая, покровная — светло-красный размыто-полосатый румянец. Мякоть белая, нежная, сочная, ароматная, кисло-сладкая, отличного десертного вкуса. Созревают плоды в конце августа — начале сентября и хранятся до двух месяцев.



## Осенние сорта

**Осенняя радость** (Коричное полосатое×Уэлси). Сорт выведен С. И. Исаевым, З. И. Ивановой, М. П. Максимо-вой, В. К. Заец в Мичуринске. Деревья сильнорослые. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая и ежегодная. Сорт устойчив к парше. Плоды выше средней величины (120 г), правильной округлой или округло-конической формы. Основная окраска зеленовато-желтая, покровная — полосатый красный румянец на большей части плода. Мякоть сочная, нежная, кисло-сладкая, ароматная, хорошего десертного вкуса. Съём плодов в середине сентября, хранятся три-четыре недели.

**Шафран саратовский** (Антоновка обыкновенная××Пармен зимний золотой). Сорт выведен О. Д. Беркут на Саратовской опытной станции садоводства. Деревья сильнорослые, с широкораскидистой кроной. Зимостойкость и урожайность хорошие. Сорт устойчив к парше. Плоды средней величины (100 г). Основная окраска желтая, покровная — яркий карминовый румянец на солнечной стороне плода. Мякоть нежная, десертного кисло-сладкого пряного вкуса. Поспевают плоды в середине сентября и хранятся до четырех месяцев.

**Юный натуралист** (Коричное полосатое×Уэлси). Сорт выведен С. И. Исаевым в Мичуринске. Деревья средней силы роста, с округлой кроной. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая, но периодичная. Сорт устойчив к парше. Плоды выше средней величины (120 г), плоско-округлые. Основная окраска зеленовато-желтая, покровная — ярко-красный размытый румянец. Мякоть сочная, хорошего кисло-сладкого вкуса. Плоды снимают в конце сентября, в лежке они сохраняются около двух месяцев.

## Раннезимние сорта

**Антоновка обыкновенная.** Старинный русский сорт. Деревья средней силы роста, с полушаровидной кроной. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая. Сорт устойчив к парше. Плоды средней или выше средней величины, овально-конической и полушаровидной формы. Окраска плодов зеленовато-желтая, в лежке — желтоватая. Мякоть белая, крупнозернистая, сочная, с ароматом,

виннокислого столового вкуса. Поспевают плоды в начале октября, лежат около трех месяцев.

**Коричное новое** (Коричное полосатое×Уэлси). Сорт выведен С. И. Исаевым и М. П. Максимовой в Мичуринске. Деревья сильнорослые, с округлой кроной. Зимостойкость хорошая. Устойчивость к парше высокая. Молодые деревья на сеянцевом подвое начинают плодоносить на пятый-шестой год после посадки в сад и медленно наращивают урожай. Урожайность взрослых деревьев высокая, но периодичная. Плоды выше средней величины (135 г), правильной плоско-округлой или плоско-конической формы. Основная окраска кожицы зеленовато-желтая, покровная — неяркий красный полосатый румянец. Мякоть сочная, нежная, ароматная, кисло-сладкого вкуса. Плоды созревают во второй половине сентября и хранятся до конца января. В отдельные годы плоды повреждаются на дереве плодовой гнилью.

### **Среднезимние сорта**

**Лобо** (сеянец Мекинтоша). Сорт выведен в Канаде. Деревья среднерослые, с негустой кроной. По зимостойкости и устойчивости к парше на уровне Мелбы. Урожайность хорошая и ежегодная. Плоды выше средней величины (130 г), плоско-округлые, с розово-красным крапчатым румянцем. Мякоть нежная, сочная, ароматная, отличного кисло-сладкого вкуса. Плоды снимают в конце сентября. В лежке они могут сохраняться до конца февраля. Сорт желательно выращивать на скелетообразователе.

**Селигер** (Осеннее полосатое×Уэлси). Сорт выведен А. В. Петровым в Научно-исследовательском зональном институте садоводства Нечерноземной полосы. Деревья среднерослые, с округлой кроной. Зимостойкость высокая. Сорт скороспелый, паршой не повреждается. Урожайность обильная и ежегодная. Плоды выше средней величины (120 г), округлые. Основная окраска кожицы желтая, покровная — красный полосатый румянец. Мякоть сочная, слегка пряная, кисло-сладкого вкуса. Плоды поспевают в конце сентября и лежат до апреля.

**Уэлси** (сеянец сорта Питер). Сорт выведен в Канаде. Деревья среднерослые, с округлой кроной. Зимостойкость средняя, на уровне Папировки. Урожайность высокая и ежегодная. Устойчивость к парше высокая. Плоды сред-

ней величины (100 г), плоско-округлой формы, с небольшим конусом к чашечке. Основная окраска кожицы бледно-желтая, покровная — красный размыто-полосатый румянец. Мякоть белая, очень сочная, хрустящая, приятного кисло-сладкого вкуса, со специфическим ароматом. Созревают плоды в конце сентября, в лежке сохраняются до конца января.

**Звездочка** (Пепин литовский × Анис). Сорт выведен С. Ф. Черненко в Мичуринске. Деревья среднерослые, с округлой кроной. Зимостойкость хорошая. Устойчивость к парше высокая. Плодоносить деревья начинают рано, но урожайность умеренная. Плоды ниже средней величины (85 г), округло-конической формы. Основная окраска кожицы желтоватая, покровная — темно-вишневый размытый румянец. Мякоть белая с прозеленью, кисло-сладкая. Плоды созревают в конце сентября, лежат до марта. Недостаток сорта — отхождение скелетных ветвей от ствола под острым углом. Желательно сорт выращивать на выносливом скелетообразователе.

### Позднелиственные сорта

**Ренет Кичунова** (сеянец Ренета пепиновое). Сорт выведен С. Ф. Черненко на Украине. Деревья сильнорослые, с округлой или полушаровидной кроной. Зимостойкость и устойчивость к парше высокие. Урожайность высокая, но неравномерная по годам. Плоды выше средней величины, плоско-округлые, ребристые в верхней части. Основная окраска кожицы зеленовато-желтая, покровная — размытый красноватый румянец. Мякоть плотная, душистая, сочная, хорошего кисло-сладкого вкуса. Съем плодов проводят в конце сентября, хранить их можно до мая.

**Богатырь** (Антоновка обыкновенная × Ренет Ландсберга). Сорт выведен С. Ф. Черненко в Мичуринске. Деревья сильнорослые, с округлой кроной. Зимостойкость средняя. Урожайность хорошая и ежегодная. Плоды крупные (до 200 г), ребристые, плоско-округлой формы. Основная окраска светло-зеленая, покровная — слабый полосатый румянец. Мякоть сочная, ароматная, кисло-сладкого вкуса. Плоды созревают в середине октября, лежат до мая. Сорт желательно выращивать на скелетообразователе.

**Спартак** (Мекинтош × Ньютон). Сорт выведен в Ка-

наде. Деревья среднерослые с несколько пониклыми ветвями. Зимостойкость сорта на уровне Мелбы. Урожайность хорошая и ежегодная. Устойчивость к парше высокая. Плоды средней величины (110 г), округло-конической формы. Основная окраска кожицы светло-зеленая, покровная — темно-вишневый румянец почти по всему плоду. Мякоть зеленовато-белая, кисло-сладкого десертного вкуса, с приятным ароматом. Плоды созревают в середине октября и хорошо хранятся до апреля-мая. Сорт желательно выращивать на скелетообразователе.

**Маяк** (Коричное полосатое × Розмарин белый). Сорт выведен А. В. Петровым в НИЗИСНП. Деревья сильно-рослые, с редковатой широкой кроной. Зимостойкость высокая. Плоды выше средней величины (125 г), округлые. Основная окраска кожицы желтая, покровная — полосатый красный румянец. Мякоть сочная, пряная, кисло-сладкого вкуса. В дождливое лето плоды сильно повреждаются паршой. Снимают плоды во второй половине сентября. Лежат они до мая.

## ГРУША

**Северянка** (Коперечка мичуринская × Любимица Клаппа). Сорт выведен П. Н. Яковлевым в Мичуринске. Деревья среднерослые. Зимостойкость высокая. Устойчивость к парше высокая. Урожайность высокая и ежегодная. Плоды средней величины (100 г), округло-конической формы, зеленовато-желтой окраски. Мякоть плотная, желтая, хрустящая, вполне удовлетворительного вкуса. Плоды созревают в конце августа — начале сентября, лежат одну-две недели.

**Венера** (Бере зимняя Мичурина × Добрая Луиза). Сорт выведен В. А. Ефимовым в НИЗИСНП. Деревья сильно-рослые. Зимостойкость средняя. Урожайность высокая и ежегодная. Устойчивость к парше высокая. Плоды выше средней величины (120—130 г), широко-грушевидной формы, ребристые. Основная окраска кожицы зеленовато-желтая, покровная — красный размытый румянец. Мякоть плотная, нежная, сочная, сладкая. Плоды созревают в середине сентября и хранятся не более двух-трех недель.

**Московская** (Тонковетка×Кюре). Сорт выведен В. А. Ефимовым в НИЗИСНП. Деревья среднерослые. Зимостойкость средняя. Урожайность хорошая и ежегодная. Устойчивость к парше хорошая. Плоды средней величины (80—100 г), удлинненно-грушевидной формы. Основная окраска кожицы зеленовато-желтая, покровная — розоватый румянец. Мякоть сочная, кисло-сладкая, хорошего вкуса. Плоды созревают в конце августа — начале сентября и хранятся не более двух недель.

**Нарядная Ефимова** (Тонковетка×Любимица Клаппа). Сорт выведен В. А. Ефимовым в НИЗИСНП. Деревья среднерослые. Зимостойкость сорта средняя, урожайность высокая и ежегодная. Устойчивость к парше хорошая. Плоды средней величины (80—120 г), правильной грушевидной формы. Основная окраска кожицы желтовато-зеленая, покровная — ярко-карминный размытый румянец. Мякоть белая, средней сочности, кисло-сладкая, с небольшой терпкостью, хорошего вкуса. Плоды созревают в первой половине сентября, хранятся около двух недель.

**Космическая** (Дочь Бланковой×Русская малгоржатка). Сорт выведен во Всесоюзном научно-исследовательском институте садоводства имени И. В. Мичурина. Деревья сильнорослые. Зимостойкость средняя. Урожайность и устойчивость к парше хорошие. Плоды средней величины (80—110 г), кубаревидной формы. Основная окраска кожицы зеленовато-желтая с темно-зелеными подкожными пятнами, покровная — слабый розоватый румянец. Мякоть белая, мелкозернистая, сладкая, столово-десертного вкуса. Съём плодов во второй половине сентября.

**Мраморная** (Бере зимняя Мичурина×Лесная красавица). Сорт выведен А. М. Ульянищевым на Россошанской опытной станции садоводства. Деревья среднерослые, с редкой кроной. Зимостойкость пониженная. Урожайность и устойчивость к парше хорошие. Плоды крупные (до 200 г), конической формы, желтые с небольшим оранжево-красным румянцем. Мякоть нежная, сочная, маслянистая, ароматная, сладкая, десертного вкуса. Созревают плоды в начале сентября и хранятся в течение двух недель. Сорт желательно выращивать на скелетообразователе.

**Новогодняя** (сорт народной селекции). Деревья среднерослые. Зимостойкость, урожайность и устойчивость

к парше хорошие. Плоды выше средней величины (120—130 г), продолговато-грушевидной формы. Основная окраска кожицы светло-желтая. Мякоть кремовая, сочная, мелкозернистая, кисло-сладкая, хорошего вкуса. Созревают плоды в конце сентября — начале октября, лежат до января.

**Среднерусская** [Уссурийская груша (сеянец Яковлева × № 111) × Любимица Клаппа]. Сорт выведен Е. Н. Седовым на Орловской плодово-ягодной опытной станции. Деревья среднерослые. Зимостойкость хорошая. Урожайность и устойчивость к парше высокие. Плоды выше средней величины (130 г), грушевидной формы, несколько скошенные. Основная окраска кожицы зеленовато-желтая, покровная — буровато-красный румянец. Хорошо заметны подкожные точки. Мякоть белая, сочная, средней плотности, нежная, мелкозернистая, полумаслянистая, сладкая, с пряностью и слабым ароматом. Плоды созревают в начале сентября, лежат две недели.

**Ботаническая** (Дуля Рижская × смесь пыльцы: Деканка зимняя + Бере Бейк + Наполеон + Сен-Жермен + Бон-Луиз). Сорт выведен Е. Н. Седовым на Орловской плодово-ягодной опытной станции. Деревья среднерослые, зимостойкие. Устойчивость к парше высокая. Плоды выше средней величины (120 г), одномерные, грушевидной формы, несколько скошенные. Основная окраска кожицы желтовато-зеленая, покровная — в виде легкого загара. Многочисленные хорошо заметные серые подкожные точки. Кожица плодов шероховатая. Мякоть нежная, сочная, кремовая, приятного вкуса. Плоды созревают в первой половине сентября, хранятся две недели.

## РЯБИНА

**Невежинская.** Деревья сильнорослые (до 7,5 м высоты), зимостойкие, урожайные. Плоды сладкие, вкусные. Известны три основных сорта этой рябины: Кубовая, Желтая и Красная.

**Ликерная.** Деревья очень зимостойкие и урожайные. Плоды совершенно черные, сладкие, хороши для переработки.

**Бурка.** Отличается высокой зимостойкостью и урожайностью. Плоды красно-бурые, сладкие.

**Гранатная.** Деревья среднерослые, зимостойкие, очень урожайные. Плоды крупные, величиной с вишню, граненые, приятно кисло-сладкого вкуса, без горечи, пригодные для переработки.

**Рубиновая.** Деревья среднерослые, зимостойкие, урожайные. Плоды средней величины (0,9 г), темно-бордовой окраски, вкус сладко-кислый.

## СЛИВА

**Венгерка московская** (сорт народной селекции). Зимостойкость деревьев удовлетворительная. Плоды ниже средней величины (15 г), от удлинненно-яйцевидной до эллиптической формы. Кожица темно-фиолетового, почти черного цвета, покрыта густым синим налетом. Мякоть плотная, несколько грубая, желтого цвета, сочная, сладковатая, удовлетворительного вкуса. Косточка хорошо отделяется от мякоти. Созревают плоды во второй половине сентября. В лежке плоды хорошо дозревают. Размножается в основном корневой порослью.

**Волжская красавица** (Скороспелка красная × Ренклюд Баве). Сорт выведен Е. П. Финаевым в Куйбышевской области. Деревья сильнорослые, с овально-округлой кроной. Зимостойкость высокая. Урожайность невысокая, ежегодная. Плоды крупные (до 34 г), овально-округлые, красновато-фиолетовой окраски. Мякоть сочная, мягкая, кисло-сладкая, желто-оранжевого цвета. Созревают плоды во второй половине августа.

**Евразия № 21** (Ласкресцент × Домашняя слива). Деревья сильнорослые. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая. Плоды крупные (33 г), округлой формы. Окраска темно-бордовая с сильным восковым налетом. Мякоть желто-оранжевая, сочная, кисло-сладкая. Созревают плоды в первой половине августа. В виду высокой зимостойкости сорт может быть использован в качестве скелетообразователя.

**Ренклюд тамбовский** (Скороспелка красная × Ренклюд зеленый). Сорт выведен Х. К. Еникеевым в Мичуринске. Деревья среднерослые. Зимостойкость и урожайность хорошие. Плоды среднего размера (20—24 г), округло-овальной формы, темно-фиолетового цвета с восковым налетом, с хорошо заметными подкожными точками. Мя-

коть зеленовато-желтого цвета, сочная, кисло-сладкая, приятного десертного вкуса. Косточка небольшая, полуотделяющаяся. Созревают плоды в середине сентября.

**Скороспелка красная** (сорт народной селекции). Деревья среднерослые. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая и ежегодная. Плоды ниже среднего размера (15—20 г), округло-овальные или яйцевидные, неравнобокие, немного заостренные. Окраска плодов розово-красная, при полном созревании темно-красная с ясно видимыми темными подкожными пятнами. Мякоть желтая, плотная, песочная, малосахаристая. Косточка средняя, хорошо отделяется от мякоти. Сорт предназначен для переработки. Созревают плоды во второй половине августа, неодновременно. По мере созревания плоды осыпаются. Из-за высокой зимостойкости сорт может быть использован в качестве скелетообразователя.

**Тульская черная** (сорт народной селекции). Деревья среднерослые. Зимостойкость средняя. Урожайность высокая и ежегодная. Плоды средней величины (20 г), черные с сизо-голубоватым восковым налетом. Мякоть желтая с красноватым оттенком, сочная, средней плотности, сладкая, хорошего вкуса. Косточка среднего размера, хорошо отделяется от мякоти. Плоды созревают в конце августа — начале сентября.

**Искра** (Виктория × Скороспелка красная). Сорт выведен Х. К. Еникеевым и В. А. Ефимовым в Московской области. Деревья сильнорослые. Зимостойкость высокая, на уровне Скороспелки красной. Урожайность высокая. Плоды ниже средней величины (16 г), округло-яйцевидные, темно-красные, с легким восковым налетом. Мякоть сочная, светло-желтая, кисло-сладкая, лучшего, чем у Скороспелки красной, вкуса. Косточка небольшая, хорошо отстающая от мякоти. Созревают плоды в первой половине сентября.

## ВИШНЯ

**Владимирская** (сорт народной селекции), она же Родителява. Дерево или куст выше среднего размера, с округло-развесистой кроной. Зимостойкость дерева высокая, но зимостойкость цветочных почек значительно ни-



же. Дерево относительно поздно вступает в плодоношение и плодоносит умеренно. Сорт требователен к произрастанию. На влажных тяжелых глинистых почвах дерево плохо завязывает плоды и завязи сильно осыпаются до созревания. Сорт почти самобесплодный и требует опыления другими сортами. Плоды средней величины (2,5 г), темно-вишневой, почти черной окраски. Мякоть темно-красная, сочная, плотная, прекрасного кисло-сладкого вкуса. Сок густой, темно-вишневого цвета. Косточка сравнительно плохо отделяется от мякоти. Плоды поспевают в середине июля.

**Любская** (сорт народной селекции). Деревья небольшие, с раскидистой шаровидной кроной и поникающими ветвями. Сорт характеризуется очень ранним вступлением в пору плодоношения, высокой и регулярной урожайностью. На тяжелых холодных глинистых почвах в холодную влажную осень рост побегов затягивается, и они подмерзают. Однако морозостойкость почек этого сорта очень высокая. Плоды выше средней величины (3,5—4 г), с красной мякотью и розово-красным соком. Косточка довольно хорошо отделяется от мякоти, крупная. Мякоть светло-красная, нежная, очень сочная, сладковато-кислого вкуса. Сорт хорош для различных видов переработки. Плоды поспевают в середине августа и могут висеть на дереве, не осыпаясь, в течение двух-трех недель. Сорт самоплодный.

**Полевка** (сеянец Идеала). Высота дерева или куста этого сорта не превышает 1,5—2 м. Зимостойкость сорта исключительно высокая. В пору плодоношения вступает очень рано. Урожайность высокая и регулярная. Плоды красивые, крупные (до 5 г), розово-красные, с хорошо отделяющейся косточкой. Мякоть красная, сочная, кисло-сладкого посредственного вкуса. Плоды поспевают в конце июля и могут висеть, не осыпаясь, в течение двух-трех недель. Сорт почти несамоплодный.

**Шубинка** (сорт народной селекции). Дерево или куст высотой до 4,5 м. Зимостойкость хорошая. Сорт неприхотлив к условиям произрастания. Урожайность довольно хорошая, выше, чем у сорта Владимирская. Плоды ниже средней величины (2,3 г), при полном созревании темно-красные, с окрашенными мякотью и соком, кислые. К потреблению в свежем виде плоды малопригодны, идут в основном на переработку. Косточка плохо отделяется от мякоти. Плоды поспевают в конце июля — начале

августа и могут висеть на дереве очень долго, не осыпаясь. Сорт частично самоплоден, но дает более высокий урожай при опылении другими сортами. Хорошие опылители: Владимирская, Любская.

**Тургуневка** (сеянец Жуковской от свободного опыления). Выведен А. Ф. Колесниковой на Орловской плодово-ягодной опытной станции. Дерево высотой 2,5—3 м. Зимостойкость выше средней. Сорт скороплодный. Урожайность высокая. Плоды крупные (4—4,5 г), темно-бордовые, сок темно-красный, мякоть красная, сладко-кислого вкуса. Косточка средней величины, хорошо отделяется от мякоти. Плоды созревают во второй половине июля. Сорт практически устойчив к коккомикозу, частично самоплодный.

**Ровесница** (сорт П×Ширпотреб черный). Выведен А. Ф. Колесниковой на Орловской плодово-ягодной опытной станции. Дерево средней силы роста. Зимостойкость выше средней. Урожайность высокая. Плоды средней величины (3—3,5 г), темно-бордовые, округлой формы, сок темно-красный, мякоть красная, косточка мелкая свободная. Плоды пригодны к употреблению в свежем виде, созревают во второй половине июля. Сорт частично самоплодный. Обладает высокой устойчивостью к коккомикозу.

## **ЖИМОЛОСТЬ СЪЕДОБНАЯ**

### **Ранние сорта**

**Ранняя.** Сорт получен на Павловской опытной станции ВИРа. Куст прямостоячий, компактный, небольшой. Плоды кувшиновидной формы. Масса одного плода 0,87 г. Вкус кисло-сладкий со слабым ароматом. Осыпаемость зрелых ягод слабая. Сорт неурожайный (куст в возрасте 9—15 лет дает до 900 г плодов): Содержание аскорбиновой кислоты 69 мг/100 г, суммы Р-активных веществ (водно-растворимых флавонолов, катехинов и лейкоантоцианов) — 1226 мг/100 г. Зимостойкость сорта высокая.

**Витаминная.** Сорт получен на Павловской опытной станции ВИРа. Куст небольшой, густой, компактный. Плоды цилиндрические с заостренной вершиной, слабо-бугристые. Масса одного плода 0,71 г. Вкус кислый с

ароматом. Осыпаемость зрелых плодов средняя. Урожайность средняя (куст в возрасте 8—15 лет дает до 1200 г плодов). Содержание аскорбиновой кислоты 69,5 мг/100 г, суммы Р-активных веществ — 867 мг/100 г. Зимостойкость сорта высокая.

### **Среднезрелые сорта**

**Павловская.** Сорт получен на Павловской опытной станции ВИРа. Куст прямостоячий, широкий, средней величины. Плоды удлиненные с заостренной вершиной. Масса одного плода до 1,6 г. Вкус ягод кисло-сладкий со слабым ароматом. Осыпаемость зрелых ягод слабая. Урожайность сорта хорошая (куст в возрасте 9—15 лет дает до 1850 г плодов). Содержание аскорбиновой кислоты 69,1 мг/100 г, суммы Р-активных веществ — 381 мг/100 г. Зимостойкость сорта хорошая.

### **Среднепоздние сорта**

**Десертная.** Сорт получен на Павловской опытной станции ВИРа. Куст небольшой, компактный, густой. Плоды овальные, слабобугристые. Масса одного плода 0,94 г. Вкус кисло-сладкий с сильным ароматом. Ягоды при созревании не осыпаются. Урожайность хорошая (куст в возрасте 9—10 лет дает до 2500 г плодов). Содержание аскорбиновой кислоты 86,5 мг/100 г, суммы Р-активных веществ — 778 мг/100 г. Зимостойкость удовлетворительная.

### **ОБЛЕПИХА**

**Новость Алтая.** Деревья имеют широкую раскидистую крону со слегка изгибающимися ветвями. Ценное качество сорта — отсутствие шипов (колючек). Плоды крупные (0,5 г), округлые, ярко-оранжевые с румяными пятнами у плодоножки и чашечки, кисло-сладкие, без горечи. Содержание масла в плодах около 4%, витамина С — 47 мг%, каротина — 2,4 мг%. Созревают плоды в конце августа. При сборе плодоножка остается на дереве с частью мякоти плода.

**Дар Катуня.** Крона густая, компактная. Колючек поч-

ти нет. Плоды овальные, светло-оранжевые, крупнее среднего размера (0,4 г), с двумя румяными пятнами на концах, умеренно кислого вкуса, без горечи. Содержание масла в плодах 6,89%, витамина С — 62 мг%, каротина — более 3 мг%. Созревают плоды в конце августа.

**Масличная.** Крона развесистая. Плоды буро-красные, яйцевидные, среднего размера (0,37 г). Ягоды отрываются с плодоножкой и при сборе не раздавливаются. Содержание масла в плодах около 4%, витамина С — 58 мг%, каротина — 2,6 мг%. Плоды созревают в конце августа.

**Витаминная.** Дерево сильнорослое, крона узкая, высокая. Плоды крупные (0,67 г), округлые, оранжевые, умеренно кислые, без горечи. Содержание масла в плодах более 4%, витамина С — 112 мг%, каротина — 3,7 мг%. Плоды созревают в конце августа.

**Подарок саду.** Дерево сильнорослое, компактное. Ключесть слабая. Сорт зимостойкий и устойчивый к микозным заболеваниям. Плоды крупные (0,82 г), удлиненно-овальные, темно-оранжевые с красными пятнами на концах. Кожца плотная, мякоть сочная, кислая со слабым ароматом. Отрыв плодов сухой и легкий. Плоды содержат жира 4%, витамина С — 86,5 мг%, каротина — 45,9 мг%.

## СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ

**71-2** (Бродторп×Народная). Выведен А. С. Равкиным в НИЗИСНП. Куст среднераскидистый. Устойчив к мучнистой росе, антракнозу, столбчатой ржавчине, высокоустойчив к почковому клещу. Средняя масса ягоды 1 г, максимальная — 1,2 г. Содержание витамина С 178 мг%. Созревание среднераннее.

**Илья Муромец** (Юнокар×Горянка). Выведен К. П. Солововой (МОИП). Куст мощный, ветвление слабое. Устойчивость к почковому клещу и махровости высокая. Мучнистой росой повреждается слабо. Кисть выравненная, длинная. Средняя масса ягоды 1,8 г, максимальная — 3 г, вкус десертный. При созревании ягоды не осыпаются. Сорт позднего срока созревания.

**Негритенок** (Память Мичурина×Бродторп). Выведен Т. С. Беляевой. Куст высокий, относительно прямо-

рослый. Устойчивость к грибковым заболеваниям высокая. Средняя масса ягоды 1,2 г, вкус десертный.

**Сеянец Голубки** (сеянец сорта Голубка от свободно-го опыления). Сорт получен в Научно-исследовательском институте садоводства имени М. А. Лисавенко. Куст среднерослый, шаровидный, умеренно раскидистый. Сорт требователен к освещению, средней зимостойкости. Скороплодность и урожайность высокие. Почковым клещом и грибковыми заболеваниями повреждается слабо. Средняя масса ягоды до 1,4 г, максимальная — 3 г. Вкус кисловатый, кожица нежная. Кисти средние и короткие. Содержание витамина С до 175 мг%. Созревание ягод очень раннее.

**Пилот А. Мамкин** [(Кент×Сибирский подвид)×Чемпион Картера×Д. В.]. Получен А. Г. Волузным в Белорусском научно-исследовательском институте плодоводства, овощеводства и картофелеводства. Куст сильно-рослый, слабораскидистый. Устойчивость к почковому клещу и грибковым заболеваниям хорошая. Зимостойкость и самоплодность высокие. Ягоды массой 1 г, круглые, буровато-черные, сладкие. Содержание витамина С до 123,3 мг%. Кисть средняя. Срок созревания средний.

**Загадка** (Нина×Соперник). Выведен В. М. Литвиновой в НИЗИСНП. Куст слабораскидистый. Почковым клещом и грибковыми заболеваниями повреждается слабо. Средняя масса ягоды 1,2 г. Содержание витамина С до 158 мг%. Кисть средняя. Срок созревания среднеранний.

**Наследница** (Московская×Голубка). Выведен В. М. Литвиновой в НИЗИСНП. Куст среднераскидистый. Молодые, особенно обрастающие, побеги ярко окрашены. Мучнистой росой повреждается слабо, антракнозом и почковым клещом — на уровне районированных сортов. Ягоды столового назначения. Средняя масса ягоды 1,2 г. Содержание витамина С до 157,9 мг%. Кисть средней длины, несет до 10 ягод. Сорт раннего срока созревания.

**Бродторп**. Финский сорт. Кусты низкие, раскидистые, густые. Зимостойкость высокая. Урожайность хорошая. Сорт достаточно самоплодный. Ягоды крупные, сладкого приятного вкуса, при созревании осыпаются. Кисти длинные. Срок созревания среднепоздний.

**Оджебьен** (клон сорта Еркхейки). Шведский сорт.

Куст среднерослый, слабораскидистый. Сорт зимостойкий, урожайный. Устойчивость к мучнистой росе, антракнозу и септериюзу хорошая, почковым клещом повреждается на уровне районированных сортов. Может повреждаться столбчатой ржавчиной. Ягоды довольно крупные, с тонкой кожицей, ароматные, приятного кисло-сладкого вкуса. Содержание витамина С 112 мг%. Срок созревания среднепоздний.

### СМОРОДИНА КРАСНАЯ

**Чулковская.** Сорт народной селекции. Куст сильно-рослый, слабораскидистый. Зимостойкость и урожайность высокие. Сорт довольно устойчив к антракнозу. Ягоды средней величины, выравненные, ярко-красные, сладковато-кислого вкуса. Срок созревания ранний.

**Щедрая (Файя плодородная × Замок Хаутона).** Выведен на Павловской опытной станции ВИРа. Куст среднерослый, умеренно раскидистый, густой. Сорт высокоурожайный, относительно устойчивый к антракнозу. Ягоды средней величины, светло-красные, тонкокожие, умеренно-кислые, вкусные. Содержание витамина С до 35 мг%. Срок созревания ранний.

**Файя плодородная.** Сорт выведен в США. Кусты средней силы роста, сильнораскидистые. Сорт среднеурожайный, среднезимостойкий, к антракнозу неустойчив. Ягоды крупные, красные, кисло-сладкого вкуса, полупрозрачные. Содержание витамина С до 62,8 мг%. Самоплодность довольно высокая. Срок созревания средний.

**Первенец.** Немецкий сорт. Куст мощный, среднераскидистый. Зимостойкость хорошая. Урожайность высокая. Устойчив к антракнозу. Ягоды крупные, ярко-красные, хорошего кисло-сладкого вкуса. Созревшие ягоды могут долго висеть на растениях. Содержание витамина С до 58 мг%. Срок созревания среднеранний.

**Голландская красная.** Старый западноевропейский сорт. Кусты сильнорослые, умеренно раскидистые. Зимостойкость, самоплодность и урожайность высокие. Ягоды крупные, ярко-красные, кислые. Содержание витамина С до 42 мг%. Срок созревания ягод поздний.

**Варшевича.** Отобран и выделен на Павловской опытной станции ВИРа из семян, вывезенных из краковской коллекции профессора Э. Янчевского. Кусты сильнорослые, довольно раскидистые. Зимостойкость, самоплодность и урожайность высокие. Сорт устойчив к грибковым заболеваниям. Ягоды средней величины и крупные, вишневые, кислые. Содержание витамина С до 57 мг%.

### СМОРОДИНА БЕЛАЯ

**Версальская белая.** Французский сорт. Кусты среднего размера, раскидистые. Зимостойкость хорошая. Урожайность довольно высокая. Антракнозом поражается в средней степени. Ягоды крупные, светло-кремовые, прозрачные, хорошего кисло-сладкого освежающего вкуса. Содержание витамина С до 83,5 мг%. Срок созревания ягод средний.

**Ютерборгская.** Западноевропейский сорт. Кусты средней величины, раскидистые, густые. Зимостойкость удовлетворительная. Самоплодность хорошая. Сорт высокоурожайный, устойчивый к антракнозу. Ягоды крупные, светло-кремовые, умеренно кислые, вкусные. Содержание витамина С до 42 мг%. Срок созревания средний.

### КРЫЖОВНИК

**Африканец** (сеянец гибрида 2-57 от свободного опыления). Выведен А. П. Кругловой на Саратовской опытной станции садоводства. Кусты сильнорослые, полураскидистые, побеги слабошиповатые. Зимостойкость очень высокая. Сорт скороплодный, урожайный, устойчив к мучнистой росе. Ягоды мелкие и средние (2,5—4 г), черные, овально-округлые, с сильным восковым налетом. Вкус посредственный. Созревание среднераннее.

**Колобок** (Розовый 2×Смена). Выведен И. В. Поповой в НИЗИСНП. Кусты среднерослые, раскидистые. Побеги тонкие, слабошиповатые. Шипы короткие, слабые. Сорт средnezимостойкий, реагирует на глубокие оттепели. Устойчив к мучнистой росе. Урожайность высокая. Ягоды средние и крупные (4—5 г), темно-вишнево-

го цвета с сильным восковым налетом, хорошего вкуса. Созревание среднее.

**Розовый 2** (Финик×Сеянец Э. Лефора). Выведен М. Н. Симоновой и И. В. Поповой в НИЗИСНП. Куст среднерослый, прямостоячий. Шипы одиночные, короткие, расположены по всей длине побега. Зимостойкость средняя. Урожайность хорошая. Мучнистой росой повреждается слабо. Сорт требователен к условиям выращивания. Ягоды крупные (от 5 до 10 г), округлые, розово-красные со слабым восковым налетом. Вкус десертный. Срок созревания среднеранний.

**Плодородный** (Орегон×Финик). Получен К. Д. Сергеевой во ВНИИС имени И. В. Мичурина. Кусты среднерослые, слегка раскидистые, побеги с короткими, но толстыми шипами. Зимостойкость и урожайность высокие. Сорт устойчив к мучнистой росе. Ягоды крупные (5—6 г), зеленовато-желтой окраски с красными точками, сладко-кислого хорошего вкуса. Срок созревания ягод средний.

**Родник** [№ 329-11 (сеянец Пурман от свободного опыления)×Лада]. Выведен М. Н. Симоновой и И. В. Поповой в НИЗИСНП. Куст среднерослый, слабораскидистый. Побеги толстые, прямые, покрытые короткими редкими шипами. Зимостойкость средняя. Мучнистой росой повреждается слабо. Ягоды крупные (до 10 г), желто-зеленые с красноватым румянцем, покрыты восковым налетом. Вкус десертный. Созревание среднераннее.

**Юбилейный** (Бедфорд, желтый×Хаутон). Выведен М. И. Кашичкиной во ВНИИС имени И. В. Мичурина. Кусты среднерослые, компактные, побеги с тонкими острыми шипами. Зимостойкость и урожайность хорошие. Сорт устойчив к мучнистой росе. Ягоды крупные (3—6 г), оранжево-желтые, округло-овальные, сладкого вкуса. Срок созревания ягод средний.

**Русский** [Карелес×(Хаутон+Орегон+Карри+Штамбовый)]. Получен К. Д. Сергеевой во ВНИИС имени И. В. Мичурина. Кусты сильнорослые, слабораскидистые, побеги шиповатые. Зимостойкость хорошая. Урожайность высокая. Сорт устойчив к мучнистой росе. Ягоды крупные (4—5 г), темно-красные, хорошего кисло-сладкого вкуса. Срок созревания ягод средний.



## МАЛИНА

### Красноплодные сорта

**Барнаульская** (Викинг×Усанка), отечественный сорт. Зимостойкость высокая. Побеги с поникающими верхушками, малошиповатые. Сорт чувствителен к паутинному клещу. Средняя масса ягоды 2,7 г. Ягоды удлиненные, ярко-красные, плотные, десертного вкуса. Срок созревания средний.

**Латам** (Кинг×Лаудон), американский сорт. Зимостойкость высокая. Побеги прямостоячие, со средним количеством шипов. Сорт относительно устойчив к вирусным израстаниям, но чувствителен к курчавости, тлям, дидимелле. Средняя масса ягоды 2,8 г. Ягоды округлые, красные, посредственного вкуса, мягкие, хорошо отделяются от плодоножки. Сорт интересен для технической переработки. Срок созревания поздний.

**Мускока** (Ньюмен×Герберт), американский сорт. Зимостойкость высокая. Побеги малошиповатые. По сравнению с другими сортами меньше страдает от дидимеллы и побеговой галлицы, вирусного израстания, курчавости. Средняя масса ягоды 2 г. Ягоды округлые, красные, среднеплотные. Срок созревания средний.

**Алма-Атинская**, отечественный сорт, полученный В. П. Помомарчуком, А. Ф. Эгбергером и А. И. Ковалевской в Казахстане. Один из самых зимостойких сортов малины. В центральных областях Нечерноземной зоны не требует укрытия побегов на зиму. Побеги тонкие, прямые, мелкошиповатые. Сорт относительно устойчив ко всем наиболее опасным заболеваниям малины. Средняя масса ягоды около 2 г. Ягоды темно-красные, яркие, блестящие, транспортабельные, посредственного вкуса.

**Высокая** (Калининградская×Шарташская), отечественный сорт. Зимостойкость высокая. Побеги прямостоячие, со средним количеством шипов. Средняя масса ягоды до 2 г. Ягоды шаровидной формы, малиновые, транспортабельные, хорошего вкуса. Срок созревания средний.

**Новость Кузьмина**, отечественный сорт. Зимостойкость высокая. Побеги с поникающими вершинами, сильношиповатые. Сорт чувствителен ко всем вирусным заболеваниям, дидимелле, ботритису, антракнозу, побеговой галлице. Средняя масса ягоды до 3,2 г. Ягоды крас-

ные, ароматные, конической формы, десертного вкуса. Срок созревания ранний.

**Обильная** (Новость Кузьмина×Ллойд Джорджи), отечественный сорт, получен Н. П. Зерновым в Горьком. Зимостойкость высокая. Повреждается всеми вирусными болезнями, дидимеллой, ботритисом, антракнозом, малиновым клещом. Побегов прямостоячие, с многочисленными шипами. Средняя масса ягоды до 3 г. Ягоды удлиненно-конической формы, красные, тусклые, со средним ароматом, нетранспортабельные, приятного кислого вкуса. Срок созревания средний.

### **Желтоплодные сорта**

**Спирина 6**, отечественный сорт, выведен В. В. Спириным в г. Никольске Вологодской области. Зимостойкость высокая, может выращиваться без укрытия побегов на зиму. Неустойчив ко всем вирусным и грибным заболеваниям. Средняя масса ягоды 2,2—3,6 г.

**Обыкновенная из Никольска**, отечественный сорт народной селекции, происходит из г. Никольска Вологодской области. Зимостойкость высокая. Куст мощный, раскидистый. Побегов покрыты тонкими мягкими шипами. Ягоды крупные, кремовой или слегка розовой окраски, тупоконической формы, кисло-сладкого вкуса. Срок созревания поздний (после съема всех других сортов малины).

### **Черноплодные сорта**

**Кумберленд**, американский сорт. Зимостойкость хорошая, но в суровые зимы желательно укрывать побеги под снег. Побегов высотой до 1,5—2 м, покрыты многочисленными длинными и толстыми шипами. Средняя масса ягоды 1,7—2,4 г. Ягоды черные, блестящие, округлые, транспортабельные, сладкие, ежевичного вкуса и аромата.

### **ЗЕМЛЯНИКА**

#### **Ранние сорта**

**Ранняя Махерауха** (Луиза×Дейч Эверн). Сорт из ГДР. Кусты средней высоты, компактные, густо облист-

венные. Цветоносы на уровне или ниже листьев. Цветки обоеполые, крупные. Ягоды среднего размера (9—10 г). Форма коническая или усеченно-коническая. Окраска ягод малиново-красная, более светлая к верхушке. Мякоть светло-красная, десертного вкуса и аромата. Усообразование хорошее. Зимостойкость и устойчивость к вредителям и болезням средние.

