

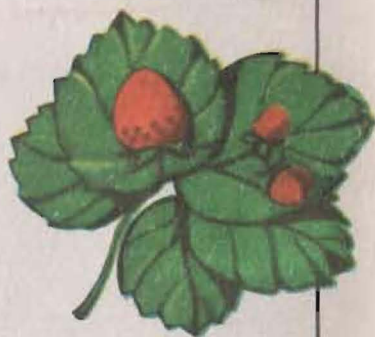
К.В.Шаумян
Е.В.Колесников

Ягодники

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

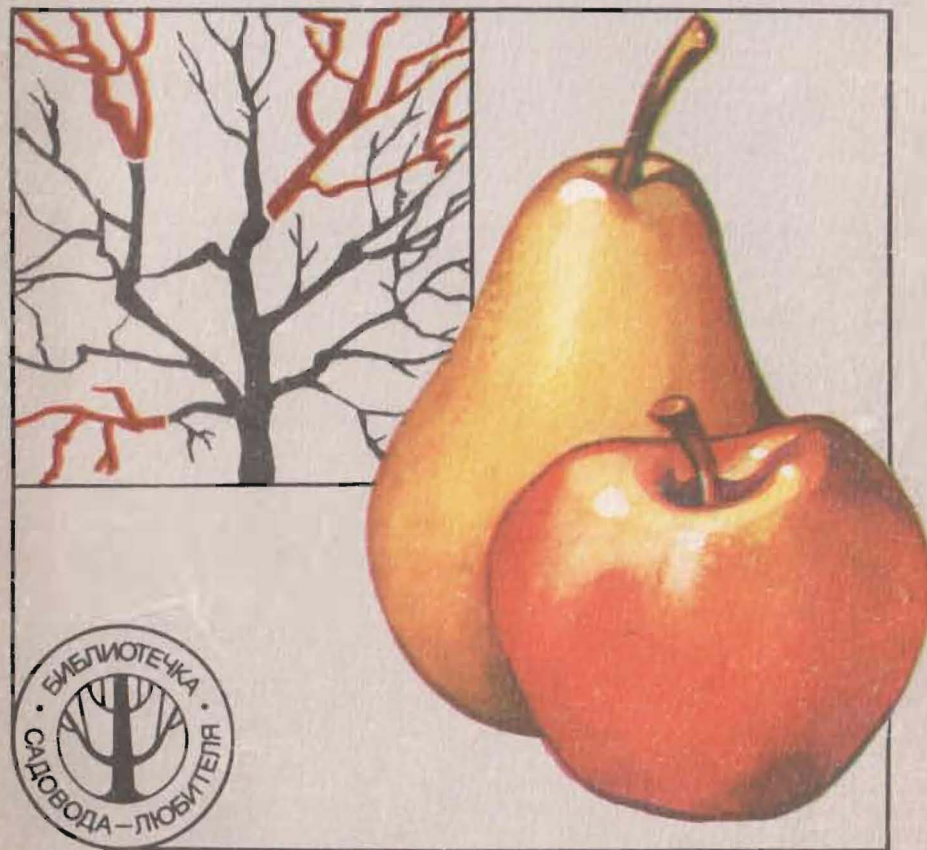
Россельхозиздат предлагает
вашему вниманию брошюру
К. В. Шаумян и
Е. В. Колесникова «Ягодники»
из «Библиотечки садовода-
любителя», выходящую в
1981 г.

В брошюре рассказывается о значении,
распространении и питательной ценности ягодных
культур, их районированных и перспективных
сортах, рассматривается технология выращивания
ягод в коллективных и приусадебных садах.



Е.В.Колесников

Яблоня и груша



РОССЕЛЬХОЗИЗДАТ

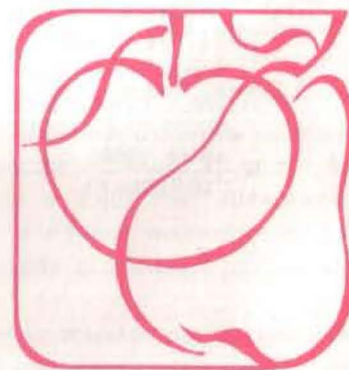


Содержание

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕМЕЧКОВЫХ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУРАХ	4
СТРОЕНИЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ	5
РАЗМНОЖЕНИЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ	9
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	11
СОРТА ЯБЛОНИ И ГРУШИ	13
АГРОТЕХНИКА	20
ПОСАДКА И ПЕРЕСАДКА ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ	20
СОДЕРЖАНИЕ ПОЧВЫ В САДУ	24
УДОБРЕНИЕ ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ	26
ОРОШЕНИЕ САДА	31
ФОРМИРОВАНИЕ И ОБРЕЗКА НАСАЖДЕНИЙ	32
УХОД ЗА НАДЗЕМНОЙ ЧАСТЬЮ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ	52
УБОРКА ПЛОДОВ	58
ОСОБЕННОСТИ ПРИСАДЕБНОГО И КОЛЛЕКТИВНОГО САДОВОДСТВА ЮЖНЫХ РАЙОНОВ РСФСР	59

Е.В. Колесников

Яблоня и груша



Колесников Е. В.

К60 Яблоня и груша. — М.: Россельхозиздат, 1981, 64 с. ил.

В книге описаны основные виды яблони и груши и способы их размножения. Подробно рассказывается о посадке, уходе за насаждениями, омолаживании и обрезке деревьев.

Рассчитана на садоводов-любителей.

К 40405—064 60—81 38.3.3.4 634.1
М104(03)—81

Садоводство — одна из древнейших отраслей сельского хозяйства. Такие, например, плодовые породы, как яблоня и груша, возделываются в культуре четыре тысячи лет. О широком распространении садоводства говорит тот факт, что им прямо или косвенно занимается одна треть населения земного шара.

В СССР возделывается 28 промышленных плодовых и ягодных культур, на пять из них приходится около 90% площади, отведенной под эти культуры. К ним относятся, в частности, яблоня и груша.

Широкое распространение плодовых культур объясняется их ценными биолого-производственными и питательными свойствами. Плоды содержат необходимые для организма человека эфирные масла, соли, жиры, сахара и кислоты, витамины, биологически активные, пектиновые и другие полезные вещества. Сочетание эфирных масел, сахаров и кислот придает им приятный аромат и вкус.

Почти треть производимых в стране плодов выращивается на приусадебных участках и в коллективных садах, развитию которых уделяется все большее внимание.

Приусадебное и коллективное садоводство имеет свои особенности. Это, в первую очередь касается коллективных садов, под которые, как правило, отводят новые земли, нуждающиеся в окультуривании. Знание этих особенностей, так же как биологических свойств плодовых культур и основных агротехнических правил их выращивания, необходимо каждому садоводу-любителю. Это позволяет получать максимальные результаты при минимальных затратах труда, все в большей мере превращать труд на садовом участке в форму активного отдыха.



Общие сведения о семечковых плодовых культурах

Семечковые плодовые породы дают плоды с более или менее развитой мясистой мякотью, внутри которой в семенных камерах находятся семена. Отсюда и их название «семечковые». Ведущие семечковые плодовые породы — яблоня и груша.

Яблоня — одна из наиболее известных, широко распространенных плодовых пород. Она занимает в мире 5 млн. га, на СССР приходится более половины этой площади — 2,7 млн. га.

Широкое распространение яблони объясняется ее ценными биолого-производственными особенностями: высокой урожайностью, удовлетворительной зимостойкостью, транспортабельностью и лежкостью плодов и их десертными качествами. Деревья яблони в культуре обычно не превышают в высоту 3,5—4 м. Они начинают плодоносить в зависимости от сорта, подвоя, зоны и агротехники с двух — восьми лет. Долговечность деревьев в среднем составляет 20—50 лет, а период производственной эксплуатации — 10—30 лет.

Основные районы промышленного возделывания яблони в СССР — Нечерноземная зона РСФСР, Прибалтика, Украина, Молдавия, Кавказ, Средняя Азия, Белоруссия.

За последние годы эта культура получила широкое распространение на Урале, Алтае, в Сибири и на Дальнем Востоке.

По зимостойкости многие сорта яблони превосходят другие плодовые культуры, стойкими ее разновидностями являются китайка, сибирская.

Разновидности яблони — дусен и парадизка используются в качестве подвоев для выведения слаборослых (карликовых) яблонь (в отличие от обычных — сильнорослых семенного происхождения).

Дусен — небольшое дерево кустовидной формы, высотой до 5—6 м.

Несет много разветвленных веток, вначале темной и почти темной окраски, с белыми чечевичками и тонкими почками. Размножается отводками, черенками, корневой порослью. Рано вступает в плодоношение. Дусен широко используется как подвой яблони, придавая деревьям слаборослость, что ускоряет их вступление в плодоношение.

Парадизка, или **райка**, — кустарник или небольшое дерево до 2 м высоты. Разновидность менее долговечная и более склонная образовывать корневую поросль, чем дусен. Используемая в качестве подвоя придает деревьям более выраженную слаборослость.