**Заря** (Обильная×Премьер). Получен Ю. К. Катинской на Павловской опытной станции ВИРа. Кусты высокие, слегка раскидистые, густооблиственные. Цветоносы на уровне или ниже листьев. Цветки обоеполые, крупные. Ягоды средней величины (8—10 г). Форма яйцевидная или округло-коническая. Окраска ярко-красная. Мякоть светло-красная, средней плотности, нежная. Вкус десертный. Зимостойкость высокая. Устойчивость к вредителям и болезням средняя. Сорт положительно реагирует на полив.

**Красавица Загорья** (сеянец Комсомолки). Выведен М. Н. Симоновой на бывшей Московской плодово-ягодной опытной станции. Кусты средней высоты, раскидистые, среднеоблиственные. Цветоносы длинные, толстые и раскидистые. Размер ягод довольно крупный (10—12 г), они удлинено-овальной или яйцевидной формы, ярко-красные. Мякоть плотная, красная, вкус хороший. Зимостойкость хорошая. Ягоды сильно поражаются серой гнилью, а на слабокультуренных участках также клещом и земляничной нематодой. Сорт быстро восстанавливает листовую аппарат при удалении листьев после сбора урожая.

**Кокинская ранняя** (Кэтскилл×Ранняя Махерауха). Выведен А. А. Высоцким на Кокинском опорном пункте НИЗИСНП. Куст средней величины, полураскидистый, хорошо облиственный. Цветоносы короткие, ниже листьев. Цветки обоеполые, средней величины. Ягоды среднего размера (7—9 г), тупоконической или округлой формы, темно-красные, блестящие. Мякоть темно-красная, плотная, сочная. Вкус десертный. Зимостойкость средняя. Слабо поражается серой гнилью и вилом. Устойчивость к земляничному клещу слабая. Урожайность сорта средняя и низкая,

## Среднеспелые сорта

**Фестивальная** (Обильная×Премьер). Сорт получен Ю. К. Катинской на Павловской опытной станции ВИРа. Куст высокий, компактный, густооблиственный. Цветоносы ниже или на уровне листьев. Цветки обоеполые, крупные. Ягоды крупные (12—15 г), продолговатой формы, ровные, ярко-красные, блестящие. Мякоть красная, десертного вкуса. Зимостойкость высокая. Устойчивость к серой гнили и земляничному клещу средняя, к вилту — низкая (особенно при выращивании после картофеля, томатов).

**Пурпуровая** (Красавица Загорья×Кульвер). Сорт получен О. А. Медведевой на Ленинградской плодово-ягодной опытной станции. Кусты средней высоты, полураскидистые. Цветоносы на уровне или немного ниже листьев. Цветки обоеполые, среднего размера. Ягоды крупные (10—12 г), усеченно-конической формы, ребристые, темно-красные, блестящие. Мякоть светло-красная, рыхлая, посредственного вкуса. Транспортабельность ягод низкая. Урожайность и зимостойкость сорта высокие. Устойчивость к клещу средняя. Серой гнилью поражается сильно, вилтом — слабо.

**Деснянка** (Спаркл×Зенга Зенгана). Сорт выведен А. А. Высоцким на Кокинском опорном пункте НИЗИСНП. Кусты средней величины, полураскидистые. Цветоносы наравне и ниже листьев. Цветки обоеполые, среднего размера. Ягоды крупные, тупоконической или шаровидной формы, красные, яркие, блестящие. Мякоть красная, сочная, плотная, вкус кисло-сладкий. Зимостойкость сорта хорошая. Устойчивость к вилту хорошая, к серой гнили — средняя и к земляничному клещу — низкая.

**Мариева Махерауха** (Ранняя Махерауха×Зенга Зенгана×Георг Зольтведель). Получен сорт в ФРГ. Кусты средней высоты, компактные, густооблиственные. Цветоносы на уровне или ниже листьев. Цветки чашевидные с загнутыми внутрь лепестками, среднего размера. Ягоды средней величины, ширококонической или усеченно-конической формы, красные, блестящие. Мякоть светло-красная, средней плотности, десертного вкуса. Зимостойкость средняя. Ягоды серой гнилью повреждаются слабо.

## Позднеспелые сорта

**Талисман** (сеянец американского происхождения × Клаймекс). Сорт выведен в Шотландском институте садоводства (Англия). Кусты мощные, компактные, густооблиственные. Цветоносы толстые, на уровне листьев. Цветки обоеполые, некрупные. Ягоды невыравненные (10—12 г), округло-конической формы, часто слегка сдавленные с боков, без ребер. Окраска ягод красная, более светлая на вершине. Мякоть светло-красная, средней плотности, хорошего вкуса. В дождливую погоду ягоды быстро становятся нетранспортабельными. Зимостойкость и устойчивость к вредителям и болезням высокие.

**Зенга Зенгана** (сеянец Марне × Зигер). Получен сорт в ФРГ. Кусты высокие, компактные, густооблиственные. Цветоносы на уровне листьев. Цветки обоеполые, среднего размера, с прямыми лепестками. Ягоды крупные (10—12 г), округло-конической формы, красные с темно-вишневым оттенком, блестящие, с погруженными в мякоть семенами. Мякоть темно-красная, плотная, десертного вкуса. Зимостойкость средняя. Сорт серой гнилью повреждается сильно, вилтом — слабо. Устойчивость к земляничному клещу средняя.

**Редгонтлит** [Нью Джерси (051 × Клаймекс)]. Сорт получен в Шотландском институте садоводства. Кусты высокие, компактные, со средней облиственностью. Цветоносы толстые, на уровне или ниже листьев. Цветки чашевидные, среднего размера. Ягоды крупные (15—28 г), клиновидные или ширококонические, сплюснутые с боков у вершины, ребристые, ярко-красные. Мякоть светло-красная, довольно рыхлая, хорошего вкуса. Зимостойкость средняя. Устойчивость к вредителям и болезням высокая.

---

## РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОСАДКА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

---

### РАЗМЕЩЕНИЕ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР НА УЧАСТКЕ



После определения типа почвы, ее плодородия и уровня грунтовых вод садовод в зависимости от климатических условий и рельефа местности приступает к подбору культур и отдельных сортов и размещению их на садовом участке.

При размещении ягодных культур следует учитывать, что земляника, малина и крыжовник хорошо растут и плодоносят только при хорошем освещении. Нежелательно размещать рядом малину и землянику, так как у них общие вредители. Хорошо, если на периферии соседних участков растут разные ягодные культуры.

Лучший способ размещения плодовых деревьев и ягодных кустарников на участке — размещение правильными рядами с соблюдением необходимых расстояний между ними и между растениями в ряду. Для лучшего использования солнечного света ряды желательно располагать с севера на юг, отступая от границы соседнего участка на половину принятого расстояния между рядами растений. Расстояния при посадке плодовых и ягодных растений зависят от силы роста и способа формирования кроны (табл. 2).

Для земляники пригодны одно- и многострочные схемы посадки. На тяжелых глинистых почвах предпочтительнее однострочная посадка с расстояниями между рядами 50—60 см, а между растениями в ряду — 25—30 см. При многострочных схемах посадки земляники на таких тяжелых, влагоемких почвах ухудшается аэрация почвы и растений, что приводит к сильному повреждению ягод серой гнилью. На почвах более легкого механического состава можно применять двух- и трехстрочную схемы посадки. Для лучшего проветривания кустов растения в соседних рядах должны быть сдвинуты относительно

## Расстояния при посадке плодовых и ягодных растений

Культура	Расстояние (м)	
	в ряду	между рядами
Яблоня и груша с объемными кронами на сильнорослых подвоях	4	6
Яблоня и груша в виде пальметты на сильнорослых подвоях	3	4
Яблоня с объемной кроной на сильно-рослом подвое с клоновой вставкой и на полукарликовом подвое	3	5
Яблоня и груша с объемными кронами на карликовых подвоях	2,5	3
Яблоня и груша в виде пальметты на карликовых подвоях и со вставкой карликового подвоя	2	3
Вишня	3	4
Слива с объемной кроной	2,5	4
Слива в виде пальметты	3	3
Смородина черная, красная и белая	1,5	2
Крыжовник	1,5	2,5
Малина, ежевика	0,5	1,5
Облепиха	2,5	3
Жимолость съедобная	1,5	2
Черноплодная рябина	2,5	3
Ирга	2,5	3

друг друга на половину расстояния. Расстояния между растениями в ряду 30 см, между рядами в строке — 15—20 см и между строками — 50—60 см.

Плодовые и ягодные культуры на участке можно размещать отдельно и смешанно. При отдельном размещении под каждую культуру отводят специальную площадь. Преимущество такого размещения заключается в том, что растения до конца своей жизни могут развиваться, не угнетая друг друга. Отдача каждого квадратного метра при чистой посадке в значительной степени зависит от скороплодности культуры. Чем позднее культура вступает в плодоношение, тем непродуктивнее будет использоваться при таком размещении отведенная ей пло-

щадь до полного плодоношения, поэтому, уплотняя плодовые деревья в ряду ягодными кустарниками, можно значительно увеличить продуктивность каждого квадратного метра участка, компенсируя в первые годы недостаточное количество плодов ягодами.

Наряду с явным преимуществом у смешанного размещения культур в саду есть крупный недостаток — сложность борьбы с вредителями и болезнями. За месяц до уборки урожая ягодные кустарники прекращают опрыскивать химическими веществами, тогда как плодовые деревья еще нуждаются в обработке ядохимикатами. Чтобы яды не попали на ягоды, каждый куст следует накрывать пленкой. Это не всегда удобно и требует много времени.

Неопытный садовод часто при смешанной посадке чрезмерно загущает растения в ряду. Это обычно выясняется через несколько лет, когда растения начинают угнетать друг друга, прекращают нормальный рост и плодоношение. При смешанной посадке широкие междурядья следует занимать земляникой, овощами или картофелем.

Размещение плодовых и ягодных растений на участке в соответствии с принятой схемой посадки проводят с помощью колышков. Вначале размечают ряды. В них намечают места посадки сильнорослых плодовых деревьев и только после этого места посадки растений-уплотнителей. Работа значительно облегчается, если предварительно на бумаге вычертить в масштабе план размещения с указанием культур и сортов.

## **ПОСАДКА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР**

**Копка и заправка посадочных ям удобрениями.** После разбивки площади приступают к копке посадочных ям. Подготовить в короткий срок всю территорию участка из-за недостатка органических удобрений и трудоемкости глубокой перекопки часто бывает трудно. Поэтому такую работу проводят в течение нескольких лет. В первую очередь улучшают почву в посадочных ямах, так как рост плодового дерева и ягодного растения в первые годы после посадки зависит от их величины и заправки питательными веществами. По-



Размеры посадочных ям для плодовых и ягодных культур

Культура	Диаметр (см)	Глубина (см)
Яблоня и груша на сильнорослых подвоях	100—200	60—70
Яблоня на сильнорослом подвое с клоновой вставкой и на полукарликовом подвое	100	50
Яблоня и груша на карликовом подвое	90	40
Вишня, слива, облепиха, черноплодная рябина, ирга	80	40
Крыжовник, смородина, жимолость съедобная	60	40
Малина, ежевика	50	30

садочные ямы готовят заблаговременно. Если деревья и кустарники сажают весной, то ямы для них копают осенью, а при осенней посадке — за две-три недели до посадки, чтобы почва в ямах успела осесть. Величина посадочной ямы зависит от высаживаемой породы растения, типа почвы и глубины залегания грунтовых вод. Яма может быть различной конфигурации, но обычно ее копают круглой с отвесными стенками. Для легких суглинков с глубиной залегания грунтовых вод более 2 м размеры посадочных ям представлены в табл. 3.

На тяжелых глинистых почвах ямы под плодовые культуры целесообразно копать шире и меньшей глубины. В глубоких посадочных ямах на таких почвах после обильных осадков или избыточного полива застаивается вода и губительно влияет на рост корней. При копке ямы в глинистой почве дно и стенки заглянцовываются лопатой и трудно проходимы для корней, поэтому их обязательно следует слегка разрыхлить.

При наличии на песчаных почвах твердой, цементированной прослойки до глубины 0,5—0,7 м ямы под посадку плодовых и ягодных растений делают глубже ее залегания.

На почвах с уровнем грунтовых вод от 1,5 до 2 м от поверхности почвы плодовые деревья высаживают без посадочной ямы. На таких почвах в месте посадки пло-

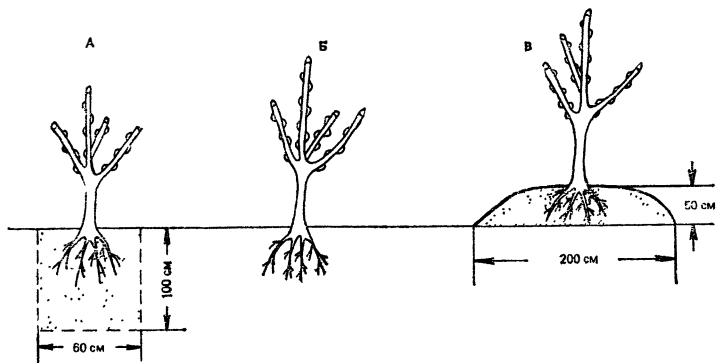


Рис. 4. Посадка плодового саженца на участке с уровнем грунтовых вод:

*A* — глубже 2 м; *B* — от 1,5 до 2 м; *B* — от 1 до 1,5 м. Под рисунком *A* — снизу 60 см, с правой стороны — 100 см; под рисунком *B* — снизу 200 см, с правой стороны — 50 см

дового дерева почву перекапывают на два штыка лопаты с внесением органических и минеральных удобрений. После осадки почвы лопатой делают небольшую ямку, чтобы в нее поместилась корневая система плодового саженца. При глубине залегания грунтовых вод 1—1,5 м от поверхности почвы плодовые деревья высаживают на холмики высотой 0,5—0,7 м и диаметром в основании 2 м (рис. 4).

При копке ямы верхний слой почвы вынимают в одну сторону, а нижний, менее плодородный, равномерно разбрасывают в междурядья. Дозы вносимых в посадочную яму удобрений зависят от ее размера и высаживаемой культуры (табл. 4).

За исключением суперфосфата все другие виды минеральных удобрений при соприкосновении с корнями саженцев вызывают ожог, в результате этого снижают приживаемость и рост посаженных растений. В посадочные ямы под облепиху на глинистых почвах обязательно добавляют одно-два ведра песка. Удобрения вносят на дно ямы, тщательно перемешав их с ранее сброшенным верхним слоем земли.

После заполнения ям для посадки саженцев плодовых культур в середину их вбивают очищенные от коры колья длиной 130—140-см и по ним еще раз проверяют прямолинейность рядов. Колья забивают с таким расче-

Примерные дозы внесения удобрений в одну посадочную яму

Вид удобрения	Яблоня, груша	Слива, вишня, облепиха, черноплод- ная ряби- на	Смороди- на, жимо- лость съедобная	Крыжов- ник
Перепревший навоз (кг) *	30—40	15—20	5—8	5—8
Компост (ведер) *	4—6	2—3	1—2	1—2
Перегной (ведер)	2—4	1—2	1	1
Торф (ведер)	6—10	3—4	1—2	1—2
Суперфосфат (граненых ста- канов)	2,5—3	1—1,5	1	1

\* Из органических удобрений вносят какое-либо одно.

том, чтобы после посадки они были ниже нижней ветви саженца. Кол предохраняет деревце от расшатывания и искривления. После забивки кола в яму вокруг него насыпают холмик из заправленного удобрениями верхнего слоя почвы. Если такой почвы недостаточно, то ее берут из междурядья. Вершина холмика должна быть на уровне почвы.

При закладке плантации малины и ежевики под перекопку почвы следует внести на 1 пог. м ряда (шириной 0,5 м) одно-два ведра органических удобрений, по  $\frac{1}{2}$  граненого стакана суперфосфата и хлористого калия.

Под закладываемую плантацию земляники на 1 м<sup>2</sup> вносят полтора-два ведра органических удобрений,  $\frac{1}{2}$  граненого стакана суперфосфата и  $\frac{1}{3}$  граненого стакана хлористого калия. Этого количества удобрений достаточно для выращивания земляники в течение четырех лет. На очень бедных почвах эти дозы удобрений могут быть увеличены в 1,5—2 раза. Все работы по подготовке почвы нужно закончить за 7—10 дней до посадки земляники. Последующий уход за земляникой при такой заправке почвы будет заключаться только в систематическом удалении сорняков и усов, рыхлении почвы в междурядьях и поливах.

**Сроки посадки.** Плодовые деревья и ягодные кустарники высаживают в период покоя, когда они прекратили или еще не начали рост. Этот период начинается осенью после листопада, в октябре. Продолжитель-

ность осеннего периода посадки — около месяца. Весной посадку начинают, как только оттает почва, и продолжают до начала распускания почек. Плодовые деревья можно сажать осенью и весной. Осенняя посадка должна быть сделана не позднее чем за 20—30 дней до заморозания почвы. При более поздней посадке саженцы не успевают укорениться и зимой погибают от обезвоживания надземной системы. Весенняя посадка плодовых деревьев проводится до середины мая. В Нечерноземной зоне при весенней посадке приживаемость и рост саженцев плодовых культур значительно лучше, чем при осенней. Поэтому саженцы, приобретенные осенью, на зиму желательно прикопать, а на постоянное место высаживать весной.

Все ягодные культуры весной начинают вегетировать рано. Посадка саженцев с распускающимися почками отрицательно сказывается на их приживаемости и последующем росте. Поэтому ягодные культуры следует сажать осенью.

Землянику сажают как осенью, так и весной. Осенняя посадка земляники должна быть закончена в первой декаде сентября. При более поздней посадке приживаемость рассады снижается и увеличивается гибель ее в зимний период.

**Перевозка и хранение саженцев.** Приживаемость и рост плодовых деревьев и ягодных кустарников в значительной степени зависят от качества посадочного материала. Саженцы с наплывами на корнях, отсутствием мелких корней приобретать не стоит, они плохо приживаются. При выкопке саженцев в питомнике они теряют большую часть мелких обрастающих корней, поэтому при перевозке и хранении необходимо как можно больше сохранить у саженцев корней. Следует помнить, что корни очень чувствительны к низкой температуре, солнечным лучам и ветру.

После покупки саженцев их корни следует сразу же завернуть во влажную ткань, а затем осторожно связать корни и надземную систему шпагатом и завернуть в пленку. Если у саженцев сохранились листья, то их нужно оборвать. Они ускоряют подсыхание растений. Если саженцы подсушены (кора неэластичная и сморщенная), их ставят на один-два дня в воду, чтобы ткани восстановили тургор. В воду помещают не только корневую систему, но и штаб с частью ветвей, так как они тоже

способны поглощать влагу. Если саженцы высаживают не сразу, а через несколько дней, то их временно прикапывают, предварительно освободив корневую систему от упаковки. Перед прикопкой посадочный материал внимательно осматривают, удаляют больные, поломанные корни и ветви зачищают до здорового места. При качественной прикопке раны на корнях быстро заплывают каллусом и около них образуются новые корешки. Прикапывают саженцы в затененном месте, корни осторожно засыпают почвой, которую слегка уплотняют и поливают. Если саженцы приобретают осенью, а высаживают весной, то на зиму их прикапывают на сухом, не затопляемом осенними и весенними водами месте, желательно с северной стороны какого-либо строения или высокого забора. Прикапывают их наклонно под углом 30° к поверхности почвы. Корни помещают в канавку глубиной 30—40 см. Стенку канавки, к которой прилегают саженцы, делают наклонной. Каждый саженец укладывают отдельно. После укладки ряда саженцев корни и половину штабика засыпают почвой, тщательно заполняя ею все промежутки между корнями. Затем почву уплотняют. Также укладывают и закапывают второй ряд саженцев и т. д. (рис. 5). Прикопку обильно поливают. Если после полива почва где-то оседает, то на эти места добавляют еще почвы. Чтобы побеги весной не обломило тающим снегом, их связывают шпагатом. Для защиты от грызунов прикопочный участок ограждают невысокой изгородью из рубероида. При этом следят, чтобы все щели между поверхностью почвы и рубероидом были закрыты почвой.

**Техника посадки.** Перед посадкой саженцы вновь внимательно осматривают. Загнившие, поврежденные корни и поломанные побеги обрезают острым ножом до живой ткани. Если на корнях саженцев яблони имеются наросты корневого рака, их удаляют. Когда раковая опухоль охватывает корневую шейку, то такие саженцы бракуют. Корни пригодных для посадки саженцев погружают в почвенную или глиняную болтушку. Для этого в большое ведро с водой насыпают почву или глину и размешивают, доводя смесь до густоты сметаны. Для повышения приживаемости саженцев плодовых и ягодных культур почвенную болтушку приготавливают на растворе гетероауксина (100—150 мг на 10 л воды).

**Посадка плодовых деревьев.** Для посадки

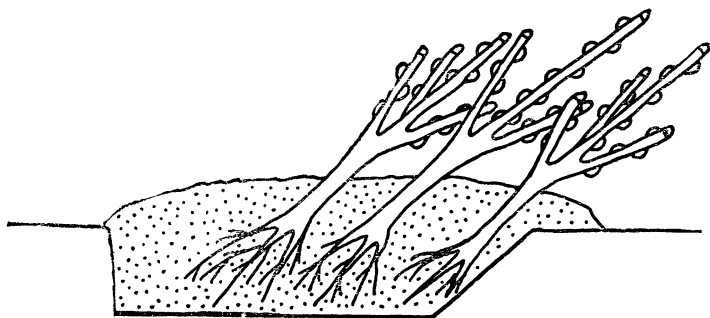


Рис. 5. Прикопка плодовых саженцев на зиму

используют однолетние, двухлетние и трехлетние саженцы. Плодовые культуры, посаженные однолеткой, в первые годы роста в саду меньше страдают от низких температур. Это происходит потому, что при выкопке крупномерных саженцев в питомнике значительная часть мелких корней остается в почве. Нарушение соотношения между надземной и корневой системой у таких саженцев ухудшает их приживаемость, последующий рост и зимостойкость в саду.

Посадку плодового саженца удобнее проводить вдвоем. Один человек устанавливает саженец с северной стороны кола на холмик так, чтобы корни равномерно отходили во все стороны от стволика (рис. 6). Место перехода корней в ствол, называемое корневой шейкой, должно быть выше поверхности почвы у саженцев семечковых культур на 6—7 см, у косточковых культур — на 4—5 см. Некоторые садоводы за корневую шейку принимают место прививки, которое выше корневой шейки на 8—10 см. В результате неправильной посадки корневая шейка оказывается заглубленной. При заглублении корневой шейки в почву, особенно на тяжелых глинистых почвах, дерево плохо растет, поздно вступает в плодоношение и нерегулярно плодоносит. Нельзя допускать и очень мелкой посадки, которая приведет к подсушиванию корней в летнее время. При засыпке корней саженец слегка потряхивают, чтобы земля заполнила все пустоты между корнями. Когда все корни будут засыпаны, почву слегка уплотняют ногами. Ступню ноги ставят так, чтобы носок смотрел на штамбик саженца, а пятка на

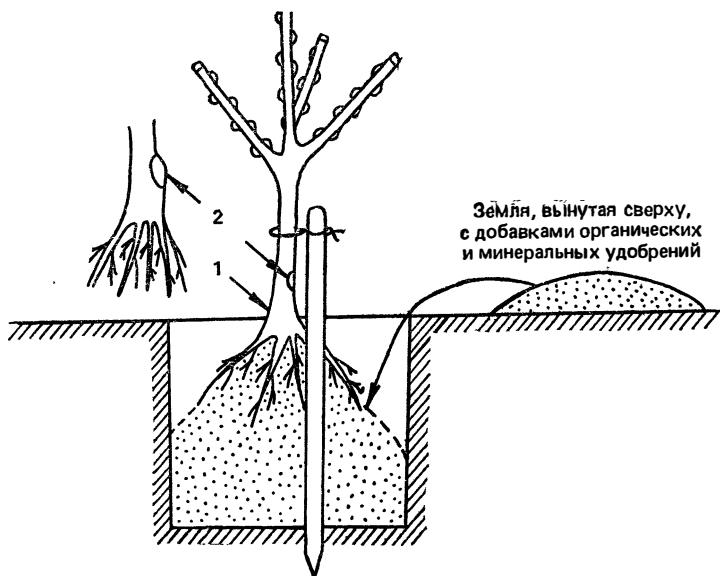


Рис. 6. Посадка плодового саженца:  
(1 — корневая шейка, 2 — место прививки)

край ямы. Затем подсыпают еще земли и вокруг саженца делают лунку во всю ширину ямы и сразу же обильно поливают, независимо от погоды. При поливе на один саженец плодовых культур дают два-три ведра воды, не допуская размывания лунки. Основная цель поливки — обеспечить хороший контакт почвы с корнями, чтобы около них не было пустот. После полива лунку направляют, подсыпая в нее немного рыхлой земли, и мульчируют торфом, навозом или другими материалами. Слой мульчи предохраняет почву от высыхания. Саженец подвязывают к колу тесьмой или шпагатом. Подвязка делается свободной восьмеркой.

При посадке саженцев яблони и груши, привитых на вегетативно размножаемые (клоновые) подвои, руководствуются не корневой шейкой, а местом прививки, которое также нельзя заглублять в почву. В противном случае дерево быстро переходит на корни привоя, и это усиливает его рост. На тяжелых почвах после посадки

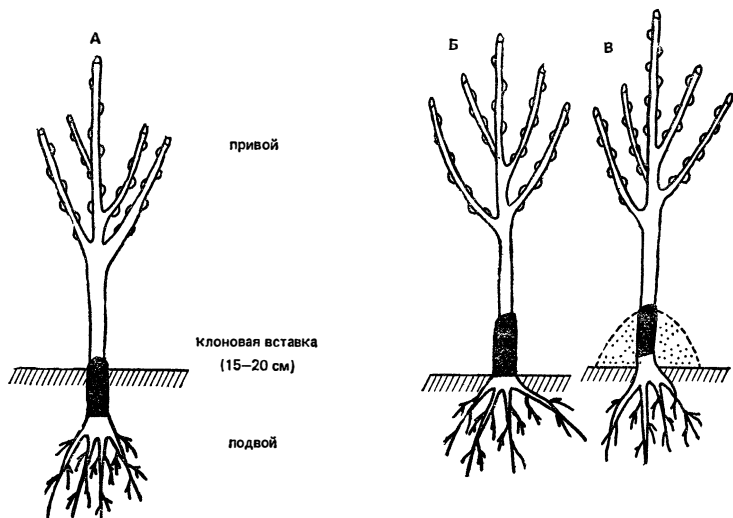


Рис. 7. Посадка саженцев с клоновыми вставками.

Клоновая вставка привита в корневую шейку сильнорослого подвоя (А — на участках, где в первую половину зимы отсутствует снежный покров, Б — на участках с устойчивым снежным покровом). Клоновая вставка привита выше корневой шейки сильнорослого подвоя (В). С правой стороны рисунка А, сверху вниз: привой, клоновая вставка (15—20 см), подвой

саженца на клоновом подвое лунку после полива оставлять нежелательно, поскольку в ней в период осенних дождей будет скапливаться вода и кора клонового подвоя в районе прививки может подопреть.

У дерева яблони со вставочным компонентом из карликового подвоя, поставленного между сильнорослым подвоем и привитым сортом, наиболее морозобойной частью является вставочный компонент. В районах с мало-снежными зимами вставка карликового подвоя при посадке саженца должна быть заглублена или окучена почвой по соединению ее с привитым сортом (рис. 7). Заглубляют ее в том случае, если прививка карликового подвоя, использованного в качестве вставки, в питомнике проводилась в корневую шейку сеянцевого сильнорослого подвоя или ниже.

Если у саженца яблони со вставкой карликового подвоя ясно видна часть стволика сеянцевого подвоя, то его высаживают так, чтобы корневая шейка после посадки саженца была на уровне почвы. После посадки саженца



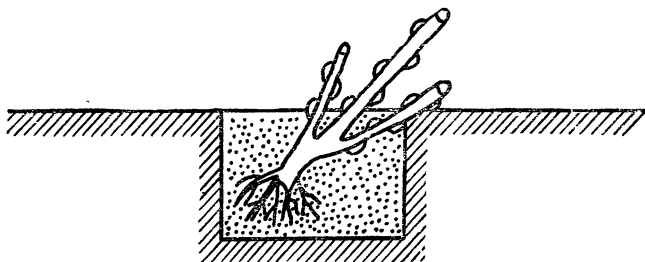


Рис. 8. Посадка саженца смородины

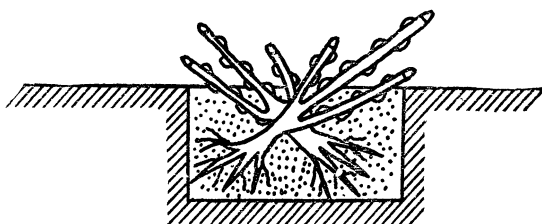


Рис. 9. Посадка двух слабых саженцев смородины в одну посадочную яму

вставку окучивают землей по верхнее соединение ее с привитым сортом.

На тяжелых глинистых почвах Нечерноземной зоны деревья вишни и сливы чаще гибнут не от зимних морозов, а от подпревания коры в районе корневой шейки. В связи с этим посадку саженцев этих культур следует проводить без лунки (чтобы в ней не скапливалась вода весной и осенью), а лучше на холмики высотой 20—30 см и диаметром 1,2—1,5 м. Саженцы других культур (рябина обыкновенная, облепиха, рябина черноплодная, жимолость съедобная, ирга) высаживают на постоянное место, так как они выращивались в питомнике, то есть чтобы после посадки корневая шейка саженца была на уровне почвы.

**Посадка ягодных кустарников.** Саженцы смородины высаживают на 5—10 см глубже, чем они выращивались в питомнике, и наклонно, примерно под углом 45° (рис. 8). При такой посадке нижние почки на

побегах саженца прикрываются почвой. Из них вырастают сильные прикорневые побеги, необходимые для создания мощного куста. У основания этих прикорневых побегов появляются дополнительные корни, улучшающие питание молодого растения. Смородину высаживают однолетними или двухлетними саженцами. Если однолетние саженцы слабые, то для получения мощного куста в одну посадочную яму высаживают два саженца наклонно, навстречу друг другу (рис. 9).

Саженец крыжовника сажают на 5—6 см глубже, чем он выращивался в питомнике, без наклона. Засыпку корней саженцев в посадочной яме делают плодородной, легкой почвой, но без внесения удобрения. Саженец слегка встряхивают, чтобы почва заполнила все пустоты между корнями. Когда корни будут засыпаны почвой, а яма еще не заполнена, почву слегка уплотняют и проводят полив, из расчета полведра на посадочную яму. После этого яму окончательно засыпают почвой. Вокруг посаженного кустика делают лунку и поливают из расчета полведра воды на один куст. Затем лунку мульчируют торфом, перегноем или сухой землей, чтобы уменьшить испарение влаги.

Саженцы малины высаживают в борозды или ямки на специально подготовленном участке так, чтобы саженец после уплотнения почвы около него размещался на 2—3 см глубже, чем он рос в питомнике. Ростовые почки на корневище должны быть под землей. Саженец сильно заглублять нельзя, так как это задерживает его рост и иногда приводит к гибели. При мелкой же посадке может быть высушивание корней в летний период и подмерзание их зимой. После посадки землю около корней уплотняют и делают лунки. Полив проводят из расчета одно ведро воды на три-четыре растения. После полива почву вокруг растений мульчируют торфом или перегноем. Остаток побега срезают близко к уровню почвы. Отрезки побегов, на которых могут быть вредители и болезни, уничтожают.

**Посадка земляники.** Техника посадки земляники несложная. Чтобы выдержать прямолинейность рядков, рассаду земляники высаживают по шнуру. При помощи совочка или штыковки делают небольшие ямки с отвесной стенкой у шнура, к которой приставляют рассаду так, чтобы корневая шейка ее находилась точно на уровне почвы, а корни размещались в ямке не изгибаясь.

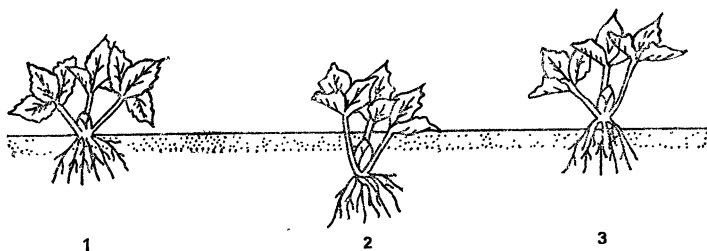


Рис. 10. Посадка земляники:  
 1 — правильная; 2 — неправильная, верхушечная почка засыпана землей; 3 — неправильная, корни оголены

Если корни длинные, их слегка обрезают. За глубиной посадки следят строго, так как земляника не переносит ни глубокой, ни мелкой посадки (рис. 10). Верхушечную почку растения (сердечко) засыпать землей нельзя, так как это приводит к его гибели. Для лучшей приживаемости корни рассады перед посадкой обмакивают в болтушку из глины и коровяка.

Приставив рассаду к отвесной стенке и расправив корни с помощью штыковки, ямку заполняют рыхлой землей. После этого обеими руками землю плотно прижимают к корням, присыпают еще землей и вновь прижимают, не допуская пустот около корней. Вокруг каждого растения штыковкой делают небольшую лунку для полива. Сразу после посадки рассаду поливают из расчета 0,5—0,8 л на растение. После полива растения поправляют и рядки обязательно мульчируют торфом или перегноем. Мульча сохраняет влагу в почве, предохраняет сердечко от заиливания, предотвращает гибель растений при осенне-весенних выпираниях из почвы. Сажать землянику лучше в пасмурную, дождливую погоду. В жаркую погоду растения высаживают вечером, когда спадает жара, и обязательно притеняют свежескошенной травой или бумагой.

**Посадка лимонника и актинидии.** Лучший срок посадки этих культур конец апреля — начало мая. Посадку растений проводят в ямы диаметром 60 см и глубиной не менее 50 см. На дно ямы укладывают дренаж из крупного песка или щебня слоем 10 см. В яму вносят два-три ведра перепревшего навоза, перегноя или торфа, граненый стакан суперфосфата,  $\frac{1}{2}$  граненого ста-

кана древесной золы. На тяжелых почвах в яму дополнительно вносят ведро песка. Растение устанавливают в центре ямы на холмик из почвосмеси так, чтобы корневая шейка была на уровне поверхности почвы. Корни равномерно расправляют и засыпают землей из верхнего плодородного слоя. Почву вокруг растения уплотняют. Добавляют еще землю и делают лунку. После посадки растение обильно поливают из расчета одно-два ведра воды на растение. Когда вода впитается в почву, лунку подправляют и мульчируют торфом или перегноем слоем 3—5 см. Растения актинидии и особенно лимонника плохо переносят пересадку, страдают даже при незначительном подсушивании корней. Поэтому для улучшения приживаемости растения после посадки притеняют в течение 10—20 дней.

## ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

---



тобы вырастить здоровый посадочный материал плодовых и ягодных культур на садовом участке, необходимо строго соблюдать агротехнику. Размещать питомники нужно на участках с легкой плодородной почвой. Если почва садового участка тяжелая, то для улучшения ее физических свойств и плодородия в нее вносят песок и органические удобрения (перепревший навоз, компост, перегной), если же почва песчаная, то только органические удобрения. При перекопке места под питомник тщательно выбирают все корневищные сорняки, особенно пырей. В течение всего времени выращивания растений на участке верхний слой почвы поддерживают в рыхлом состоянии. Вырастить хороший посадочный материал без подкормок и поливов нельзя. В качестве подкормок применяют как минеральные, так и органические удобрения. Вносят их в жидком виде. Для приготовления минеральной подкормки в 10 л воды растворяют азотные удобрения: сульфат аммония — 50 г, или аммиачная селитра — 35 г, или мочевины — 25 г; фосфорные: суперфосфат простой — 80 г или двойной — 40 г; калийные: калийная соль — 40 г или хлористый калий — 20 г. Подкормки азотными, фосфорными и калийными удобрениями применяют в первой половине лета, во второй половине лета из подкормок исключают азот. Из органических удобрений используют навозную жижу и птичий помет. Перед внесением навозную жижу разводят в 10 а птичий помет в 20 раз. Количество подкормок зависит от силы развития растений и культуры.

В течение вегетационного периода корнеобитаемый слой почвы на участке питомника должен быть постоянно во влажном состоянии. Величина и количество поливов зависят от погодных условий.

## РАЗМНОЖЕНИЕ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

В средней полосе Советского Союза в качестве подвоя для сильнорослых деревьев яблони наиболее желательны сеянцы крупноплодных зимостойких сортов Антоновка обыкновенная, Анисы, Грушовка московская, а в более северных и восточных районах также сеянцы крупноплодных китаек и Ранетки пурпуровой. Для груши в качестве сильнорослого подвоя используют сеянцы крупноплодных сортов и лесной груши. Для сливы — сеянцы сортов Скороспелка красная и др., для вишни — сеянцы сортов Шубинка, Любская, Владимирская и др., для рябины — сеянцы обыкновенной рябины.

В качестве слаброслых подвоев для яблони представляют интерес карликовые подвои — парадизка Будаговского (парадизка краснолистная, В9) и 62-396. Корни первого подвоя выдерживают температуру до минус 13—14°C, второго — минус 15—16°C. Деревья на этих подвоях нуждаются в постоянной опоре. Из полукарликовых подвоев интересны 54-118 и 57-490. Корни их выдерживают снижение температуры до минус 16°C. Эти подвои имеют прочную древесину, хорошо разветвленную корневую систему, и деревья на них не требуют постоянной опоры. Для груши наиболее распространенным слаброслым подвоем является айва А. Этот тип айвы хорошо размножается отводками. Однако он недостаточно зимостоек. Поэтому использование его в качестве подвоя в районах, где температура в корнеобитаемом слое зимой снижается до минус 10—12°C, нежелательно. Некоторые садоводы для получения слаброслых деревьев груши используют в качестве подвоя боярышник, айву японскую, сибирскую яблоню, кизильник, иргу, рябину черноплодную (аронию) и обыкновенную. Наиболее обнадеживающие результаты по приживаемости груши были получены при прививке на иргу, рябину черноплодную, рябину обыкновенную и айву японскую. Однако большинство сортов груши на ирге через несколько лет погибало из-за несовместимости. Она проявляется в сильном утолщении ствола груши над местом соединения с иргой, очень слабом росте побегов и опадении листьев до начала естественного листопада.

При прививке груши на рябину черноплодную хорошие результаты получаются лишь тогда, когда прививку делают в основание одного из побегов трех-четырёхлет-

него куста. Через год после прививки в кусте оставляют около половины неперепривитых побегов. Все остальные вырезают на уровне почвы. При таком выращивании груша хорошо развивается, а корневая система рябины черноплодной не испытывает недостатка в продуктах ассимиляции, вырабатываемых листьями. Наиболее интересной в качестве слаборослого подвоя для груши оказалась рябина обыкновенная благодаря своей абсолютной зимостойкости и нетребовательности к почве. Правда, совместимость этого подвоя с разными сортами груши неодинакова. После хорошего роста в первые годы отдельные деревья некоторых сортов груши на этом подвое погибают из-за несовместимости привоя с подвоем, тогда как оставшиеся деревья тех же сортов в дальнейшем хорошо растут и плодоносят.

Наиболее хорошую совместимость с рябиной обыкновенной имеют сорта груши Бере зимняя Мичурина, Лесная красавица, Ильинка, Деканка, Нарядная Ефимова, Венера, Чижовская и др.

Айва японская в качестве слаборослого подвоя для груши менее интересна по сравнению с рябиной обыкновенной из-за плохой приживаемости в питомнике, гибели привитых растений в первые два-три года и появления очень большого количества корневой поросли.