Второй по значению семечковой породой является груша. В СССР ее насаждения занимают 240 тыс. га. По сравнению с яблоней груша менее зимостойка. Основные районы ее промышленного возделывания — Краснодарский край, Кавказ, Закавказье, Украина, Молдавия и Узбекистан. Насаждения груши имеются также в Прибалтике, средней зоне РСФСР и на меньших площадях в Сибири, на Урале и Дальнем Востоке.

Строение плодовых деревьев

Яблоня и груша в большинстве случаев привитые и состоят из двух частей — корневой системы (с частью ствола) — подвоя, выращенного из семян или размноженного вегетативно, и надземной части — привоя, развившегося из привитого глазка или черенка.

Надземная часть. Надземная часть плодового дерева начинается от корневой шейки и включает всю крону. Нижняя часть ствола до первой боковой (скелетной) ветви — штамп дерева.

Продолжение штамба, т.е. часть ствола, расположенная выше первой скелетной ветки, называется **центральным проводником**, или **лидером**, — он несет скелетные и обрастающие ветви. Первые называются **сучьями** или **ветвями** первого порядка, на которых развиваются ветви второго порядка, на них — третьего порядка и т.д. На стволе и ветвях различных порядков формируются обрастающие ветви — **ростовые** и **плодовые образования**.

Все разветвления надземной части, включая центральный проводник, составляют **крону** плодового дерева. Она может быть пирамидальной, шаровидной, раскидистой или другой формы в зависимости от характера расположения скелетных сучьев. Обычно яблоня имеет один ствол, но неплохие результаты получают при наличии двух-трех стволов.

У яблони и груши различают следующие типы обрастающих ростовых образований.

Ростовые побеги — молодые побеги текущего года, обеспечивающие ежегодное разрастание кроны, т. е. увеличение ее объема.

Волчки (жировые, водяные побеги) — сильные вертикально направленные побеги с длинными междоузлиями и крупными листьями. Они обычно развиваются на стволе и основных скелетных ветвях из спящих почек при механических повреждениях, морозобоинах, при старении и плохом уходе за деревьями (преждевременное старение). У старых плодовых деревьев волчки используют для восстановления кроны (омолаживающая обрезка).

К обрастающим плодовым образованиям относятся: кольчатки — короткие плодовые веточки (длиной до 3—5 см), копыца — веточки средней величины (5—15 см длины), плодовые прутики — длинные (более 15 см) плодовые приросты, плодовая сумка (плодовая матка), которая развивается у некоторых сортов яблони и груши из верхушечной почки. Эти образования плодоносят несколько лет, по мере старения их укорачивают (омолаживают) или вырезают.

У семечковых плодовых пород различают вегетативные (ростовые и листовые) и генеративные (репродуктивные, цветковые, плодовые) типы почек.

Вегетативные почки бывают двух видов — нормальные и спящие. Нормальные вегетативные почки трогаются в рост на следующий год после своего образования. Спящие, или скрытые, почки остаются в состоянии покоя в течение многих лет и пробуждаются лишь в результате соответствующих воздействий (обрезка, механические повреждения, гибель листьев и т. д.). Жировые побеги обычно развиваются из спящих почек.

Кроме пазушных и верхушечных почек (все они развиваются в пазухах листьев или на верхушках побегов), на корнях и стеблях плодовых растений формируются придаточные почки, имеющие большое значение при размножении семечковых пород отводками, порослью, черенками.

Цветковые почки у яблони и груши смешанные, т. е. образуют цветки и побеги, чем они отличаются от чисто цветковых (развивающихся у вишни и сливы), формирующих только цветков.

Цветки яблони и груши, как у большинства плодовых и ягодных пород, обоеполые, т. е. содержащие мужские (тычинки) и женские (пестики) части.

У большей части сортов яблони и груши плоды завязываются только при опылении пылью других сортов, но той же породы. Такие сорта называют самобесплодными, или перекрестноопыляющимися.

Сорта яблони делят на три группы в зависимости от их способности опылять другие растения, т. е. способности пыльцы к прорастанию. К первой группе относят сорта с хорошим прорастанием пыльцы (Боровинка, Грушовка московская, Осеннее полосатое и Славянка), ко второй — со средним (Анис серый, Антоновка обыкновенная, Мелба), к третьей — с плохим (Кандиль-китайка и Победа). В качестве опылителей пригодны сорта только первых двух групп. Необходимо учитывать случаи перекрестной бесплодности, т. е. нельзя сажать такие два сорта, как Ренет Симиренко и Розмарин белый. В южных районах лучшие результаты дает совмещение таких сортов яблони, как Пепин лондонский, Ренет шампанский, Ренет Симиренко и сортов груши Бере Боск, Оливье де Серр, Вильямс и др.

Для груши тоже нужны опылители, хотя некоторые ее сорта способны завязывать плоды без опыления (партенокарпия) — Кюре (Вильямс зимний), Лесная Красавица и др.

Яблони и груши опыляют главным образом пчелы, поэтому необходимо иметь достаточное количество пчелосемей. На опыление плодовых деревьев может отрицательно сказаться неумеренное или несвоевременное применение ядохимикатов.

Плодовые деревья способны образовывать очень много цветков, из которых плоды дает лишь небольшая часть — 5—7%. Но этого обычно хватает для обеспечения нормального урожая.

Для регулярного плодоношения надо добиваться ежегодного умеренного цветения. При чрезмерной закладке цветковых почек производят сильную обрезку плодовых образований или уничтожают лишние цветки (нормировка урожая в период цветения), а позже — слабые завязи.

Корневая система. Корневая система удерживает и закрепляет дерево в почве в установленном положении и обеспечивает поступление воды и элементов питания в надземную часть. Она выделяет в почву некоторые органические вещества, которые способствуют развитию в ней полезных для питания растений организмов.

По характеру размещения в почве различают корни горизонтальные и вертикальные.

Горизонтальные корни имеют решающее значение для снабжения плодового дерева элементами питания из почвы. Они располагаются в поверхностных, лучше прогреваемых и обеспеченных влагой слоях почвы, куда свободней поступает воздух. В этих слоях наиболее активна жизнедеятельность микроорганизмов, в них накапливаются основные питательные вещества.

Основная масса всасывающих корней яблони и груши на дерново-подзолистых почвах размещается в гумусовом горизонте, т. е. на глубине до 25 см. На серых лесных почвах

и черноземах они сильно насыщают почву до глубины 50 и 100—120 см.

От ствола корни яблони растут радиально, причем гораздо быстрее, чем ветви. Например, в Московской области ежегодный прирост корней плодовых культур в стороны от ствола по радиусу составлял в среднем 20—36 см, а в глубину — 17—33 см; на Кубани — соответственно 38 и 50—100 см. Диаметр корневой системы плодовых деревьев больше диаметра кроны в 1,5—2 раза. Поэтому и обрабатываемая площадь приствольного круга должна быть больше диаметра кроны. При этом надо учитывать, что около штамбов деревьев корни размещены ближе к поверхности.

Около штамба почву обрабатывают на глубину 6—8 см. По мере удаления от штамба глубину обработки увеличивают до 15—20 см. При перекопке почвы лопату ставят ребром к стволу дерева, чтобы не перерубить отходящие от него корни; если лопата касается этих корней, копать надо мельче.

Садовод должен проверять глубину залегания горизонтальных корней и с учетом этого регулировать обработку почвы.

Вертикальные корни укрепляют дерево в почве и обеспечивают поступление в растение воды и минеральных веществ из более глубоких почвенных горизонтов. У яблони корни проникают на глубину 9,5 м на Северном Кавказе, до 6,5 — в условиях Украины и 4 м — в Московской области. У груши здесь корни залегают на глубине до 2 м, на юге по глубине проникновения они не уступают яблоне.

На дерново-подзолистых почвах в Московской области основная масса вертикальных корней яблони сорта Антоновка обыкновенная на подвое китайке размещается на глубине 1 м, дусене (МЗ) — 1,3, яблоне лесной и сеянцах Аниса — 2 м, а на сеянцах Антоновки — 2,5 м.

Высокий уровень грунтовых вод или наличие плотных прослоек уменьшает объем используемой почвы, в которой могут расти корни, что снижает зимостойкость плодовых деревьев.

По диаметру различают скелетные и обрастающие корни. К обрастающим относятся корни диаметром меньше 3 мм. Одни из них — проводящие (одревесневшие), другие — всасывающие (первичного строения, активные) корни.

Скелетные и обрастающие одревесневшие корни выполняют роль проводящей системы, идущей от всасывающих корней к надземной части дерева (листьям, цветкам и почкам).

Повреждение корневой системы яблони приводит к снижению урожая. Наблюдениями за 15-летними яблонями установлено, что выкопка траншеи на расстоянии 1 м от дерева на глубину 1 м снижает урожайность в последующие пять лет на 15%. Это надо учитывать при окультуривании почв за пределами посадочной ямы.

Рост корней яблони и груши весной обычно начинается раньше, а заканчивается позже, чем рост надземной части.

Корневая система растет в течение всего вегетационного периода, но наиболее сильно в начале лета и осенью (главным образом в период опадения листьев).

Достаточное наличие в почве влаги и элементов питания способствует осеннему росту корней, накоплению в них запасов питательных веществ, лучшей перезимовке растений.

К осени плодовое дерево накапливает максимальное количество питательных веществ, за счет которых успешно развивается корневая система. В течение зимы и весной запас питательных веществ уменьшается и происходит ряд его превращений.

В короткий весенний период много питательных веществ расходуется на цветение, рост побегов, листьев и корней, и к середине июня их остается минимальное количество. В этот период дерево начинает расти за счет новых питательных веществ, образующихся в процессе фотосинтеза. Если летом условия для роста корней неблагоприятны, плодовое дерево плохо подготовится к зиме. Поэтому нельзя ослаблять уход за деревьями в конце летнего периода. Всасывающие корни образуются с осени и в этот период особенно нуждаются в азотных удобрениях. Однако следует иметь в виду, что их избыток в это время может привести к затяжке роста, замедлению процессов подготовки к зиме. Урожай в значительной мере определяется правильным уходом за деревьями в предыдущем году и условиями перезимовки.

Всасывающие корни яблони при благоприятных условиях роста достигают половины и более длины всей корневой системы. В неблагоприятных условиях их масса уменьшается и по длине они составляют лишь 5—20% всей корневой системы.

В корневой системе в первую очередь повреждаются всасывающие корни, при сильном промерзании почвы страдают и проводящие. В центральных областях осеннее внесение удобрений и перекопку почвы в садах следует проводить в середине сентября, а у зимних сортов — сразу после съема плодов.

Размножение плодовых деревьев*

Яблоню и грушу размножают семенным и вегетативным путем. При размножении семенами сорта яблони не передают свойственные им признаки: величину, форму, окраску, вкус плодов и пр. При вегетативном размножении сорт сохраняет однородность хозяйственно-биологических признаков и свойств.

* Раздел написан Л. Г. Патутиной.

Семенное размножение. Этот способ размножения используется для выращивания подвоев (сеянцев) яблони и груши. Сеянцы (дички) яблони выращивают из семян стойких культурных сортов: Антоновки обыкновенной, Аниса, Боровинки, Грушовки московской. Сеянцы китайки используют в основном в северных областях для прививки сортов Пепин шафранный, Осеннее полосатое, Мелба, но у них плохая совместимость с такими сортами, как Антоновка обыкновенная, Анис, Грушовка московская, Папировка, Уэлси.

Вегетативное размножение. Для размножения яблони вегетативным путем используют в основном два способа прививки — глазком (окулировку) и черенком, т. е. частью побега с двумя—четырьмя почками. Прививают сеянцы-дички, полученные из семян или вегетативным путем.

На следующий год после окулировки при первых признаках роста глазка подвой ранней весной срезают садовым ножом или секатором, оставляя над привитой почкой небольшой шип, т. е. часть подвоя длиной 15—18 см, чтобы затем подвязать к этому шипу привой культурного сорта. К осени растения достигают высоты около 1 м и не имеют разветвлений. Затем приступают к формированию кроны. Отмеряют нужную высоту штамба — 60—70 см от уровня почвы, отсчитывают пять-шесть боковых побегов, остальные летом прищипывают для задержки их роста.

К осени оставляют пять-шесть верхних побегов, из которых со временем формируют скелетные ветви кроны. Остальные срезают у самого основания. Осенью растения выкапывают и используют для закладки плодового сада.

Слабо- и среднерослые подвой размножают вертикальными отводками. Для этого высаживают на участке с хорошей почвой маточные растения: через один-два года, когда растения достаточно окрепнут, ранней весной срезают их надземную часть на уровне почвы. Побег, появляющийся из спящих почек-пеньков, оставшихся после срезки, окучивают питательной рыхлой почвой 2—3 раза в течение лета, первый раз, когда они достигают 15—20 см. По мере роста побегов увеличивают высоту и ширину земляного холмика. Поздней осенью кусты разокучивают и отрезают укоренившиеся отводки, оставляя на кусте лишь небольшой (1—1,5 см) пенек с почками, из которых в следующем году будут отрастать новые побеги.

На зиму обрезанные маточные кусты окучивают для защиты их от вымерзания. Сильные отводки с хорошей корневой системой прикапывают до весны, затем высаживают и летом окулируют.

Можно зимой привить их черенком и хранить во влажных опилках в подвале (зимняя прививка), весной высаживать привитыми.

Можно сажать обычные подвой и в их стволы низко оку-

ливать перевернутой почкой слаборослые подвой, но вводить щиток снизу, а не сверху. Почка пробуждается в следующем году, и побег начинает расти книзу, затем изгибается и направляется вверх. Место изгиба присыпают почвой, в его нижней части хорошо образуются корни. Последующую окулировку любым культурным сортом можно производить, не отделяя от маточного растения.

Слабо- и среднерослые подвой размножают также зелеными черенками. Для этого проводят этиолирование побегов. На однолетние стебли прошлого года в период распускания почек надевают колпачки из темной бумаги. В конце июня — начале июля, в период начала одревеснения нижнего участка побега, берут черенки.

Их нарезают с двумя-тремя междоузлиями, на 24 ч опускают в водный раствор индолилмасляной кислоты концентрации 25 мг на 1 л и затем высаживают в субстрат торфа с песком (1 : 2). Укореняют черенки под пленочными укрытиями.

Биологические особенности

У яблони, в отличие от груши, плоды шаровидной формы, более короткая плодоножка с углублением, опушенные листья. У нее нет каменистых клеток в мякоти плода, значительно содержание яблочной кислоты.

Яблоня и груша склонны к периодичности плодоношения (нерегулярности), что усиливается с возрастом, но может частично устраняться высокой агротехникой. Периодичность плодоношения интенсивней проявляется при недостатке влаги и элементов питания, плохом уходе за кроной и почвой, неблагоприятном влиянии почвенно-климатических условий.

На проявление периодичности плодоношения влияют сортовые особенности. К периодичности в средней полосе СССР наиболее склонны сорта яблони Грушовка московская и Антоновка обыкновенная, а в южных районах — Сары синап, Кандиль синап, Пармен зимний золотой и другие, к ежегодному плодоношению — Пепин шафранный, Осеннее полосатое, Славянка, Ренет Симиренко, Мекинтош и др. В средней полосе наиболее экономически выгодным считают сорт Осеннее полосатое. Периодично плодоносящие сорта способны почти на всех побегах (до 97,4%) формировать цветки, у регулярно плодоносящих их немного — не более 12—43%. В таких случаях производят удаление (обрезку) излишнего количества цветковых почек.

По характеру плодоношения, т. е. по типу органов, на которых сосредоточивается основная масса плодов, сорта яблони можно разделить на пять групп.

К первой относят сорта, плодоносящие в основном на кольчатках. Они образуют небольшие, достаточно хорошо разветв-

ленные плодовые ветки. Это — Грушовка московская, Боровинка, Папировка, Бессемянка мичуринская, Вагнера призовое, Пармен зимний золотой, Ренет шампанский и др.

Вторую группу составляют сорта, плодоносящие в основном на копьецах и частично на плодовых прутиках и кольчатках. К ним относятся сорта Бабушкино, Бельфлер-китайка, Пепин лондонский, Ренет Симиренко.

В третью группу входят сорта, плодоносящие на плодовых прутиках и концах приростов скелетного типа. Среди них сорта Коричное полосатое, Китайка золотая, Коробовка, Ренет бергамотный, Бойкен, Апорт.

Четвертая группа включает сорта со смешанным типом плодоношения. Они формируют урожай на ветках различного типа — от кольчаток до скелетных приростов. Этот тип плодоношения характерен для таких сортов, как Славянка, Мелба, Антоновка обыкновенная, Осеннее полосатое, Пепин шафранный.

При описании сортов Славянка не упоминается, так как она исключена из сортимента в ряде областей по причине мелкоплодности в годы большого урожая и зеленой окраски плодов. Однако она незаменима при мочке плодов. Характерно ее плодоношение: в одни годы она плодоносит на кольчатках, в другие — на скелетных приростах, а в благоприятные годы — на тех и других. Такие особенности плодоношения позволяют сорту практически плодоносить ежегодно.

Пятую группу образуют сорта мелкоплодных китаек. Плодоношение у них боковое: преобладающая часть цветковых почек размещается в пазухах листьев сильных приростов скелетного и полускелетного типа. В этой группе сорта Непобедимая Греля, Ранетка пурпуровая и др.

Иногда такие сорта, как Осеннее полосатое, Пепин шафранный, Антоновка обыкновенная, относят к переходной (шестой) группе, поскольку они плодоносят на концах удлиненных веточек, которые с возрастом превращаются в полускелетные ветки, покрытые многочисленными кольчатками.

У большинства сортов с возрастом тип плодоношения значительно меняется. Если в молодом возрасте у такого сорта, как Коричное полосатое, большая часть плодов размещается на плодовых прутиках и концах приростов скелетного типа, то у взрослых деревьев более половины плодов формируется на кольчатках и копьецах.