У деревьев груши, привитых на эти подвои, привой утолщается значительно сильнее подвоя. Это ухудшает механическую прочность прививочного соединения. Чтобы избежать поломок таких деревьев от ветра, к ним нужно ставить постоянную опору. Слаборослое дерево сливы можно получить путем прививки на сеянцы войлочной вишни. Сорта сливы хорошо совместимы с ними, слабо растут и рано вступают в плодоношение.

От посева семян до получения двухлетнего саженца плодовых культур проходит три-четыре года. Кажущийся большой срок его выращивания полностью компенсируется возможностью получения любого желаемого сорта, поскольку приобрести черенок для прививки значительно проще, чем готовый саженец.

**Выращивание сеянцев и подвоев.** Правильная заготовка и хранение семян оказывают большое влияние на их всхожесть и качество получаемых подвоев. Семена заготавливают из зрелых плодов от здоровых и высокоурожайных деревьев. Лучшие семена формируются в плодах, расположенных на периферии кроны.

Щуплые семена, а также семена из незрелых, поврежденных болезнями плодов дают сеянцы со слабым ростом. Семена должны быть полновесными и плотными, с блестящей темной кожурой. Семядоля и зародыш должны иметь белую окраску и не быть стекловидными. Семена извлекают из плодов, перерабатываемых только холодным способом. Семена из плодов, подвергавшихся варке, непригодны, поскольку температура выше 35°C оказывает отрицательное влияние на семена, а при температуре 60°C они быстро погибают.

Извлеченные из плодов семена в течение одного-двух дней подсушивают в проветриваемом помещении или на открытом воздухе в тени. Лучшая температура для сушки семян 25—30°C. В течение года семена нужно хранить в сухом отопляемом помещении или в герметически закрытых бутылках при температуре около 0°C. Семена не теряют всхожесть и в течение более длительного периода, если влажность их после просушки при хранении не более 4—9%.

Семена дают нормальные всходы только в том случае, если они проходят период послеуборочного дозревания. Для ускорения процесса дозревания семян применяют особый прием, называемый стратификацией. На одну объемную часть семян берут две-три части промытого песка и смесь тщательно перемешивают. Влажность песка должна быть около 60%. В качестве субстрата для стратификации семян могут быть использованы и древесные опилки без примеси коры. Они легкие, рыхлые, хорошо удерживают влагу. Продолжительность стратификации семян культурных сортов яблони: оптимальная — 120—130 дней, минимальная — 90 дней; семян крупноплодных форм китаек соответственно — 100—110 и 80—90 дней. Продолжительность стратификации семян лесной груши 90 дней. Минимальная продолжительность стратификации для семян вишни и сливы 150—180 дней. Промывка семян перед закладкой на стратификацию повышает их всхожесть, так как она очищает семена от остатков сока и мезги, которые служат субстратом для микроорганизмов, способных вызвать гибель всходов.

Семена, смешанные с песком, сыпают в небольшие ящики слоем не более 35 см. Их хранят в подвале при температуре от +3 до +7°C. В течение зимы их можно хранить и в земле. Для этого на сухом, не затопляемом водой месте ящики помещают в яму глубиной до 80 см.



Ящики ставят друг на друга так, чтобы верхний из них находился не ближе 20 см от поверхности почвы. Ящики сверху закрывают досками и присыпают землей. Во избежание промерзания почвы сверху накладывают листья, торф или другой теплоизоляционный материал. Следует помнить, что в случае промерзания семян процесс их дозревания прекращается.

В течение зимы смесь песка с семенами в подвале регулярно увлажняют и перемешивают. В случае преждевременного прорастания семян их помещают на ледник или в холодильник и держат при температуре 1—2°C. Закапывание наклюнувшихся семян в снег может привести их к гибели. Прорастание стратифицированных семян улучшается, если их в течение трех—пяти дней до посева рассыпать тонким слоем в помещении с температурой 18—20°C и периодически перемешивать, чтобы обеспечить свободный доступ воздуха. Затем семена увлажняют и сыпают обратно в ящик, в котором и хранят до посева в теплом помещении. При высевании семян проростки не должны быть более 0,5 см, иначе всходы получаются с искривленной корневой системой.

Семена можно стратифицировать и без субстрата. При этом семена насыпают в марлевый мешочек, который помещают в гончарный горшок с отверстием в дне, и пересыпают влажными древесными опилками. Чтобы семена в мешочке не плесневели, их следует предварительно опудрить пылью древесного угля. Без стратификации в песке можно обойтись также в том случае, если весной высевать семена яблони, вынутые из плодов, сохранившихся до весны в подвале.

Стратификация семян для весеннего посева требует определенных условий и навыков садовода. Если то и другое отсутствует, то можно рекомендовать осенний посев нестратифицированными семенами из плодов урожая текущего года. Всхожесть семян при осеннем посеве, как правило, ниже, чем при посеве стратифицированными семенами весной. Причина этого кроется в запаздывании с посевом или при посеве в сухую почву, когда семена не успевают пройти необходимого дозревания (стратификации). Намачивание в течение недели семян косточковых культур при частой смене воды существенно повышает их всхожесть. Осенний посев семян проводят не позднее чем за 30—40 дней до замерзания почвы. Он дает хорошие результаты в районах с устойчивым увлажне-

нием в осенний период и при установлении снежного покрова до наступления сильных морозов. Для осеннего посева непригодны участки с бесструктурными заплывающими почвами или участки, где весной наблюдается сильный сток талых вод. Большой вред осенним посевам наносят мыши. В борьбе с ними хорошо зарекомендовало себя укрытие рядков на зиму еловым лапником. Весной с появлением первых всходов лапник убирают.

Для выращивания подвоев пригодны участки с плодородной, структурной почвой, не засоренные, хорошо освещаемые солнцем. Семена высевают в бороздки рядами с расстоянием между ними 50—60 см. Предварительно на 1 пог. м ряда под переколку вносят 1,5—2 кг перегноя (торфокомпоста) и 10—20 г суперфосфата. Чтобы избежать образования почвенной корки, семена в бороздах прикрывают легкой перегнойной землей. Глубина заделки для семян яблони и груши 2,5—3 см, для семян вишни и сливы — 5—7 см. Важным мероприятием по уходу за сеянцами является прореживание сеянцев, которое делают дважды. Первое проводят вскоре после всходов, при образовании первой пары настоящих листочков. Сеянцы прореживают на расстоянии 2—3 см для семечковых и 5—6 см для косточковых. Недели через две-три проводят второе прореживание, доводя расстояние между сеянцами до 15—20 см. При втором прореживании ненужные сеянцы с комом земли пересаживают на свободные места, добиваясь равномерного размещения сеянцев в ряду. На 1 пог. м ряда должно быть пять-шесть сеянцев. Последующий уход должен обеспечить в течение первой половины вегетационного сезона хороший рост сеянцев. Он заключается в поливах, подкормках, рыхлении почвы и уничтожении сорняков, в защите листового аппарата растений от вредителей и болезней. В дождливую весну на кислых почвах сеянцы могут повреждаться черной ножкой. Заболевание проявляется в потемнении стебелька и полегании всходов. В борьбе с этим заболеванием хорошо себя зарекомендовало известкование почвы и опудривание растений сухой просеянной золой.

Большое значение при выращивании подвоев имеет влажность почвы. Пересыхание почвы в зоне расположения корней приводит к остановке роста подвоев. Время, число и обильность поливов зависят от местных условий. Для лучшего вызревания растений во вторую половину

вегетационного периода поливы прекращают. Подкормку подвоев минеральными удобрениями проводят, когда они трогаются в рост и у них начинает интенсивно формироваться листовая аппарат. Через 20—30 дней подкормку повторяют. Кроме минеральных удобрений сеянцы подкармливают навозной жижей или птичьим пометом. Первую подкормку органическими удобрениями делают через 10—15 дней после подкормки минеральными удобрениями. При плохом развитии сеянцев подкормку органическими удобрениями повторяют. Заканчивают подкормки в конце июля — начале августа. Во избежание образования на посадках почвенной корки их рыхлят или мульчируют посадки перегноем или торфом.

Чтобы получить подвои с хорошо разветвленной корневой системой, в начале октября у них острой лопатой подрезают корни. Полотно лопаты ставят параллельно ряду на расстоянии 10—12 см от ряда под углом 60° и вдавливают ногой так, чтобы острие перерезало вертикальные корни сеянцев на глубине 12—15 см. После подрезки корней землю в рядах отаптывают и поливают.

Для успешной перепрививки подвои должны иметь толщину стволика у корневой шейки не менее 7—8 мм. Подвои с такой толщиной стволика получают через два года. Однако их вырастить можно и за один год, используя малогабаритные пленочные укрытия тоннельного типа. После посева семян деланки закрывают пленкой и снимают ее в конце лета, чтобы сеянцы могли вовремя прекратить рост и пройти закаливание. Сеянцы не выкапывают и весной на месте прививают желаемым сортом.

В качестве сеянцевых подвоев можно использовать дички и корневую поросль. Если их происхождение неизвестно, то следует использовать только наиболее хорошо развитые и зимостойкие из них. Необходимо также помнить, что корневая система у таких сеянцев бывает часто стержневая и слабо развитая и их можно прививать лишь после доращивания в течение года на отдельном участке при хорошем уходе.

Если на участке есть плодовые деревья в возрасте 8—12 лет, то они могут быть источником подвоев для выращивания посадочного материала. Рано весной у них на расстоянии 1 м от штамба по кругу осторожно снимают верхний слой почвы до горизонтальных корней толщиной в карандаш и толще. Обнаруженные корни пере-

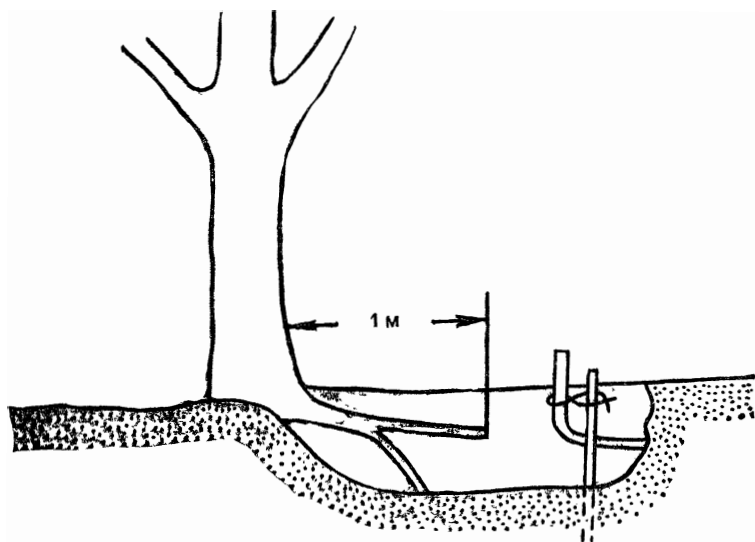


Рис. 11. Подготовка отрезка корня для прививки черенком. С правой стороны рисунка: 1 м — расстояние места отрезки корня от штамба дерева

резают и часть корня, идущую к периферии, осторожно изгибают так, чтобы изгиб занял вертикальное положение, а вершина его оказалась над поверхностью почвы (рис. 11). Для фиксации изгиба его в этом положении подвязывают к колышку.

Раскопанные участки вновь закрывают землей. После прививки черенком корни окучивают землей до места прививки. Следующей весной однолетние прививки с комом земли осторожно переносят для доращивания на специально отведенный участок. Если этого не сделать, то будущий саженец будет иметь однобокую корневую систему. У одного дерева без ущерба для его роста и развития можно использовать в качестве подвоев до шести — восьми корней.

**Выращивание слаборослых подвоев.** Слаборослые подвои яблони и айвы хорошо размножаются вегетативно. Имея один маточный куст, садовод может полностью обеспечить себя высококачественными отводками. Для маточного куста выбирают хорошо освещенное место с легкой плодородной почвой. Если почва

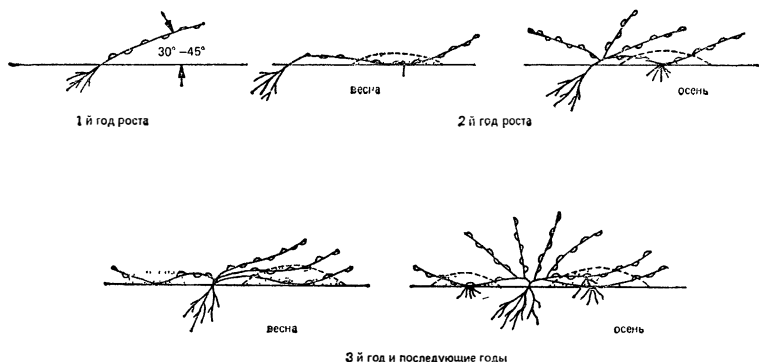


Рис. 12 Размножение клоновых подвоев горизонтальными отводками.

Под верхним рядом рисунков слева направо: первый рисунок — 1-й год роста, с правой стороны рисунка —  $30-45^\circ$  — наклон растения при посадке; второй рисунок — весна, третий рисунок — осень, под вторым и третьим рисунками — 2-й год роста. Под нижним рядом рисунков слева направо: первый рисунок — весна, второй рисунок — осень, под обоими рисунками — 3-й и последующие годы

на участке тяжелая, то под будущий маточный куст на  $1 \text{ м}^2$  следует внести два-три ведра торфа или торфяного компоста и столько же песка. Почву тщательно перекапывают. Отводок слаборослого подвоя высаживают под углом  $30-45^\circ$  с заглублением двух-трех нижних междузлий в почву (рис. 12). Если отводка нет, а есть черенок слаборослого подвоя, его прививают на семенной подвой. Полученную однолетку весной высаживают на постоянное место так же, как отводок. Растению дают расти один год. Следующей весной его пригибают, прищипывают к почве крючком из проволоки длиной 20 см и диаметром 3—4 мм и среднюю часть растения окучивают землей. К осени получают хорошо укорененный один отводок. Его осторожно разокучивают, отрезают и пересаживают в питомник. Из почек на основании стволика появляются сильные побеги. Их равномерно распределяют в пространстве, пригибают к почве, прищипывают крючком из проволоки и осенью же окучивают. От маточного куста их отделяют осенью следующего года. Сильно растущие побеги, занимающие вертикальное положение, которые при пригибании могут надломиться, используют для черенков. Уход за маточным кустом заключается в удалении вокруг почвы сорняков, периоди-

ческих поливах и осторожном рыхлении почвы. Если основания пригнутых побегов расположены на расстоянии 10 см и выше над поверхностью почвы, то осенью их закрывают землей. Весной эту землю удаляют, чтобы из спящих почек на стволике появились побеги для последующего их пригибания.

**Выращивание привитых саженцев.** Подвои плодовых культур прививают после года подращивания их на участке. При весенней прививке подвоев, посаженных минувшей осенью, резко снижаются приживаемость и рост прививок. Привитые саженцы плодовых культур на садовом участке можно получить с помощью окулировки или прививки черенком. Наиболее простым способом прививки подвоев является весенняя прививка черенком способом врасщеп. Для этого сеянцы или отводки подвоев срезают на высоте 7—10 см от поверхности почвы. Пенек расщепляют по центру прививочным ножом и в щель вставляют черенок с тремя почками, нижний конец которого срезан в виде клина длиной 3—3,5 см. Место соединения обматывают полоской полиэтиленовой пленки длиной 20 см и шириной 1,5 см. Все открытые срезы, в том числе и верхний конец черенка, замазывают садовым варом или пластилином. Способ прививки врасщеп при хорошем состоянии черенка и совмещении коры и камбия прививочных компонентов хотя бы с одной стороны дает 100-процентную приживаемость даже у малоопытных садоводов. Срезы на черенке нельзя трогать пальцами, так как в этом случае резко снижается приживаемость.

Уход за прививками в первый год заключается в снятии обвязки при ее врезании и удалении поросли, появляющейся на подвое. Из появившихся на привитом черенке побегов, когда они достигнут 10—12 см, выбирают один наиболее сильный. Остальные побеги удаляют. Оставшемуся побегу придают вертикальное положение путем подвязки его к колышку.

В первой половине вегетационного периода уход должен быть направлен на усиление роста однолеток, защиту листового аппарата от болезней и вредителей, создание благоприятных условий для развития корневой системы (прополки, рыхления, подкормки). Для подкормок используют те же удобрения и в тех же дозах, что и при выращивании подвоев. Во второй половине вегетационного периода подкормки и поливы прекращают, чтобы

обеспечить остановку роста однолеток и вызревание древесины.

Весной следующего года однолетку кронируют (удаляют 4—5 см побега с верхушечной почкой). Из появившихся боковых побегов оставляют четыре-пять, равномерно отходящих от стволика во все стороны. Все другие удаляют. К концу вегетационного периода из прививки образуется хорошо развитой двухлетний саженец. Уход за ним такой же, как и в год прививки. При выращивании саженцев особое внимание следует обращать на борьбу с тлей и грибковыми болезнями (парша, мучнистая роса), которые сильно ухудшают рост растений. При появлении их следует проводить опрыскивание смесью карбофоса и хлорокиси меди из расчета соответственно 20 и 40 г на 10 л воды. Опрыскивание лучше проводить рано утром или вечером, чтобы избежать солнечных ожогов листьев. Листья должны быть покрыты раствором не только с верхней, но и с нижней стороны. Весной саженцы выкапывают и высаживают на заранее подготовленные постоянные места.

Саженцы яблони и груши на садовом участке можно получить и с помощью зимней прививки. Для получения саженцев косточковых культур зимнюю прививку применяют реже из-за трудностей поддержания высокой температуры (до 30 °С) при стратификации прививок. Для зимней прививки перед замерзанием почвы выкапывают сеянцевые подвои или отводки карликовых подвоев. Они должны иметь хорошую мочковатую корневую систему и диаметр штамба у корневой шейки не менее 7 мм. Если таких подвоев нет, то их можно заменить отрезками корней яблони или груши длиной 15—20 см и толщиной не менее карандаша. Отрезки корней следует связать в пучок и обязательно отметить верхние концы, чтобы не перепутать полярность их при прививке. Заготовленные подвои или отрезки корней укладывают в ящик или ведро, переслаивают влажным песком и до прививки хранят в подвале с температурой от 0° до —3°С. Для зимней прививки также требуются опилки и один-два крепких ящика.

Зимнюю прививку проводят способом улучшенной копулировки в феврале — марте. В день прививки подвои и черенки культурных сортов вносят в помещение, тщательно моют и удаляют у подвоев поломанные и поврежденные гнилью части корней. Если в качестве под-

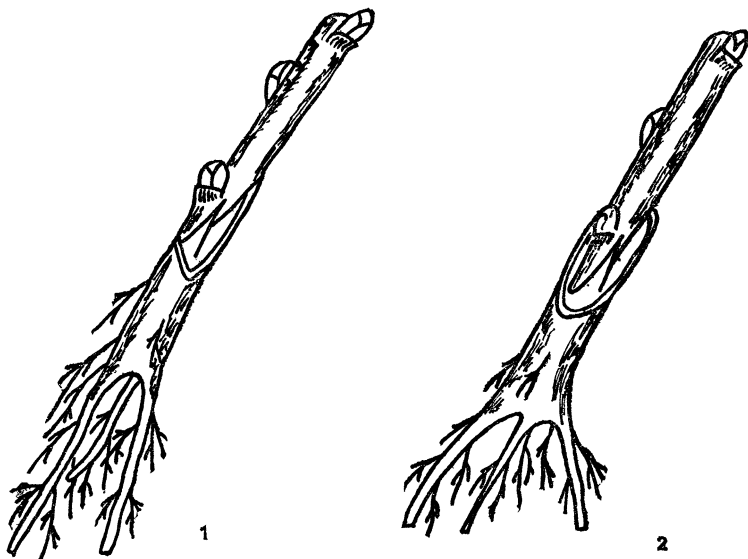


Рис. 13. Совмещение прививочных компонентов при зимней прививке:  
1 — правильно; 2 — неправильно

воев используются сеянцы, то прививку черенка культурного сорта делают в корневую шейку. Черенок берут с тремя почками. При использовании в качестве подвоя отрезка корня прививку черенка проводят в верхний конец корня. Если диаметр подвоя больше диаметра черенка, после совмещения прививочных компонентов по одной стороне выступающую часть подвоя срезают. Срастание прививочных компонентов начинается с образования каллуса со стороны подвоя. Поэтому очень важно, чтобы кора нижнего конца черенка привоя совпала с корой подвоя (рис. 13).

Место соединения подвоя с привоем обвязывают узкой лентой из полиэтиленовой пленки. Ее можно заменить тонким бумажным шпагатом, который предварительно развивают и делают в виде узкой ленты (шпагат быстро перегнивает в почве и не требуется разокучивания прививок и снятия обвязки в питомнике). При обвязке шпагат или пленку наматывают со стороны срезанной части корня к стороне, по которой совмещаются подвой и черенки привоя (рис. 14). При противоположном обматывании шпагат (пленка) отодвигает черенок



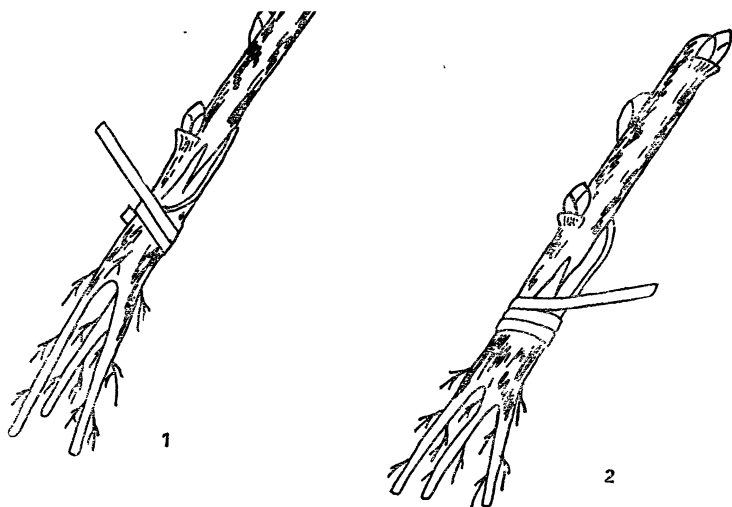


Рис. 14. Наложение обвязки на место соединения прививочных компонентов при зимней прививке:  
1 — правильно; 2 — неправильно

от края подвоя, контакт между их корой и камбием нарушается и срастание прививочных компонентов ухудшается. После наложения обвязки все открытые места срезов покрывают садовым варом.

Прививки укладывают в ящик слоями, пересыпая влажными пропаренными опилками. Предварительно из опилок тщательно выбирают кусочки коры. В противном случае опилки могут закиснуть, а это ухудшит срастание прививочных компонентов. Опилки должны быть все время во влажном состоянии, но в то же время в ящике не должна скапливаться излишняя влага. Чрезмерное увлажнение опилок приводит к загниванию прививок. Чтобы избежать переувлажнения опилок, в ящике дно делают со щелями. Ящик выстилают пленкой, которую на дне разрезают в нескольких местах ножом. Через эти разрезы лишняя вода уходит из опилок. Прививки укладывают так, чтобы подвой не соприкасался со стенками ящика (рис. 15). Это гарантирует их от подсушивания и улучшает образование каллуса. Температура в опилках

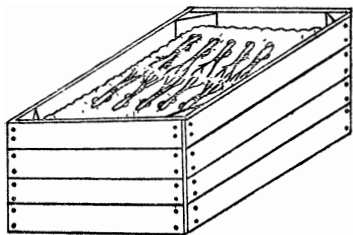


Рис. 15. Укладывание зимних прививок в ящик с пропаренными опилками

не должна опускаться ниже  $+18-20^{\circ}\text{C}$ . Для образования хорошего каллуса в месте соединения прививочных компонентов и на верхнем срезе черенка культурного сорта необходимо 8—10 дней. Когда у 90% прививок после снятия обвязки черенки не отрываются друг от друга при слабом подергивании рукой, ящики с ними переносят в подвал или в снежный бурт. Наибольший успех при зимней прививке достигается в том случае, когда в месте соединения прививочных компонентов образуется хороший каллус, а почки черенка культурного сорта остаются в спящем или слегка наклюнувшемся состоянии.

Прививки весной высаживают так, чтобы соединение находилось на уровне почвы. При заглубленной посадке трудно снимать обвязку из пленки. Сразу после посадки прививки окучивают землей. При появлении симптомов врезания в штабик обвязочного материала прививки разокучивают и обвязку снимают. Дальнейший уход за ними ничем не отличается от ухода за саженцами, полученными с помощью весенней прививки черенком. Получить саженец слаборослой яблони на сеянцевом подвое можно путем вставки отрезка карликового подвоя между сильнорослой корневой системой и сортом привоя. Для получения саженца со вставкой на сеянец или другой сильнорослый подвой прививают черенок карликового подвоя. Через год на расстоянии 15—18 см от места прививки однолетку карликового подвоя перепрививают черенком культурного сорта (рис. 16). В качестве вставочного компонента следует использовать только карликовые подвои. Лучшим из них для вставки является парадизка Будаковского. Деревья со вставкой из нее не нуждаются в постоянной опоре, рано вступают в плодоношение и менее требовательны к почве и уходу, чем деревья, привитые непосредственно на карликовый подвой. Поэтому

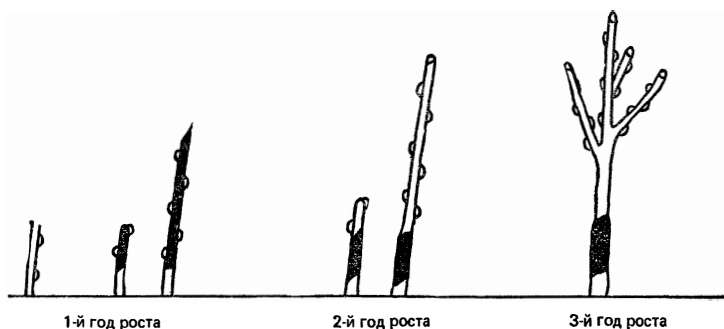


Рис. 16. Выращивание саженцев со вставкой карликового подвоя. Слева направо: 1-й год роста, 2-й год роста, 3-й год роста

такие слаборослые деревья можно выращивать в менее благоприятных почвенно-климатических условиях. Однако следует помнить, что вставки из распространенных в производстве слаборослых подвоев дают хорошую совместимость с сортами средней полосы Советского Союза и плохую совместимость с сеянцами Сибирки и Ранетки пурпуровой. Полукарликовые подвои в качестве вставочного компонента неинтересны, поскольку из них вырастают деревья, занимающие промежуточное положение между деревьями, привитыми на полукарликовые и семенные подвои.

Также следует учитывать, что использование незимостойкого подвоя в качестве вставки может снизить зимостойкость корневой системы сеянцевого подвоя и недостаточно зимостойкого привитого сорта. Чтобы избежать этого, вставку карликового подвоя следует сочетать только с сильнорослым зимостойким подвоем и районированными зимостойкими сортами привоя.

В районах с суровыми условиями для выращивания плодовых культур слаборослые зимостойкие деревья даже недостаточно зимостойких сортов яблони можно получить при совместном использовании вставочного компонента карликового подвоя и выносливого скелетообразователя. В качестве скелетообразователя следует использовать зимостойкий в данной местности крупноплодный сорт, деревья которого не страдают от повреждения штамба и разилок скелетных ветвей солнечными ожогами и морозобоинами. Таким сортом может быть Шаропай, Антоновка обыкновенная, Грушовка москов-

ская и др. Для получения такого саженца на сеянцевый подвой прививают черенок карликового подвоя и однолетку последнего перепрививают выносливым скелетообразователем. Такой саженец высаживают на постоянное место в сад и через два года роста перепрививают в скелетные ветви желаемым недостаточно зимостойким сортом. Такое «четырёхэтажное» дерево будет обладать не только высокой зимостойкостью, но и слабым ростом.

**Получение саженцев из корневых отпрысков и воздушных отводков.** Чаще всего корневыми отпрысками из плодовых культур размножают сливу и вишню. Саженцы некоторых сортов этих культур в промышленных питомниках выращивают корнесобственными с помощью зеленого черенкования. Из корневых отпрысков от корнесобственных деревьев можно получить сортовой посадочный материал. Если у таких деревьев корневых отпрысков нет, то их легко вызвать. Для этого на расстоянии 1 м от штамба дерева осторожно раскапывают корневую систему до появления корней толщиной в карандаш и более. Несколько таких корней перерезают секаторами. Концы корней, идущих в сторону от штамба дерева, осторожно сгибают под прямым углом так, чтобы они на 5—10 см находились над поверхностью почвы. Срезы замазывают садовым варом. Затем корневую систему закрывают землей и место раскопки поливают. Если на отрезок корня падают прямые солнечные лучи, его притеняют. При появлении на пеньке побегов из них выбирают наиболее сильный и подвязывают его к колышку. Все остальные побеги удаляют. Корень до этого побега окучивают почвой. Весной следующего года корневой отпрыск с хорошей корневой системой выкапывают и высаживают на постоянное место, а с плохой корневой системой высаживают на доращивание.

Корнесобственные растения можно получить с помощью воздушных отводков. Ограничивающим фактором при этом способе размножения является трудность поддержания срезов укоренения при соответствующей влажности. Для прикрытия места укоренения могут быть использованы металлические или деревянные ящики, глиняные горшки, бумажные пакеты. Однако лучшей оказалась полиэтиленовая пленка. Для воздушного отводка весной, при полном развитии листьев на дереве, выбирают сильнорастущий однолетний побег. Укоренение более старых ветвей происходит хуже. В 20—25 см от вершины

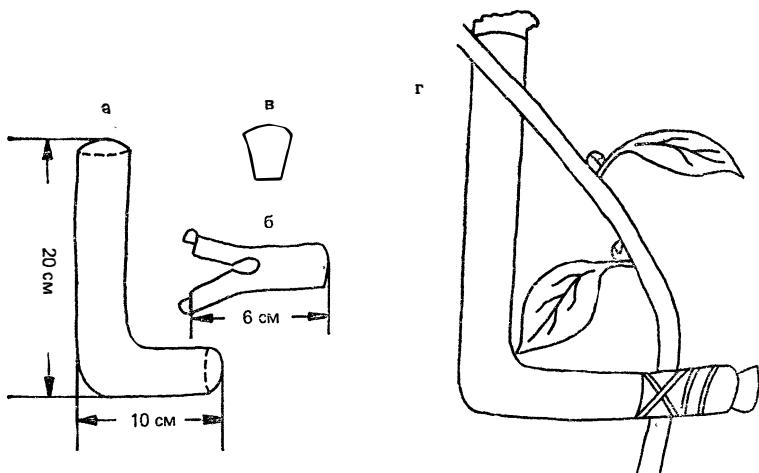


Рис. 17 Прибор И. В. Мичурина для укоренения побегов плодовых деревьев:

*а* — изогнутая стеклянная трубка; *б* — резиновая трубка; *в* — пробка; *г* — прибор в собранном виде

побега делают кольцевую вырезку коры шириной 1,5—2,5 см. Кору в месте кольцевания нужно снимать целиком, чтобы никакого сообщения между частями побега, кроме древесины, не было. Повреждать древесину при этом нельзя, так как это ослабит побег и может привести к его отлому. Затем на побег надевают рукав из пленки, туго завязывают его ниже окольцованного места и заполняют увлажненным материалом. Это может быть сфагновый мох, парниковая земля или смесь листовой земли, торфа и песка в равной пропорции. Материал постоянно должен быть влажным. Однако слишком сильное увлажнение материала может привести к загниванию тканей побега. Под пленку не должна попадать дождевая вода. Обычно уже к осени в год кольцевания на побеге развиваются корни.

Воздушные отводки можно получить и без субстрата, с помощью прибора И. В. Мичурина (рис. 17). Прибор состоит из стеклянной трубки, изогнутой под прямым углом, толстостенной резиновой трубки и пробки. В середине отрезка резиновой трубки делают боковое сквозное отверстие диаметром, несколько меньшим толщины черенка. С одного конца трубку разрезают до этого отверстия.

Эта трубка надевается поперек побега, и своим вырезанным боковым отверстием она охватывает кольцевую вырезку коры. Разрезанные концы резиновой трубки вставляют в стеклянную трубку. После этого стеклянную трубку подвязывают к побегу и место соединения трубок замазывают садовым варом. Оставшийся свободный конец резиновой трубки закрывают пробкой, а верхнее отверстие стеклянной трубки после наполнения ее кипяченой водой закрывают ватным тампоном. Вода в приборе должна окружать обнаженное от коры место побега, и по мере испарения ее доливают. Один раз в неделю воду надо менять. У груши и вишни корни появляются через 30—40 дней. У яблони каллус образуется медленно, а корни появляются лишь после посадки в грунт на другой год. При образовании двух-трех корешков отводок пригоден для посадки на доращивание. Период между отделением укорененного отводка до его приживаемости является критическим в жизни растения. Для доращивания окоренившийся отводок осторожно высаживают на грядку с рыхлой питательной почвой, в затененный парник или теплицу. На зиму ввиду возможного вымерзания молодых, недостаточно одревесневших корней отводки желательно прикрыть листьями слоем 15—25 см. В таких случаях у отводка образуется хорошо развитая корневая система.

### **ВИШНЯ ВОЙЛОЧНАЯ**

В основном эта культура размножается семенами (косточками). Сеянцы рано начинают плодоносить, и качество их плодов мало чем отличается от плодов материнского растения. Лучшее время посева косточек (семян) — осень. Косточки высевают сразу же после съема урожая. При этом нельзя допускать их пересушивания. Перед посевом косточки в течение трех-четырех дней намачивают, что значительно повышает всхожесть. Для весеннего посева косточки стратифицируют в течение 180—200 дней. Семена вишни войлочной отличаются хорошей всхожестью. Косточки высевают на легкой плодородной почве в бороздки глубиной 3—4 см, которые после посева мульчируют перегноем. Высевают их на расстоянии 5—6 см друг от друга. Расстояние между бороздками 50 см. Уход за сеянцами заключается в прореживании всходов, рых-

лении почвы, удалении сорняков и поливах. Для получения качественного посадочного материала расстояние между сеянцами должно быть 10—15 см. В первый год сеянцы достигают высоты 40—50 см. Для получения хорошего посадочного материала требуется не менее двух лет. Поскольку сеянцы образуют хорошую корневую систему, они не нуждаются в подрезке корней и пересадке. Для посадки на постоянное место используют сеянцы не старше двух-трех лет. Более взрослые растения приживаются плохо.

### РАЗМНОЖЕНИЕ ЯГОДНЫХ КУСТАРНИКОВ

Все ягодные кустарники размножаются вегетативным способом. Посадочный материал их можно получить с помощью деления куста, отводками, одревесневшими и зелеными черенками. Мы рассказываем только о тех способах, которые позволяют получить качественный посадочный материал с наименьшими затратами времени и ручного труда на любом садовом участке. В качестве маточных растений нужно использовать только высокоурожайные кусты, отличающиеся хорошим качеством ягод, силой развития, устойчивостью к болезням и вредителям.

При хорошем уходе за маточным растением добиваются одновременного получения высокого урожая ягод и достаточного количества сильных однолетних побегов. Чрезмерное вегетативное развитие растений в ущерб урожайности нежелательно. Это может повлечь за собой выращивание посадочного материала, в наследственной основе которого будет заложена пониженная урожайность.

**Крыжовник.** Основным способом размножения крыжовника является укоренение отводков — отдельных веток, с последующим их доращиванием в питомнике. Для этого после сбора урожая вокруг куста, не повреждая корни, осторожно перекапывают почву. Для хорошего укоренения отводков почва под кустом должна быть плодородной и легкой. Поэтому на тяжелых глинистых почвах под перекопку вносят достаточное количество песка и торфа или перегноя. На периферии куста выбирают двух-трехлетние ветви с сильными однолетними побегами. Для получения качественных отводков однолетние побе-

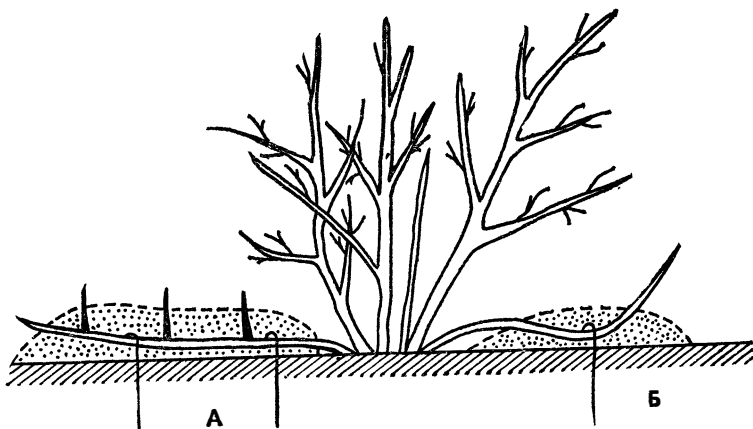


Рис. 18. Размножение крыжовника отводками. Применение для получения отводков двух-трехлетней ветви (А) и однолетнего побега (Б)

ги должны располагаться друг от друга не ближе 10 см. Лишние побеги вырезают. Такие ветви прищипывают к почве, однолетние побеги расправляют так, чтобы они занимали вертикальное положение, и на 10—15 см окучивают землей (рис. 18). Землю после этого поливают. Если подходящих ветвей на периферии куста нет, то выбирают сильные однолетние побеги. Их прищипывают к почве металлическими крючками и окучивают землей так, чтобы верхушки были над окученной землей и занимали вертикальное положение. Весной окученные побеги обрезают с оставлением над почвой четырех-пяти почек. Уход за отводками в течение сезона заключается в систематической прополке сорняков, осторожном поверхностном рыхлении почвы и поддержании почвы во влажном состоянии.

К осени у основания однолетних побегов на двух-трехлетних ветвях развиваются корни. Отводки секатором обрезают от куста, подкапывают садовыми вилами и корни осторожно освобождают от почвы. Их делят на отдельные растения: хорошо развитые высаживают на постоянное место, а растения со слабой корневой системой высаживают в питомник на доращивание.

Одревесневшими черенками крыжовник размножать нежелательно из-за низкой приживаемости черенков. Для получения из них хорошего посадочного материала требуется два года.



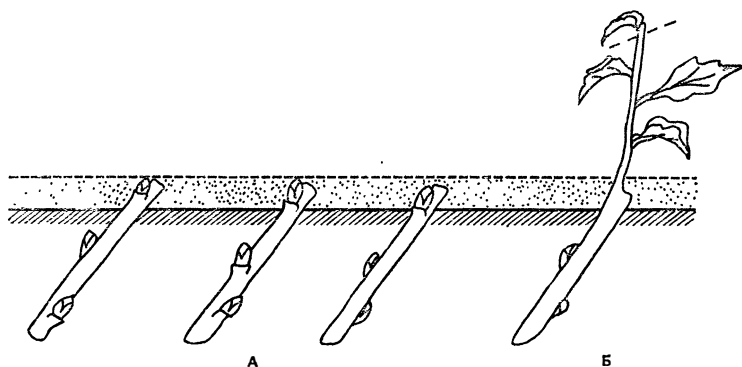


Рис. 19. Посадка одревесневших черенков смородины: А — посаженные и замульчированные черенки; Б — пинцировка отрастающего побега для получения разветвленного саженца в один год

**Черная смородина.** Наиболее распространенными способами размножения черной смородины является размножение дуговыми отводками и одревесневшими черенками.

При размножении смородины дуговыми отводками используют сильные однолетние побеги. Получение и уход за ними такой же, как при размножении отводками крыжовника.