По характеру роста и плодоношения в южных областях сорта яблони делят на три группы.

Первую группу составляют сорта, плодоносящие в основном на кольчатках, расположенных на двух-, трехлетней древесине и в меньшем количестве — на однолетних приростах. Ростовые побеги у них образуются в небольшом количестве и имеют среднюю длину. Это сорта Ренет шампанский, Вагнер, Белый

налив. У деревьев этой группы сильно обрезают однолетние приросты (на $1/2$ — $2/3$ длины), регулярно прореживают кольчатки и омолаживают плодухи.

Во вторую группу входят сорта с преобладанием длинных ростовых побегов, у которых цветковые почки располагаются на одно-, двухлетней древесине. К ней относятся сорта Розмарин белый, Мекинтош, Сары синап, Кальвиль снежный. У деревьев этой группы тщательно прореживают ветки и мелкие боковые веточки. Сильная обрезка деревьев сорта Розмарин белый в первый период их жизни стимулирует образование новых сильных побегов, оттягивая начало плодоношения. У деревьев сортов Сары синап и Розмарин белый можно ускорить начало плодоношения наклоном (изгибом) скелетных и полускелетных ветвей до 60 — 70° с последующим укорачиванием центрального проводника.

Третья группа включает сорта, закладывающие цветковые почки на двух-, трехлетней древесине (в основном в виде кольчаток). Рост однолетних побегов умеренный. Она объединяет сорта Пармен зимний золотой, Пепин лондонский, Джонатан, Ренет ландсбергский. Деревья этой группы слегка прореживают и укорачивают.

Деревья сорта Ренет Симиренко по характеру роста и плодоношения отличаются от других сортов. По силе роста однолетних побегов этот сорт можно сравнить с Розмарином белым, но обрастающие ветки у него следует укорачивать сильнее для ослабления их роста. При формировании кроны допускают образование большого количества скелетных веток второго и третьего порядков.

Сорта яблони и груши

Сорта яблони и груши различают по скороплодности (время вступления в плодоношение) и скороспелости (сроку созревания плодов).

Скороплодные сорта вступают в пору плодоношения на четвертый-пятый год после посадки: Бессемянка мичуринская, Боровинка, Вагнера призовое, Гольден Делишес, Джонатан, Мелба, Папировка, Пармен зимний золотой, Пепин шафранный, Уэлси.

Сорта средних сроков плодоношения начинают его на шестой — восьмой год: Антоновка обыкновенная, Бойкен, Делишес, Кальвиль снежный, Кортланд, Кронсельское прозрачное, Мекинтош, Пепин Черненко, Ренет золотой курский, Суйслепское, Яндыковское.

Сорта позднеплодные плодоносят на девятый — двенадцатый год: Бабушкино и Розмарин белый.

По скороспелости различают сорта летние (ранние, скороспелые), осенние и зимние (поздние).

Районированные и перспективные сорта яблони

Для областей, а в некоторых случаях и районов утвержден сортимент районированных сортов яблони и груши, наиболее пригодных для выращивания в местных условиях.

Для садов Московской области рекомендуется следующее соотношение сортов яблони по срокам созревания: летних — 10%, осенних — 24 и зимних — 66%. Ведущие сорта яблонь (%): Антоновка обыкновенная — 40, Осеннее полосатое (Штрейфлинг) — 15, Пепин шафранный — 12, Коричное новое — 10, Мелба — 6, Бессемянка мичуринская — 5, Уэлси — 4. На все остальные сорта отводится 8% от площади, занимаемой семечковыми.

Антоновка обыкновенная — основной зимний сорт яблонь в Нечерноземной зоне и прилегающих районах. В более южных областях (Курская, Тамбовская, Воронежская) она развивается как осенний сорт и ее значение снижается.

Антоновка обыкновенная — урожайный сорт, в ее плодах хорошее сочетание кислот и сахаров, витаминов и ароматических веществ. Деревья хорошо формируются сами и нуждаются лишь в небольшой обрезке. Со съемом плодов Антоновки не следует спешить, так как в некоторые годы даже в центральных областях не хватает тепла для их созревания. В Московской и прилегающих областях для созревания осенних и зимних сортов яблони требуется безморозный период длительностью 150—185 дней. Средняя же продолжительность его, по многолетним данным, — 125—135 дней.

К недостаткам сорта относится подверженность молодых деревьев ожогам и морозобоинам и несовместимость с отдельными видами китеак.

Осеннее полосатое (Штрейфлинг) — осенний сорт, плоды которого хранятся один — три месяца. При умеренном урожае плоды, выросшие без затенения, хорошо окрашены, обладают высокими вкусовыми качествами и ароматом. Особую ценность представляют сильно окрашенные клоны (с красными плодами). Деревья прививают в первую очередь этим клоном.

Осеннее полосатое на тяжелых почвах поздно вступает в пору плодоношения, требовательно к влажности воздуха.

Пепин шафранный — зимний сорт. Плоды хорошо окрашены, сохраняются дольше, чем у Антоновки обыкновенной (обычно до февраля — марта). Деревья скороплодны, но часто повреждаются морозами. Недостаток сорта — плоды сильно варьируют по размеру, а в некоторые годы бывают очень мелкими. Деревья сильно загущаются даже при обрезке. Необходимы очень квалифицированная обрезка и большие затраты ручного труда.

Сорт районирован во всех областях Нечерноземной зоны.

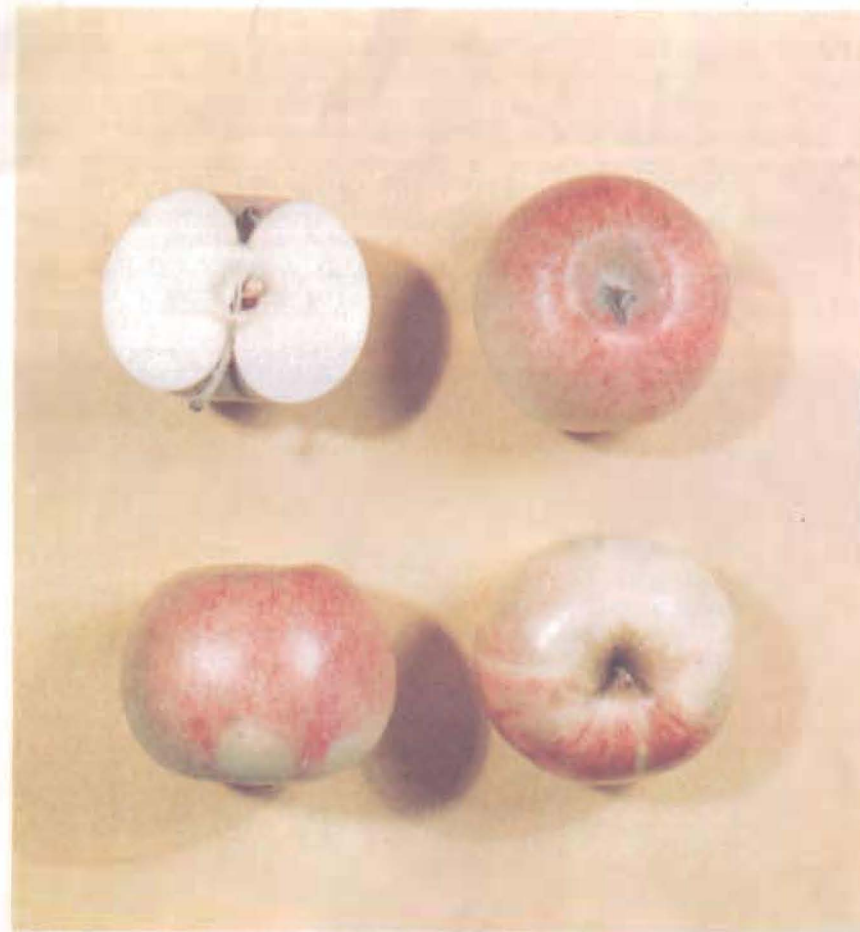


Рис. 1. Яблоня сорта Коричное новое

Коричное новое — зимний сорт (рис. 1). Деревья начинают плодоносить на пятый-шестой год. Плодоношение обильное, но периодичное — через год, плоды сохраняются до конца января. Сорт устойчив к парше. Районирован в Брянской, Калининской, Московской и Тульской областях.

Коричное полосатое — осенний, морозостойкий сорт. Плоды обладают хорошим вкусом и ароматом, из них изготавливают варенье. Сорт районирован во всех областях Центрального района Нечерноземной зоны (кроме Ярославской), а также в Горьковской, Ленинградской, Новгородской областях, в Карельской, Мордовской, Марийской и Чувашской АССР.

Мелба — летне-осенний сорт. Наиболее хорошим вкусом плоды обладают осенью. Деревья начинают быстро плодоносить, но из-за небольшой зимостойкости и высокой скороплодности являются недолговечными. Сорт широко распространен и по занимаемым площадям почти не уступает сорту Пепин шафранный. Районирован в Брянской, Калужской, Московской, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тульской, Пензенской, Ленинградской, Новгородской, Псковской и других областях.

Перспективны новые сорта, близкие к сорту Мелба: клон Красная Мелба (рис. 2), Оттава 272, Мантет и Лобо.

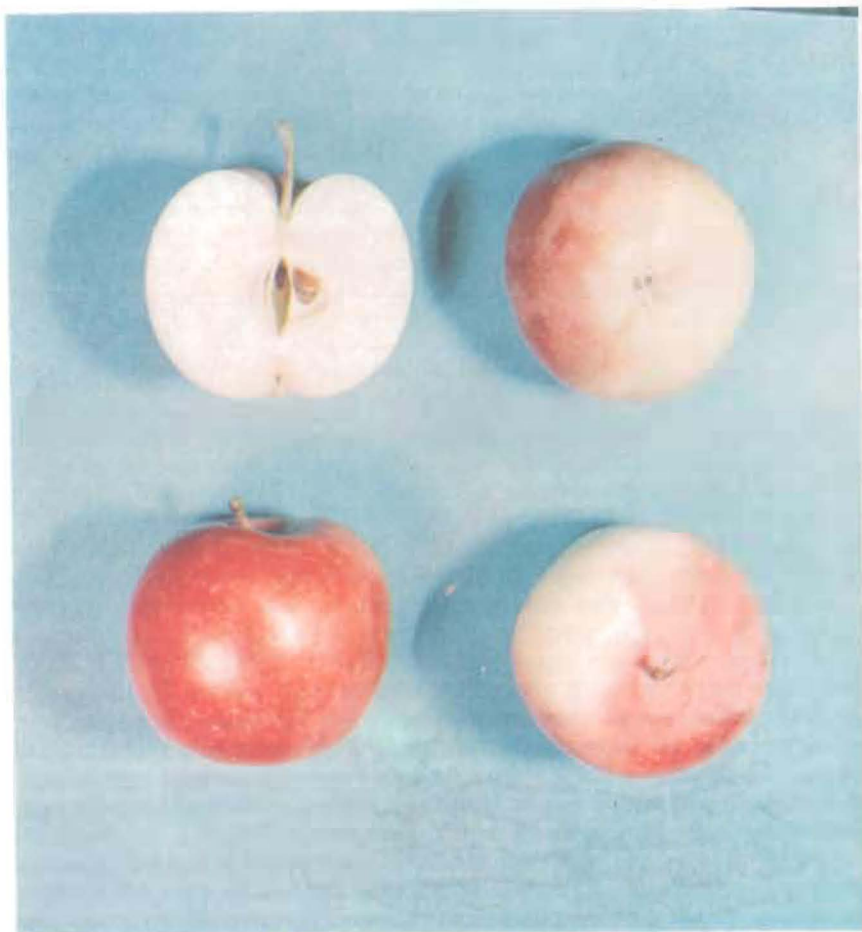


Рис. 2. Яблоня сорта Красная Мелба

Бессемянка мичуринская — осенний сорт, зимостойкий. Плоды крупные, хорошо окрашенные, при созревании быстро опадают, их необходимо вовремя снимать, особенно после засушливого лета. Сорт устойчив к парше. Районирован в Брянской, Калужской, Московской, Тульской и Псковской областях.

Уэлси — зимний сорт, относительно зимостойкий, скоропелый и урожайный. Плоды высоких товарных и вкусовых качеств, средней величины. Деревья небольшого размера. Сорт районирован в Брянской, Московской, Орловской, Рязанской, Ленинградской, Новгородской, Псковской и других областях.

Папировка — раннелетний сорт. Его считают крупноплодным клоном сорта Белый налив. Плоды больше средней величины, на молодых деревьях — крупные, но с возрастом сильно мельчают. Плоды и листья паршой поражаются незначительно. Недостаток сорта — короткий срок хранения. Деревья часто страдают из-за ожогов штамба и скелетных ветвей. Поэтому обязательны их побелка и окучивание снегом. Районирован во всех областях Центрального района Нечерноземной зоны, кроме Владимирской и Костромской, а также в Свердловской, Пермской, Ленинградской, Новгородской, Псковской областях, в Карельской и Чувашской АССР.

Анисы — группа урожайных, зимостойких и долговечных сортов. Анис полосатый — зимний сорт, а Анис алый — осенний. Его недостаток — малый размер плодов. Первый районирован во Владимирской, Ивановской, Калининской, Калужской, Костромской, Смоленской, Ярославской, Новгородской, Горьковской и Кировской областях, а также в Мордовской, Марийской, Чувашской и Удмуртской АССР, последний — лишь в некоторых из перечисленных областей.

Боровинка — сорт, обладающий достаточно высокой зимостойкостью. Исключен из сортимента в ряде областей (Брянской, Тульской, Московской, Псковской, Ленинградской) из-за периодичности плодоношения, недостаточной лежкости, сильной осыпаемости плодов, слабой устойчивости к парше. Однако сорт районирован во многих областях (Калининской, Кировской, Ивановской, Владимирской, Горьковской и др.) и его можно культивировать в приусадебных и коллективных садах.

Грушовка московская — летний сорт, рано созревает и дает плоды с хорошим сочетанием сахаров и кислот. Из-за резко выраженной периодичности плодоношения, мелкоплодности и сильной осыпаемости плодов исключен из сортимента в ряде областей (Московской, Ленинградской, Смоленской, Калужской, Рязанской). Однако во Владимирской, Ивановской, Калининской, Костромской, Ярославской, Новгородской, Горьковской, Кировской, Пермской областях, а также в Карельской, Мордовской, Чувашской, Марийской и Удмуртской

АССР сорт районирован и заслуживает внимания садоводов-любителей. В молодом возрасте сорт плодоносит регулярно.

Бабушкино — старинный русский сорт, хорошо хранится, но очень поздно вступает в пору плодоношения. Районирован в Рязанской, Калужской и других областях.

Для возделывания на приусадебных участках и в коллективных садах рекомендуются новые сорта яблони.

Оранжевое — зимний, среднезимостойкий, устойчивый к парше сорт.

Брусиичное — полукарлик, плодоносит на второй-третий год, урожайность обильная, ежегодная. Зимостойкость высокая. Плоды хранятся полтора месяца.

Жигулевское — зимний сорт, поражается паршой. Плоды хранятся до марта.

В средней полосе рекомендуются также сорта **Богатырь**, **Квинти**, **Мантет**, **Мартовское**, **Витязь**, **Маяк**, **Восход**, **Медуница** **Исаева**, **Синап северный**, **Ренет Кичунова**.

В Московской области увеличивают площади под сортами **Кортланд**, **Спартан**, **Лобо**, **Коричное новое**, **Бессемянка мичуринская**, **Витязь**.

Районированные и перспективные сорта груши

Груша в Центральных районах распространена меньше, чем яблоня. Ведущими сортами груши здесь являются следующие:

Бессемянка — летний сорт, созревает в августе. Плоды обычно снимают несколько недозрелыми (можно хранить около месяца). Районирован в Калужской, Московской, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тульской, Новгородской, Ленинградской, Пермской и Свердловской областях, а также в Мордовской и Чувашской АССР.

Тонковетка — летний сорт, к лежке непригоден. Районирован в Калужской, Московской, Рязанской, Ленинградской, Пермской и Свердловской областях, в Мордовской и Чувашской АССР.

Бергамот осенний — плоды созревают в конце сентября, хранятся до ноября. Сорт районирован в Калужской, Орловской, Московской, Рязанской, Тульской и Смоленской областях.

Любимица Яковлева и **Нарядная Ефимова** районированы в Московской области. Плоды последнего сорта созревают в начале сентября, в лежке быстро портятся.

В Брянской области районированы летние сорта — **Дюшес летний**, **Трубочевская золотистая**; осенние — **Мраморная**, **Бере слущкая**, **Россошанская десертная** и зимний сорт **Новогодняя**. Заслуживают внимания такие стойкие сорта, как **Тема**, **Поля**

и другие гибриды уссурийской груши, которые могут расти в северных областях.

Перспективны сорта груши **Венера**, **Северянка**, **Румяная** и **Ботаническая**, устойчивые к парше. При выборе сортов груши надо обращать внимание на их устойчивость к парше.

Агротехника

Посадка и пересадка плодовых деревьев

Для того чтобы саженцы не подсохли, перед посадкой их корневую систему, предварительно увлажненную, защищают упаковкой, а имеющиеся листья удаляют. После перевозки, если саженцы подсушены, их на один-два дня ставят в воду, чтобы восстановить жизнеспособность, при этом в воду помещают не только корневую систему, но и штамб с частью ветвей.

Доставленные саженцы сразу прикапывают, даже если их намечено посадить через несколько часов. Перед этим их осматривают. Поломанные или поврежденные корни и ветви обрезают до здорового места секатором или острым ножом. Срез у корней должен быть направлен вниз, так он будет соприкасаться с почвой.