Для заготовки одревесневших черенков берут однолетние сильные побеги диаметром не менее 5—6 мм (толщина карандаша). Черенки высаживают осенью или рано весной. Для осенней посадки однолетние побеги заготавливают в начале сентября,резают на черенки с четырьмя почками и высаживают их в питомник с середины сентября по октябрь. Для весенней посадки однолетние побеги срезают с маточных растений перед замерзанием почвы и в течение зимы хранят в подвале в слегка влажном песке или в снежном бурте. Весной побеги высаживают в почву до начала набухания почек на черной смородине. Для посадки черенков выбирают хорошо освещенный участок с умеренно влажной, легкой, плодородной почвой. Почва должна быть перекопана на штык лопаты с тщательной выборкой всех корневищных сорняков. Посадку черенков проводят по шнуру после хорошего выравнивания и разделявания почвы однострочным способом с расстоянием в междурядьях 50 см в рядах 10—12 см. Черенки сажают в наклонном положении, под

углом  $45^\circ$ , так, чтобы над поверхностью почвы оставались одна-две верхние почки (рис. 19). Участок с посаженными черенками поливают. Затем рядки мульчируют сухим перегноем или торфом, чтобы почки на черенках над поверхностью почвы были закрыты мульчей.

При осенней посадке на глинистых почвах черенки во время зимних морозов могут выпираться из земли. В этом случае весной их надо вернуть в прежнее положение и присыпать землей. Когда побеги из почек черенков достигнут высоты 8—10 см, у них следует отщипнуть верхушечную точку роста. Такой прием позволит вырастить к осени разветвленный саженец черной смородины. В течение лета уход за посаженными черенками будет заключаться в трех-четырёхкратном рыхлении почвы с прополкой и в частых поливах. При этом полив напуском предпочтительнее дождевания, так как в солнечную погоду при таком способе полива могут быть ожоги молодых листьев. За вегетацию растения два-три раза подкармливают жидкими органическими удобрениями из расчета 1—1,5 л раствора навозной жижи или птичьего помета на 1 пог. м ряда. Перед внесением навозную жижу разводят водой в 10 раз, а птичий помет — в 20 раз.

Осенью растения выкапывают. Растения с хорошей корневой системой и двумя-тремя побегами берут для посадки на постоянное место, а остальные высаживают для доращивания в течение еще одного года. Надземную систему у таких растений укорачивают, оставляя три-четыре почки над поверхностью почвы.

Для размножения черной смородины можно использовать и полуодревесневшие однолетние побеги. При этом способе размножения с маточного куста в конце июня — начале июля срезают однолетние побеги, удаляют у них два-три нижних листа и ставят в сосуд с водой. Сосуд помещают в такое место, где бы на него не попадали прямые солнечные лучи. После появления на нижних концах побегов корешков их осторожно высаживают в почву так же, как и одревесневшие черенки. Рано весной посаженные побеги обрезают с оставлением над почвой трех-четырёх почек. В дальнейшем уход за ними такой же, как и за одревесневшими черенками. Такой способ размножения дает хорошие результаты. Однако коэффициент размножения при нем значительно ниже, чем при размножении одревесневшими черенками. На садовом участке часто имеются кусты ценных сортов черной смородины, у

которых появились вздутые почки — признак повреждения почковым клещом. Достаточно здоровый посадочный материал от них можно получить путем использования для посадки одревесневших коротких черенков с одной почкой. Замечено, что при наличии в почке такого черенка клещей из нее побег не вырастает. Следовательно, посадочный материал, полученный из однопочковых одревесневших черенков, будет относительно свободным от почкового клеща.

**Белая и красная смородина.** Они размножаются дуговыми отводками и одревесневшими черенками, но значительно хуже, чем черная смородина. Для получения хорошего посадочного материала требуется два года. Если одревесневшие черенки брать с небольшим отрезком двухлетней ветви, то укореняются они быстрее. Отводки лучше укореняются, когда на нижней части пришпиленных побегов делают небольшие надрезы до древесины.

**Малина и ежевика.** Основной способ размножения красной малины и ежевики — корневыми отпрысками. Их можно заготовить на плодоносящей плантации и без дополнительного доращивания использовать для посадки. Однако при массовой такой заготовке сильно повреждается корневая система плодоносящих побегов, и это резко снижает урожайность насаждений. Кроме того, уплотнение почвы при сборе урожая на плодоносящей плантации приводит к задержке развития отпрысков и особенно образования у них самостоятельной корневой системы. Поэтому для получения достаточного количества качественного посадочного материала целесообразнее выделить небольшой разводочный участок площадью 2—3 м<sup>2</sup>. Почва на таком участке должна быть легкой и плодородной. На тяжелых почвах на такой участок вносят на 1 м<sup>2</sup> по два-три ведра органических удобрений (торф, компост, перепревший навоз) и столько же песка. После тщательной перекопки на глубину 25—30 см и выравнивания поверхности почвы высаживают на расстоянии 0,7 × 0,7 м друг от друга корневые отпрыски желаемого сорта. Во избежание путаницы на разводочный участок высаживают один сорт. Уход за растениями в первый год выращивания заключается в систематическом поверхностном рыхлении почвы, удалении сорняков и поливах. Осенью первого года побеги посаженных маточных кустов срезают на уровне почвы. Осенью второго года вы-

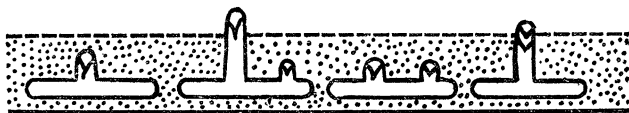


Рис. 20. Размножение красной малины и ежевики корневыми черенками

ращивания выборочно выкапывают сильные корневые отпрыски. Одновременно выкапывают маточные растения, а слабые отпрыски срезают секатором на уровне почвы, не повреждая корневую систему. Этот прием стимулирует появление большого количества сильных корневых отпрысков на следующий год. После выкопки корневых отпрысков почву на разводочном участке выравнивают и рыхлят с помощью граблей. При таком способе выращивания отпрысков выход посадочного материала в несколько раз больше, чем с обычной плодоносящей плантации. С такого разводочного участка можно получать качественный посадочный материал в течение четырех-пяти лет. После этого участок перекапывают, корни малины тщательно выбирают и используют для выращивания овощных культур. Разводочный участок закладывают в другом месте. Размножать красную малину и ежевику можно и корневыми черенками (рис. 20). Обычно этот способ размножения используют для сортов, дающих мало отпрысков, или когда хотят быстро размножить новый ценный сорт. Осенью, при выкопке отпрысков, заготавливают куски корней. Их нарезают на черенки длиной 15—20 см и толщиной в карандаш, связывают в пучки и до весны хранят в подвале во влажном песке. Рано весной их высаживают на заранее подготовленный участок с легкой плодородной почвой. Корневые черенки от плодоносящих кустов можно заготавливать и весной до начала роста малины. Посадку черенков делают в канавки глубиной 10 см, расположенные рядами на расстоянии 50 см друг от друга. По дну канавок раскладывают горизонтально (лежа) черенки и засыпают их почвой. Почву в рядках поливают и мульчируют перегноем или торфом. В течение лета почву в рядках рыхлят и поливают. К осени из черенков развиваются нормальные растения с одним или двумя побегами и хорошей корневой системой. Посадочный материал обычно бывает высокого качества,

**Черная малина** дает очень мало корневых отпрысков, поскольку у нее корни в основном вертикальные, горизонтальных корней нет. Ее размножают верхушечными почками. Для выращивания саженцев в августе однолетние побеги отгибают так, чтобы верхушечные почки прилегали к земле. В таком положении их прищипывают и присыпают землей. Укоренившиеся небольшие побеги, выросшие из верхушечной почки, весной выкапывают и сажают на отдельный участок для доращивания.

Черную малину можно размножать и отводками. Для этого весной около куста выкапывают небольшие канавки, в которые укладывают растущие побеги. Побеги прищипывают, засыпают землей так, чтобы верхушка их оставалась над поверхностью почвы. К осени побеги образуют корни. В таком виде их оставляют на зиму. Весной из почек отводка вырастают молодые побеги. Их осенью выкапывают вместе с отводком, разрезают секатором по числу укоренившихся молодых побегов и используют для посадки на постоянное место.

**Земляника.** Эта культура размножается вегетативно — усам. Рассаду ее можно получить как с однодвухлетней плодоносящей плантации, так и со специального маточного участка. При взятии рассады с плодоносящей плантации следует учитывать, что растения одного сорта земляники сильно различаются между собой по урожайности и усообразованию. Чем менее продуктивно растение, тем больше оно дает молодых растений из усов. Эти различия передаются вегетативному потомству, т. е. усам. Поэтому рассаду на плодоносящей плантации следует брать только с отмеченных урожайных растений, что существенно повышает урожайность закладываемой плантации. Если рассады у отмеченных урожайных растений на плодоносящей плантации очень мало, то ее в первую очередь следует использовать для закладки маточника. Под маточник отводят хорошо освещенный участок, удаленный от плодоносящих насаждений земляники. Почва на нем должна быть легкая, но достаточно плодородная, без корневищных сорняков. Под перекопку почвы, но не позднее одного месяца до закладки маточника, вносят фосфорно-калийные и органические удобрения. На 1 м<sup>2</sup> вносят 60—100 г суперфосфата, 30—60 г хлористого калия и 10—15 кг компоста или перепревшего навоза. Растения высаживают блоками с расстоянием между ними 90 см (рис. 21). Блок должен состоять из

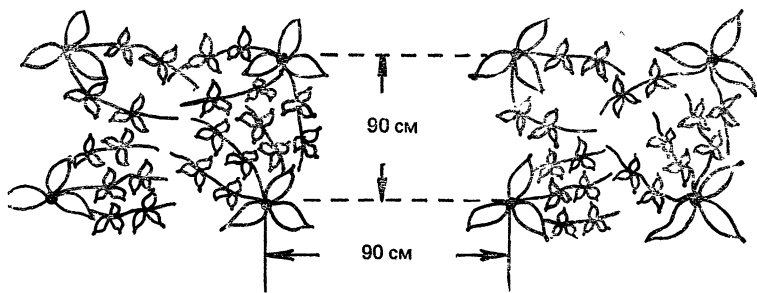


Рис. 21. Блочный способ посадки земляники при выращивании рассады. Между рисунками, сверху вниз 90 см и 90 см

растений одного сорта. При появлении усов их равномерно раскладывают так, чтобы все они находились внутри блока. Это гарантирует садовода от смешивания сортов при выкопке рассады. При появлении у маточных растений цветоноса их удаляют. Этот прием способствует получению более качественной рассады. Уход за маточником заключается в рыхлении почвы, удалении сорняков, поливах и подкормке рано весной аммиачной селитрой или мочевиной. Самое большое количество усов дают одно-двухлетние маточные растения. Более старые маточники дают усы низкого качества. На плодоносящей плантации рассаду следует заготавливать рано осенью. Заготовка ее поздней осенью или откладывание этой работы на весну значительно усложняет уход за плантацией и снижает ее урожайность. Однако таких нежелательных явлений можно избежать, если от отмеченных кустов земляники на плодоносящей плантации отделять первые розетки (15—20 июня) и пикировать их на специальных грядках. Почва грядки должна быть легкая (2 части торфа и по 1 части почвы и песка). Розетки земляники берут, когда образуются один—три листа, зачатки корней и ус длиной не менее 10 см. Для облегчения пикировки у розетки со стороны маточного растения оставляют часть уса (до 1 см). Розетки распикировывают на грядке, высаживая их рядами в неглубокие бороздки (1—2 см) на расстоянии между растениями и рядами 5 см. После пикировки розетки поливают и притеняют на один-два дня бумагой, ветками и листьями и другими материалами. В последующие дни грядки периодически поливают из

лейки с мелким распылом. Для ускорения развития рассады грядку желательно накрыть полиэтиленовой пленкой на каркасе. Для посадки на постоянное место рассада обычно бывает готова через три-четыре недели. На маточнике заготовку рассады желательно проводить весной. К этому времени она хорошо укореняется и образует хорошо развитую розетку листьев и мощную корневую систему. Выбранные из земли усы сортируют. Для посадки отбирают рассаду с мощной корневой системой и хорошо развитой розеткой листьев. Слаборазвитую рассаду высаживают на отдельный участок для доращивания.

**Облепиха.** Облепиха размножается семенами и вегетативно. Семенное размножение используется в основном в селекционной работе и при выращивании массового посадочного материала для защитных полос, закрепления откосов и склонов оврагов, получения подвоев для прививки. Для сохранения хозяйственно ценных признаков облепиху необходимо размножать вегетативно. Наиболее простой способ вегетативного размножения облепихи — использование корневых отпрысков. Однако при этом способе невелик коэффициент размножения. Начиная с трех-четырёхлетнего возраста одно дерево облепихи может дать ежегодно не более 10 корневых отпрысков. К тому же у них отсутствует или слабо развита собственная корневая система. Отпрыски приходится выкапывать с частью материнского корня и высаживать на год в питомник для доращивания. При этом способе размножения следует быть очень внимательным при определении, к какому дереву относится корневой отпрыск, чтобы не перепутать сорта, женские и мужские растения.

Небольшое количество растений можно получить, используя горизонтальные отводки. Для этого низко расположенные ветви облепихи пришпиливают к почве, присыпают смесью торфа с песком, которую в течение вегетационного сезона поддерживают во влажном состоянии. Облепиха довольно хорошо размножается одревесневшими черенками. Лучший срок заготовки побегов — начало зимы. Перед посадкой из побегов нарезают черенки длиной 15—20 см. Верхушку побега и черенки тоньше 5 мм бракуют, так как они плохо укореняются. По этой причине не следует использовать и сильные ростовые побеги. Применение черенков с небольшой частью двухлетней ветви улучшает их укоренение. Перед посадкой нарезанные черенки выдерживают в течение 10—12 дней в сосуде

с водой при комнатной температуре до появления зеленого конуса. Выдерживание их после этого в течение 24 ч в водном 0,01-процентном растворе индолилмасляной кислоты повышает укоренение черенков в 3—4 раза. Черенки высаживают наклонно, под углом в 45°, на грядку с легкой плодородной почвой, когда температура на глубине 15 см поднимется до +5°С. Черенки засыпают землей так, чтобы над поверхностью земли оставалось не более двух почек. Схема посадки 0,7 × 0,1 м. Применение мульчирующего материала и укрытие из полиэтиленовой пленки улучшают укореняемость черенков. В течение лета почву на грядке поддерживают в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Верхний слой почвы должен быть все время влажным. При благоприятных условиях укоренения и роста саженцы вырастают за один вегетационный сезон. Одревесневшие черенки могут дать корни и в сосуде с водой, но при посадке в почву хрупкие беловатые корни их почти всегда обламываются и жизнеспособных растений из таких черенков получить почти не удается.

Основной способ размножения большинства плодовых культур — окулировка спящим глазком — для облепихи оказался непригодным. Привитые саженцы облепихи можно получить лишь с помощью весенней прививки черенком. Лучшие результаты достигаются при весенней прививке черенков облепихи в стволики сеянцев на высоте не ниже 8—10 см от уровня почвы. Способы прививки — улучшенная копулировка с язычком и врасщеп. Прививка должна проводиться на однолетний побег. Для этой цели двухлетние подвои в питомнике предварительно срезают «на обратный рост», чтобы получить для прививки мощный однолетний побег. Прививка на двухлетние побеги нежелательна из-за низкой приживаемости черенков. Оптимальное время прививки — в течение двух недель с начала цветения облепихи. Основным недостатком привитых растений облепихи является большое количество поросли от корневой системы подвоя.

**Черноплодная рябина (арония черноплодная).** Размножают ее семенами, корневыми отпрысками, горизонтальными отводками и прививкой. Семена черноплодной рябины относятся к группе труднопрорастающих. Зародыши их трогаются в рост после продолжительной стратификации (до 150 дней). Семена могут быть высеяны осенью или весной. Из-за трудной стра-



тификации осенний посев семян непосредственно в грунт предпочтительнее весеннего. Для получения семян плоды черноплодной рябины собирают в конце августа — начале сентября, промывают, просушивают и пропускают через шнековую соковыжималку. Мезгу промывают водой. При этом полновесные семена оседают на дно. Очищенные от мякоти и промытые семена слегка подсушивают и отсеивают от остатков мезги. Высевают их на грядку с легкой плодородной почвой в конце сентября — начале октября. Семена высевают в бороздки на глубину 1—1,5 см на расстоянии 0,7—1 см одно от другого. Более глубокая заделка семян, особенно на тяжелых почвах, снижает их всхожесть.

Уход за появившимися всходами заключается в своевременной прополке, рыхлении и регулярном поливе. В стадии появления второго настоящего листочка всходы прореживают, оставляя растения на расстоянии 2—3 см. Второе прореживание делают после появления четырех-пяти настоящих листочков, оставляя растения на расстоянии 5—6 см один от другого. Осенью сеянцы выкапывают и сортируют. Растения высотой 15 см и более в эту же осень высаживают для дальнейшего доращивания. Способ посадки рядовой. Расстояние между рядами 50 см, между растениями в ряду — 20 см. При своевременном и тщательном уходе (прополка, рыхление и подкормка) саженцы к осени достигают стандартных размеров и пригодны для посадки на постоянное место. Большинство плодоносящих кустов черноплодной рябины семенного происхождения по своим размерам и форме одинаковы.

Черноплодная рябина хорошо размножается вегетивно-корневыми отпрысками и горизонтальными отводками. Размножение корневыми отпрысками приемлемо для взрослых, хорошо развитых кустов. Чтобы отпрыски имели самостоятельную корневую систему, их осенью или рано весной окучивают влажной землей. За период вегетации отпрыски дают хорошую корневую систему, и большинство из них пригодны для посадки на постоянное место. Плодоношение таких растений начинается на второй год после посадки на постоянное место.

Отпрыски со слабой корневой системой высаживают на доращивание. Перед посадкой надземную часть саженцев обрезают, оставляя на побеге три — пять почек,

в зависимости от качества корней. Корни обрезают, если они длиннее 7—10 см. Отпрыски высаживают рядами с расстоянием между ними 50 см. Расстояние между растениями в ряду 30—35 см. Посаженные растения поливают и мульчируют перегноем или сухой почвой.

При размножении черноплодной рябины горизонтальными отводками рано весной боковые ветви куста пригибают, припиливают к почве и окучивают влажной землей. В течение лета проводят два-три раза подокучивание. Для лучшего сохранения влаги почву около отводков мульчируют торфом или перегноем. К осени отводки образуют хорошо развитую корневую систему. В конце сентября—начале октября отводки отделяют от куста.

У черноплодной рябины можно сформировать плакучую форму кроны. Для получения такого дерева сеянцы рябины обыкновенной высаживают на постоянное место и через год весной прививают черенком черноплодной рябины. Черенок берут с шестью почками. Прививку делают способом врасщеп, когда диаметр стволика рябины обыкновенной не намного превышает диаметр черенка. При более толстом стволике прививку делают способом в боковой зарез с одновременным удалением верхней части стволика над местом зареза. Высота прививки зависит от того, какой высоты дерево хотят получить. Уход за привитым деревом такой же, как и при выращивании привитых саженцев плодовых культур. Такое дерево черноплодной рябины отличается хорошим плодоношением, декоративностью и отсутствием корневой поросли. Однако выращивание таких деревьев должно ограничиваться районами, где зимой надземная часть черноплодной рябины не может существенно повредиться морозом.

**Ирга.** Эта культура размножается семенами, корневыми отпрысками и делением куста. Семенное размножение наиболее перспективное. Тем более что растения, выращенные из семян, не имеют существенных отклонений от материнских растений. Для этого пригодны только зрелые семена, которые имеют темно-коричневую окраску. Выделяют их из плодов, которые на кистях начинают морщиться. Такие плоды собирают и для лучшего дозревания высыпают на ровную поверхность, которая хорошо обогревается солнцем и продувается легким ветерком. При таком дозаривании плоды не покрываются

плесенью. Через три — пять дней плоды пропускают через соковыжималку. Мезгу на сите промывают холодной водой для отделения ее от семян. Семена в течение 2—3 ч просушивают на ветру и смешивают с песком (на 1 часть семян берут 2 части промытого песка). Смесь помещают в небольшой деревянный ящик и покрывают слоем в 1 см чистого песка. Затем ящик закапывают в тени в землю так, чтобы край его был на уровне почвы. В первых числах сентября семена высевают на грядку с легкой плодородной почвой. Сеют семена вместе с песком в бороздки на глубину 3—4 см. Бороздки поливают водой из лейки и мульчируют слоем перегноя в 1—1,5 см. Расстояние между бороздами 18—20 см. В сухую погоду рядки посевов обильно поливают водой и мульчируют опилками, торфом или перегноем.

Весной всходы ирги появляются рано, когда температура воздуха поднимается до 8—10°С. После появления всходов почву рыхлят и при сухой погоде поливают. При хорошем уходе за первый вегетационный период сеянцы достигают высоты 10—12 см. Весной следующего года сеянцы ирги подкармливают аммиачной селитрой из расчета 15—20 г на 1 м<sup>2</sup>. В последующий период уход за сеянцами заключается в рыхлении, прополке и поливах. Ввиду того что корневая система сеянцев слабая, продолжительное нахождение их после выкопки на открытом воздухе или в прикопке приводит к высушиванию. Поэтому посадку сеянцев на постоянное место откладывать не следует. Зимняя прикопка посадочного материала ирги нежелательна.

При размножении корневыми отпрысками получают материал со слабо развитой корневой системой. Такой материал нуждается в доращивании в течение не менее двух лет.

Иргу можно размножать и путем деления куста, но кусты должны быть не старше шести-семи лет.

**Жимолость съедобная.** Эта культура размножается как семенным путем, так и вегетативно. При семенном размножении используют только семена из плодов, достигших полной спелости. Когда требуется небольшое количество семян, плоды раздавливают на листе бумаги и высушивают в тени на сквозняке. Высушенные семена вместе с бумагой хранят до посева. Если семян требуется большое количество, плоды слегка раздавливают, сок отжимают, а мезгу протирают на сите.

Протертую массу промывают водой в тазу. Семена оседают на дно, а частицы мякоти всплывают. Семена просушивают на сквозняке в тени на бумаге или плотной ткани. Хорошую всхожесть семян получают лишь при посеве их в год сбора плодов. Семена жимолости можно высевать летом, сразу после сбора плодов, осенью и весной. Летний посев семян возможен в районах, где снежный покров устанавливается до наступления сильных морозов. Семена жимолости имеют короткий период покоя. Сухие семена, посеянные без предварительной подготовки, прорастают через 25—30 дней. Высеянные сразу после сбора ягод семена до наступления морозов дают сеянцы высотой 2—3 см. Хотя сеянцы не успевают одревеснеть, они хорошо зимуют под снегом. Достоинством осеннего посева является то, что семена проходят естественную стратификацию зимой и весной дружно всходят.

Семена жимолости мелкие, диаметр их не превышает 2 мм, поэтому их следует высевать на очень хорошо подготовленную грядку. Почва должна быть легкой и плодородной. Семена высевают на выровненную поверхность в мелкие бороздки и закрывают сверху мелким песком слоем 0,5—0,8 см.

Трудность семенного размножения жимолости заключается в том, что сеянцы растут довольно медленно. Так, за первый год роста сеянцы достигают высоты 10—15 см. Следующей весной сеянцы выкапывают, сортируют и доращивают в течение двух лет. К трем годам высота сеянцев не превышает 40—50 см. Уход за растениями заключается в рыхлении почвы, прополках и поливах.

Сорта и отборные формы жимолости съедобной можно сохранить только при вегетативном размножении, например размножении одревесневшими черенками.

При размножении одревесневшими черенками используют сильные годичные приросты длиной 20—25 см. Высаживают черенки осенью или весной: в конце апреля — начале мая. Для весенней посадки побеги хранят в снежном бурте или в песке в подвале, так же как побеги плодовых культур для весенней прививки. Перед посадкой побеги режут на черенки с тремя почками. Черенки высаживают наклонно, под углом 45°, на грядку с рыхлой, плодородной почвой с расстоянием 20 × 10 см. После посадки рядки поливают и мульчируют почвой, перегноем или торфом так, чтобы над поверхностью

мульчи была только одна почка черенка. Укореняемость одревесневших черенков составляет 15—20%. На одном месте растения держат два-три года, а затем высаживают на постоянное место.

**Лимонник.** Размножают лимонник семенным и вегетативным путем. Семенами лимонник размножается сравнительно легко. Однако следует помнить, что семена его быстро теряют всхожесть, если находятся в плодах и особенно если плоды подвергались брожению. Поэтому для семенного размножения пригодны только свежие спелые плоды, желательны из средней части кисти. Плоды сразу после сбора отделяют от плодоножки и замачивают в двойном по объему количестве воды при комнатной температуре. Через трое суток сок сливают, плоды разминают и заливают еще на двое суток. Затем сок вновь сливают, мякоть отделяют от семян на решете или дуршлаге и промывают водой в тазу. Полноценные семена опускаются на дно, а недоразвитые семена и частицы мякоти всплывают. Отмытые семена просушивают в полутененном месте при хорошей вентиляции. Семена высевают осенью или весной. Осенью семена перед посевом выдерживают в песке в течение месяца в теплом помещении. Для весеннего посева хранят их в воздушно-сухом состоянии до пескования не более шести месяцев. Стратифицируют семена в песке с опилками (1 : 1) в течение месяца при температуре 20—25° С и затем четыре месяца при 0—5° С. Перед посевом семена замачивают на четыре-пять суток. Количество воды, необходимое для полного набухания семян, составляет 50% от их веса. Семена высевают на грядку с легкой плодородной почвой в бороздки глубиной 2—2,5 см. Расстояние между бороздками 20 см.

Недостатком семенного размножения лимонника является недружное появление всходов. Для прорастания основной массы семян при правильной их подготовке к проращиванию необходимо 75—80 дней.

Сеянцы лимонника лучше растут в условиях легкого затенения с частыми подкормками и поливами. На постоянное место сеянцы высаживают на третий год их жизни, лучше рано весной.

Лимонник легко размножается корневищной порослью и отводками. Часто около взрослого куста лимонника из почвы появляются побеги. Они отходят от подземных стеблей — корневищ. Рано весной корневища с

появившимися на них побегами осторожно выкапывают садовыми вилами, освобождают от почвы и разрезают на части размером 10—15 см.

Отрезки корневищ с побегами или ростовыми почками укладывают горизонтально в бороздки на полузатененную грядку с легкой плодородной почвой. Глубина бороздок 8—10 см. Отрезки корневищ укладывают так, чтобы ростовые почки и побеги на них занимали вертикальное положение. Затем бороздки заполняют рыхлой плодородной землей и поливают. После посадки побеги от отрезков корневищ обрезают над почвой с оставлением одной-двух почек. Уход заключается в рыхлении почвы в рядках, прополках и поливах. Через два года на отрезках образуется хорошая корневая система, и растения пригодны для посадки на постоянное место.

Если вблизи куста лимонника побегов из почвы нет, то для получения посадочного материала используют однолетние лианы. Осенью или рано весной их пригибают к земле, пришпиливают и окучивают почвой. Часть лианы над почвой обрезают с оставлением двух-трех почек. К осени на окученной части лианы появляются многочисленные корни. Отводки осторожно отрезают от материнского растения и освобождают от почвы. Отводки с хорошей корневой системой высаживают на постоянное место, а с плохой переносят на участок доращивания.

**Актинидия.** Эта культура легко размножается семенами и вегетативно (одревесневшими черенками и отводками).

При семенном размножении спелые ягоды актинидии осторожно протирают через мелкое сито и несколько раз промывают водой. Отмытые на сите семена расстилают тонким слоем на бумаге или плотной ткани и сушат в проветриваемом помещении. Семена имеют высокую всхожесть в течение двух лет при хранении в воздушно-сухом состоянии при комнатной температуре. Без стратификации семена актинидии не прорастают. Подготовку их к посеву на грядку начинают за 120 дней до посева. Семена замачивают в воде при комнатной температуре и выдерживают до набухания. Затем их запесковывают так же, как семена любой плодовой культуры, и два месяца держат в помещении с температурой 15—20° С. При этом следят, чтобы песок не пересыхал. После теплового обогрева запескованные семена на два месяца переносят в подвал с температурой 3—5° С.

Грядку для посева семян актинидии готовят осенью. Почву перекапывают на глубину не менее 30 см с внесением на 1 м<sup>2</sup> 6 кг перепревшего навоза или компоста и 30 г суперфосфата. Лучшим местом для выращивания сеянцев актинидии является участок, который хорошо освещается солнцем с 11 ч утра и с 3 ч дня, а в промежутке закрыт легкой полутенью. Следует помнить, что корешки сеянцев актинидии залегают поверхностно и очень чувствительны к пересыханию верхнего слоя почвы и образованию корки. Подготовленные семена высевают на грядку, когда верхний слой почвы прогревается до 10°С и минует время заморозков. Сеют в бороздки на глубину 0,5 см. Через 15 дней семена дают дружные всходы. Развиваются они медленно и требуют тщательного ухода — осторожных поливов и прополок. Они не переносят перегрева, пересыхания или переувлажнения почвы.

В первый год жизни сеянцы актинидии могут повреждаться заморозками, если они не успевают своевременно закончить рост и подготовиться к зимовке. Поэтому в осеннее время сеянцы должны быть по возможности освещены солнцем весь день, а ночью защищены от заморозков. Однолетние сеянцы нужно тщательно укрывать за зиму опилками или торфом слоем 10 см. Весной, когда возврат заморозков минует, мульчу удаляют. Сеянцы второго и третьего года от заморозков страдают редко.

Сеянцы актинидии растут медленно. Прореживание их и посадку на место выпадов делают весной, после первой перезимовки, когда сеянцы начинают трогаться в рост. На грядке сеянцы размещают с расстоянием 20 × 30 см. Высаживают сеянцы на постоянное место поздно осенью или рано весной на третий год их жизни.

При размножении актинидии одревесневшими черенками укореняемость их составляет от 8 до 58%. Для черенков используют хорошо вызревшие годовичные приросты длиной 40—50 см. Их срезают в начале зимы и хранят в снежном бурте или холодном, сыром подвале. Перед посадкой нарезают черенки длиной 15—20 см с тремя-четырьмя почками. Черенки нарезают только из средней части побега. Высаживают их на грядку в наклонном положении с рыхлой плодородной землей в конце апреля — начале мая.

---

## ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРЕЗКА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

---



Обрезка плодовых и ягодных растений необходима для получения устойчивых урожаев плодов и ягод в течение всей их жизни. Если периодически не проводить обрезку надземной системы, то с возрастом растений их урожайность снижается, а качество плодов и ягод ухудшается.

Это обуславливается затуханием ростовых процессов, увеличением количества непродуктивных плодовых образований, отмиранием плодовых образований внутри кроны дерева или куста из-за ухудшения освещенности и перехода плодоношения на периферию кроны.

В первые годы после посадки обрезка необходима для создания прочного скелета плодового дерева или куста, способного нести урожай. В последующие годы с помощью обрезки обеспечивают наиболее благоприятные условия освещенности как для внутренних частей кроны, так и для растения в целом.

Приступая к обрезке, садовод должен помнить, что влияние ее на плодое и ягодное растение многообразно. Зависит оно от способа и степени обрезки, породных и сортовых особенностей, возраста и состояния растений, сроков обрезки.

Существует два основных способа обрезки: укорачивание, когда побеги и ветки укорачивают по длине, и прореживание, когда их удаляют целиком. Эти способы обрезки оказывают различное влияние на состояние и развитие растения.

К укорачиванию прибегают, когда пытаются с помощью обрезки изменить местоположение ветви в кроне растения. Если побег и ветвь хотят направить в сторону от центра кроны, их укорачивают на внешнюю почку или внешнее боковое ответвление (рис. 22). Если побегу или ветви хотят придать более вертикальное по-



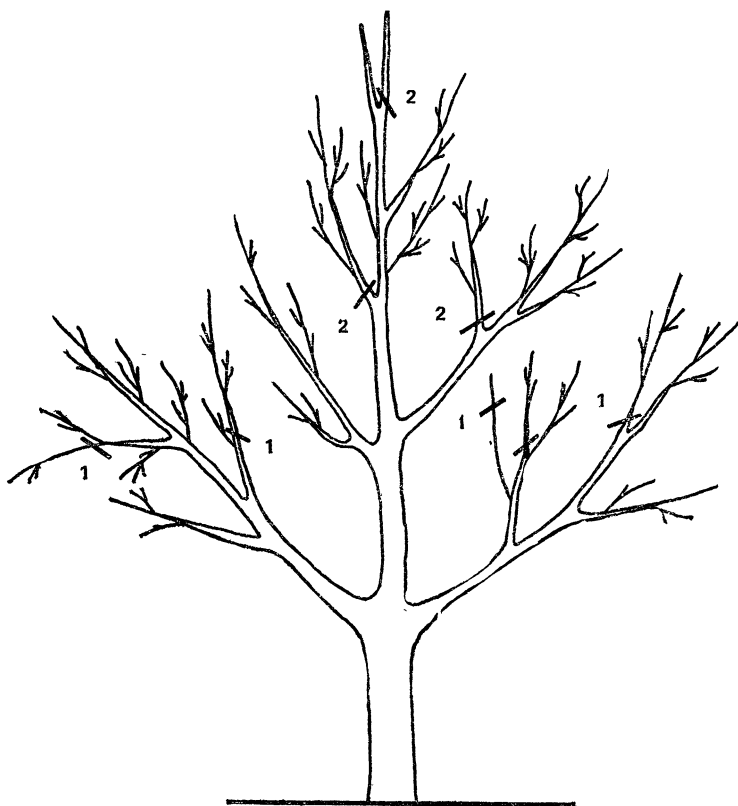


Рис. 22. Способы обрезки:  
1 — укорачивание; 2 — прореживание

ложение, укорачивают на внутреннюю почку или боковое ответвление на верхней стороне ветви. К укорачиванию также прибегают, когда хотят поставить какую-либо ветвь в подчиненное положение или предупредить образование развилки. Чем сильнее нужно ослабить ветвь, тем больше ее укорачивают по сравнению с той ветвью, которой ее подчиняют. При этом конец ослабляемой ветви после обрезки должен находиться ниже конца ветви, которой она подчиняется.

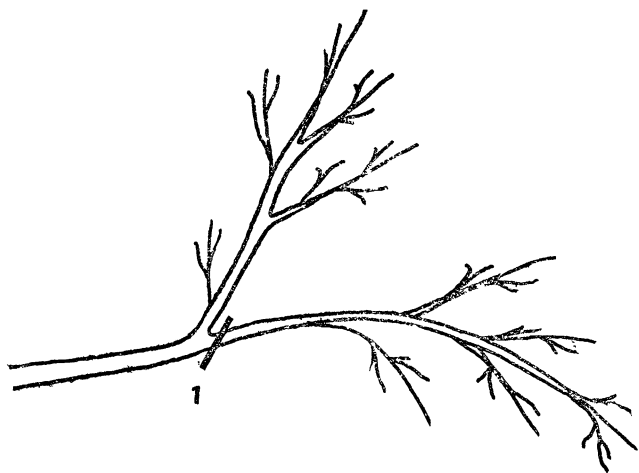


Рис. 23. Появление «отступающего роста» у яблони: 1 — место  
 резки при укорачивании ветви

С возрастом дерева или куста количество ветвей в кроне увеличивается. Крона начинает загущаться. В ней складываются неблагоприятные условия для роста обрастающих веточек, что приводит к преждевременному их отмиранию. Чтобы избежать этого, ветви проре-

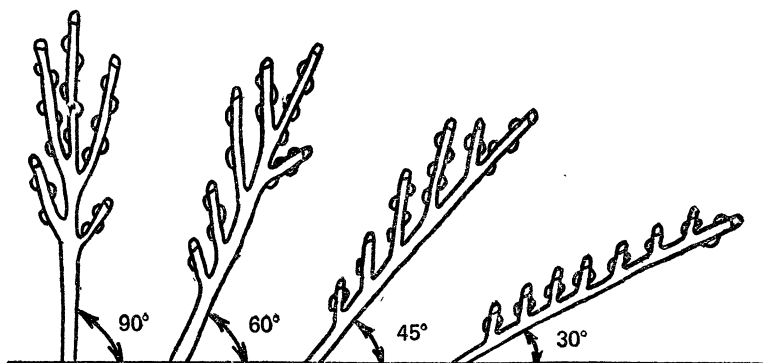
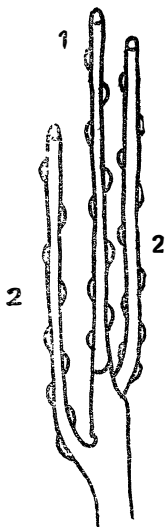


Рис. 24. Влияние наклона ветви на размещение и рост боковых побегов.  
 С левой стороны рисунка — 90°, второго — 60°, третьего — 45° и четвертого — 30°

Рис. 25. Появление конкурентов у ветви:  
1 — основной побег; 2 — конкурент



живают. Удаляют их целиком, без оставления пенька. Одно прореживание не улучшает у образованных ветвей роста конечных частей. Под нагрузкой урожаем такие ветви отклоняются вниз. Ближе к основанию появляется сильно растущая боковая веточка. Подобное усиление роста у ветви называется «отступающим ростом». Такая ветвь нуждается в укорачивании — удалении конечной ее части до сильно растущей боковой веточки (рис. 23). Поэтому при обрезке дерева или куста прореживание обычно сочетают с укорачиванием. При обрезке следует избегать шаблона. Садовод должен анализировать влияние обрезки на

рост и плодоношение дерева или куста. Следует помнить, что обрезка оказывает локальное действие, т. е. влияет только на те ветви, которые обрезают.

Сила роста боковых побегов на ветви зависит от их местоположения, а также положения самой ветви относительно поверхности почвы. Чем больше отклонена ветвь от вертикали, тем равномернее распределяются на ней боковые побеги и они однороднее по силе роста. Чем более вертикальное положение занимает ветвь, тем малочисленнее и сильнее боковые побеги (рис. 24). Возможно такое положение, когда из верхней одной или двух боковых почек появляются побеги, по силе роста не уступающие побегу из верхушечной почки (рис. 25). Они, как правило, отходят под острым углом и не только загущают крону, но в будущем могут быть причиной повреждения плодового дерева вследствие отлома их под нагрузкой урожаем. Такие побеги называют конкурентами, их нужно удалять.

У плодовых культур с четко выраженным стволом скелетные ветви располагаются ярусами. При этом ветви одного яруса по своему строению очень похожи между собой. Это значительно облегчает их обрезку, делает ее типичной для ветвей одного яруса.

## ОБРЕЗКА ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Плодовые деревья начинают обрезать с момента посадки их на постоянное место в сад. Приступая к обрезке, садовод должен четко представлять себе, какой тип кроны дерева он хочет создать. Типы крон плодовых деревьев условно можно разделить на две группы: естественные, когда крона формируется с учетом природной формы дерева, и искусственные, при создании которых широко используют отгибание ветвей.

Из естественных типов крон наибольшее распространение в Нечерноземной зоне получили разреженно-ярусная и уплощенная формы кроны, а из искусственных — косая пальметта. Незимостойкие сорта с высоким качеством плодов в районах с достаточным снежным покровом можно выращивать в стелющейся форме с использованием слаборослого подвоя или его вставки.

Обрезка — серьезная операция. Неумело выполненная или проведенная в неоптимальные сроки, она может нанести большой вред плодovому дереву. При обрезке наносятся раны различной величины. Чтобы дерево после этого меньше страдало, все раны крупнее двухкопеечной монеты у молодых деревьев и трехкопеечной монеты у взрослых деревьев должны быть покрыты садовым варом или масляной краской. Если срезы делают садовой пилой, то перед нанесением вара или краски их зачищают садовым ножом, чтобы получить гладкую поверхность среза. С нанесением вара или краски запаздывать нельзя. Откладывание этой работы даже на два-три дня приводит к подсыханию срезов и ухудшает их зарастание. Из красок лучше использовать охру, железистый сурик, густотертые или разведенные на натуральной олифе. Применять нитрокраски, цинковые белила или какие-либо другие краски недопустимо, поскольку они обжигают поверхность срезов и ухудшают их зарастание.