На богатых почвах, при орошении и в интенсивных садах плодовые деревья сажают довольно часто в основном на слабо- и среднерослых подвоях. В центральных районах на семенных подвоях яблони и груши размещают на расстоянии $5-6 \times 3-4$ м. Ближе 3 м друг от друга яблони сажать не следует. Деревья в саду не должны соприкасаться ветвями, иначе развиваются грибные болезни (парша и др.) и различные вредители. При более частой посадке яблони начинают плодоносить раньше, но в возрасте 12—15 лет приходится удалять средние деревья.

Посадка. Для посадки саженцев яблони и груши выкапывают ямы глубиной 0,5—0,6 м и шириной 1 м (желательно до 1,5 м). На низких местах и при плотных подпочвах глубина ямы не должна превышать 0,3—0,4 м, чтобы в ней не скапливалась вода. Ямы лучше готовить заблаговременно, в начале сентября, как для осенней, так и для весенней посадки и тогда же заправлять их почвой с удобрениями. Верхний дерновый слой отбрасывают в одну сторону, а почву из нижних слоев (подзол и пр.) — в другую. В дно посадочной ямы вбивают на глубину 10—15 см кол длиной 120—140 см с таким расчетом, чтобы он не доходил до нижней ветки после посадки саженца. Затем в посадочную яму сыпают почву,

перелопаченную с удобрениями. Для ее заполнения лучше использовать только плодородную почву верхнего слоя, вынутую при рытье, а недостающую добавлять из междурядий.

В центральных и северных областях локальное внесение органических и минеральных удобрений в посадочные ямы ускоряет вступление деревьев в плодоношение и способствует повышению урожайности.

Если ямы засыпают за несколько месяцев до посадки, то можно использовать любое органическое удобрение, кроме свежего навоза. Незадолго до посадки лучше брать перегной (3—4 ведра) или компост. Можно их заменить полуперепревшим навозом (20—30 кг) или торфом (5—10 ведер). Торф (лучше низинный) и перегной улучшают физические свойства почвы в посадочной яме. Перед внесением торф компостируют с небольшим количеством быстроразлагающегося органического удобрения (с полуперепревшим навозом, навозной жижей или фекалиями).

Почву при засыпке посадочной ямы обогащают азотом, фосфором и калием. Внесение небольших доз (50—100 г) азотных удобрений способствует усилению ростовых процессов. На кислых почвах в качестве фосфорного удобрения лучше брать не один суперфосфат (1 кг), а его смесь с фосфоритной мукой в соотношении 1 : 2. Такой смеси вносят 2 кг.

Калийные удобрения дают в виде древесной золы (1 кг), хлористого калия (150 г) или сульфата калия (300 г). Перед применением их полезно смешивать с молотым известняком или известью в соотношении 1 : 1.

Известковые удобрения вносят в виде извести-пушонки (0,3 кг), молотого известняка или доломита (0,6—1 кг). При использовании в качестве калийного удобрения золы дозу извести убавляют вдвое. На песчаных почвах известь заменяют доломитом или доломитизированной известью, содержащими магний.

Смесью почвы с удобрениями заполняют две трети глубины ямы, а сверху насыпают удобренный слой. По мере заполнения почву в середине ямы и особенно по ее краям немного утаптывают, что следует делать очень осторожно на тяжелых почвах.

В центральных областях высаживать яблони и груши надо ранней осенью (конец сентября и не позже чем за 20—30 дней до замерзания почвы) или ранней весной (до середины мая). Запоздывание с посадкой ухудшает перезимовку саженцев. В средней зоне весенняя посадка семечковых пород дает, как правило, лучшие результаты по сравнению с осенней. В южных областях плодовые деревья сажают и в зимний период.

Перед посадкой корни взятых из приколки саженцев обмакивают в почвенную или глиняную болтушку. При посадке нельзя допускать сильного подсыхания глиняной болтушки,

в таких случаях может образоваться очень плотный сухой слой глины, что принесет не пользу, а вред. К вбитому в центре посадочной ямы колу холмиком подсыпают землю. Вплотную к колу на холмик ставят саженец так, чтобы его корневая шейка находилась на 3—7 см выше уровня почвы. Это определяют по посадочной доске. Такую глубину посадки нельзя считать пригодной для всех случаев, она зависит от почвы, степени ее уплотнения и других условий. При посадке, например, в только что заправленные ямы оседание может составлять $\frac{1}{4}$ ее глубины. Иногда за корневую шейку ошибочно принимают место прививки. При высокой окулировке оно выше корневой шейки на 8—12 см, и тогда в результате неправильной посадки корневая шейка оказывается заглубленной и саженец может погибнуть, что наблюдается на тяжелых почвах.

Посадку лучше проводить вдвоем: один устанавливает деревце с северной стороны кола на соответствующую высоту и расправляет корни по холмику, второй — лопатой подсыпает рыхлую почву, рассыпая ее равномерно вокруг стволика. При этом деревце несколько раз встряхивают, чтобы промежутки между корнями лучше заполнялись почвой.

Вокруг саженца делают валик, а в середине — лунку для полива. Диаметр валика соответствует размеру посадочной ямы. Сразу после посадки саженец поливают (одно-два ведра воды), даже если погода дождливая. Как только вода впитается в почву, ее мульчируют перегноем или торфом из расчета 18—20 кг на одно дерево.

Саженец привязывают к колу в одном или двух местах. Делать это плотно сразу не следует, так как в этом случае саженец не сможет осесть с почвой и его корни обнажатся. После оседания почвы саженец тщательно прикрепляют к колу, чтобы он не раскачивался.

Нельзя заглублять саженцы при посадке, так как это не только ухудшает рост, оттягивает и снижает плодоношение, но часто приводит к гибели плодовых деревьев. Горизонтальные корни, попадая в нижележащие слои почвы, не получают необходимого тепла и питания. При заглублении корневой шейки кора часто подпревает, оказываясь в среде с высокой влажностью.

Около заглубленных саженцев, растущих на ровном месте, не следует делать ям, так как в них застаивается вода и корни вымокают. Заглубление саженцев, растущих на склонах, легко исправить сооружением террас (ступенек).

При высокой посадке могут оголиться корни, их засыпают почвой и дерево начнет хорошо расти. На влажных местах плодовые деревья сажают на холмиках высотой 30—45 см.

На оподзоленных почвах большое значение имеет создание благоприятных условий в первые годы развития саженцев,

когда их корневой системе приходится осваивать неблагоприятный для роста подзолистый горизонт.

Почву за пределами посадочной ямы окультурируют постепенно, concentрическими кругами. Диаметр приствольного круга обычно составляет 3,3 м, а его площадь редко делают больше 10 м².

Пересадка. Пересаживать взрослые плодовые деревья лучше с комом земли, учитывая, что это весьма болезненная для них операция.

Деревья в возрасте до пяти — семи лет выкапывают с комом земли диаметром не менее 0,5—0,8 м. Для семи — десятилетних деревьев ширина кома 1,25 м, высота — 60—80 см. Деревья старше семи — десяти лет пересаживать нет смысла.

Пересаживают плодовые деревья весной, до набухания почек, или осенью. При этом на новом месте их стараются высаживать по отношению к сторонам света так же, как на старом.

При пересадке ком земли с корневой системой размещают выше уровня почвы на 5—8 см, чтобы с оседанием не заглубилась корневая шейка. Большие деревья после пересадки крепят растяжками. Все поломанные и усохшие ветви удаляют. Штамб дерева и начало разветвления скелетных ветвей обертывают мешковиной, иногда мхом или рогожей для уменьшения испарения и предохранения от перегрева солнцем. Обязку в течение первых двух-трех недель периодически увлажняют.

Пересаженные деревья нуждаются в усиленном уходе: их следует систематически поливать и подкармливать, чаще рыхлить междурядья, на зиму обильно мульчировать почву.

Опыты показали, что при соблюдении агротехнических условий ухода двулетние саженцы приживаются нормально без обрезки, но затем ее приходится проводить.

В саду колхоза «Путь к коммунизму» Талдомского района Московской области прижились без обрезки все 400 высаженных двулетних саженцев яблони. На следующий год деревья пришлось обрезать и часть годичного прироста нерационально пропала. У пяти — девятилетних яблонь и груш высокая приживаемость обеспечивается и без обрезки надземной части. Это подтвердил опыт, проведенный в Научно-экспериментальном хозяйстве «Снигири» Главного ботанического сада АН СССР.

Деревья сажали без кома земли, корни имели длину 0,4—0,5 м. Всего было высажено в первой половине мая 388 яблонь и 80 груш в возрасте пяти — семи — девяти лет. В течение вегетации деревья поливали 5 раз. Несмотря на то, что обрезку не проводили, выпады деревьев были небольшие: в первый год погибло 4 дерева (меньше 1%), а всего за семь лет — только 15(3%).

Содержание почвы в саду

При обработке почвы в саду надо учитывать ее механический состав. В глинистых почвах много мелких частиц, общая поверхность которых при одинаковой массе значительно больше, чем в песчаных. Величина поверхности почвенных частиц влияет на поглонительную способность почвы. Она увеличивается также при повышении содержания гумуса.