**Разреженно-ярусная форма кроны.** Обрезка молодых деревьев до вступления их в плодоношение заключается в создании прочной кроны, способной в будущем нести высокий урожай плодов без установки подпор-чатал. Обрезку проводят весной, еще до того, как сойдет снег. Начинают ее с наступлением положительных дневных температур и когда минует опасность возврата сильных и длительных устойчивых морозов

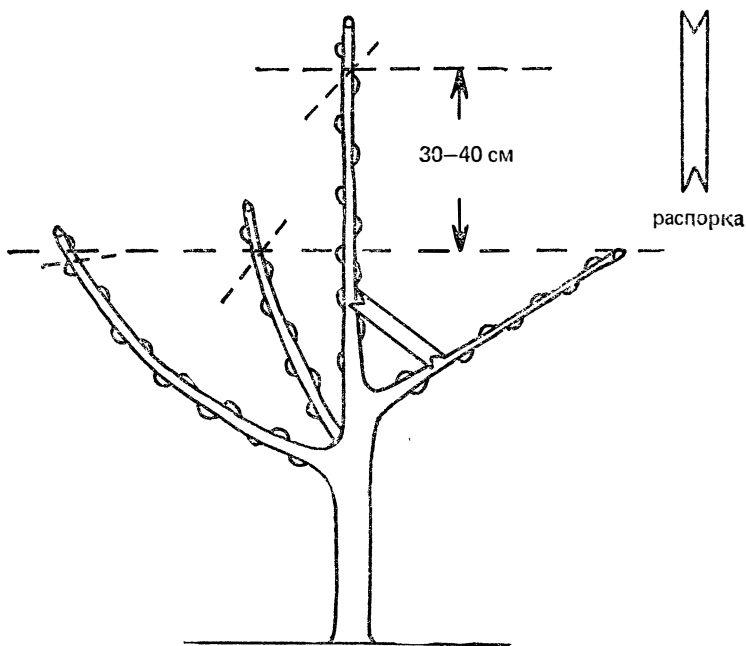


Рис. 26. Обрезка двухлетнего саженца яблони после посадки. С правой стороны первого рисунка — 30—40 см, с правой стороны второго рисунка — распорка

(ниже —  $15^{\circ}\text{C}$ ). Заканчивают обрезку до распускания почек на дереве. В первый год у посаженного двухлетнего саженца выбирают хорошо расположенные по кругу три-четыре боковые ветви, которые составят первый ярус. Лишние ветви удаляют. Оставленные ветви должны отходить от ствола под углом не менее  $45^{\circ}$ . Если углы отхождения меньше, то ветви отгибают с помощью распорок (рис. 26). После отгибания ветви одного яруса обрезают, чтобы концы их находились на одной высоте от уровня почвы. При этом ветвь, занимающую более вертикальное положение среди ветвей яруса, обрезают на внешнюю почку, а занимающую более горизонтальное положение — на внутреннюю почку. Стволик саженца обрезают на расстоянии 30—40 см от окончания ветвей первого яруса. Если высаживали однолетний саженец, то его кронируют, т. е. обрезают верхнюю часть с тремя-четырьмя почками. Такой прием стимулирует

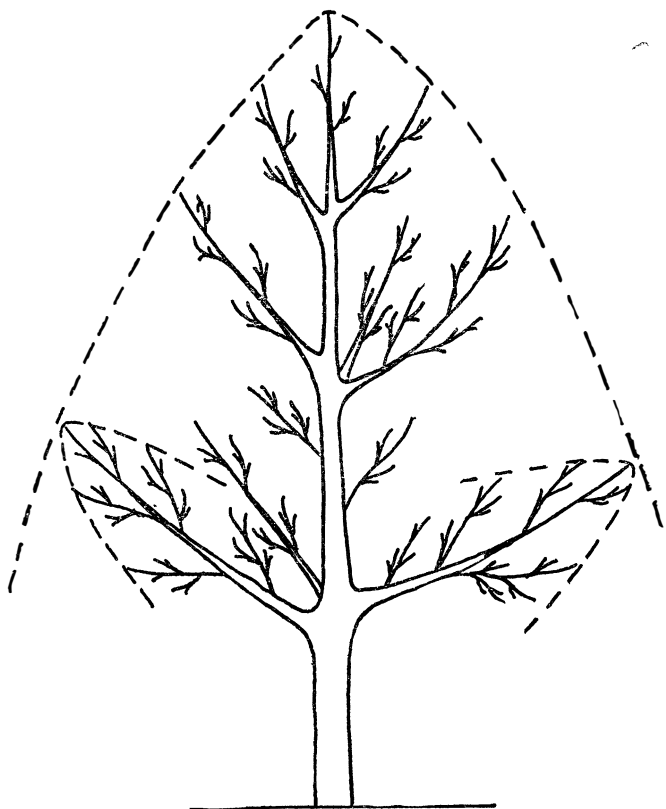


Рис. 27. Схема обрезки молодого дерева с учетом соподчиненности ветвей

рост сильных боковых побегов из почек, расположенных ниже среза. Когда боковые побеги у обрезанной однолетки достигнут 10—15 см, из них оставляют три-четыре, хорошо расположенные по кругу, остальные выламывают.

В последующие годы у молодого деревца таким же путем формируют второй и третий ярусы из двух-трех скелетных ветвей. Расстояние между ярусами должно быть 30—50 см. Ветви каждого яруса соподчиняют друг другу, а ветви последнего, верхнего яруса соподчиняют еще и центральному проводнику. На каждой скелетной

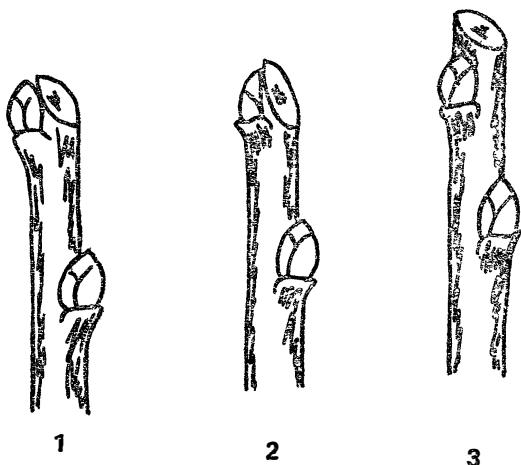


Рис. 28. Обрезка «на почку» однолетних приростов:

1 — правильно, срез сделан под углом  $45^\circ$  к оси прироста; 2 — неправильно, вследствие глубокого среза почка высохнет; 3 — неправильно, оставлен пенек-шишик

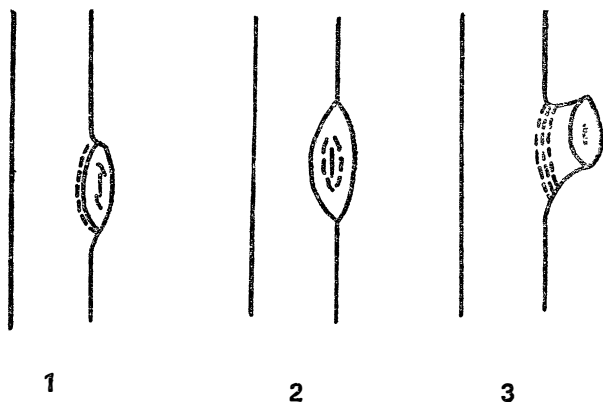


Рис. 29. Вырезка боковой ветви:  
1 — правильно, 2 — неправильно, очень глубокий срез, срезан кольцевой наплыв; 3 — неправильно, оставлен пенек

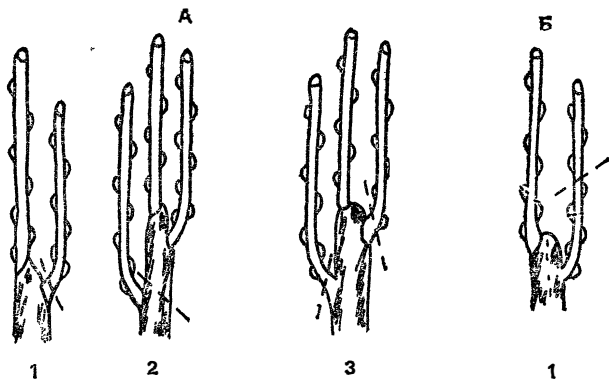


Рис. 30. Удаление конкурентов у ветви:

*А* — у зимостойких сортов: 1, 2 — правильно, 3 — неправильно, ветви на-  
несли две раны, что значительно ослабит ее рост; *Б* — у незимостойких  
сортов: 1 — правильно, оставленный отрезок конкурента удаляют весной  
следующего года

ветви обрастающие веточки подчиняют ее побегу продолжения. После обрезки крона дерева должна иметь эллипсообразную форму (рис. 27).

При укорачивании однолетнего прироста или ветви срез делают под углом  $45^\circ$ , непосредственно над почкой или боковой веточкой, не оставляя пенька. Пенек затрудняет зарастание среза (рис. 28), загнивая, он способствует образованию дупла. При удалении ветви целиком срез делают по самой верхушке кольцевого наплыва, который имеется вокруг основания боковых ветвей (рис. 29). При обрезке не допускают образования развилок, удаляют конкуренты как центральному проводнику, так и проводникам скелетных ветвей.

При удалении конкурента учитывают его силу роста относительно побега из верхушечной почки. Если он сильнее развит, то побег из верхушечной почки удаляют. Конкуренты у молодых деревьев недостаточно зимостойких сортов появляются в основном в результате подмерзания верхушечных почек. В первый год их укорачивают наполовину. И только после того, как диаметр оставленного побега будет больше диаметра укороченного, последний удаляют без оставления пенька (рис. 30).

Удаление конкурентов у молодых деревьев недостаточно зимостойких сортов за один прием сильно ослабля-



ет рост побегов продолжения скелетных ветвей и ствола из-за подмерзания крупной раны (относительно толщины оставленного побега). Если у центрального проводника дерева появились одновременно не один, а два-три конкурента, то оставляют в качестве побега продолжения самый нижний из них, чтобы не наносить побегу несколько ран.

При укорачивании скелетных ветвей также следует помнить, что нанесение раны сверху ветви приводит к появлению около нее сильных побегов, что значительно ухудшает рост побега продолжения. Поэтому желательно, чтобы рана была снизу или сбоку ветви. Не следует также допускать появления боковых побегов на скелетных ветвях ближе 30 см от места их отхождения от ствола. Такие побеги сильно растут и в дальнейшем очень загущают крону дерева. Обрезка молодых деревьев должна быть умеренной. Нельзя забывать, что сильная обрезка в этот период оттягивает начало плодоношения.

Обрезка плодовых деревьев, вступивших в плодоношение, отличается от обрезки молодых деревьев. На первый план здесь ставится уже не создание прочного остова кроны, а получение хороших регулярных урожаев. При обрезке в первую очередь удаляют переплетающиеся и загущающие ветви внутри кроны дерева. Высоту дерева ограничивают до 2—2,5 м. Центральный проводник обрезают над слабой боковой веткой. Следят, чтобы все скелетные ветви в каждом ярусе имели одинаковую силу развития. У сильно развивающихся ветвей рост подавляют путем обрезки их на более слабое боковое ответвление. Если ветви нижнего яруса сильно наклоняются и мешают обработке почвы, их поднимают, обрезая свисающие концы, на боковую ветку, расположенную на верхней стороне скелетной ветви.

В этот период жизни дерева на стволе и на основаниях скелетных ветвей появляются сильно растущие побеги-волчки. Их не вырезают, как у молодых неплодоносящих деревьев, а превращают в обрастающие плодоносящие веточки. Для этого в первый год волчок кронируют — удаляют верхнюю треть побега. На следующий год его обрезают над нижним, наиболее сильным боковым ответвлением. В результате такой обрезки волчок прекращает сильный рост и покрывается плодовыми образованиями (рис 31)

У некоторых сортов яблони (Уэлси, Боровинка, Ко-

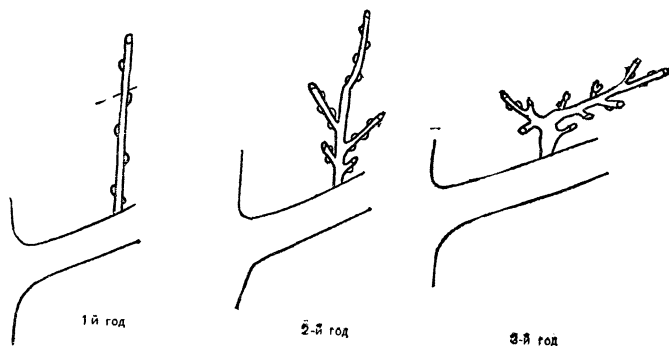
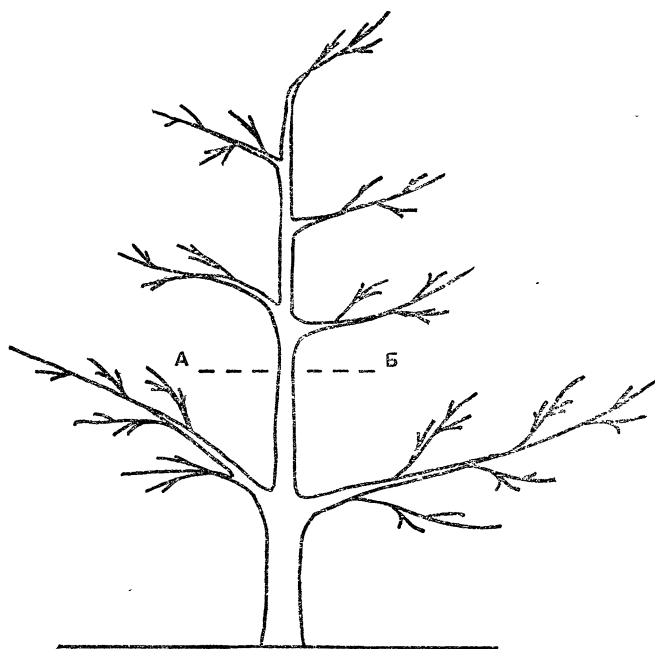


Рис. 31. Превращение сильного однолетнего прироста в обрастающую плодовую веточку. Слева направо: 1-й год, 2-й год, 3-й год

ричное полосатое, Пепин шафранный и др.) под нагрузкой плодов скелетные ветви, отходящие от ствола под углом менее  $45^\circ$ , отламываются. Это приводит к образованию больших ран на стволе и даже гибели дерева. Чтобы предупредить поломку таких ветвей, их сильно обрезают, уменьшая этим на них нагрузку плодов. Однако можно этой потери урожая избежать путем крепления различными способами таких ветвей со стволом. Описание указанного способа приведено в главе «Уход за плодовыми и ягодными культурами в первый период вегетационного сезона».

В период полного плодоношения у плодовых деревьев формируется максимальное количество плодовых образований. Дерево уже не в состоянии хорошо плодоносить и одновременно иметь сильные однолетние приросты. У него проявляется периодичность в плодоношении. В глубине кроны из-за недостатка света начинают отмирать обрастающие веточки. Обрезку такого дерева начинают с вырезки сухих, загущающих, переплетающихся и трущихся ветвей. Скелетные ветви всех ярусов обрезают с учетом «отступающего роста», т. е. срезают над ветками, где наблюдается усиление роста. Высоту дерева ограничивают до 3,5—4 м. При этом в верхней части кроны вырезают часть слабых обрастающих ветвей, чтобы дать возможность свету проникать сверху в глубь кроны. В результате сильного снижения высоты дерева в верхней части кроны появляется большое количество волчковых по-



Вид сверху по линии АБ

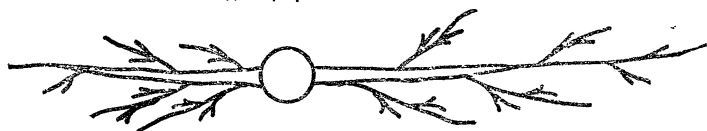


Рис. 32. Плодовое дерево с уплощенной формой кроны. Под верхним рисунком: вид сверху по линии АБ

бегов. Они должны быть удалены (выломаны) в течение лета в год проведения обрезки. Волчкам, удобным расположенным в нижней части кроны, дают возможность развиваться в скелетные разветвления.

**Уп্লощенная форма кроны.** При этой форме кроны у плодового дерева формируют один ярус скелетных ветвей. Ряды плодовых деревьев желательно размещать с севера на юг. После посадки двухлетнего саженца весной оставляют в ярусе две-три ветви, идущие в сторону ряда. Все остальные вырезают на кольцо. Выбранные

скелетные ветви соподчиняют друг другу и центральному проводнику. В дальнейшем все боковые ветви, появляющиеся на этих скелетных ветвях, соподчиняют побегам продолжения и в то же время ограничивают их рост в сторону междурядий. Побеги, возникающие на стволе дерева выше первого яруса, превращают во временные обрастающие ветви, при этом оставляют только те, которые растут в сторону ряда и не затеняют друг друга (рис. 32). Эти обрастающие ветви периодически, через несколько лет плодоношения сильно укорачивают. Обрезку делают на сильную боковую веточку, появляющуюся на обрастающей ветви вблизи отхождения ее от ствола. Через несколько лет плодоношения эту выросшую веточку вновь укорачивают. Таким образом, в плодоношении принимают участие только молодые плодовые образования: плодовые прутики, кольчатки и плодушки. Они дают плоды высокого качества. Центральный проводник у молодого плодового дерева ограничивают на высоте 2,5 м, обрезая его над боковой веточкой, идущей в сторону ряда. У плодоносящего дерева проводят повторное ограничение высоты до 3—3,5 м.

При такой системе формирования дерева крона хорошо освещена солнцем и способна нести урожай плодов высокого качества.

**Косая пальметта.** Из многочисленных искусственных плоских форм кроны для плодовых деревьев косая пальметта является наиболее простой и доступной для садовода-любителя. При этой форме кроны у дерева должно быть шесть скелетных ветвей, расположенных в три яруса (по две в каждом) и направленных вдоль ряда (рис. 33). Формировать ее легче из однолетки. Если высаживают двухлетки, то нижние, наиболее развитые ветви ориентируют вдоль ряда. Из них выбирают, две остальные удаляют. Центральный проводник укорачивают на три — пять почек. В год посадки в ряду ставят опору, используя для этой цели старые металлические или асбоцементные трубы длиной 3 м. Их вкапывают в землю на глубине 0,7 м с расстоянием между ними 5—6 м. Концевые опоры следует заякорить при помощи натянутой проволоки и отрезка трубы. Если опоры ставят для отдельно стоящих деревьев с плоской кроной, то они должны располагаться на расстоянии 1,5—2 м от ствола с двух сторон дерева. Между опорами натягивают три ряда проволоки диаметром не менее 3 мм. Первую прово-

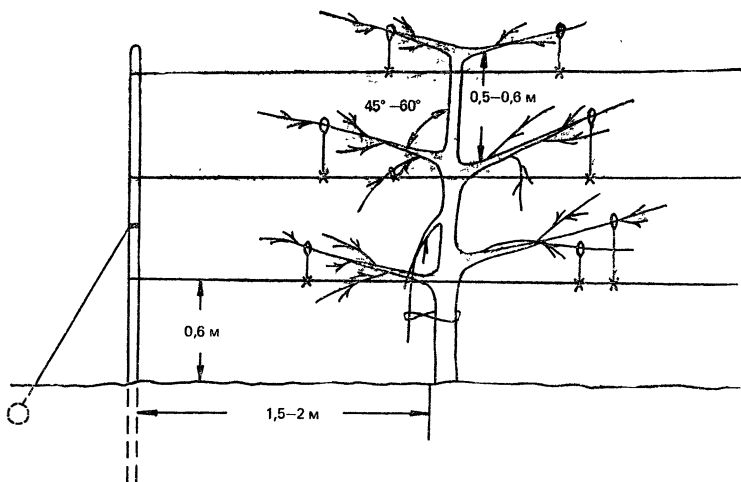


Рис. 33. Формирование кроны плодового дерева по типу косой пальметты.

С правой стороны рисунка, сверху вниз:  $45^{\circ}$ – $60^{\circ}$  — угол отхождения скелетных ветвей от ствола, 0,6 м — расстояние между поверхностью почвы и нижней проволокой и последующими натянутыми проволоками, 1,5–2 м — расстояние между стволом и опорным столбом. С левой стороны рисунка: 0,5–0,6 м — расстояние между ярусами ветвей

локу натягивают на высоте 0,6 м, вторую — 1,2 м от поверхности почвы. В последующие годы натягивают третью проволоку на высоте 1,8–2 м. Скелетные ветви первого яруса подвязывают к нижней проволоке. Чтобы они равномерно развивались, концы их должны находиться на одном уровне от поверхности почвы. Это достигается пригибанием и подвязкой их к проволоке. От ствола они должны отходить под углом от  $45^{\circ}$  (для слаборослых сортов) до  $60^{\circ}$  (для сильнорослых сортов).

В последующие годы таким же образом формируют второй и третий ярусы скелетных ветвей. Центральный проводник над третьим ярусом удаляют без оставления пенька. Расстояние между ярусами должно быть 50–60 см. Сильно растущие побеги, появляющиеся вблизи основания скелетных ветвей или на стволе между ярусами, не вырезают, а пригибают. Пригибание проводят в год их появления во второй половине лета. Разветвляясь, такие побеги становятся своеобразным экраном, защищающим ствол и основания скелетных ветвей от солнечных ожогов.

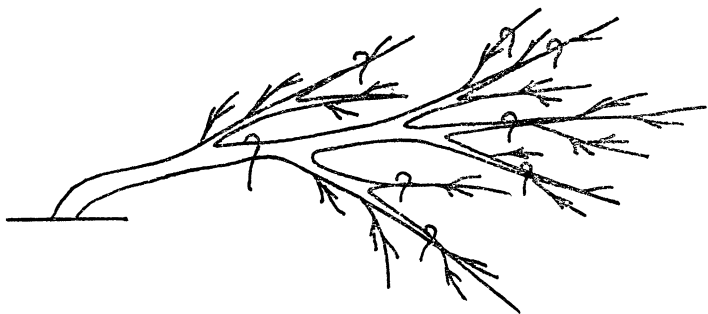


Рис. 34. Плодовое дерево с бахчевой формой кроны

Уход за этой формой кроны заключается в систематическом пригибании побегов и вырезке поломанных и сухих ветвей. По мере разрастания ветвей нижнего яруса и появления у них «отступающего роста» проводят легкую омолаживающую обрезку.

**Стелющиеся формы кроны.** Выращивание незимостойких сортов семечковых и косточковых культур в стелющейся форме позволяет получать урожаи высококачественных плодов в районах с суровыми зимами. Часто стланцы начинают плодоносить на второй-третий год после посадки. Они почти не поражаются плодовой жоркой. Известны три основные формы крон стелющихся плодовых деревьев: арктическая, минусинская и бахчевая. Последняя позволяет выращивать недостаточно зимостойкие сорта в районах, где небольшая толщина снежного покрова. При этой форме кроны основные ветви размещаются на высоте 10—15 см от земли, а вся крона не поднимается выше 30—35 см над поверхностью почвы. Предложена такая форма кроны А. Д. Кизюриным для степных районов Сибири.

Саженец высаживают наклонно к земле под углом 30—40° вершиной по направлению к югу. Место среза шипа должно быть обращено к земле, чтобы избежать отлома плодового дерева по месту прививки при пригибании. После посадки надземную систему саженца не обрезают. В середине июля ствол пригибают к земле и на высоте 12—15 см от почвы прищипывают крючками. Побеги равномерно расправляют во все стороны и в горизонтальном положении фиксируют крючками. Дальней-

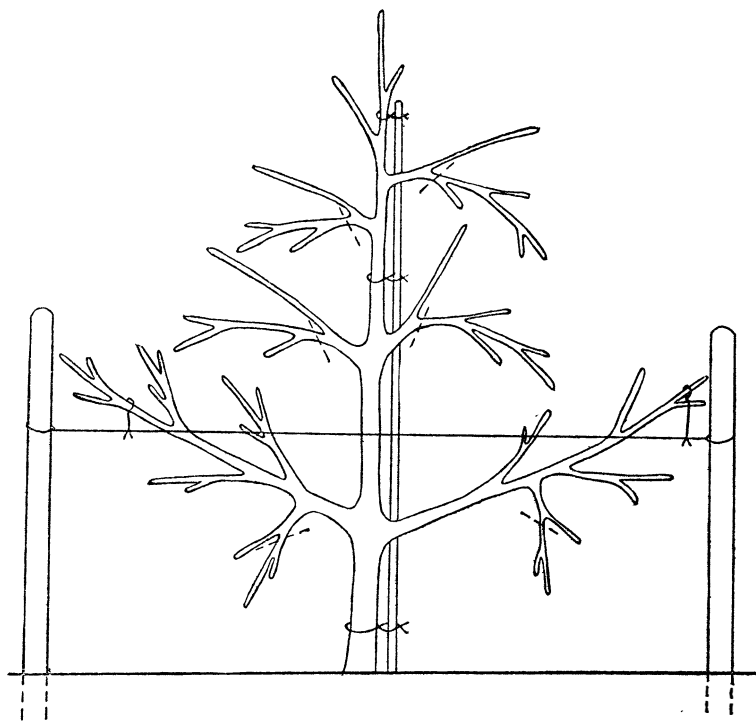


Рис. 35. Обрезка слаборослого дерева яблони с уплощенной формой кроны

шее формирование кроны заключается в ежегодном направлении молодых побегов в свободные места кроны (рис. 34). При загущении кроны проводят прореживание. Если на верхней стороне основных сучьев появляются вертикальные побеги, то их пригибают и прищипывают к почве, когда они нужны для построения кроны. Если они не нужны, их оставляют на зиму для снегозадержания, а весной вырезают до самого основания.

**Особенности обрезки карликовых плодовых деревьев.** Плодовые деревья на карликовых подвоях рано вступают в плодоношение. С нарастанием у них урожайности длина годичных приростов снижается, рост центрального проводника затухает и он отклоняется от вертикального положения. Начинает проявляться

периодичность плодоношения. Чтобы уменьшить ее, у взрослых плодовых деревьев необходимо ежегодно стимулировать рост однолетних побегов. Достигается это прореживанием слабых плодовых образований и проведением слабой омолаживающей обрезки. Центральный проводник поддерживается в строго вертикальном положении благодаря ежегодному подвязыванию к вертикально поставленному тонкому колу. Нижний конец кола опирается на поверхность почвы и подвязывается к штамбу дерева (рис. 35). Такой кол даже без специальной обработки служит до 10 лет, нужно только следить, чтобы шпагат не врезался в ствол дерева.

### **ОСОБЕННОСТИ ОБРЕЗКИ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР**

При обрезке вишни и сливы нельзя наносить крупные раны на стволе. Они медленно зарастают и вызывают камедетечение. В связи с этим у косточковых культур обрезку крупных скелетных ветвей на кольцо нужно заменять сильным их укорачиванием на боковую веточку. При обрезке сортов кустовидной вишни нельзя укорачивать однолетний прирост, поскольку удаление верхушечной ростовой почки приводит к усыханию оставшейся части однолетнего прироста. Длина ветвей кустовидной вишни увеличивается за счет верхушечной ростовой почки. С годами они понижаются, оголяются, резко снижают рост и плодоношение и сильно загущают крону. Цель обрезки деревьев косточковых культур — осветление кроны, т. е. удаление и укорачивание трущихся и переплетающихся ветвей. Укорачивание должно превалировать над прореживанием. Оно проводится на какой-либо ростовой побег, появляющийся у основания годового кольца, на четырех-пятилетней древесине (рис. 36).

**Обрезка облепихи.** Растение облепихи целесообразно формировать в виде дерева со штамбом высотой 20—30 см. Высота штамба более 30 см нежелательна из-за закладки в будущем кроны слишком высоко над поверхностью почвы, что значительно затруднит сбор плодов. Если саженец имеет два-три стволика, из них оставляют один, остальные удаляют. Для лучшего ветвления оставленный ствол несколько укорачивают.

До начала плодоношения обрезка облепихи заключа-



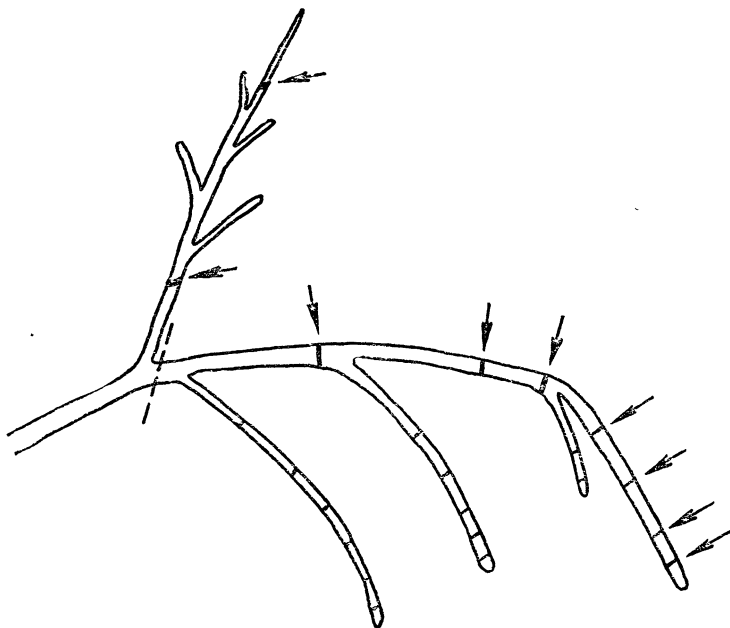


Рис. 36 Обрезка оголенной скелетной ветви кустовидной вишни (стрелками обозначены границы годовых приростов)

ется в вырезке поломанных ветвей и в легком прореживании кроны при сильном ее загущении. При вступлении облепихи в плодоношение проводят в основном санитарную обрезку. Вырезают слабые, усыхающие ветви и корневую поросль. Урожай облепихи формируется на прошлогодних побегах. С возрастом растения плодоношение перемещается в верхние части кроны и сбор плодов затрудняется. В связи с этим начиная с 7—10-летнего возраста необходимо проводить омолаживание кроны со снижением высоты дерева. Обрезку проводят на трехлетнюю древесину с оставлением одной боковой ветви в мутовке. В районах с мягкими зимами снижение высоты дерева облепихи можно проводить во время съема урожая, обрезая ветви с плодами. Это значительно облегчит сбор плодов в верхних частях кроны.

**Обрезка рябины обыкновенной.** Дерево довольно хорошо само закладывает прочную крону. От-

лом скелетных ветвей наблюдается крайне редко. Обрезку рябины проводят так же, как и других семечковых культур. В молодом возрасте растения обрезают с целью формирования компактной кроны. В период плодоношения крону прореживают и проводят снижение высоты дерева. При старении деревьев проводят омолаживающую обрезку.

**Обрезка ирги.** Дерево или куст ирги до 10—12-летнего возраста не нуждаются в обрезке. Только иногда удаляют корневую поросль, если ее появляется много. В дальнейшем обрезка заключается в удалении больших, поломанных и трущихся ветвей.

**Обрезка черноплодной рябины.** Кусты черноплодной рябины склонны к чрезмерному загущению. Однако вырезка в один год большого числа ветвей приводит к нарушению соответствия между корневой системой и надземной частью растения и появлению огромного количества прикорневых побегов. До четырех-пятилетнего возраста куст обрезают только в случае сильного подмерзания. С этого возраста обрезку проводят ежегодно. До семи-восьмилетнего возраста кусты черноплодной рябины не нуждаются в удалении плодоносящих ветвей, так как вырезка хорошо плодоносящих ветвей приводит к снижению урожайности растений и появлению большого количества прикорневых побегов. Обрезка в этот период носит характер санитарной и состоит в удалении больных, поломанных ветвей и ограничении количества прикорневых побегов. Плодоносящий куст должен иметь не более 40—45 ветвей различного возраста. Каждая ветвь в кусте должна быть хорошо освещена. У более взрослых кустов приступают к выборочному удалению плодоносящих ветвей. В первую очередь удаляют ветви оголенные, имеющие мало плодовых образований и короткие однолетние приросты (до 2—3 см). При хороших условиях ухода и освещения ветвь сохраняет обычно хорошую продуктивность до 12—13 лет. Если продуктивность ветвей в кусте низкая, а удаление большого их количества может увеличить число прикорневых побегов, то целесообразно такие ветви не удалять, а омолодить. Такая обрезка усилит появление однолетних побегов из резервных почек ветвей и улучшит в дальнейшем их рост и плодоношение.

## ОБРЕЗКА ЯГОДНЫХ КУСТАРНИКОВ

Обрезку черной, красной, белой смородины и крыжовника проводят рано весной до распускания почек. В районах с мягкими зимами или со значительным снежным покровом эти культуры можно обрезать и осенью, после опадения листвы.

Молодые растения этих ягодных культур до вступления в плодоношение обрезают примерно одинаково. Цель этой обрезки — сформировать кусты из разновозрастных ветвей. При вступлении в плодоношение обрезка их различна и зависит от биологических особенностей культуры и сорта.

**Обрезка черной смородины.** После посадки саженца черной смородины на постоянное место надземную часть его обрезают с оставлением на побегах трех-четырёх почек. Появившиеся из этих почек сильные однолетние побеги для хорошего их ветвления кронируют, т. е. удаляют пять-шесть верхних почек. В последующие годы обрезку проводят ежегодно с оставлением трех-четырёх однолетних прикорневых побегов, которые обязательно кронируют. Правильно сформированный четырех-пятилетний куст черной смородины должен состоять из 16—20 разновозрастных прикорневых ветвей (три-четыре ветви каждого возраста).

При обрезке взрослых кустов черной смородины в первую очередь удаляют все поломанные, больные ветви и однолетние прикорневые побеги, кроме трех-четырёх равномерно расположенных в кусте. Удаляют также ветви, лежащие на земле и мешающие обработке почвы под кроной куста. Из оставшихся многолетних ветвей оставляют только ветви, имеющие однолетний прирост не менее 10 см. Ветви с меньшим однолетним приростом и малочисленными кольчатками удаляют, как мало продуктивные. Вырезают их около почвы без оставления пенька или укорачивают на сильно растущий однолетний побег, появившийся на ветви вблизи основания. Побег для лучшего ветвления кронируют.

**Особенности обрезки красной и белой смородины.** Кусты красной и белой смородины в первые два-три года формируются так же, как кусты черной смородины. Однако поскольку продолжительность роста и плодоношения ветвей у этой смородины больше, чем у черной смородины, то из прикорневых однолетних побе-

гов ежегодно оставляют только два-три, наиболее удачно расположенных в кусте. Кронирование их не проводят, поскольку оно у красной и белой смородины оттягивает вступление молодых ветвей в плодоношение. Верхушки боковых приростов не подрезают, так как при укорачивании их можно лишиться значительной части урожая. Многолетние ветви с ослабленным плодоношением в верхней части укорачивают на сильное боковое разветвление. Если его нет, то ветви удаляют полностью.

**Обрезка крыжовника.** В молодом возрасте его обрезают по тому же принципу, что и молодые кусты черной смородины. Плодоносящие кусты крыжовника нуждаются в удалении большого количества слабых однолетних прикорневых побегов. У крыжовника ветвь сохраняет хорошую продуктивность до 12 лет. Чтобы куст сильно не загушался, ежегодно из прикорневых побегов оставляют только один-два, наиболее сильных и хорошо расположенных в кусте. Их кронируют. Обрезку взрослых кустов крыжовника обычно начинают с удаления сухих, поломанных ветвей. Ветви, сильно свисающие и мешающие обработке почвы под кроной куста, укорачивают на наиболее сильное и удачно расположенное боковое ответвление. Куст ежегодно слабо прореживают, удаляя малопродуктивные и загушающие ветви. Сильное прореживание стимулирует появление большого количества однолетних прикорневых побегов, что в значительной степени усложняет обрезку таких кустов.

**Обрезка жимолости съедобной.** В первые три — пять лет после посадки в сад кусты жимолости не нуждаются в обрезке. Уход за кроной в этот период заключается в удалении лишь низко расположенных ветвей, которые мешают при обработке почвы. В дальнейшем по мере загущения кроны куста проводят прореживание — удаляют сухие, поломанные и загушающие крону ветви. Цель такой обрезки — усиление годичных приростов. Жимолость не нуждается в обрезке типа укорачивания, которая усиливает загущение куста. У кустов старше 15 лет вырезают наиболее старые непродуктивные ветви до сильного молодого ответвления, которое в будущем не будет ухудшать освещенность кроны. Обрезка должна быть умеренной.

**Обрезка малины.** Формирование и обрезка куста малины по сравнению с другими ягодными кустарни-

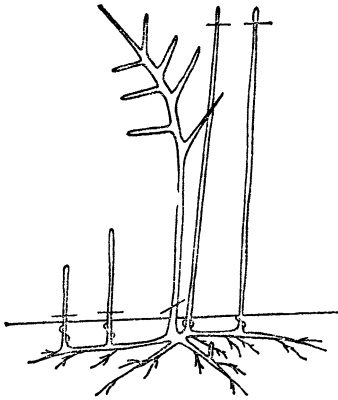


Рис. 37. Обрезка куста малины удаляется невызревшая подмерзшая вершина побега

и усиливается рост боковых плодовых веточек из нижерасположенных почек. Сразу после плодоношения отплодоносившие двухлетние побеги вырезают без оставления пенька. Одновременно удаляют и слабые однолетние побеги, высота которых не превышает 50—60 см (рис. 37).

ками наиболее просты. У посаженных корневых отпрысков малины надземную систему удаляют сразу же после посадки на уровне почвы. Такую обрезку проводят для того, чтобы не занести с посадочным материалом на плантацию вредителей и болезней. Весной следующего года появившиеся из прикорневых почек однолетние побеги кронируют, удаляя три—пять верхних почек. При этом

---

## ПЕРЕПРИВИВКА ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

---



чень часто на садовый участок из-за отсутствия посадочного материала определенного сорта, путаницы сортов в питомнике и неправильной рекомендации попадают малоценные сорта плодовых культур. Поскольку плодовые культуры многолетние, то ошибки выявляются поздно, после вступления их в плодоношение. Перед садоводом возникает вопрос, что делать с такими деревьями, перепрививать или выкорчевывать. При раскорчевке и посадке на их место деревьев других сортов хороший урожай плодов можно получить только через шесть—восемь лет и больше в зависимости от культуры и сорта. Перепривитые деревья вступают в плодоношение на третий-четвертый год.

При обследовании плодовых деревьев, выращиваемых при неблагоприятных условиях (на пониженных местах, при близком уровне грунтовых вод и т. д.), выявлено, что чаще всего они страдают от повреждения штамба и оснований скелетных ветвей солнечными ожогами и морозобоинами.

Для перепрививки пригодны только здоровые деревья, имеющие хорошо развитый листовой аппарат, годичные приросты не менее 20 см и светлую окраску древесины перепрививаемых ветвей. Штамб и скелетные ветви их не должны быть повреждены морозобоинами и солнечными ожогами. Не пригодны для перепрививки деревья, поврежденные почвообрабатывающими орудиями, мышами и зайцами. Возраст перепрививаемого дерева не имеет существенного значения. Однако перепрививать деревья моложе двух-трех лет нецелесообразно из-за слабого их роста. В районах с суровыми зимами плодовые деревья до шести—восьми лет перепрививают в один год, а более взрослые — в два и даже три года. С возрастом

деревьев затраты на их перепрививку резко возрастают. Перепрививать можно деревья всех плодовых культур, но наиболее успешно поддаются перепрививке в Нечерноземной зоне яблоня, груша, слива и рябина обыкновенная. При перепрививке косточковых культур из-за меньшей долговечности их деревьев по сравнению с семечковыми эффект от нее тем выше, чем моложе перепрививаемое дерево. При перепрививке культурных сортов случаи несовместимости наблюдаются редко. Практика показывает, что без вреда для дерева и урожайности можно прививать летние сорта на зимние, и наоборот. На одно дерево можно прививать несколько сортов, но они обязательно должны быть одного срока созревания. Если этого не соблюдать, то у перепривитого дерева нарушается ритм ростовых процессов и это приводит к снижению его зимостойкости. Особенно нежелательна перепрививка деревьев китаек или других, полученных с их участием мелкоплодных сортов зимними крупноплодными сортами яблони. Большинство форм китаек осенью рано заканчивает рост. Прививка на них зимних сортов, которые характеризуются продолжительным вегетационным периодом, нарушает ритм роста китаек и приводит к гибели перепривитых деревьев даже в сравнительно мягкие зимы. Чтобы избежать гибели таких перепривитых деревьев, их нужно перепрививать сортами летнего и раннеосеннего сроков созревания. Оставление у них одной-двух скелетных ветвей неперепривитыми также улучшает их выживание.