Органические удобрения на песчаных почвах минерализуются быстрее, чем на тяжелых глинистых, поэтому использовать их лучше весной или поздней осенью.

Чтобы окультурить легкие песчаные почвы, надо в первую очередь повысить их связность. Наряду с навозом большую пользу в этом отношении приносят торф и прудовый ил. При систематическом внесении торфа связность песчаных почв значительно повышается, что уменьшает вымываемость удобрений.

В садоводстве давно применяют перевал — глубокую перекопку почвы с внесением органических удобрений. Почву при перевале обязательно перемешивают. Это облегчает проникновение корневой системы яблони и груши в почву, способствует использованию большего ее объема.

Для развития корневой системы и осуществления биологических процессов большое значение имеет плотность почвы. Плодовые деревья хорошо растут, если до глубины 1,5—2 м объемная масса почвы меньше 1,5—1,6. Следует иметь в виду, что почва сильно уплотняется в весенний период. Уплотнение влажной почвы очень тяжело исправить. На уплотненность ее сильно реагируют зимние сорта яблони. Корневая система проникает в глубину по трещинам, ходам землероев и старым ходам корней.

Большую роль в разрыхлении почвы играют различные землерои, бактерии и грибы. Жуки проникают на глубину 1,9 м, муравьи — 3,2, кроты — 5,3, а дождевые черви — 8,5 м. На Кубани количество ходов различных землероев на 1 га колебалось от 1 до 9,5 млн., что зависело от почвенных условий.

Известкование кислых почв. В средней полосе РСФСР почвы имеют повышенную кислотность, что сильно сказывается на их свойствах. Почвы сильно кислые имеют pH меньше 4,5, среднекислые — 4,6—5,0, слабокислые — 5,1—5,5, близкие к нейтральным — 5,6—6,0. Для яблони и груши оптимальной считается pH около 6.

Известкование оказывает сильное и разностороннее действие на почву: устраняется избыточная кислотность, увеличивается эффективность органических и особенно минеральных удобрений. В произвесткованных почвах усиливается разло-

жение органических удобрений, активизируется переход питательных веществ в усвояемые для растений соединения.

Нормы извести в Нечерноземной зоне в среднем составляют 3,5—4,5 кг на 10 м², что зависит от кислотности почвы и ее механического состава. Рекомендуемые дозы следует строго соблюдать и вносить при перекопке в слой почвы мощностью 20 см, чтобы не переизвестковать участок. С понижением кислотности почвы снижается растворимость фосфоритной муки. После известкования растения лучше усваивают молибден, но хуже бор.

При отсутствии навоза и других органических удобрений у деревьев может появляться потребность в борных удобрениях.

Известковые материалы (молотый известняк, доломитовую муку, известковый туф, гажу, мергель) можно вносить одновременно с навозом. Сначала разбрасывают известь, затем навоз, после чего закапывают их в почву. Жженая или гашеная известь, обожженная доломитовая и цементная пыль содержат кальций и магний в окисной и гидроокисной форме, поэтому использовать их одновременно с навозом нельзя, так как при этом улетучивается аммиак. В последние годы применяют известковые материалы с мелкими частицами (диаметром меньше 1 мм), что повышает эффективность известкования.

Использование торфяных почв. Под коллективные сады часто отводят торфяные участки.

Торфа обладают различной кислотностью. Нормы извести для верховых торфяников — 3—4 кг на 10 м², переходных (рН 4,8) — 2—3 кг.

Низинные торфяники, как правило, в известковании не нуждаются.

При освоении торфяные и заболоченные участки осушают, но в засушливые годы их поливают. Торфа содержат большое количество органических веществ, но они находятся в инертном состоянии. Их следует рыхлить, перемешивать с почвой (лучше плодородной и глинистой) и добавлять к ним навоз или компост, а на кислых — и известь, чтобы активизировать микробиологическую деятельность. Из минеральных удобрений необходимы фосфорные, калийные и медные. Торф, особенно влажный, медленно прогревается. Под ним обычно залегают уплотненная подпочва, которую также перекапывают и перемешивают с торфом и удобрениями.

Задержание почвы. На приусадебных участках и в коллективных садах очень редко задерживают приствольные круги, чаще их занимают овощными, декоративными и другими культурами. Целесообразно задерживать сады на склонах, чтобы уменьшить смыв почвы.

Удобрение плодовых насаждений

Ввиду ограниченной площади приствольного круга под плодовые деревья вносят повышенные дозы удобрений. В коллективных садах с возрастом дозу удобрений постепенно увеличивают (табл. 1). На приусадебных участках почвы более богатые, поэтому нормы органических и минеральных удобрений можно сократить наполовину.

ТАБЛИЦА 1

Примерные нормы внесения удобрений в приствольные круги в коллективных садах средней полосы (на одно дерево)

Возраст дерева, лет	Диаметр приствольных кругов, м	Навоз или компост, кг	Минеральные удобрения, г		
			аммиачная селитра (33 %-ная)	суперфосфат простой (20 %-ный)	хлористый калий (60 %-ный)
До 4	2,0	20	120	—	—
4—12	2,5	40	200	300	180
13—20	3,0	60	450	450	250
Старше 20	3,5	80	550	600	400

Органические удобрения

В качестве органических удобрений в садах применяют навоз, навозную жижу, торфо-навозные и другие виды компостов, куриный помет.

При хранении навоза к нему необходимо добавлять на 1 т 15—25 кг простого суперфосфата (1,5—2,5%) или 50—60 кг фосфоритной муки (5—6%). В результате взаимодействия суперфосфата с аммиаком навоза образуется сернокислый аммоний, способствующий сохранению азота в удобрении. С внесением навоза почва получает достаточное количество бора и микроудобрений, что активизирует в ней биологические процессы. При систематическом применении органических удобрений увеличивается содержание гумуса, что улучшает физические свойства почвы и повышает ее плодородие.

Для подкормки как быстродействующее удобрение используют навозную жижу. Навозная жижа — азотно-калийное удобрение. Азот и калий находятся в ней в легкодоступной форме, фосфора содержится очень мало. При небольшом содержании азота ее не разбавляют водой, в иных случаях разбавляют в 2—3 раза и поливают приствольные круги из расчета 1,5—2 л на 1 м². Хорошо к навозной жиже добавлять

простой суперфосфат — 10—15 кг на 1 т, чтобы превратить ее в полное удобрение. Навозную жижу можно использовать и для приготовления торфяного и других компостов (на 1 т подсушенного торфа расходуют 1,5—2 т жижи).

Для подкормок в садах часто применяют коровяк. Для этого кадку на одну треть объема наполняют коровьим пометом, заливают доверху водой, перемешивают и оставляют бродить на одну-две недели, после чего разбавляют водой (в 2—3 раза) и вносят в почву.

Очень хорошим органическим удобрением является птичий помет. Наиболее богат питательными веществами помет уток, кур и голубей. Для уменьшения потерь азота в сыром помете к нему добавляют торфяную крошку (25—30% от массы помета) или порошкообразный простой суперфосфат (6—10%). Для сохранения азота в помете в птичниках делают подстилку из сухого сфагнового торфа с примесью измельченной соломы или сухой торфяной крошки, древесных опилок слоем в 30—40 см.

Птичий помет применяют ранней весной как основное удобрение (0,5 кг на 1 м²), но чаще всего его используют для подкормки (1—2 кг куриного помета разводят в одном ведре воды и расходуют 1,5 л на 1 м² удобряемой площади). Раствор помета лучше вносить в канавки или лунки, которые быстро засыпают почвой.

Фекалии также богаты азотом. В фекалиях его в 1,5 раза больше, чем в навозе, фосфора примерно столько же, а калия в 3—4 раза меньше. Азот в них находится на 70—80% в виде аммиака и может непосредственно усваиваться растениями.

Для сохранения питательных веществ к фекалиям добавляют торф (получают торфофекалий). Предварительно его перемешивают с фосфорным удобрением (на 100 кг подсушенного торфа расходуют 4—5 кг фосфоритной муки).

В фекалиях могут содержаться патогенные (болезнетворные) бактерии и яйца гельминтов. Поэтому перед применением их обезвреживают, компостируют. В свежем виде фекалии лучше вносить осенью в канавки, которые закрывают почвой слоем не менее 10 см, или в скважины, чтобы меньше повреждать корневую систему. Скважины делают почвенным буром на глубину 40—50 см (одну на 1 м² приствольного круга) или лопатой, их засыпают минеральными удобрениями или заливают фекальной массой.

Для летней подкормки используют разбавленную навозную жижу, а также воду, пропущенную через навоз. Последний помещают в канавки, вырытые в саду. Воду пропускают через них до тех пор, пока она не окрашивается навозом, затем его закрывают почвой.

Не следует сжигать органическую массу, которая образовалась на участке. Лучше ее компостировать.