Деревья можно перепрививать полностью и частично, т. е. отдельные ветви. В Нечерноземной зоне у плодовых деревьев диаметр ветви в месте прививки не должен превышать 5—6 см. Для застания срезов большего диаметра требуется несколько лет, и такие деревья часто подмерзают в морозные зимы.

Следует различать два типа перепрививки: в крону и в скелет дерева. При прививке в крону перепрививают только сравнительно мелкие обрастающие ветви. На такую прививку затрачивается много времени и требуется большое количество прививочного материала. На взрослое дерево прививают до 200 и более черенков. За таким деревом после перепрививки нужно особенно внимательно наблюдать садоводу — систематически удалять появляющиеся побеги старого сорта и детально обрезать прививки. Однако дерево легко переносит такую пере-

прививку и уже на третий год дает очень хороший урожай плодов.

При прививке в скелет дерева перепрививают скелетные ветви вблизи ствола. При такой прививке требуется небольшое количество черенков. Урожай на дереве увеличивается постепенно, по мере нарастания плодовых образований на прививках. Последующий уход за деревом значительно проще по сравнению с уходом за деревом, перепривитым в крону. Однако удаление у дерева при прививке почти всей кроны приводит к резкому снижению его зимостойкости в первые два-три года после перепрививки. Происходит это из-за сильного нарушения соотношения между оставшейся надземной частью и корневой системой дерева. Развивающийся на ней листовой аппарат не в состоянии обеспечить продуктами ассимиляции хорошо развитую корневую систему, которая начинает плохо выполнять свои функции — обеспечение перепривитого дерева водой и питательными веществами. Отрицательное влияние такой прививки сказывается тем сильнее, чем ниже зимостойкость перепрививаемого дерева и больше его возраст. Это влияние можно свести до минимума, оставляя у дерева на два-три года после перепрививки в верхней части кроны одной крупной неперепривитой ветви и побегов, появляющихся в 15—20 см ниже места прививок. Эти побеги коротко обрезают для лучшего ветвления (рис. 38). Такой своеобразный экран предохраняет остов дерева от повреждения солнечными ожогами до восстановления обрезанной кроны. Затем их вырезают на кольцо.

Наибольший эффект от прививки наблюдается, когда перепрививают не случайные, а специально подобранные сорта с высокой зимостойкостью. Прививка недостаточно зимостойких сортов в скелетные ветви дерева зимостойкого сорта значительно повышает их выживание в суровые зимы. Такие зимостойкие сорта, пригодные для перепрививки, называют скелетообразователями.

Для условий Нечерноземной зоны в качестве скелетообразователей для яблони могут быть использованы такие сорта: Шаропай, Грушовка московская, Антоновка обыкновенная, Розовое Петрова. Применение этих скелетообразователей ограничивается областями, где районированы сорта Антоновка обыкновенная и Грушовка московская, т. е. где температура воздуха в зимние месяцы не опускается ниже —42°С. В районах с более



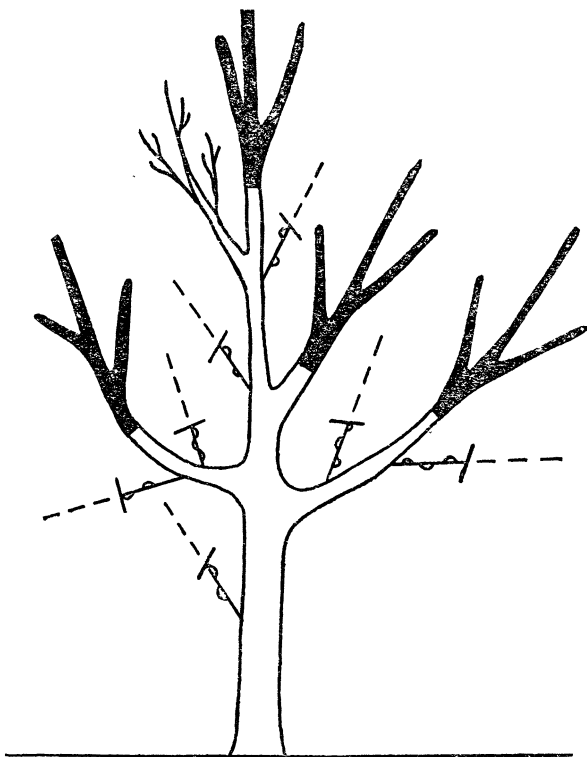


Рис. 38. Прищипка волчков в первые два года после перепрививки дерева для уменьшения повреждения его солнечными ожогами

суровым климатом могут быть использованы более зимостойкие мелкоплодные сорта Горноалтайское и Добрыня. Соответственно должен быть подобран и сортимент для прививки на них. Для груши надежным скелетообразователем является сорт Тема. Уссурийская груша, несмотря на высокую зимостойкость, не может быть хорошим скелетообразователем из-за плохой совместимости ее с большинством европейских сортов груши. Для сливы хорошим скелетообразователем является сорт Евразия 21. Однако влияние скелетообразователя на повы-

шение выживания привитого сорта неограничено. Выращивание недостаточно зимостойких сортов на выносливом скелетообразователе может быть успешным только в том случае, если эти сорта взяты из смежных областей, расположенных несколько южнее места их будущего произрастания. Использование в Московской области для прививки на выносливый скелетообразователь сортов, выращиваемых в более южных районах (например, сортов Джонатан, Мекинтош и др.) не увенчалось успехом. Такие сорта вымерзают в первую же суровую зиму.

Перепрививаемый сорт оказывает меньшее влияние на биохимический состав плодов привитого сорта, чем погодные условия вегетационного сезона. Однако он может ускорить или замедлить созревание плодов привитого сорта и повлиять на их лежкость. Например, прививка летних сортов в крону зимнего сорта задерживает созревание и улучшает лежкость плодов. При прививке же зимних сортов в крону дерева летнего сорта созревание их плодов ускоряется, а лежкость несколько ухудшается.

**Сроки перепрививки.** Плодовые деревья перепрививают черенком или почкой весной и летом. У садоводов с небольшим опытом прививки лучшие результаты могут быть получены при весенней прививке черенком. У косточковых культур прививку черенком можно начинать рано, после наступления положительных ночных температур. Небольшие заморозки в ночное время не влияют на приживаемость прививок. Заканчивают прививку до распускания почек на перепрививаемых деревьях. Более поздняя перепрививка их может вызывать сильное камедетечение и снизить зимостойкость перепривитых деревьев. Кроме того, при прививке косточковых культур после распускания почек, в период интенсивного сокодвижения, сок на поверхности ран быстро подсыхает, и образовавшаяся из него пленка препятствует успешному срастанию прививочных компонентов. Перепрививку деревьев семечковых культур практически можно проводить в течение всего вегетационного сезона. Для весенней прививки используют черенки, заготовленные в зимние месяцы. Успех весенней прививки во многом зависит от состояния черенков. Черенки с подмороженной древесиной (светло-коричневая окраска на срезе) или с распустившимися почками для прививки не-

пригодны. Они плохо приживаются, и прививки из них медленно растут. Плохую приживаемость имеют и черенки с подсохшей неэластичной корой. Однако приживаемость таких черенков можно повысить, если за сутки до прививки их окунуть в воду, завернуть в мокрую мешковину и положить в прохладное полутемное место. Кора черенков восстановит свою эластичность, и приживаемость их будет достаточно высокой. Лучшие результаты при весенней прививке получают в период от распускания почек до конца цветения.

Для летней прививки черенки берут из нижней части прироста текущего года, где почки уже хорошо сформировались. У черенков листья удаляют с половиной черешка. Перепрививку деревьев семечковых культур в летние и раннеосенние сроки можно рекомендовать только для районов с мягкими зимами. В районах с суровыми условиями для выращивания плодовых культур в отдельные зимы вымерзает до 60% заокулированных в крону почек и до 100% прививок, сделанных в летние и раннеосенние сроки.

**Заготовка и хранение черенков.** Черенки для весенней перепрививки деревьев семечковых и косточковых культур берут из однолетних побегов здоровых, сильнорослых деревьев. Лучшим временем для заготовки черенков является начало зимы после первых морозов ( $-5$ — $-10^{\circ}\text{C}$ ). Эти температуры способствуют закалке древесины однолетних побегов, что значительно повышает сохранность черенков во время хранения. Ранняя нарезка побегов приводит к сильному подопреванию их коры при хранении. Заготовка же побегов после сильных морозов повышает опасность их подмерзания. При этом следует избегать использования в качестве черенков сильно растущие побеги-волчки. Прививки из них поздно вступают в плодоношение и плохо плодоносят.

Черенки связывают в пучки и на каждый пучок навешивают этикетку с названием сорта. Лучшими являются этикетки из пластика. Если применяют деревянные этикетки, то, чтобы карандашные надписи не стирались, а древесина этикеток не темнела во время хранения, их обертывают полиэтиленовой пленкой. Для связывания пучков желательно применять синтетический шпагат или мягкую тонкую проволоку. Обыкновенный пеньковый шпагат во время хранения черенков часто перепревает, что приводит к смешению сортов.

До прививки черенки хранят в подвале при температуре  $0 \pm 3^{\circ}\text{C}$ . Пучки ставят вертикально, срезами вниз и с боков окучивают опилками или песком. В течение зимы опилки или песок поддерживают во влажном состоянии. При отсутствии подвала черенки хранят до сильных морозов в неотапливаемом помещении завернутыми во влажную мешковину, а затем в бумагу или пленку. После выпадения снега делают снежный бурт и в него переносят черенки. Чтобы бурт весной дольше не таял, его делают с северной стороны строения или высокого забора и укрывают каким-либо теплоизоляционным материалом (торф, опилки и т. д.). Чтобы сохранить черенки в снежном бурте от мышей, пучки их аккуратно плотно складывают, связывают и завязывают пленкой, так, чтобы концы черенков были открыты. В такой упаковке черенки не задыхаются. Мыши если и повреждают, то только концы черенков. После таяния снега в бурте черенки вновь завертывают во влажную мешковину и пленку и до прививки хранят в холодном месте (на земле под сараем или домом с северной стороны). Небольшое количество черенков можно хранить до прививки в домашнем холодильнике завернутыми в мокрую ткань и пленку. Периодически их просматривают. При появлении плесени на черенках их и ткань промывают холодной водой. При подсыхании черенков ткань увлажняют. Для пересылки черенков или хранения их в течение короткого времени (1—1,5 недели) при комнатной температуре их погружают в парафиновую ванну с температурой  $50\text{—}70^{\circ}$ . Парафин покрывает черенок тонким слоем, и такая пленка препятствует его высыханию. Однако хранение парафинированных черенков более двух недель иногда приводит к задыханию их и резкому снижению приживаемости при прививке.

После мягких зим черенки семечковых культур для весенней прививки можно заготавливать и рано весной, до распускания почек. Весенняя заготовка черенков косточковых культур в Нечерноземье нежелательна, поскольку почти ежегодно однолетние побеги их подмерзают. Для летней окулировки или летней прививки черенком однолетние побеги срезают непосредственно перед прививкой.

**Способы прививки.** Имеется очень много различных способов прививки плодовых культур. Наибольшее распространение при весенних сроках прививки че-

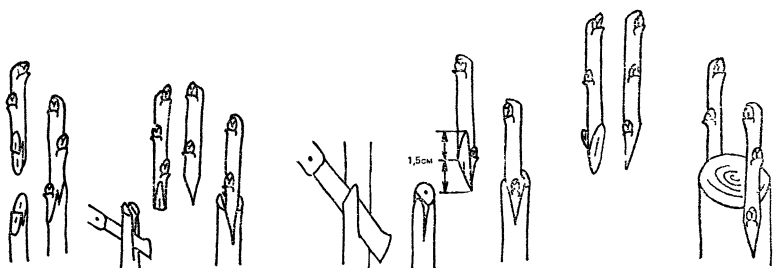


Рис. 39. Способы прививки:

а) — улучшенная копулировка с язычком; б) — врасщеп; в) — в боковой зарез с одновременным удалением ветви выше места зареза; г) — за кору

ренком из-за простоты исполнения и приживаемости получили следующие способы: улучшенная копулировка с язычком, в боковой зарез, врасщеп и за кору (рис. 39). Успех при всех этих способах прививки во многом зависит от правильно сделанного косого среза на нижнем конце черенка. Длина его должна быть 3—4 см. При срезе меньшего размера уменьшается площадь соприкосновения прививочных компонентов, что ухудшает приживаемость прививок. Поверхность среза должна быть ровной и чистой. При наложении его на плоскость прививочного ножа между ними не должно быть просветов (рис. 40). Над срезом на черенке оставляют почку, которая стимулирует приживаемость черенка, а при отломе прививки по месту среза перепривитой ветви помогает ее восстановлению. Верхний конец черенка срезают над почкой без оставления пенька. Срезы на нижнем конце черенка нельзя трогать пальцами. От пальцев на срезах остаются жировые пятна, и прививочные компоненты в этих местах срастаются очень медленно.

Способ улучшенной копулировки с язычком применяют, когда перепрививаемая ветвь и черенок имеют одинаковую толщину. На черенке и ветви делают косые срезы одинаковой длины. На них, отступив на  $\frac{1}{3}$  от острого конца, делают ножом расщепы. Длина расщепа немного не доходит до начала косого среза. Срезы на черенке и ветви прикладывают друг к другу так, чтобы язычок на срезе одного из них вошел в расщеп другого. Срезы совмещают до тех пор, пока они полностью не совпадут. Срастание при этом способе прививки происходит быстро и обладает большой прочностью.

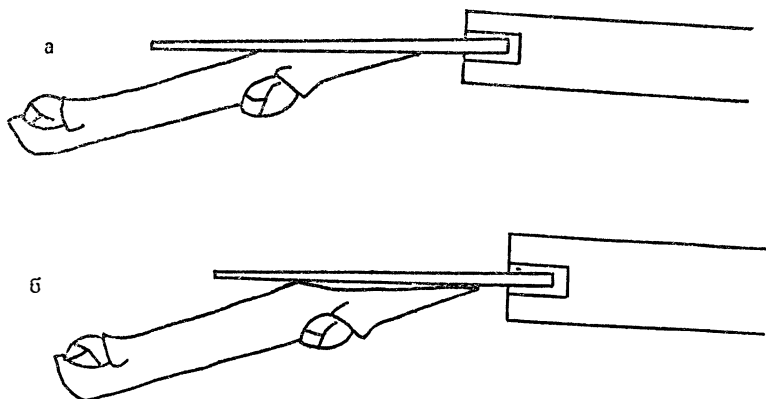


Рис. 40. Проверка среза на черенке плоской стороной лезвий прививочного ножа:  
 а) — срез сделан правильно; б) — неправильно

Способ врасщеп применим только для перепрививки небольших ветвей, диаметр которых не намного превышает диаметр черенка. Ветвь срезают секатором и оставшийся пенек по центру расщепляют прививочным ножом. Нижнюю часть черенка срезают в виде клина. Черенок вставляют в щель так, чтобы кора и камбиальные слои пенька и черенка совпали хотя бы с одной стороны перепрививаемой ветви. При прививке этим способом более крупных ветвей щель долго не зарастает и может быть причиной отмирания ветви из-за загнивания тканей в щели.

Способ прививки в боковой зарез с одновременным удалением ветви выше места зареза без останова пенька применяют для перепрививки ветвей, диаметр которых значительно превосходит диаметр черенка. Особенно он эффективен при перепрививке молодых деревьев, имеющих диаметр ветвей 3—4 см. При этом способе на выбранном отрезке ветви делают боковой зарез. Прививочный нож ставят под углом  $30^\circ$  к оси ветви (ветвь должна находиться под локтем руки с ножом). Пальцами другой руки надавливают на торец ножа. Нож двигают вперед и в глубь ветви. При этом следят, чтобы лезвие ножа прорезало лишь кору и слегка надрезало древесину. После этого ветвь срезают над зарезом без оставления пенька. На нижнем конце черенка делают

два косых среза на клин. Конец черенка должен оканчиваться остро. Если срезы сделаны правильно, то ко-сой клин должен иметь вид равнобедренного треуголь-ника. Черенок вдвигают в зарез таким образом, чтобы поверхности срезов черенка и ветви совпали слоями камбия на внешней стороне. У сделанных таким спосо-бом прививок раны быстро зарастают, и соединения их с ветвями имеют большую механическую прочность.

Способ прививки за кору подкупает своей простотой. Этим способом перепрививают ветви, диаметр которых значительно больше диаметра черенка. Применяют его только в период интенсивного сокодвижения. Сверху или сбоку пенька от среза к основанию ветви на длину око-ло 2,5—3 см прорезают кору до древесины. Прорезанные края коры с двух сторон слегка отворачивают концом ножа. После этого берут черенок и на нижнем конце его под почкой делают косой срез длиной 3 см. Для увели-чения площади соприкосновения камбиальных слоев че-ренка и ветви с другой стороны косого среза на конце черенка срезают небольшой участок коры. Подготовлен-ный таким образом черенок вставляют за кору так, что-бы верхняя часть косого среза была выше поверхности торца среза ветви на 2—3 мм, а почка на противополож-ной стороне косого среза была ниже торца пенька. При таком положении черенка зарастание раны на торце пенька идет быстрее, так как в зарастании ее принимает участие не только камбий перепривитой ветви, но и кал-лус, образующийся на срезе черенка. При этом способе прививка срастается с перепривитой ветвью очень мед-ленно и часто отламывается ветром в первые два-три го-да после операции. Поэтому к каждой прививке должна быть сделана индивидуальная опора (рис. 41). Жела-тельно прививку за кору применять в комбинации со способом прививки в боковой зарез.

При летних сроках прививки черенком наибольшее распространение получил способ в боковой зарез. Он де-лается без среза ветви над местом зареза. Удаление вет-ви над местом зареза без оставления пенька делают вес-ной следующего года после распускания почек на при-витом черенке.

**Длина черенка при перепрививке.** При весенней и летней прививке семечковых и косточковых культур черенок обычно берут с тремя-четырьмя почка-ми. Причем при перепрививке вишни его берут из ниж-



Рис. 41. Предохранение прививки от поломки ветром и птицами

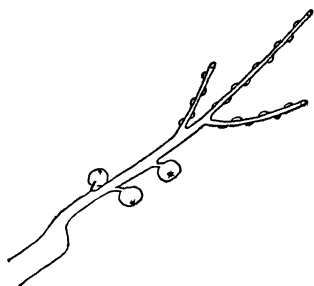


Рис. 42. Плодоношение двухлетней прививки яблони при прививке черенком на 6—8 почек

ней или из верхней части однолетнего побега. Из средней части однолетнего побега вишни черенок для прививки непригоден, так как почки здесь в основном цветочные. Прижившийся такой черенок отцветет и засохнет. На участках с хорошей защитой от ветра при перепрививке семечковых культур можно применять более длинные черенки, на шесть — восемь почек и более. Появляющиеся у таких черенков ростовые побеги растут не так сильно, как у черенков с четырьмя почками. Они лучше вызревают и меньше страдают от морозов в первые зимы после прививки. У прививок, сделанных длинными черенками, из верхних почек развиваются побеги ростового типа, а из нижних — кольчатки и плодовые прутики, которые уже на второй год после прививки дают плоды (рис. 42).

Вместе с тем увеличение длины черенков повышает «парусность» облиственных прививок в летний период. На не защищенных от ветра участках это может привести к массовому отлому прививок в первые два-три месяца после прививки, когда срастание их с перепривитыми ветвями еще недостаточно прочное.

**Обвязочный материал при прививке.** В качестве обвязочного материала при прививке черенком используют узкие ленты из полиэтиленовой пленки шириной 2—2,5 см. Ленту в виде спирали туго накладывают на место прививки, так, чтобы витки несколько перекрывали друг друга. Торец пенька лентой не закрывают. Тугое наложение ленты служит залогом высокой



приживаемости прививок. Лента из полиэтиленовой пленки несколько растягивается и не мешает росту прививок в первые две-три недели. В качестве обвязочного материала также можно использовать клейкую изоляционную пластиковую ленту. Накладывать ее следует клейкой стороной наружу. Менее пригодны для этой цели мочало и бумажный шпагат, поскольку они не растягиваются и мешают росту прививок в первые недели роста. Совершенно непригодна в качестве обвязочного материала изоляционная лента из материи. Она не растягивается при утолщении места соединения прививочных компонентов, и при снятии ее часто повреждается кора. Кроме того, вещество, которым лента пропитана, отрицательно влияет на рост каллуса в месте прививки.

**Садовый вар.** Как бы аккуратно ни была наложена обвязка, все равно остаются открытые места срезов. Если верхний срез на черенке, торец перепрививаемой ветви и открытые срезы в месте соединения черенка с ветвью не покрыты садовым варом, они подсохнут и черенок погибнет.

В качестве садового вара хорошо зарекомендовал себя «Петролатум». Он легко и ровно ложится на свежие срезы при пониженных температурах, хорошо пристает к ним, не высыхает в течение длительного времени, сохраняет эластичность, не растекается в жаркую погоду и не сжигает ткани коры и камбия. При отсутствии садового вара его можно заменить детским пластилином.

Высококачественный садовый вар садовод может приготовить сам по одному из следующих рецептов:

1. Канифоль, пчелиный воск, свиное несоленое сало или растительное масло в соотношении 1 : 1 : 1. К полученной массе добавляют 10—12% этилового спирта или денатурата. Такой вар можно использовать с ранней весны до поздней осени без подогрева. Он не теряет вязкости в жаркую погоду.

2. Тавот (несоленое сало), канифоль и воск в соотношении 1 : 1 : 1.

3. Воск, канифоль, несоленое сало и скипидар в соотношении 5 : 5 : 3 : 5.

4. Льняное масло, еловая смола, колесная мазь и скипидар в соотношении 2 : 1. 5 : 0, 5 : 1.

5. Канифоль, пчелиный клей, воск и скипидар в соотношении 6 : 2 : 3 : 3.

6. Канифоль, воск, баранье сало и спирт в соотношении 8 : 4 : 2. 1. Вар не твердеет и в прохладное время.

7. Канифоль, пчелиный воск и животный жир в соотношении 4 : 2 : 1.

Для приготовления садового вара на легком огне в открытой посуде растапливают жир (сало). В него добавляют воск, затем канифоль. Когда смесь наполовину остынет, в нее согласно рецепту добавляют при тщательном перемешивании спирт, предварительно подогретый. Приготовленный вар хранят в закрытой банке.

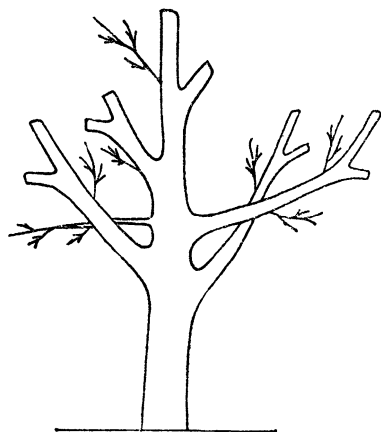


Рис. 43. Дерево яблони, обрезанное для перепрививки

**Подготовка дерева к перепрививке и прививка.** Деревья для весенней прививки черенком обрезают одновременно с прививкой. Если по какой-либо причине подготовленное дерево перепрививают через один-два дня, то срезы подновляют. При обрезке соблюдают соподчинение ветвей (рис. 43). Ветви одного яруса перепрививают на одной высоте от поверхности почвы, а центральный проводник — на 30—40 см выше прививок, сделанных на ветвях верхнего яруса. Все мелкие веточки на расстоянии 15—20 см от места среза удаляют, чтобы они не мешали при прививке. Высота перепрививки ветвей нижнего яруса зависит от высоты снежного покрова в данной местности и возраста дерева.

При перепрививке молодого дерева зона прививки находится в пределах от 1 до 2 м над поверхностью почвы. При размещении прививок ниже 1 м к поверхности почвы они в зимние месяцы попадают в самую морозоопасную зону и могут сильно подмерзнуть, особенно в первые годы после операции. При размещении прививок выше 2 м от поверхности почвы зона их плодоношения находится слишком высоко. Это очень осложняет уход за кроной и сбор плодов. От ствола скелетные ветви молодого дерева перепрививают на расстоянии 40—50 см. У взрослых деревьев место перепрививки скелетных ветвей первого яруса определяется их толщиной. В Нечерноземной зоне диаметр ветви в месте прививки у семечковых культур не должен превышать 5—6 см, а у

косточковых — 3 см. Срезы большого диаметра зарастают в течение нескольких лет и часто подмерзают в одну из ближайших суровых зим. Ветви, отходящие от ствола под углом менее  $30^\circ$ , не обрезают и не прививают. Они подлежат вырезке на следующий год после перепрививки дерева. Перепрививка очень толстых скелетных ветвей на расстоянии более 1,5 м от ствола нежелательна. При такой прививке плодоношение привитого сорта будет сосредоточено лишь по периферии кроны. К тому же толстые скелетные ветви у взрослого дерева вблизи ствола могут не иметь обрастающих ветвей, пригодных для прививки. Поэтому за год до перепрививки такие ветви сильно омолаживают. В течение сезона на них из спящих почек появляются сильные побеги. Их прореживают, оставляя наиболее удачно и равномерно расположенные на ветви. Прививку таких побегов делают почкой в период летнего сокодвижения или черенком весной следующего года.

При перепрививке взрослых деревьев прививку следует начинать с центрального проводника и ветвей верхнего яруса. Заканчивают перепрививку дерева прививкой ветвей нижнего яруса. При обратной последовательности перепрививки могут быть отломы прививок при удалении крупных ветвей из верхних частей кроны. Черенок прививают сверху ветви, а при диаметре ее более 3 см также с одной или двух боковых сторон. Черенок, поставленный снизу ветви, приживается хуже, а прививка в будущем отламывается под собственной тяжестью.

Успех при прививке во многом зависит от состояния инструмента и аккуратной работы прививальщика. Инструмент должен быть всегда острым и чистым. Перед постановкой черенка побег, от которого отрезается черенок, и место прививки на ветви тщательно протирают чистой влажной ветошью, чтобы исключить попадание грязи на срезы. Если подготовленный черенок падает на землю, он должен быть тщательно вытерт, а срез подновлен ножом.

На место соединения черенка с ветвью туго накладывают спиралью ленты обвязочного материала. Все открытые места срезов тщательно покрывают садовым варом. В годы с жаркой весной повторное нанесение садового вара на оголенные места срезов повышает приживаемость прививок и ускоряет зарастание ран.

Если у садовода небольшой опыт прививки, а погода

весной стоит очень жаркая, то повысить приживаемость черенков можно путем использования узких полиэтиленовых мешочков. Надевают их на торцы перепривитых ветвей. Длина надетых мешочков должна на 10—12 см превышать длину привитых черенков. Мешочки снимают, когда на привитых черенках начнут расти побеги.

**Особенности перепрививки облепихи.** При вступлении в плодоношение облепихи на садовом участке часто обнаруживают отсутствие мужских растений или, наоборот, слишком большое их количество. В том и другом случае перед садоводом возникает вопрос: что делать? Можно ли прибегнуть к перепрививке: лишние мужские растения перепривить черенками с женского растения или черенки с мужского растения привить в крону женского растения? Можно сделать то и другое. Однако следует помнить, что успешной прививка может быть только в том случае, если перепрививают сильные однолетние побеги. До распускания почек у перепрививаемого растения способом врасщеп прививают два побега в мутовке, остальные удаляют. В дальнейшем оставляют наиболее хорошо развивающуюся прививку. Подготовка черенков, прививка и последующий уход за прививками такой же, как при перепрививке плодовых деревьев.

**Уход за кроной перепривитых деревьев.** Прививки, особенно если их на дереве было сделано недостаточно, сильно растут и осенью поздно заканчивают рост. В первый год все усилия садовода должны быть направлены на своевременное окончание ростовых процессов у перепривитых деревьев и защиту их от повреждения морозобоинами и солнечными ожогами. Чем интенсивнее начальный рост прививок, тем раньше они прекращают рост осенью. Успешный рост прививок зависит от своевременного снятия обвязки. При перепрививке молодых деревьев почками или черенками летом обвязку снимают рано весной следующего года. При перепрививке деревьев черенками весной время снятия обвязки зависит от силы роста прививок и диаметра перепривитой ветви. Когда перепрививаются молодые деревья с ветвями диаметром до 3 см, обвязочный материал снимают через две-три недели после операции, при легком его взрезании в прививку.

У взрослых деревьев перепривитые ветви утолщаются не так интенсивно и при диаметре ветвей более 3 см

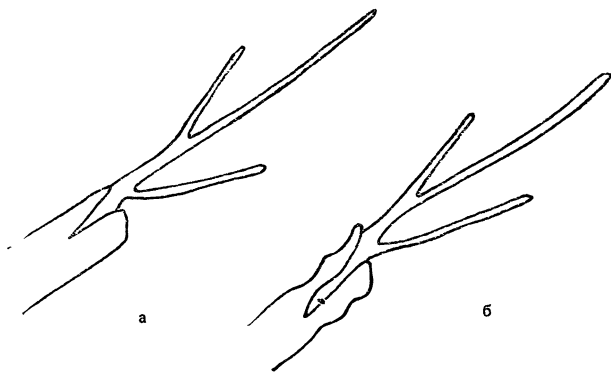


Рис. 44. Снятие обвязки с прививки:  
 а) — своевременное, б) — несвоевременное

обвязка не мешает росту прививок до следующей весны. Раннее снятие обвязки резко снижает приживаемость прививок. При позднем же снятии обвязки образование перетяжек от врезания обвязочного материала ослабляет рост прививок и резко снижает прочность срастания их с перепривитыми ветвями (рис. 44).

У перепривитого дерева на штамбе и отрезках привитых ветвей появляется большое количество побегов из спящих почек. Побег, появляющийся на ветвях около места прививок или на расстоянии 15—20 см от них, постоянно удаляют. Оставление их ослабляет рост прививок. Остальные побеги для лучшего ветвления коротко обрезают, оставляя два-три междоузлия. Листва их помогает восполнить недостаток в продуктах ассимиляции, вызванный резким уменьшением листового аппарата в результате удаления большей части кроны дерева при перепрививке. Если у прививок побеги сильно растут и достигают в длину 1 м и более, то в начале осени их прищипывают (удаляют растущую верхушку побега). Такие побеги прекращают рост, и древесина их лучше вызревает. У яблони и груши прищипку побегов делают в начале сентября. Прививки сливы часто растут сильнее, чем прививки яблони и груши. В связи с этим у них прищипку побегов на прививках следует проводить в середине лета. После такого приема побеги хорошо ветвятся, раньше заканчивают рост осенью и быстрее начинают плодоносить.

Формирование кроны перепривитого дерева начинают проводить на следующий год после прививки. У деревьев, перепривитых черенком летом, ветвь над привитым черенком срезают только после распускания на нем почек. Удаляют ветвь без оставления пенька. Срез тщательно замазывают садовым варом. Если дерево перепрививали окулировкой, то после распускания заокулированной почки ветвь над ней срезают с оставлением пенька длиной 10—15 см. К нему привязывают восьмеркой побег, появившийся из почки, чтобы придать ему направление перепривитой ветви. Работу эту выполняют при достижении побегом длины 15—20 см. В течение лета вблизи места окулировки систематически удаляют возникающие на ветви побеги. Удаляют их и на пеньке за исключением одного появившегося около торца среза, который сильно укорачивают. Если побеги на пеньке удалить полностью, то усыхание пенька может стать причиной плохого роста прививки. Пенек вырезают через год.

У молодых деревьев яблони и груши, крона которых была перепривита полностью черенками весной прошлого года, на участках с благоприятными условиями для выращивания плодовых культур удаляют неперепривитые ветви и поросль, оставленную в год прививки на штамбе и у оснований скелетных ветвей. На участках с неблагоприятными условиями для роста плодовых культур такую обрезку делают через несколько лет при восстановлении полностью кроны, удаленной при перепрививке. До этого времени рост их подавляют ежегодным укорачиванием. Сами прививки укорачивают с соблюдением соподчинения ветвей.

Когда ветвь перепривита одним черенком, у прививки выбирают сильный побег, который оставляют как продолжение перепривитой ветви. Если он растет довольно вертикально, его укорачивают на внешнюю почку. Если отклоняется вниз от направления перепривитой ветви — на внутреннюю почку. Боковые побеги на прививке при обрезке соподчиняют этому побегу. Побег, растущий на прививке из почки напротив нижнего среза на привитом черенке, часто растет вертикально и загущает крону перепривитого дерева. Такой побег удаляют без оставления пенька. Когда ветвь перепривита двумя и более черенками, из прививок выбирают одну наиболее удачно распложенную и формируют ее так, чтобы она

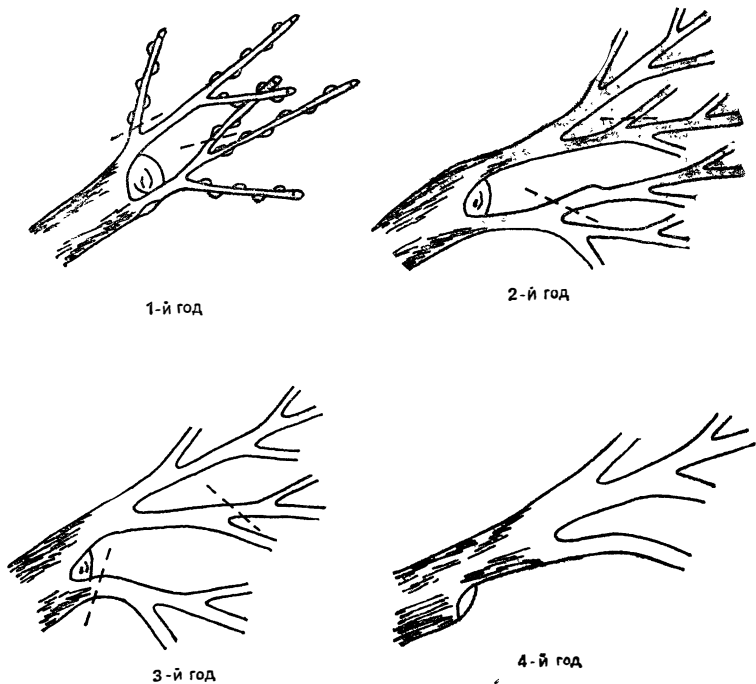


Рис. 45 Формирование и обрезка ветви, перепривитой двумя и более черенками: 1-й, 2-й, 3-й, 4-й — годы после прививки. Места вырезки указаны пунктиром

в будущем заменила обрезанную часть ветви. Остальные прививки обрезают на боковой побег так, чтобы они не мешали развитию основной прививки, и в дальнейшем, при зарастании среза на торце перепривитой ветви, удаляют (рис. 45). В течение вегетационного сезона периодически удаляют побеги, появляющиеся из спящих почек на перепривитых ветвях ближе 15—20 см от места прививки. Когда дерево перепрививается частями, одновременно с формированием прививок неперепривитые ветви ежегодно омолаживают, укорачивая их на двух-трехлетнюю древесину. Если этого не делать, они благодаря усилению роста будут подавлять рост прививок.

Зимостойкость перепривитого дерева в первые два-три года пониженная. Если у перепривитого дерева или перепривитых отдельных ветвей нет экрана из коротко

обрезанных волчков; то штаб и основания скелетных ветвей необходимо защитить от повреждения солнечными ожогами. Делается это в конце вегетационного сезона так же, как и при защите неперепривитых деревьев.

При обрезке перепривитых деревьев косточковых культур нежелательно наносить дереву крупные раны. Если все же необходимо у дерева удалить крупные ветви, то вначале подавляют их рост, обрезав на нижнее, наиболее сильное ответвление, и только на следующий год удаляют такие ослабленные ветви.

Успешный рост и вступление в плодоношение перепривитых деревьев во многом зависят от быстроты восстановления обрезанных частей кроны дерева при перепрививке. Поэтому в первые годы перепривитые деревья нельзя сильно обрезать. За исключением формирования прививок обрезка в этот период должна носить санитарный характер, когда удаляют только поломанные и поврежденные побеги у прививок. У молодых перепривитых деревьев вырезку сильных, растущих внутрь кроны побегов на прививках можно заменить пригибанием их. Такой прием ускоряет вступление перепривитых деревьев в плодоношение. При этом садовод должен быть особенно внимательным и не допускать врезания шпагата в ветви — своевременно ослаблять его и убирать. Обычно через два года пригнутые ветви принимают заданное им положение и уже не нуждаются в шпагате. В районах с мягкими зимами пригибание с успехом можно сочетать с надламыванием побегов. Место надлома обязательно должно быть покрыто садовым варом. Надламывание побегов в районах с суровыми зимами часто приводит к подмерзанию побегов в месте надлома.

По мере нарастания плодоношения у перепривитых деревьев пригнутые ветви постепенно удаляют, поскольку они начинают сильно загущать крону.

**Перепрививка плодовых деревьев, поврежденных морозом.** Способ перепрививки плодовых деревьев, поврежденных морозом, зависит от степени повреждения и возраста дерева. При вымерзании надземной системы по уровень снежного покрова у молодого дерева с диаметром штаба не более 5—6 см перепрививку его проводят в штаб. Дерево срезают до живых тканей и в конце апреля — начале мая перепрививают способом в боковой зарез или врасщеп. Прививают от одного до трех черенков в зависимости от диамет-



ра штамба. Прививка за кору менее желательна, поскольку при этом способе она плохо растет и недостаточно прочное срастание со штамбом дерева. После прививки и наложения обвязки все открытые места срезов, в том числе и верхние срезы на черенках, тщательно покрывают садовым варом. При этом следят, чтобы вар не попал в щель между черенком и штамбом. Для этого ее предварительно закрывают полосой пленки. При неповрежденной корневой системе прививки растут очень быстро. У них оставляют только по одному хорошо развивающемуся побегу, остальные удаляют. Чтобы побеги не сломались ветром, их подвязывают по мере роста несколько раз за сезон к колу, поставленному вплотную к перепривитому штамбу дерева. В начале сентября прививки прищипывают. На следующий год позволяют расти одной сильной прививке, остальные коротко обрезают. Одна прививка не обеспечивает продуктами фотосинтеза хорошо развитую корневую систему. По мере зарастания торцевого среза штамба ранее сильно обрезавшиеся прививки вырезают на кольцо. Вырезку их следует делать не в один год, чтобы штамбу не наносить много больших ран. Ежегодно на штамбе удаляют поросль.

В условиях Нечерноземной зоны, если надземная система дерева, диаметр штамба которого более 6 см, погибла по уровень снежного покрова, прививка в штамп нецелесообразна. Из-за грубой толстой коры штамба прививки медленно растут и развиваются. У такого дерева надземную часть спиливают до здоровых тканей. Срез окрашивают масляной краской (охра или железистый сурик, разведенные натуральной олифой). При нанесении садового вара на срез под давлением сока пленка из вара отстает от торца дерева штамба, и это ухудшает его зарастание. Перепрививку такого дерева делают в побеги, появляющиеся из спящих почек на штамбе, или в корневую поросль, которую специально вызывают. Как только будет установлена гибель кроны и ствола, вокруг дерева в радиусе полуметра осторожно снимают верхний слой почвы до обнажения крупных корней. В жаркую погоду их затеняют травой и поливают. Под влиянием света и воздуха на открытых частях корней появляются побеги. После того как они отрастут, из них выбирают четыре-пять наиболее сильных и равномерно расположенных по окружности пня. Обнаженные корни вновь

закрывают землей. Отобранные побеги в этом же году окулируют или в следующую весну прививают черенком желаемого сорта способом врасщеп или улучшенной окулировкой с язычком. Остальным побегам, находящимся на некотором расстоянии от отобранных, позволяют расти в течение нескольких лет, чтобы листва их снабжала продуктами фотосинтеза корневую систему. В противном случае корни постепенно отмирают.

Если при подготовке плодового дерева к перепрививке (при отсутствии явных повреждений штамба и оснований скелетных ветвей солнечными ожогами) обнаружено сильное подмерзание древесины на срезах ветвей (темная окраска всех тканей древесины), то такое дерево без специальной подготовки непригодно для перепрививки. Путем сильной омолаживающей обрезки вызывают появление побегов на ветвях дерева, вблизи отхождения их от ствола. Через один-два года наиболее хорошо расположенные из этих побегов прививают способом врасщеп или в боковой зарез. Если этого не сделать и перепривить ветви с подмороженной древесиной, то прививки будут очень плохо расти, а срезы из-за сильного выделения сока будут плохо защищаться садовым варом и медленно зарастать.

**Возможные неудачи при перепрививке.** Перепрививка — очень серьезная операция. У садовода с небольшим опытом прививки могут быть неудачи. Причин таких неудач много. Основными причинами плохой приживаемости черенков могут быть: работа грязным и тупым инструментом; некачественные срезы; неплотное наложение обвязки; небрежное нанесение садового вара на открытые места срезов, особенно на верхний срез черенка; использование некачественных черенков (подмороженных, с подопревшей корой, с распустившимися или плохо сформированными почками); подсушивание черенков во время прививки, когда они находились на солнце незащищенными; использование черенка с плодовыми почками из средней части однолетнего побега (для вишни).

## УХОД ЗА ПЛОДОВЫМИ И ЯГОДНЫМИ КУЛЬТУРАМИ В ПЕРВУЮ ПОЛОВИНУ ВЕГЕТАЦИОННОГО СЕЗОНА

---



наступлением теплых весенних дней у садовода на участке прибавляется работы. Время выполнения тех или иных работ трудно привязать к какой-либо определенной дате, так как выполнение их во многом зависит от погодных условий. Лишь приблизительно их можно сгруппировать по месяцам.

**Март.** По мере того как под весенним солнцем снег начнет садиться и по участку можно будет пройти, садоводу следует внимательно осмотреть все плодовые деревья и ягодные кустарники, как они перенесли зиму. При этом освобождают их ветви из под снега, чтобы они не поломались при его таянии и оседании. Снег вокруг штамбов молодых деревьев яблони отаптывают, чтобы избежать повреждения мышами. Талая вода выгоняет грызунов из нор, и вероятность повреждения ими коры молодых плодовых деревьев возрастает.

При обнаружении на штамбах и скелетных ветвях повреждений зайцами их следует, не зачищая пожом, замазать садовым варом. Откладывать эту работу нельзя. На поврежденных местах всегда остаются небольшие участки коры и камбия, которые способствуют зарастанию раны. Под весенним солнцем они быстро подсыхают, что отрицательно сказывается на их зарастании. Для более интенсивного деления сохранившихся клеток камбия до покрытия варом рану промывают ростовыми веществами — растворами гетероауксина (150—200 мг/л) или КАНУ (200—300 мг/л). Хорошо после нанесения садового вара поврежденное место закрыть черной пленкой. Под ней зарастание раны идет быстрее. Если черной пленки нет, то можно использовать прозрачную пленку, но сверху ее закрыть темной бумагой. Некоторые садоводы используют для покрытия нанесенных зайцами ран

смесь глины с коровяком. Делать этого не рекомендуется, так как под такой смесью рана зарастает плохо, оставшиеся участки коры и камбия отмирают.

Если штаб и основания скелетных ветвей у деревьев яблони осенью не были защищены от повреждения солнечными ожогами, эту работу проводят рано весной. Приготавливают раствор извести (на 10 л воды берут 2,5 кг извести, 1 кг глины и 0,3 кг медного купороса). Для побелки кисть следует брать на длинной ручке, чтобы побелить не только штаб и основания нижних скелетных ветвей, но и ствол, основания крупных ветвей, размещенных в более высоких частях кроны.

Если приготовить известковый раствор нельзя, штаб выше поверхности снега и основания скелетных ветвей следует обмотать светлой бумагой. Для этой цели вполне подходят газеты. Защита от солнечных ожогов особенно необходима для деревьев недостаточно зимостойких сортов и деревьев, подмерзших в одну из прошлых суровых зим.

Нельзя представить садовый участок без птиц. Они не только радуют садовода своими песнями, но и приносят большую пользу, уничтожая массу вредителей при выкармливании птенцов. Чем больше на участке будет гнездовой мелких насекомоядных птиц — скворцов, синиц, мухоловок, горихвосток и др., тем реже потребуются садоводу применять пестициды для сохранения плодов и ягод от вредителей.

Для привлечения птиц на участок садоводу необходимо в ранневесенний период сделать и развесить гнездовья. Они должны быть простыми и удобными для пользования в течение нескольких лет (рис. 46). Их изготавливают из нестроганных досок или горбыля толщиной 1,5—2 см. Отверстие (леток) в передней стенке гнездовья может быть круглым, его располагают в 2—3 см от верхнего среза, или квадратным, тогда его делают сразу под крышкой, отпиливая один из верхних углов передней стенки. Никаких присадочных полочек или полочек перед летком снаружи и внутри не делают, птицам они не нужны. Крышка и дно у гнездовой должны быть съемными. Для облегчения осмотра и чистки гнездовья следует не прибивать, а прикреплять мягкой проволокой к деревьям, к стенам садовых домиков, сараев и т. д.

Для весенней прививки плодовых культур заготавливают однолетние побеги. Древесина их должна быть свет-

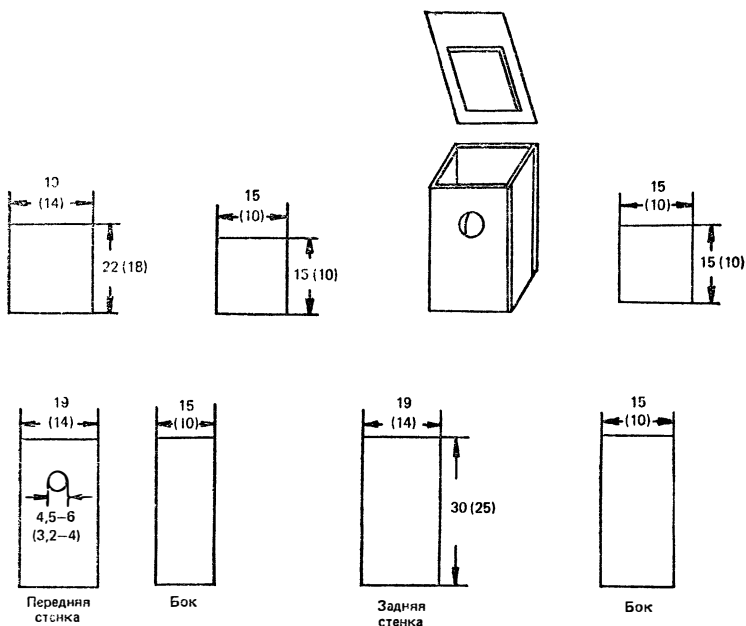


Рис. 46. Сковоречник и синичник (размеры в скобках)

ло-зеленой. Побеги с подмерзшей древесиной (от светло-коричневой до темно-коричневой) для прививки непригодны. Как только дневная температура поднимется выше нуля, приступают к обрезке плодовых деревьев. Обрезку начинают с более взрослых деревьев, так как плодовые почки у них распускаются раньше листовых. В первую очередь удаляют сухие, больные и поломанные ветви. Все срезы крупнее 2 см в диаметре закрашивают охрой или железистым суриком, разведенными натуральной олифой. При обрезке у плодовых деревьев удаляют и сжигают тонкие веточки с кладками кольчатого шелкопряда, зимующие гнезда боярышницы (спутанные паутиной несколько листьев). Обрезанные ветви разрубают на отрезки длиной 20—25 см, которые позднее используют для устройства скрытого дренажа (устройство скрытого дренажа см. в главе «Садовые почвы и их улучшение»).

После схода снега и подсыхания почвы на участке еще раз внимательно осматривают плодовые деревья и

ягодные кустарники. У плодовых деревьев удаляют толь и рубероид, используемые для защиты штамба от мышей. Если обнаружены деревья, поврежденные мышами, то место повреждения обрабатывают так же, как и при повреждении зайцами. Когда повреждение большое и без прививки мостиком не обойтись, срезают несколько сильных однолетних побегов. Из-за хорошей совместимости со многими сортами яблони хороши для этой цели однолетние побеги сорта Штрейфлинг. Побеги завертывают в мокрую ткань, а затем в пленку и хранят в подвале или на земле под домиком, сараем с северной стороны. Прививки мостиком делают в мае, во время хорошего сокодвижения у поврежденного дерева.

Проводят обрезку и формирование кустов ягодных культур. Одновременно нарезают однолетние побеги у здоровых и урожайных кустов черной, красной и белой смородины для размножения одревесневшими черенками (если эта работа не была сделана в сентябре). При обрезке черной смородины удаляют ветви, поврежденные стеклянницей. Такие ветви хрупкие, сердцевина у них выедена и заполнена темными выделениями. Вырезают также однолетние побеги, поврежденные смородиновой стеблевой галлицей. Побеги такие обычно сухие или полусухие, в нижней части имеют участок с темными вдавленными пятнами и трещинами. У повреждающихся мучнистой росой сортов черной смородины и крыжовника удаляют верхушки поврежденных побегов. Они искривлены и покрыты плотным белым войлочным налетом. Все вырезанные побеги сжигают. У черной и красной смородины также собирают в жестяную или стеклянную банку почки, поврежденные почковым клещом: они очень крупные, круглые, бледно-желтого цвета. Если таких почек на побеге много, то его удаляют полностью. У малины удаляют и сжигают побеги, поврежденные стеблевой галлицей. В нижней части таких побегов имеются утолщения — «галлы», внутри которых зимуют и питаются личинки.

**Апрель.** Продолжается обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников. При подсыханий почвы приствольные круги плодовых деревьев и ягодных кустарников боронуют граблями. Одновременно сгребают и компостируют опавшую листву.

**Приготовление компоста.** Место для компостной кучи выбирают недалеко от хозяйственного блока.

Оно должно быть ровным, размером не менее 2×1,5 м. По размеру компостной кучи в почве делают лункообразное небольшое углубление с земляным валиком на границе, чтобы жидкие отходы из компостной кучи не растекались. Компостная куча постепенно увеличивается за счет листвы, сорняков и кухонных отходов. Она должна быть все время влажной. Поэтому в жаркую и сухую погоду ее периодически поливают. Для улучшения разложения растительной массы в компостную кучу периодически добавляют навозную жижу, птичий помет, фекалий. После их внесения, чтобы устранить запах, на компостную кучу накладывают тонким слоем свежие сорняки. Периодический полив компостной кучи раствором пищевой соды (две столовые ложки на ведро воды) также стимулирует более быстрое разложение растительной массы. Ценность компоста как удобрения повышается, если при укладке растительного материала в кучу добавляют от веса органического вещества 1—2% простого суперфосфата и 2—3% извести. Это можно сделать и при перелопачивании компостной кучи.

Если у плодовых деревьев однолетний прирост менее 15 см, то на площади проекции кроны вразброс вносят мочевины из расчета 1,5 спичечного коробка на 1 м<sup>2</sup>. Удобрения заделывают граблями. Когда деревья выращиваются на задернении, дозу мочевины увеличивают в 2 раза. В этом случае удобрение лучше вносить вечером, а если его вносят днем, то обязательно нужно полить приствольные круги, чтобы мочевина с водой быстрее попала в почву.

Во второй половине апреля проводят посадку плодовых саженцев в ямы, подготовленные осенью. В это же время пересаживаются и молодые деревья. Для этого у дерева, подлежащего пересадке, на расстоянии 1 м от штамба по кругу выкапывают канаву глубиной в два штыка лопаты. Встречающиеся при этом корни перерубают. В пределах круга вилами, не повреждая корней, осторожно разрыхляют и удаляют почву. При этом важно как можно больше сохранить мелких обрастающих корней. Почву сгребают в канаву, из которой ее периодически удаляют лопатой. Когда у дерева крупные горизонтальные корни освобождены от почвы, его расшатывают, определяют нахождение вертикальных корней и аккуратно их перерубают лопатой. Работу эту следует делать вдвоем. Дерево переносят на заранее подготов-

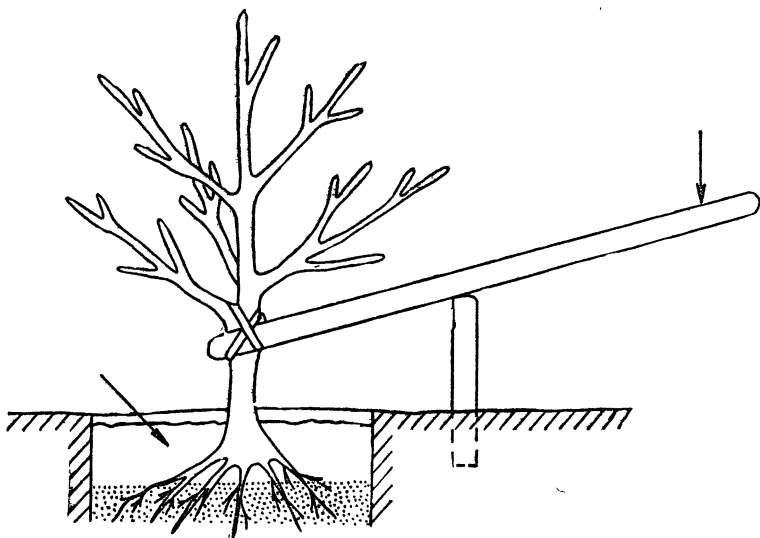


Рис. 47. Поднятие глубоко посаженного дерева. С левой стороны рисунка — вода, с правой стороны рисунка — груз

ленное место и после посадки обильно поливают. После полива приствольный круг мульчируют торфом, перегноем, опилками или другим мульчирующим материалом. Дерево скорее приживается, если корнеобитаемый слой почвы постоянно поддерживать во влажном состоянии и следить, чтобы корни в почве не перемещались из-за раскачивания надземной системы ветром. Поэтому подвязка пересаженного дерева к постоянной опоре обязательна.

Почти на каждом участке есть плодовые деревья, корневая шейка которых заглублена в результате неправильной посадки или поднятия почвы в междурядьях за счет внесения больших доз органических удобрений, песка, устройства скрытого дренажа и т. д. Апрель, когда почва переувлажнена на большую глубину, наиболее подходящий месяц для поднятия таких деревьев. Поднимать дерево должен не один, а два-три человека. Верхний слой почвы в приствольном круге диаметром 1,5—2 м (в зависимости от величины кроны дерева) осторожно снимают до появления крупных корней. На расстоянии



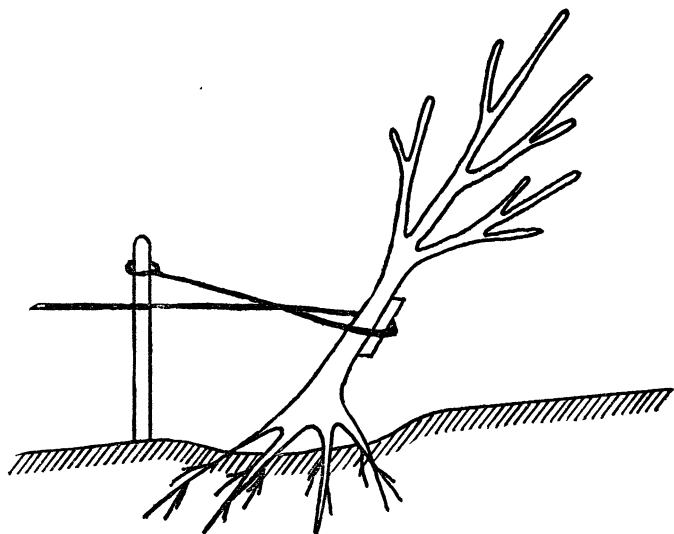


Рис. 48. Выправление наклонившегося слаброслого дерева с помощью кола и веревки

2 м от штамба вкапывают столб диаметром 15—20 см и длиной до 1,2—1,5 м. Над поверхностью почвы столб должен возвышаться на 0,8—1 м. Затем берут бревно длиной 5—6 м и горизонтально кладут на верхний срез столба так, чтобы короткий конец бревна можно было привязать к штамбу дерева под нижней скелетной ветвью (рис. 47). Предварительно, чтобы не повредить штамп, его обматывают мягкой тканью. Если почва недостаточно увлажнена, в приствольный круг наливают воду. После сильного увлажнения почвы до глубины 60—80 см нажимают на длинный конец бревна до тех пор, пока дерево не поднимется и корневая шейка его не будет выше поверхности почвы на 10—15 см. В этом положении бревно фиксируют с помощью груза на несколько дней. Затем все приспособления убирают. Корни закрывают почвой. Чтобы она заполнила все пустоты между корнями, приствольный круг поливают и вновь подсыпают почву. Чем моложе дерево, тем быстрее и легче выполняется эта работа. В апреле же выправляют наклонившиеся деревья. Для этого в 1 м от штамба с противоположной наклону дерева стороны вбивают прочный кол или вкапы-

вают столб (в зависимости от размера дерева). К нему привязывают веревку, которой восьмеркой опоясывают ствол дерева, и притягивают ею дерево к колу или столбу до тех пор, пока ствол не примет вертикальное положение (рис. 48). В этом положении дерево фиксируют в течение нескольких дней. Чтобы веревка не повредила ствол дерева, между нею и стволом помещают в несколько слоев картон или рубероид. Работу эту следует проводить вдвоем. Чтобы она прошла успешнее, в приствольном круге осторожно снимают верхний слой почвы до появления крупных корней. Если почва недостаточно влажная, то приствольный круг обильно поливают. После этого землю возвращают в приствольный круг. Операция выполняется тем легче, чем раньше она делается после наклона дерева.

В это же время приступают к перепрививке плодовых деревьев. Начинают перепрививку со сливы и вишни. Эти культуры прививают в древесину — способами врасщеп, улучшенной копулировкой с язычком, в боковой зарез. Заканчивают прививку их до набухания почек у перепрививаемых деревьев. Затем приступают к перепрививке яблони, груши, рябины. Прививку делают только в сухую погоду. Прививать в дождливую погоду нельзя. Во-первых, работа в такую погоду с острым прививочным ножом очень опасна. Во-вторых, при попадании дождевых капель на открытые срезы приживаемость черенков снижается.

Как только сойдет снег и немного подсохнет почва, на плантации земляники, посаженной осенью, проводят оправку растений. Растения с оголенными корнями окучивают. Растения, у которых верхушечная почка засыпана почвой, с помощью штыковки слегка приподнимают. На место погибших растений подсаживают новые того же сорта. Вокруг растений почву рыхлят штыковкой на глубину 2—3 см, в междурядьях — мотыгой на глубину 8—10 см.

При подсыхании прошлогодних листьев на плодоносящей землянике их аккуратно срезают секатором поближе к основанию куста. Срезанные листья выносят и закладывают в компост. После удаления листьев почву в междурядьях культивируют ручным культиватором или мотыжат.

Для ускорения созревания ягод сразу же после удаления сухих листьев и рыхления междурядий землянику

накрывают полиэтиленовой пленкой. Хорошие результаты получают при выращивании под пленкой таких сортов, как Красавица Загорья, Заря, Фестивальная. Созревание их ягод под пленкой ускоряется на 10—20 дней, а урожайность повышается на 70—80% по сравнению с открытым грунтом. Ряды земляники можно просто накрыть пленкой. Однако эффект будет выше, если пленочное укрытие сделать в виде туннеля. Если есть возможность укрыть пленкой два смежных ряда двух различных сортов, то урожай ягод увеличивается за счет перекрестного опыления. Опорными элементами укрытия служат дуги из проволоки диаметром 6—10 мм. Высота дуг над землей — 0,7 м. Концы опорных дуг заглубляют в почву. Дуги ставят на расстоянии 1 м друг от друга. Чтобы пленка между ними не провисала, дуги поверху связывают между собой шпагатом. После натягивания пленки сверху ее прижимают такими же дугами. Во время цветения для лучшего опыления цветков насекомыми пленку приподнимают вдоль туннеля. Во время созревания ягод пленку снимают.

Содержание садового участка под черным паром, т. е. периодическое рыхление почвы и удаление сорняков, требует от садовода много времени и труда. Поэтому некоторые садоводы на участке применяют культурное задернение. Наиболее эффективно задернение приствольных кругов и междурядий плодоносящего семечкового сада на сеянцевом подвое. На задернении улучшаются окраска и лежкость плодов. Преимущество задернения над черным паром может быть только в том случае, если будут соблюдены следующие условия: скашивание травы не реже одного раза в 10 дней; оставление скошенной массы на месте для перегнивания и пополнения почвы органическим веществом; обильный полив дождеванием задерненной площади в сухие периоды вегетационного периода, особенно на участках с легкой почвой и с глубоким залеганием грунтовых вод; внесение двойных доз азотных удобрений; борьба с мышами путем раскладки отравленных приманок осенью и отаптывание снега вокруг штамбов деревьев зимой и рано весной. Вместе с тем следует помнить, что задернение приствольных кругов молодых деревьев на сеянцевом подвое (до шестилетнего возраста) отрицательно сказывается на их росте и развитии. Карликовые деревья при задернении приствольных кругов плохо растут и плодоносят из-

за сильной конкуренции в питании корней трав. По этой причине приствольные круги у таких деревьев необходимо держать под черным паром.

Для задержания пригодны травы с мелко залегающей корневой системой, например мятлик луговой, овсяница луговая, белый клевер. Травы, у которых корневая система залегает глубоко и конкурирует в питании с корневой системой плодовых деревьев (красный клевер, люцерна и др.), для задержания непригодны. Как только почва весной подсохнет, ее перекапывают и тщательно выравнивают, разбивая граблями комья земли. На каждые 10 м<sup>2</sup> площади высеивают смесь из семян белого клевера (2—3 г), овсяницы луговой (5—6 г) и мятлика лугового (2 г). После посева почву слегка боронуют обратной стороной грабель и от птиц накрывают пленкой. Пленку убирают после прорастания семян. Чем раньше проводится посев трав, тем дружнее их всходы.

Если в прошлом вегетационном сезоне на садовом участке были сильно распространены тля, медяница, листоблошка, клещи, то необходимо опрыскивание плодовых деревьев и ягодных кустарников 3—4-процентным раствором нитрофена (300—400 г на 10 л воды). Опрыскивание проводят до распускания почек, когда дневная температура поднимается до 10°C. Обрабатывают растения так, чтобы раствор со всех сторон полностью покрыл даже самые небольшие веточки. Если на участке этих вредителей мало, то опрыскивать не надо.

Против парши яблони и груши, коккомикоза вишни почву в приствольных кругах поливают 7-процентным раствором мочевины (700 г на 10 л воды). Расход жидкости — два ведра на 1 м<sup>2</sup> почвы.

**М а й.** Наиболее трудоемкой работой на садовом участке является борьба с корневищными сорняками, особенно с пыреем. Эффективным приемом борьбы с этими сорняками являются перекопка участка садовыми вилами и тщательное удаление корневищ.

При распускании почек у плодовых деревьев (появление у них «зеленого конуса») их опрыскивают смесью карбофоса, хлорофоса и хлорокиси меди (30 г карбофоса, 20 г хлорофоса и 40 г хлорокиси меди на 10 л воды). Обработку проводят против жуков яблонного цветоеда, личинок яблонной медяницы, плодовых клещей, тлей, почковой моли, гусениц вишневой и яблонной моли, боярышницы, шелкопрядов, парши и пятнистостей. От этой

обработки во многом зависит урожай плодов на садовом участке. Например, при сильном распространении яблонного цветоеда он может полностью оставить садовода без яблок. Если размер деревьев яблони небольшой, то вместе с опрыскиванием нужно проводить стряхивание жука с деревьев. Для этого рано утром под кроной дерева расстилают белую ткань или бумагу и все ветви поочередно встряхивают, постукивая по ним слегка рукой. Жуки в утренние холодные часы малоподвижны. Их легко можно собрать на белом материале и уничтожить. При сильном распространении вредителей опрыскивание плодовых деревьев повторяют в период обособления и окрашивания бутонов (по «розовому бутону»).

Еще раз внимательно осматривают кусты черной смородины и собирают поврежденные почковым клещом почки.

Осматривают посаженные осенью саженцы плодовых культур. Саженцы с заглубленной корневой шейкой осторожно приподнимают.

Продолжают перепрививку малоценных сортов яблони и груши. Наряду со способами прививки в древесину применяют прививку за кору.

С началом хорошего сокодвижения у плодовых деревьев (оно совпадает с распусканием на них листьев) приступают к прививке «мостиком» поврежденных мышами деревьев. Выше и ниже повреждения делают Т-образный разрез коры (рис. 49), берут заготовленные ранее для такой прививки побеги, они должны быть длиннее протяженности поврежденного места и находиться в состоянии покоя. Побеги с подмерзшей древесиной и распутившимися почками для такой прививки непригодны. Побег прикладывают к Т-образным разрезам коры и намечают места длинных (5—6 см) косых срезов со стороны, обращенной к дереву. С другой стороны длинного среза на побеге делают короткий срез, чтобы улучшить контакт побега с корой дерева. Длинный срез на верхнем конце побега делают несколько выше относительно зареза на корне дерева с тем, чтобы после вставления конца побега под кору он не выступал, когда побегу придадут слабую дугообразную форму. Такое положение побега необходимо, чтобы при раскачивании дерева ветром «мостик» не смещался в местах прививки относительно дерева. Подготовленные концы побегов осторожно заводят в Т-образные зарезы коры, стараясь не

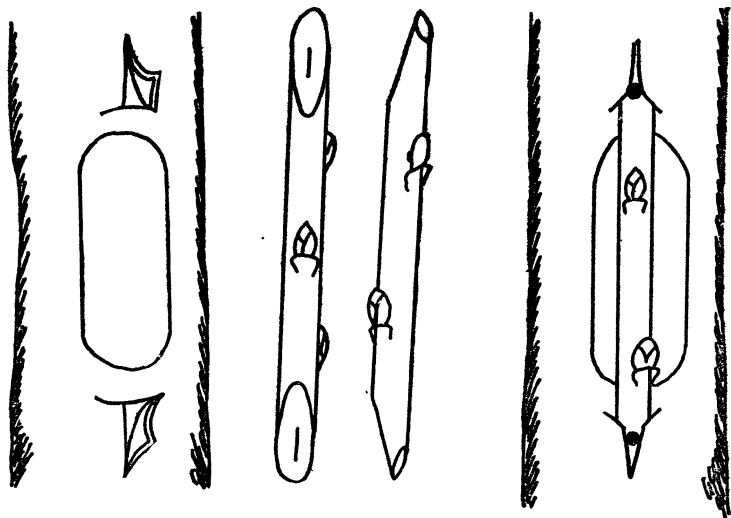


Рис. 49. Прививка «мостиком»

повредить кору побегов над косым срезом. Если у дерева толстая кора и она не допускает плотного прилегания срезов на побеге к камбию дерева, то в ней делают желобок, соответствующий толщине побега. Концы побега прибивают к дереву тонкими гвоздиками длиной 2—2,5 см, накладывают обвязку из пленки и все щели тщательно замазывают садовым варом. Количество «мостиков» зависит от размера поврежденного участка коры и возраста дерева, но их должно быть не менее двух даже на штамбе молодого дерева. Уход за прививкой «мостиком» заключается в систематическом удалении появляющихся на них листьев и побегов. Если этого не делать, то верхний конец «мостика» не приживется. В солнечную погоду места прививок желательно притенять, а дерево периодически поливать. Часто ниже места повреждения на штамбе появляются побеги. Они с успехом могут быть использованы в качестве «мостика», для этого можно также использовать и корневую поросль, появившуюся вблизи штамба.

На садовом участке могут быть деревья яблони и груши с признаками несовместимости привоя с подвоем. У таких деревьев слабый рост, мелкие плоды и листья, ранний листопад, сильное утолщение штамба привоя под

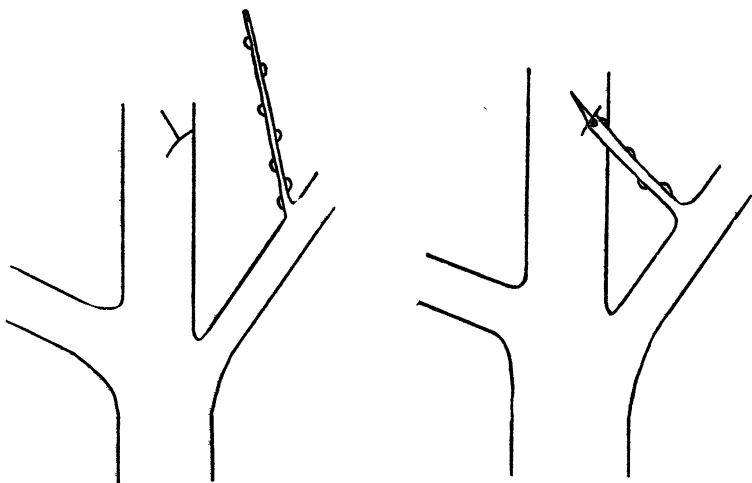


Рис. 50. Крепление скелетной ветви со стволом при помощи прививки «мостиком»

местом соединения с подвоем. Они не зимостойки и не долговечны. Однако состояние таких деревьев можно улучшить использованием для прививки «мостиком» побега сорта, совместимого как с подвоем, так и с привоем. Хорошо зарекомендовали себя для такой прививки у яблони сорт Штрейфлинг, у груши — Ильинка, Бере зимняя Мичурина, Лесная красавица и др. Если место прививки находится близко к поверхности почвы или заглублено в нее, то прививку черенка «мостиком» практически сделать невозможно. В этом случае вокруг дерева высаживают три-четыре однолетки названных выше сортов или столько же семян культурных сортов и через один-два года два лучших из них прививают в штабб дерева выше места соединения привоя с подвоем. Делают это так же и в те же сроки, как при повреждении деревьев мышами.

Много беспокойства садоводу доставляют деревья яблони с плохо сформированной кроной, у которых скелетные ветви отходят от ствола под острым углом. У таких деревьев даже при небольшом урожае наблюдается отрыв скелетных ветвей от ствола, что приводит к преждевременной их гибели. Особенно подвержены поломкам деревья сортов Боровинка, Коричное полосатое, Уэлси

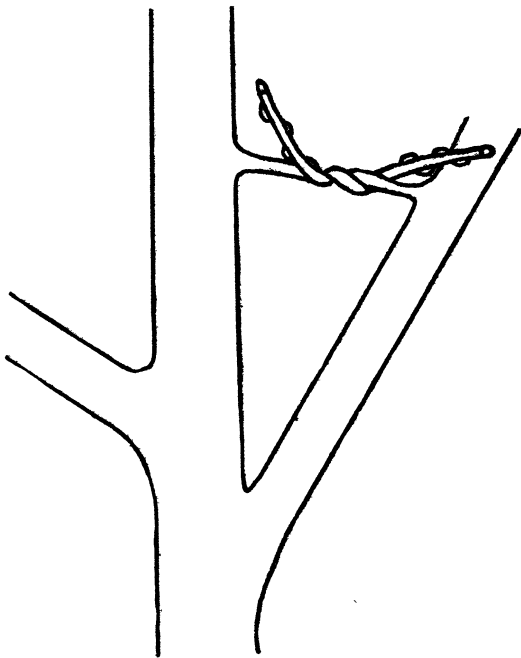


Рис. 51. Крепление скелетной ветви со стволом при помощи прививки сближением

и др. Если деревья этих сортов имеют возраст до 15 лет и кора на их стволе и ветвях не потеряла эластичности, то крепление скелетных ветвей со стволом можно сделать с помощью прививки «мостиком». Для этого на внутренней стороне ветви, отходящей от ствола под острым углом, в 1 м от основания выбирают хорошо развитый одно-двухлетний побег. Если такого побега нет, то для его появления в нужном месте ветви делают небольшой поперечный разрез коры. При прививке «мостиком» в период весеннего сокодвижения в верхней части побега, обращенной к стволу, делают косой срез длиной 4—5 см. Побег прикладывают срезом к стволу и в этой части его делают Т-образный разрез коры. Верхний конец побега заводят под кору (рис. 50). Уход за прививками «мостиком» такой же, как описан выше.

Для крепления скелетных ветвей со стволом можно



использовать также способ прививки сближением. На стволе и скелетной ветви выбирают тонкие веточки, находящиеся напротив друг друга. Их несколько раз перекручивают и это место обматывают лентой из полиэтиленовой пленки (рис. 51). При врезании пленки обвязку ослабляют, а концы веточек выше места прививки обрезают. Срезы покрывают садовым варом. Через несколько лет они срастаются и предохраняют крону от разрывов даже под тяжестью самого большого урожая.

Поврежденные морозом плодовые деревья обрезают при распускании у них почек и ясного выявления степени повреждения веток. У деревьев вырезают отмершие ветви на кольцо, а поврежденные укорачивают. Все срезы, даже небольшие, закрашивают масляной краской (охрой или железистым суриком). Садовый вар не годится. Вследствие сильного выделения сока через подмороженную древесину он отстает от срезов.

Развязывают пригнутые на зиму побеги малины. Верхушки их срезают до первой верхней хорошо сформированной почки. Поломаные и больные побеги вырезают без оставления пенька. Оставшиеся побеги равномерно распределяют в ряду, чтобы они не мешали росту молодых побегов. Шпалеры делают следующим образом. Посередине ряда на расстоянии 5 м друг от друга вкапывают деревянные или железобетонные столбы. Они могут быть заменены старыми водопроводными или асбоцементными трубами. Высота их над поверхностью почвы должна быть 1,5 м. На высоте 1 и 1,5 м к ним прикрепляют отрезки водопроводных труб длиной 1 м. Через концы последних протягивают проволоку (рис. 52). Все плодоносящие побеги равномерно подвязывают к проволоке: невысокие — к нижней, а высокие — к верхней. При такой шпалере центр куста малины хорошо освещается солнцем, что улучшает рост однолетних побегов и уменьшает повреждение их грибковыми заболеваниями.

Проводится посадка земляники, если она не была сделана осенью. При засушливой весне и отсутствии дождей, особенно на участках с легкой почвой, проводят полив ягодников перед цветением. Хорошо совместить его с подкормкой органическими удобрениями — навозной жижей или птичьим пометом, разведенными соответственно в 10 и 20 раз. Посадки земляники и малины под-

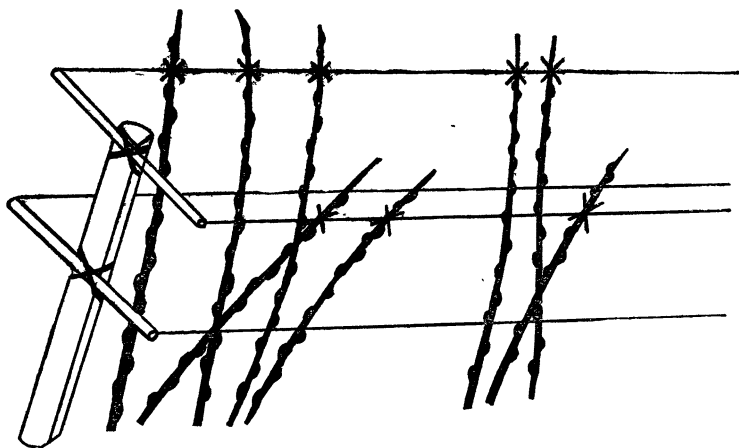


Рис. 52. Подвязка побегов малины к вертикальной шпалере

кармливают из расчета одно ведро такого раствора на 1 пог. м ряда, на взрослых кустах смородины и крыжовника — по два ведра. Не следует подкармливать ягодные кустарники азотными удобрениями, так как они усиливают повреждение их грибковыми болезнями. Плодовые культуры также перед цветением желательно подкормить. В качестве подкормки применяют навозную жижу и птичий помет или мочевину. Дозы зависят от возраста плодового дерева. Желательно дать ведро раствора органического удобрения на 1 м<sup>2</sup> площади проекции кроны. При подкормке плодовых деревьев мочевиной на 1 м<sup>2</sup> приствольного круга дерева до 12-летнего возраста дают спичечный коробок (15 г) мочевины, до 20-летнего возраста — полтора коробка и старше 20 лет — два коробка. Если деревья выращиваются на задернении, дозы увеличивают в 2 раза. Подкормки вносят под вечер, после дождя или перед поливом.

Перед цветением ягодные культуры последний раз до сбора урожая опрыскивают ядохимикатами. Последующие обработки проводят только настоями трав, безвредных для человека и теплокровных животных.

Землянику в период выдвижения цветоносов опрыскивают карбофосом (30 г на 10 л воды). Обработку проводят против малинно-земляничного долгоносика и паутинных клещей. Опрыскивание перед цветением сморо-

дины и крыжовника такой же концентрацией карбофоса проводят против галлиц, пилильщиков, тли, клещей и огневки. Малину в период бутонизации таким же раствором карбофоса обрабатывают против малинного жука и малинно-земляничного долгоносика на плодоносящих побегах и против малинной мухи на молодых побегах.

Тщательно осматривают цветущие кусты черной смородины с целью выявления кустов, поврежденных махровостью. В период цветения наиболее легко выявить это очень серьезное заболевание, которое не поддается лечению. Цветки у больных кустов имеют узкие чашелистики фиолетовой окраски. После цветения они не опадают, а засыхают и имеют форму звездочки. Ягоды не завязываются. Цветки у здоровых кустов имеют широкие чашелистики бледно-зеленой окраски. Поврежденные махровостью кусты подлежат раскорчевке. Болезнь через почву не передается, поэтому на место раскорчеванных кустов можно высаживать новые. Махровость передается почковым клещом и тлей. Борьба с этими вредителями, если нет контакта с больными растениями на соседнем участке, гарантирует опасность заражения этой болезнью.

Через две недели после цветения плодовые деревья опрыскивают смесью карбофоса, хлорофоса и хлорокиси меди (30 г карбофоса, 20 г хлорофоса и 40 г хлорокиси меди на 10 л воды). Обработка рассчитана против плодовой жоржки, тли, медяницы, листовертки, моли, парши и других вредителей и болезней плодовых культур. Если под кронами деревьев растут овощные культуры, земляника или ягодные кустарники, то их следует перед опрыскиванием накрыть пленкой. Яды, особенно хлорофос, на них попадать не должны.

Приствольные круги плодовых деревьев и ягодных кустарников, а также междурядья земляничной плантации поддерживают в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

**Июнь.** На штамбы плодоносящих плодовых деревьев в 15—20 см от поверхности почвы накладывают ловчие пояса для предохранения деревьев от вредителей, поднимающихся в крону или спускающихся на землю для окукливания. Особенно эффективны они против гусениц яблонной плодовой жоржки. Пояса могут быть разовыми (из бумаги, гофрированного картона) и долговременными (из пакли, ваты, рогожи, мешковины и других материа-

лов). Ширина ловчего пояса 35—40 см. На месте наложения ловчего пояса кору на штамбе выравнивают садовым ножом, чтобы между корой и поясом не было щели, через которую могла бы проползти гусеница. После наложения пояса в средней части его туго перевязывают двумя-тремя витками шпагата так, чтобы края пояса несколько отходили от коры. Пояса просматривают через каждые 10—15 дней и обнаруженных в них вредителей уничтожают.

Особенно эффективны пояса, пропитанные раствором энтобактерина (10 г на 1 л воды). В таких поясах гусеницы погибают, и пояса не требуют частых осмотров. Чтобы суспензия энтобактерина не вымывалась дождем, такой пояс после наложения его на штамб накрывают пленкой. Пленку выше пояса туго перетягивают шпагатом.

У перепривитых весной плодовых деревьев удаляют побеги, появившиеся в 15—20 см от места прививки. При врезании обвязочного материала, когда перепрививаются ветви тоньше 2 см, его удаляют совсем. Если перепрививка была сделана способом за кору, то прививку подвязывают к опоре (рис. 53). Иначе она может быть отломана птицами или ветром.

При отрастании травы на задернении до 10—12 см проводят ее скашивание. Скошенная трава остается на месте. В сухую погоду после скашивания задерненный участок желательно полить с помощью дождевания, это не только ускорит отрастание нового травостоя, но и улучшит разложение скошенной массы.

На плодоносящей плантации земляники начинают усиленно расти усы. Их следует периодически удалять, не допуская увеличения их длины более 10 см. Своевременное удаление усов способствует лучшему развитию растений и увеличению урожая на следующий год.

Для предохранения ягод земляники от загрязнения во время дождей, повреждения их серой гнилью и мучнистой росой сразу после цветения желательно провести мульчирование под кустами плотной бумагой или темной пленкой. В качестве мульчирующих материалов также можно использовать сухую солому, траву, опилки, отрезки досок, фанеры и т. д. Если стоит сухая погода, особенно когда почва легкая, то в период роста ягод необходим полив. Он должен быть обильным — почва должна быть промочена на глубину до 50 см. Полив следует проводить напуском.

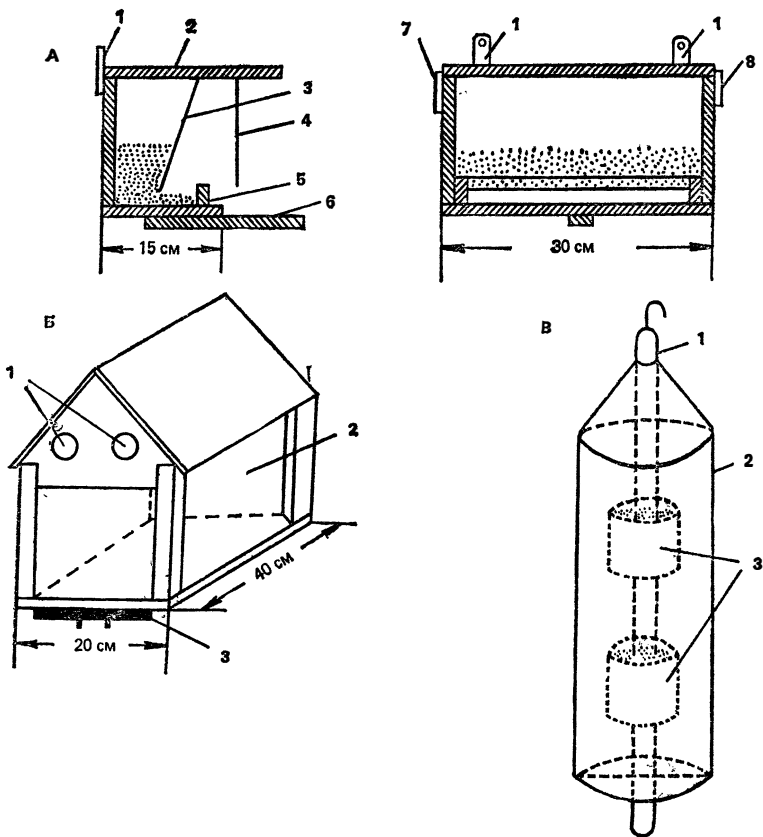


Рис. 53. Кормушки для птиц

А. Настенная кормушка:

1 — навес для гвоздя, 2 — откидывающаяся крышка, 3 — стекло (расстояние между низом и дном 2 см), 4 — стекло (расстояние между низом и дном 5 см), 5 — порожек (препятствует рассыпанию корма), 6 — полочка, 7 — крючок (для закрывания крышки), 8 — шарнир

Б. Кормушка-домик:

1 — отверстие-леток диаметром 5 см, 2 — четыре стенки из стекла (одно из них выдвигается из пазов для загрузки корма), 3 — металлическая пластина, приваренная к трубе

В. Кормушка висячая:

1 — деревянный стержень с крючком, 2 — остоу из проволоки, на который надевается мешок из пленки, 3 — консервные банки для корма

Дождевание увеличивает повреждение ягод и листья грибковыми болезнями. Перед поливом желательно сделать подкормку раствором навозной жижи или птичьего помета в той же дозе, что и перед цветением. На смородине и крыжовнике после цветения следует провести

опрыскивание настоями горчицы или древесной золы против пилильщиков и огневки. Для приготовления настоев 100 г порошка горчицы или 3 кг древесной золы заливают 10 л горячей воды. Растворы настаивают в течение двух суток и перед опрыскиванием процеживают через два-три слоя марли. Если кусты молодые и поврежденных пилильщиком и огневкой ягод немного, их собирают руками (поврежденные ягоды рано окрашиваются). На малине против повреждения ягод малинным жуком можно применять опрыскивание по завязям раствором питьевой воды (две полные столовые ложки на 10 л воды). Против тли, клещей на смородине, яблоне и груше, медяницы и других вредителей на последних двух культурах проводят опрыскивание настоем чеснока. 200—300 г неочищенных головок чеснока мелко режут или пропускают через мясорубку и заливают 2 л горячей воды. Через сутки отжатую массу удаляют, а в раствор добавляют 8 л воды и 20—30 г хозяйственного мыла. Полученный маточный раствор в закрытой стеклянной посуде можно хранить в течение всего сезона. При опрыскивании 2 л маточного раствора разбавляют 8 л воды. Более высокая концентрация может вызвать ожог листьев.

На сортах крыжовника, черной и красной смородины, подверженных заболеванию мучнистой росой, сразу после цветения и в дальнейшем через каждые 10 дней проводят опрыскивания одним из следующих веществ: зольно-мыльным раствором (300 г просеянной золы и 40 г хозяйственного мыла на 10 л воды); тринатрийфосфатом (50 г на 10 л воды); раствором калийной соли (10 г на 10 л воды); раствором кальцинированной соды и хозяйственного мыла (по 50 г каждого вещества на 10 л воды).

При хорошем завязывании урожая ягодные кустарники и плодовые деревья нуждаются в подкормках. Подкормку кустарников проводят после цветения, а плодовых деревьев — после опадения завязи. Подкармливают раствором навозной жижи или птичьего помета в тех же дозах, что и в мае, перед цветением. Можно применить и подкормку минеральными удобрениями ( $1/2$  граненого стакана суперфосфата простого и  $1/3$  граненого стакана хлористого калия на 10 л воды). Дозы внесения те же, что и для подкормки органическими удобрениями.

Продолжают поддерживать приствольные круги плодовых деревьев и ягодных кустарников и междурядья

земляники в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Сорняки укладывают в компостную кучу.

С распусканием листьев на молодых плодовых деревьях и ягодных кустарниках садовод обнаруживает снующих взад и вперед по их веточкам муравьев и относится к ним как к вредителям. Ищет и уничтожает их гнездо. На самом же деле муравьи приносят большую пользу, уничтожая большое количество гусениц различных вредителей сада и огорода. Единственная вина муравьев в саду состоит в том, что они способствуют переносу тлей, лакомясь сладковатой жидкостью, которую те выделяют. Появление муравьев на ягодных кустарниках и молодых плодовых деревьях говорит о том, что садоводу следует усилить борьбу с тлей.

После проведения срочных весенних работ (обрезка, посадка, прививка и др.) у садовода появляется время заняться менее срочными, но не менее важными работами. К таким работам можно отнести очистку штамба и толстых скелетных ветвей у взрослых плодовых деревьев от отмерших частей коры. Вокруг штамба стелют пленку или бумагу. Кору сначала очищают деревянными или металлическими скребками, а потом проволочными щетками. При этом стараются не повредить живую кору. Мусор после очистки коры удаляют и сжигают. При обнаружении мертвых участков коры на штамбе или в развилках скелетных ветвей со стволом их удаляют садовым ножом до здоровых тканей. Очищенные места промывают раствором железного или медного купороса (соответственно 40 — 50 и 20 — 30 г вещества на 1 л воды) или слабо-розовым раствором марганцовки. После некоторого подсыхания небольшие раны покрывают садовым варом. Большие поврежденные участки закрашивают масляной краской (охрой или железистым суриком).

При обследовании штамба и оснований скелетных ветвей плодовых деревьев встречаются участки, на которых кора мокнет и вспучивается. Это результат повреждения коры солнечными ожогами в феврале — марте текущего года. Поврежденную кору удаляют садовым ножом и открытое место после промывки растворами железистого или медного купороса замазывают садовым варом и закрывают темной пленкой. Замазывание садовым варом поврежденных участков без удаления коры эффекта не дает.

Когда плоды у деревьев яблони и груши достигнут

величины грецкого ореха, устанавливают опоры под скелетные ветки, которые сильно нагружены плодами. Подпоры ставят вертикально. Верхний торец подпоры делают в виде ласточкиного хвоста и обивают полоской резины. По такой подпоре ветвь не скользит и кора ее не повреждается. Подпоры оставляют под деревьями до уборки урожая. Избежать отлома скелетных ветвей под нагрузкой плодами можно и другими способами. Хорошим приемом является скрепление железными скобами, один конец которых вбивается в ветвь, а другой — в ствол, выше отхождения этой ветви. Длина скобы должна быть 30 — 35 см, сечением 14 — 15 мм для взрослых и 7 — 10 мм для молодых деревьев. Скобы вбиваются не до конца, чтобы не препятствовать утолщению ствола и ветви. Во избежание раскола ствола или ветви в результате вбивания скобы желательно в начале сделать буравчиком отверстия глубиной до  $\frac{1}{3}$  длины вбиваемого конца скобы.

При отсутствии скоб скрепить ветвь со стволом, отходящую под острым углом, можно при помощи мягкой проволоки диаметром 3—4 мм. Для этого вокруг ствола и ветви (с внешней стороны) несколько раз обматывают проволоку. Концы ее скрепляют друг с другом. Затем витки проволоки между стволом и ветвью перекручивают отрезком трубы до тех пор, пока проволока не будет прочно держаться. Чтобы проволока не врезалась в кору, под нее с внешней стороны и боков ствола и ветви подкладывают небольшие отрезки деревянных планок.

В саду с задернением садовод всегда испытывает трудности с внесением удобрений. Основная масса горизонтальных корней у плодовых деревьев залегает на глубине от 20 до 60 см от поверхности почвы. Внести на такую глубину органические и минеральные удобрения даже в виде раствора без повреждения дернины многолетних трав довольно трудно. Единственный выход из этого положения — устройство питательных колодезь-скважин. Эффективен этот метод внесения удобрений также в саду, выращиваемом на тяжелых глинистых почвах. Скважины делают садовым буром по границе проекции кроны плодового дерева. Здесь у плодового дерева находится наибольшее количество мелких корней. Делают их на расстоянии 1 м друг от друга. Глубина скважины 50—60 см. Скважины заполняют крупным песком, мелким щебнем или галькой.



---

## УХОД ЗА ПЛОДОВЫМИ И ЯГОДНЫМИ КУЛЬТУРАМИ ВО ВТОРУЮ ПОЛОВИНУ ВЕГЕТАЦИОННОГО СЕЗОНА

---



**М**юль. Работы по уходу за плодовыми деревьями и ягодными кустарниками во второй половине вегетационного сезона начинают с удаления листьев у отплодоносивших сортов земляники. Срезку старых листьев проводят сразу же после проведения последнего сбора ягод на участках второго и третьего года плодоношения. Одновременно удаляют и отросшие усы. Запоздывать с этой работой не следует, так как это может ослабить растения, что ухудшит их перезимовку и плодоношение в следующем году. С листвой с плантации удаляется большое количество вредителей и возбудителей болезней. Листву компостируют. Если на землянике был обнаружен клещ (листья сморщенные, плохо развиты, то сразу же после удаления листьев кусты тщательно опрыскивают раствором карбофоса (30 г на 10 л воды). При этом удаляют кусты земляники, которые заметно отличаются от соседних своим плохим состоянием. Это могут быть кусты, пораженные вертициллезным увяданием или земляничной и стеблевой нематодой. В первом случае краевые листья у куста ложатся на почву, буреют и увядают, а молодые листья в центре куста мелкие и желтые. Во втором случае кусты приземистые, с уродливо сросшимися цветками и плодами (признаки повреждения земляничной нематодой) или слабые растения с характерными вздутиями на цветоносах, черешках и жилках листьев и уродливыми, жесткими и мелкими ягодами (признаки повреждения стеблевой нематодой). На место удаленных кустов новые растения не высаживают.

Поскольку во время сбора ягод почва в междурядьях сильно уплотняется, то проводят перекопку почвы. Перекопку проводят садовыми вилами, стараясь не повредить корневую систему.

Обязательным условием нормального отрастания листьев после скашивания является полив, чтобы почва под кустами была промочена на глубину 25—30 см. Полив проводят напуском или по бороздам. После проведения этих работ готовят почву под новую плантацию земляники. Подготовка почвы должна быть сделана не позже чем за три недели до посадки рассады, чтобы почва могла осесть. Под землянику нежелательны участки, на которых выращивали томаты, картофель. Некоторые сорта земляники, такие, как Фестивальная, Заря, после них сильно повреждаются вертициллезным увяданием. Наиболее устойчивы к этому заболеванию сорта Пурпуровая, Талисман, Зенга Зенгана и др. Лучшими участками для земляники являются те, на которых выращивали зеленые (редис, петрушка, сельдерей), морковь и др.

Внимательно осматривают плодоносящие кусты крыжовника и черной смородины. Цель осмотра — сбор и уничтожение ягод, поврежденных огневкой и пилильщиком. На кустах крыжовника и смородины среди зеленых ягод появляются окрашенные ягоды, часто опутанные по несколько штук паутиной. Это результат деятельности крыжовниковой огневки. У черной смородины кроме таких ягод можно встретить почерневшие ягоды, не опутанные паутиной, но вытянутой угловатой формы. Это деятельность другого опасного вредителя — черносмородинового пилильщика. При осмотре кустов вырезают и сжигают засыхающие молодые ветки, поврежденные смородиновой побеговой галлицей. У основания таких веток участки коры имеют вдавленные пятна и трещины. Ветки часто ломаются в месте повреждения. После такого осмотра, если ветки с ягодами лежат на земле, их необходимо поднять на опору. Опорой может быть или деревянная клетка, или зонтичная чаталовка. В первом случае с четырех сторон куста вбивают колья, а на них накладывают и прибивают гвоздями тонкие жерди. Высота жердей над поверхностью почвы должна находиться на середине высоты куста. Для устройства зонтичной чаталовки около центра куста вбивают в почву кол или отрезок водопроводной трубы. Под ветви подводят и скрепляют кольца из толстой проволоки, которые тремя-четырьмя растяжками крепят с концом трубы или кола. Такая зонтичная чаталовка может использоваться в течение нескольких лет и не мешать обработке почвы под ветвями куста. Кусты еще раз опрыскивают против ог-

невки раствором горчицы или древесной золы в тех концентрациях, что и в июне. Проводят первый сбор ягод ранних сортов смородины и крыжовника.

Под кронами деревьев плодовых культур начинает появляться падалица. Ее регулярно собирают и при невозможности быстрой переработки уничтожают. Если постоянно не собирать опавшие плоды, то гусеница плодожорки из лежащего на земле плода поднимается по стволу дерева и до окукливания повреждает еще одно, а иногда и два плода.

Проверяют ловчие пояса и уничтожают попавших в них вредителей. Подправляют установленные ранее подпоры под ветвями, сильно нагруженными плодами.

У плодовых деревьев с плоской формой кроны проводят пригибание побегов, которые к этому времени уже достигают значительной длины. Работу эту продолжают и в последующие месяцы по мере отрастания побегов. Побегам придают требуемое положение с помощью шпагата. При этом шпагат к побегу привязывают в виде петли, чтобы он не перетягивал побег при его последующем утолщении.

Следят за почвой в приствольных кругах плодовых деревьев. Она должна быть все время в рыхлом и свободном от сорняков состоянии. Если на участке имеется задернение, то проводят очередной укос трав.

В июле продолжается не только рост плодовых и ягодных растений, но и формирование у них плодовых почек — основы урожая следующего года. Обычно в этот период растения испытывают недостаток влаги. При жаркой, сухой погоде, особенно на участках с легкими по механическому составу почвами, проводят полив.

**Август.** Заканчивают съем малины, крыжовника и смородины. Работы по уходу за малиной во второй половине лета начинают с вырезки отплодоносивших побегов. Чем раньше это будет сделано, тем больше с плантации удаляется вредителей и возбудителей болезней. Одновременно вырезают слабые, больные и поломанные однолетние побеги. Вырезку их делают на уровне почвы без оставления пеньков. Вырезанные побеги разрезают секатором на отрезки длиной 15—20 см и компостируют. После съема урожая малину, смородину и крыжовник удобряют.

Малина имеет поверхностную корневую систему, которая сильно повреждается при перекопке почвы в ряду.

Это не только ухудшает рост побегов, но и снижает их зимостойкость. Поэтому перекопку почвы в ряду после съема урожая следует заменить рыхлением вилами, не повреждая корневой системы. Перед рыхлением желательно на 1 м<sup>2</sup> ряда внести граненый стакан нитрофоски или аммофоски. В течение всего вегетационного сезона малина должна быть чистой от сорняков. Они сильно угнетают ее рост и снижают урожай плодов. Малина очень отзывчива на мульчирование материалами, подавляющими рост сорняков (опилки, мелкая стружка). Если малина выращивается с мульчированием, то после удаления отплодоносивших побегов мульчу рыхлят вилами, а удобрения дают в растворе. При необходимости добавляют мульчирующий материал, чтобы толщина его была 5—7 см. При сухой погоде малину обязательно поливают. Внесение минеральных удобрений можно заменить внесением раствора коровяка или птичьего помета, разведенных соответственно в 10 и 20 раз.

Смородина и крыжовник хорошо отзываются на внесение органических и минеральных удобрений. Органические удобрения (перепревший навоз, компост, торф) желательно внести в почву после сбора ягод из расчета 10—15 кг на куст раз в три-четыре года при осторожной перекопке почвы под кустами садовыми вилами. Фосфорные (суперфосфат —  $\frac{1}{2}$  граненого стакана) и калийные (сернокислый калий —  $\frac{1}{2}$  граненого стакана) удобрения вносят ежегодно под перекопку почвы или в виде водного раствора. Азотные удобрения усиливают повреждение смородины мучнистой росой, а крыжовника — сферотекой. Поэтому применение азотных удобрений на этих культурах при хорошем росте однолетних побегов нежелательно. На кислых почвах под черную смородину вместо фосфорных и калийных минеральных удобрений желательно вносить древесную золу, по три граненых стакана на куст. Золой равномерно покрывают почву в зоне куста и осторожно заделывают в почву вилами, не повреждая корни. Зола хорошо нейтрализует повышенную кислотность, что положительно сказывается на росте и плодоношении черной смородины. Вместо минеральных удобрений можно использовать раствор коровяка или птичьего помета, растворенных соответственно в 10 и 20 раз. На взрослый куст смородины или крыжовника дают по два ведра такого раствора. При сухой погоде проводят полив. Перед поливом почву под кустами обяза-

тельно рыхлят садовыми вилами. Если этого не сделать, то из-за сильного уплотнения почвы при съеме ягод вода при поливе будет плохо впитываться в почву.

У сортов смородины, повреждающихся мучнистой росой, а крыжовника — сферотекой, необходимо срезать сильно поврежденные верхушки однолетних побегов и провести опрыскивание теми же веществами, что и в июле. Если листья малины, смородины повреждены антракнозом (листья покрываются пятнами, буреют, засыхают и преждевременно опадают) или ржавчиной (образование на нижней стороне листьев оранжевых подушечек, которые позднее темнеют), то проводят опрыскивание железным купоросом (300—400 г на 10 л воды).

В августе заканчивают съем плодов ирги, вишни, ранних сортов сливы, яблони и груши. После съема плодов подпоры из-под ветвей убирают. Регулярно подбирают падалицу плодов под деревьями осенних и зимних сортов яблони и груши. Просматривают ловчие пояса. Собирают и уничтожают гнездящихся в них вредителей. При хорошем урожае деревья поздних сортов сливы, яблони и груши подкармливают раствором коровяка, навозной жижи и птичьего помета. На 1 м<sup>2</sup> площади проекции кроны дают по ведру раствора для сливы, яблони и груши на слаброслых подвоях и по два ведра для яблони и груши на сильнорослых подвоях.

При сухой погоде компостную кучу для лучшего перегрева растительной массы периодически поливают.

Удаляют сорняки в приствольных кругах плодовых деревьев и ягодных кустарников и скашивают траву в междурядьях, содержащихся под задернением.

В приствольных кругах плодовых деревьев на садовых участках, расположенных вблизи водоемов, могут встретиться кучки выброшенной земли вроде кротовых и норы довольно крупных размеров. Это появилась на участке водяная крыса. Она во многом напоминает обыкновенную крысу. Весну и лето водяная крыса обитает около водоемов с берегами, заросшими осокой или тростником. При засыхании их во второй половине лета водяная крыса перебирается в огороды и сады. В поисках корма по канавам она может попасть на садовые участки, расположенные на значительном расстоянии от водоема. Питается она корнеплодами, клубнями картофеля, корневищами цветочных растений, корой корней плодовых деревьев, в основном яблони. Садовод обычно обнару-

живает присутствие водяной крысы на своем участке лишь рано весной по упавшим на бок молодым деревьям, у которых корни обглоданы и перерублены, как топором. Наиболее надежная борьба с водяной крысой — раскладка по норам отравляющих приманок. Периодически норы проверяют и вместо съеденных приманок помещают новые. Борьбу с водяными крысами следует проводить коллективно, не на одном, а на всех участках, где они обнаружены. Нельзя путать водяную крысу с кротом, который питается слизнями, личинками майского жука, зимующими куколками огневки и других вредителей и приносит саду огромную пользу. Единственное неудобство, которое он приносит садоводу, это создание земляных холмиков и приподнимание на участке возделываемых мелких растений.

**Сентябрь.** В первой декаде месяца заканчивают посадку земляники на ранее подготовленный участок. Ряды посаженной земляники следует замульчировать торфом. При мульчировании следят, чтобы верхушечная почка растений была открытой.

Для выращивания саженцев черной, красной и белой смородины с урожайных здоровых кустов срезают сильные однолетние побеги. Их режут на черенки и сразу же высаживают.

Снимают плоды сливы, осенних сортов яблок и груши. Подпоры по мере их освобождения из-под деревьев убирают на зимнее хранение. К концу сбора плодов снимают и сжигают ловчие пояса, а кору деревьев внимательно осматривают. В результате таких осмотров уничтожается до 50% окуклившихся вредителей.

Имеющиеся помещения для хранения зимних сортов плодовых культур просушивают, очищают от пыли и грязи и проветривают, проверяют, нет ли щелей, через которые могли бы попасть мыши, и дезинфицируют. Для дезинфекции в тщательно закрытом помещении сжигают серу из расчета 10—20 г на 1 м<sup>3</sup> помещения.

У плодовых деревьев интенсивный рост корней начинается примерно через одну-две недели после съема плодов. В этот период под деревья вносят основное удобрение. Если при внесении его корни и повреждаются, то они быстро восстанавливаются. Когда почва под кроной дерева содержится под черным паром, удобрения равномерно распределяют по всей площади проекции кроны и почву осторожно перекапывают садовыми вилами. Если

почва под кроной задернена, удобрения вносят локально. При этом для внесения органических удобрений по границе проекции кроны выкапывают траншею. Ширина ее равна ширине лопаты, глубина — двум штыкам лопаты и длина — в зависимости от вносимого количества органического удобрения. Дерн осторожно снимают, землю из траншеи, чтобы не портить газон, помещают в железное корыто или на кусок пленки, рубероида. После набивки траншеи органикой ее уплотняют, добавляют сверху землю и укладывают дерн на прежнее место. Лишнюю землю переносят на перекапываемый участок. Чтобы дерн быстрее приживался, его сразу же поливают водой. Если вносят только минеральные удобрения, то по границе проекции кроны на расстоянии 1 м друг от друга садовым буром выкапывают колодцы на глубину 60 см для груши и яблони на семенных подвоях и 50 см для других плодовых культур или яблони и груши на карликовых подвоях. Удобрения тщательно перемешивают с вынутой землей и последней заполняют колодец. Если минеральные удобрения поместить в колодец без смешивания с землей, то из-за высокой концентрации их корни смогут использовать удобрения только через несколько лет, лишь после того, как под влиянием почвенной влаги концентрация удобрений понизится и они будут доступными для усвоения корнями.

До шестилетнего возраста дереву яблони и груши достаточно тех удобрений, которые были заложены в посадочную яму. Под дерево 7—12 лет на 1 м<sup>2</sup> приствольного круга необходимо внести  $\frac{2}{3}$  граненого стакана суперфосфата,  $\frac{1}{3}$  граненого стакана хлористого калия и 4 кг органического удобрения. Под дерево 13—20 лет вносят на 1 м<sup>2</sup> приствольного круга граненый стакан суперфосфата,  $\frac{1}{2}$  граненого стакана хлористого калия и 6 кг органического удобрения. Под дерево старше 21 года —  $1\frac{1}{2}$  граненого стакана суперфосфата,  $\frac{2}{3}$  граненого стакана хлористого калия и 8 кг органического удобрения. Органические удобрения (компост, торф, перегной, перепревший навоз) вносят раз в четыре года. При внесении вместо вышеприведенных минеральных удобрений нитрофоски или древесной золы дозы их такие же, как суперфосфата.

Для вишни, сливы и других плодовых культур дозы минеральных и органических удобрений такие же, как для деревьев яблони и груши в возрасте до 12 лет. Но

**хлористый калий** желательно заменить сернокислым калием.

**Октябрь.** Начинается уборка черноплодной рябины, зимних сортов яблоны и груши. Для закладки на хранение яблоки и груши следует убирать в сухую погоду. Влажные плоды при хранении быстрее повреждаются вредными микроорганизмами. Если плоды собирают в дождливую погоду, то перед закладкой на хранение их необходимо просушить, используя для этого вентиляцию или сквозняк. Переслаивание плодов в ящике мелкой древесной стружкой или опилками лиственных пород значительно улучшает их хранение. Завертывание плодов в бумагу, пропитанную минеральным маслом (вазелиновым), перед укладкой их в ящик хорошо предохраняет от заболеваний загаром во время хранения. Яблоки всех сортов (кроме Антоновки обыкновенной) хорошо хранятся в полиэтиленовых мешочках емкостью 1—1,5 кг. Мешочки с яблоками тщательно запаивают.

После первых заморозков в воздухе плодовые деревья сортов яблоны и груши, повреждающиеся паршой, опрыскивают 5-процентным раствором мочевины (500 г на 10 л воды) или 10-процентным раствором хлористого калия (1 кг на 10 л воды). Гриб, возбудитель парши яблоны и груши, обладает повышенной чувствительностью к азоту. При опрыскивании раствором покрывают не только листву, но также ветви и ствол. Обрабатывают раствором и опавшие листья под кроной дерева.

Выкапывают и заправляют удобрениями ямы для посадки плодовых и ягодных саженцев (см. «Размещение и посадка плодовых и ягодных культур»).

Если на участке имеются погибающие или погибшие взрослые плодовые деревья и садовод предполагает заменить их новыми, то он должен помнить, что сажать саженец той же породы можно не ближе 1,5 м от штамба погибшего дерева. Посадка на место погибшего дерева саженца той же породы, например яблоны по яблоне, недопустима. Даже если садовод выкорчует дерево и тщательно выберет корни и хорошо заправит посадочную яму, посаженное дерево будет плохо расти и плодоносить. Причина этого в почвоутомлении. Под этим термином подразумевают не только истощение почвы в определенных формах питательных веществ, но и накопление в ней вредных микроорганизмов, количество которых значительно увеличивается вследствие разложения ос-



татков корней. Посадка на место погибшего дерева саженца другой породы не сказывается на его росте и плодоношении. Это положение относится и к ягодным культурам. Например, площадь, освободившаяся из-под старых кустов черной смородины, после удобрения почвы может быть занята любой плодовой или ягодной культурой, кроме черной смородины.

После листопада на участке тщательно сгребают и компостируют опавшие листья с плодовых деревьев и ягодных кустарников. При этом удаляют сорняки, ботву картофеля, корнеплодов и т. д. Участок под зиму должен уходить в чистом состоянии, чтобы не привлекать мышей.

В отдельные годы может выпадать мокрый снег до листопада у плодовых деревьев и ягодных кустарников. Чтобы под тяжестью снега не поломало ветви, его необходимо стряхнуть с кроны деревьев и кустарников.

После листопада приступают к обрезке смородины и крыжовника. Отсутствие листвы и относительно теплая погода позволяют провести ее качественно. Срезанные ветви измельчают для использования при устройстве скрытого дренажа.

При выращивании на участке плодовых деревьев на карликовых подвоях почву под кроной мульчируют торфом, опилками или перегноем слоем 5—10 см. Если этого не сделать, то корневая система таких деревьев из-за низкой ее морозостойчивости и поверхностного размещения в почве может сильно подмерзнуть при наступлении ранних сильных морозов, особенно при отсутствии снежного покрова.

У незимостойких сортов малины побеги пригибают к почве и связывают друг с другом на высоте 30—40 см от поверхности почвы. Зимостойкие сорта малины на зиму не пригибают. Побеги их подвязывают к шпалере, чтобы весной тающим снегом их не поломало. Если на участке зимой скапливается много снега, то, чтобы он при таянии весной не поломал ветви у смородины, их осторожно связывают в пучок.

Вторая половина октября — лучшее время для посадки ягодных культур. Посаженные растения независимо от погоды поливают из расчета  $\frac{1}{2}$  ведра на куст. Почву вокруг растений после полива мульчируют торфом или перегноем. Если размножали отводками смородину и крыжовник, то отводки снимают от маточных кустов и пересаживают на постоянное место.

Как бы тщательно в течение вегетационного сезона садовод ни боролся с вредителями, к началу зимы их на участке остается еще значительное количество. И здесь вся надежда на птиц — синиц, поползней. Привлечь их в сад можно зерновыми и мясными отходами, крошками белого хлеба и др. Поедая корм, птицы не забывают тщательно осматривать расположенные вблизи кормушек деревья и кустарники. Чтобы корм для птиц не заносило снегом, желательнее сделать специальные кормушки (рис. 54). Их можно заполнять кормом раз в две-три недели. Размещать кормушки на участке следует равномерно и так, чтобы до них не добрались кошки. Кормушку можно сделать в виде деревянного домика со стеклянными стенками. Одно стекло выдвигается (для засыпки корма). Домик прикрепляется шурупами к металлической пластине, которая приварена к отрезку водопроводной трубы. В домик птицы попадают через два летка диаметром 5 см.

Кормушку можно сделать в виде деревянного ящика, навешиваемого с помощью проушин на стену садового домика или сарая. Передняя стенка ящика состоит из двух стекол. Наружное стекло не доходит до дна ящика на 5 см. Второе стекло ставится наклонно, оно не доходит до дна ящика на 2 см. Сыпучий корм помещают между задней стенкой ящика и наклонным стеклом. Для загрузки корма верхнюю доску ящика прикрепляют на шарнире к боковой стенке. За кормом птицы залетают под наружное стекло. Чтобы они не разбрасывали корм, между стеклами на дно прибавляют в виде порожка небольшую деревянную реечку.

Можно сделать кормушку и навесную. Берется круглая деревянная рейка длиной 1 м. К верхнему концу ее прикрепляют крючок из проволоки. Рейку пропускают через дно двух консервных банок. Чтобы банки не перемещались по рейке, под ними через рейку пробивают по гвоздю. Расстояние между банками 20—25 см. Рейку с банками помещают в цилиндр из толстой проволоки, на которую надевают мешок из пленки. Пленку к нижнему проволочному кругу привязывают в двух местах шпагатом. Чтобы при ветре проволочный каркас с пленкой не прилегал к рейке, у нижнего круга по диаметру натягивают проволоку, к которой и привязывают рейку. Корм помещают в банки. Птицы быстро осваивают такие кормушки и охотно их посещают.

**Ноябрь.** Завершаются работы по уходу за садом. На участке удаляют все растительные остатки. Компостные кучи накрывают старой полиэтиленовой пленкой, толью или рубероидом. Без укрытия от осенних дождей они сильно промерзают в зимние месяцы, и весной требуется время для их оттаивания при внесении компоста в почву. Если участок находится на склоне, то проводят противозерозионные мероприятия, чтобы избежать смыыв почвы весной,—выкапывают канавки, устраивают небольшие земляные валики и т. д.

Большой вред молодым деревьям яблони (до возраста 15—17 лет) наносят мыши. Чтобы избежать повреждения мышами, штамбы деревьев обвязывают толем или рубероидом. Под ними обязательно следует подложить мешковину или тряпки, чтобы весной кора не получила тепловых ожогов. Хорошо зарекомендовали себя в качестве обвязки старые капроновые чулки. Обматывание ими следует начинать от поверхности почвы без оставления незащищенных участков коры. Поскольку под такой обвязкой подопревания коры не происходит, ее можно накладывать на штабб задолго до осенних холодов, но лучше в сухую погоду. Между обвязкой и почвой не должно быть открытых участков коры. Особенно тщательно следует защищать нижнюю часть штабба у деревьев, привитых на карликовые подвои или привитых на сильнорослых подвоях со вставкой карликового подвоя. Такие деревья из-за толстой и сочной коры карликовых подвоев повреждаются мышами в первую очередь. При наличии задернения в саду вероятность повреждения плодовых деревьев мышами возрастает. На таких участках следует провести затравку против мышей, которую помещают в бумажные кулечки и по одному кулечку кладут около штабба молодого плодового дерева. Кулечки с затравкой раскладывают также на плантациях земляники и малины, около компостных куч. Весной затравка часто является причиной гибели птиц. Чтобы этого не произошло, кулек с ней накрывают сверху отрезком доски или кладут его в отрезок трубы, а после схода снега и подсыхания почвы уничтожают.

В бесснежные зимы и на плохо защищенных участках растения земляники часто вымерзают. Если почва на таких участках глинистая, то возможно и выталкивание растений из почвы, особенно на вновь посаженной плантации. Происходит это из-за сильного переувлажнения

поверхностных слоев почвы в осенний период. При замерзании их вода превращается в лед, который, расширяясь, выталкивает растения со слабой корневой системой. Для уменьшения этого нежелательного явления ряды земляники следует замульчировать торфом. Мульчирование проводят после замерзания почвы на глубину 5—6 см. На земляничной плантации для лучшего задержания и накопления снега устанавливают щиты или разбрасывают срезанные ветки смородины. Хорошо провести снегозадержание и на молодой плантации ягодных кустарников.

Самым распространенным зимним повреждением плодовых деревьев являются солнечные ожоги, которые повреждают штамб и основания скелетных ветвей. Наиболее часто повреждаются солнечными ожогами молодые деревья недостаточно зимостойких сортов. Часто садовод сам способствует этому, чрезмерно увлекаясь поливами в октябре. В Нечерноземной зоне на участках садоводов-любителей для плодовых деревьев в осенний период влаги в почве достаточно. Поздние поливы лишь задерживают подготовку плодового дерева к зиме и снижают его зимостойкость.

Защитить штамб и основания скелетных ветвей плодовых деревьев от солнечных ожогов можно смесью глины с коровяком. Смесью густоты сметаны наносят на штамб и скелетные ветви кистью. Хорошо зарекомендовала себя и побелка (2,5 кг извести и 0,5 кг медного купороса на 10 л воды). Эту операцию следует проводить после выпадения последних осенних дождей. Для защиты ствола и оснований скелетных ветвей от солнечных ожогов можно использовать любую тонкую светлую бумагу, например газетную. Два-три слоя ее хорошо защищают дерево от солнечных ожогов. Обертывание бумагой дерева можно проводить в начале осени. Бумага тонкая, быстро подсыхает после дождя и не вызывает подпревания под ней коры осенью и весной при позднем снятии обвязочного материала.

После первых морозов в  $-5$ ,  $-10^{\circ}\text{C}$  заготавливают однолетние побеги плодовых культур и черной смородины. Первые используют весной для прививки, вторые — для закладки питомника.

После обильных снегопадов уплотняют снег в приствольных кругах плодовых деревьев, чтобы уменьшить вероятность повреждения штамбов мышами. Мыши очень неохотно идут в плотный снег.

## СОДЕРЖАНИЕ

Садовые почвы и их улучшение . . . . .	5
Общие сведения о строении плодовых и ягодных растений, их требования к внешним условиям . . . . .	10
Рекомендуемые сорта плодовых и ягодных культур для условий центральных областей Нечерноземной зоны . . . . .	25
Яблоня . . . . .	25
Летние сорта . . . . .	25
Раннеосенние сорта . . . . .	27
Осенние сорта . . . . .	28
Раннезимние сорта . . . . .	28
Среднезимние сорта . . . . .	29
Позднезимние сорта . . . . .	30
Груша . . . . .	31
Рябина . . . . .	33
Слива . . . . .	34
Вишня . . . . .	35
Жимолость съедобная . . . . .	37
Ранние сорта . . . . .	37
Среднезрелые сорта . . . . .	38
Среднепоздние сорта . . . . .	38
Облепиха . . . . .	38
Смородина черная . . . . .	39
Смородина красная . . . . .	41
Смородина белая . . . . .	42
Крыжовник . . . . .	42
Малина . . . . .	44
Красноплодные сорта . . . . .	44
Желтоплодные сорта . . . . .	45
Черноплодные сорта . . . . .	45
Земляника . . . . .	45
Ранние сорта . . . . .	45
Среднезрелые сорта . . . . .	47
Позднезрелые сорта . . . . .	48
Размещение и посадка плодовых и ягодных культур . . . . .	49
Размещение плодовых и ягодных культур на участке . . . . .	49
Посадка плодовых и ягодных культур . . . . .	51
Выращивание посадочного материала плодовых и ягодных культур . . . . .	64
Размножение плодовых культур . . . . .	65
Вишня войлочная . . . . .	81
Размножение ягодных кустарников . . . . .	82
Формирование и обрезка плодовых и ягодных культур . . . . .	99
Обрезка плодовых деревьев . . . . .	103
Особенности обрезки косточковых культур . . . . .	115
Обрезка ягодных кустарников . . . . .	118
Перепрививка плодовых деревьев . . . . .	121
Уход за плодовыми и ягодными культурами в первую половину вегетационного сезона . . . . .	142
Уход за плодовыми и ягодными культурами во вторую половину вегетационного сезона . . . . .	164

**Станислав Борисович Шляпников**

**В ПОМОЩЬ  
САДОВОДУ-  
ЛЮБИТЕЛЮ**

Заведующий редакцией *В. Косенко*

Редактор *Т. Лыкова*

Художник *С. Егорова*

Художественный редактор *И. Лопатина*

Технический редактор *Г. Бессонова*

Корректоры *И. Фридлянд, Т. Нарва*

**ИБ № 3357**

Сдано в набор 05 12 85 Подписано к печати 27 03 86  
Л54030 Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub> Бумага типографская № 2  
Гарнитура «Литературная» Печать высокая Усл печ  
л 9,24 Усл кр-отт 10,08 Уч-изд л 9,29 Ти-  
раж 100 000 экз Заказ 1338 Цена 75 коп Ордена Трудо-  
вого Красного Знамени издательство «Московский ра-  
бочий», 101854, ГСП, Москва, Центр, Чистопрудный  
бульвар, 8 Ордена Ленина типография «Красный пролета-  
рий», 103473, Москва, И 473, Краснопролетарская, 16