Компосты готовят из различных отходов: опавших листьев картофельной ботвы, мусора, выполотых сорняков. При наличии компостных куч выполотые сорняки берут вместе с землей, которая остается у них на корнях, что значительно облегчает работу и освобождает от необходимости добавлять к компосту почву.

Закладывают компост в наземных кучах (в ящиках) шириной 1,5—2 м или траншеях, но с таким расчетом, чтобы к ним не подходила дождевая вода. Сначала насыпают подушку из торфа слоем 10—15 см или почвы 5—7 см, на нее слоями по 15—30 см кладут компостируемый материал, который увлажняют водой, навозной жижей, раствором навоза или куриного помета. Иногда прибавляют минеральные удобрения, затем присыпают тонким слоем почвы. Компост систематически увлажняют. Рационально иметь два ящика рядом, чтобы через один-два месяца компостирования массу можно было переложить в соседний ящик. При этом компост кладут рыхлой массой, так как он разлагается быстрее при поступлении достаточного количества воздуха. Делать это лучше вилами, а не лопатой.

Компост считается готовым, когда он превращается в однородную, темную, рассыпчатую массу и не имеет фекального запаха. Лучший срок компостирования — три-четыре летних месяца; для медленно разлагающихся материалов (опилки, иглы хвойных пород, стружка) срок его значительно больше — один-два года. Компостирование проходит немного быстрее, если ящик не очень плотный и в него поступает воздух. Однако в нем не должно быть больших просветов, чтобы масса не пересыхала.

После выгрузки из ящика компост в определенной степени перемешивается и в нем усиливаются микробиологические процессы. Его оставляют на одну-две недели или месяц полежать в рыхлом состоянии и затем вносят. Готовый компост рекомендуется просеивать через грохот с крупными ячейками (3×3 см). Однако лучше при его закладке избегать прутьев и других материалов, которые медленно перегнивают, тогда отпадает необходимость просеивания. Крупные веточки, стружку и прочее используют для мульчирования.

Минеральные удобрения

Весной в почве нет доступного азота, поэтому крайне необходимо раннее внесение (как только сойдет снег) минеральных азотных удобрений.

В молодых садах не следует вносить больше 5—6 г/м² д. в. азотных удобрений в год (15 г аммиачной селитры или 10 г мочевины). Избыток азота задерживает плодоношение, вызы-

вая усиленный рост в ущерб урожайности, понижает зимостойкость деревьев.

Азотные удобрения следует вносить осенью (одну треть рекомендуемых норм) и ранней весной (две трети). Бедные почвы нуждаются в подкормке и летом.

Во многих почвах мало фосфора, который вносят в виде суперфосфата, а на кислых почвах — с добавлением фосфоритной муки.

На песчаных почвах и после влажного года часто не хватает калия. С возрастом у деревьев увеличивается потребность в калийных удобрениях. Их вносят в виде хлористого калия или калийных солей, которые содержат много хлора. При применении калийных удобрений надо строго выдерживать рекомендуемые нормы и соотношения. Вносить их лучше осенью, чтобы не так сильно проявлялось вредное влияние хлора. Однако оправдано использование части калийных удобрений весной. Из местных калийных удобрений следует как можно чаще применять золу. До внесения ее хранят в помещении, чтобы она не подвергалась действию воды.

Опытные данные и практика показывают, что наиболее эффективно ежегодное внесение минеральных удобрений. При их использовании в нормах, рассчитанных на три-четыре года, резко изменяется биологическая деятельность почвы, что снижает эффективность удобрений. В садах с высокой культурой земледелия (совхоз имени В. И. Ленина Московской области) азотные и калийные удобрения дают ежегодно, даже в два срока (осенью и весной).

Основное удобрение в приствольные круги вносят осенью под глубокую перекопку.

По рекомендациям ВНИИ садоводства имени И. В. Мичурина, при среднем уровне обеспеченности почвы элементами питания в коллективных плодоносящих садах можно придерживаться следующих норм минеральных удобрений (табл. 2). В приусадебных садах норму азота можно сократить наполовину.

ТАБЛИЦА 2

Среднегодовые нормы минеральных удобрений в плодоносящих коллективных садах (на одно дерево)

Зона	Почва	Минеральные удобрения, г		
		аммиачная селитра	суперфосфат простой	хлористый калий
1	2	3	4	5
ЦЧО		200	300	100
Северный Кавказ	Равнинная зона: карбонатный чернозем	300	450	150
	выщелоченный чернозем	350	450	200

Продолжение

1	2	3	4	5
Право-бережье Волги	Предгорная зона: на склонах долин долинные	350	300	200
		300	450	180
	Левобережье Волги	250	350	100
	Урал	300	450	180
		200	300	100
	Подзолистые Черноземные и степные темно-каштановые Каштановые без орошения	150	220	90

Подкормки. Различают корневые (вносимые в почву) и некорневые (опрыскивание кроны) подкормки.

Некорневые подкормки надо применять осторожно, чтобы не повредить листья, и как дополнительные к основным корневым.

Действие удобрительных растворов сначала проверяют на отдельных деревьях.

При весеннем опрыскивании яблонь обычно применяют 0,3%-ный раствор мочевины, а летом и в начале осени — 0,5%-ный. Груши обрабатывают растворами меньшей концентрации: весной — 0,1—0,2%-ным, а летом и осенью — 0,3%-ным.

Во второй половине лета (август — начало сентября) для повышения морозостойкости деревья опрыскивают раствором сульфата калия (20 г) или простого суперфосфата (30—50 г на 1 л воды). Концентрация раствора калия — 0,6%, суперфосфата — до 3—5%. В сухую погоду ее уменьшают, чтобы не обжечь растения. Некорневые опрыскивания лучше проводить вечером или утром.

Плодовые деревья испытывают большую потребность в микроэлементах. На кислых почвах может ощущаться недостаток магния. В этом случае желательно применять доломитовый известняк или кизерит. На карбонатных почвах доломит использовать нельзя. Его заменяют опрыскиванием деревьев 1,8%-ным раствором сернокислого магния в начале роста побегов. Плохие результаты дает доломит и на тяжелых почвах.

У некоторых сортов яблони на слаборослых подвоях развивается розеточность. Причина этого заболевания — недостаток цинка. С целью ликвидации розеточности плодовые де-

ревья до начала роста побегов опрыскивают 3—6%-ным раствором сульфата цинка.

Недостаток меди проявляется в усыхании побегов. Это заболевание устраняет различные соединения меди, в частности медный купорос (0,2%), вносимый при некорневых подкормках. Однако они эффективны только на легких почвах, но не карбонатных.

Орошение сада

Орошение сада улучшает плодоношение и повышает зимостойкость деревьев. Среднюю полосу РСФСР считают зоной достаточного увлажнения. Однако в большинстве областей этой зоны выпадает около 500 мм осадков в год, а чтобы получать высокие и устойчивые урожаи, сады следует поливать даже тогда, когда их количество достигает 1000 мм.

Корневая система плодовых деревьев иссушает горизонт почвы на глубину 2—2,5 м. Летними поливами во время вегетационного сезона увлажняют только верхний слой почвы (до 0,6—1 м). Для повышения влагообеспеченности глубоких слоев почвы проводят влагозарядковые поливы поздней осенью, а в южных районах — и зимой. Они хорошо увлажняют почву (что повышает ее теплоемкость), способствуют предохранению корней от повреждений сильными морозами, особенно в начале зимы, когда не установился снеговой покров, снижают количество выпадов деревьев.

Высокая эффективность орошения достигается при правильном сочетании влагозарядковых поливов с вегетационными. Влагозарядковый полив позволяет на две недели позже приступать к вегетационным.

Сроки и нормы полива. Оросительные нормы устанавливают с учетом почвенных условий, уровня стояния грунтовых вод, степени влажности почвы и зональных особенностей.

Сады поливают 3—5 раз в году: первый полив проводят до, во время или после цветения; второй — до июньского опадения завязи; третий, если необходимо, — за две-три недели до созревания летних сортов яблок; последний — в середине сентября для осеннего роста корней или позже (ноябрь) для влагозарядки (подзимний влагозарядковый полив).

Примерная норма полива на 1 м² составляет: на супесчаных почвах — 4—4,5 ведра, на легкосуглинистых — 5—5,5, на суглинистых — 6—7 и на тяжелосуглинистых и глинистых — 8—9 ведер воды.

Норма влагозарядкового полива в средней зоне — 8—10 ведер воды на 1 м².

Поливать сад лучше по временным мелким (12—15 см)

бороздам. Первую борозду проводят на расстоянии 1 м от штамба, вторую — на полметра от нее. При последующих поливах эти расстояния изменяют. Применяют также способ полива кольцами вокруг дерева.

Плодовые деревья страдают не только от недостатка, но и от избытка влаги в почве. При переувлажнении почвы ослабевает деятельность всасывающих корней и они отмирают. Неправильные, частые и чрезмерные поливы могут способствовать поднятию грунтовых вод. При частых поливах небольшими нормами растения не получают достаточного количества влаги, вода будет мешать поступлению воздуха и деревья пострадают от недостатка кислорода.

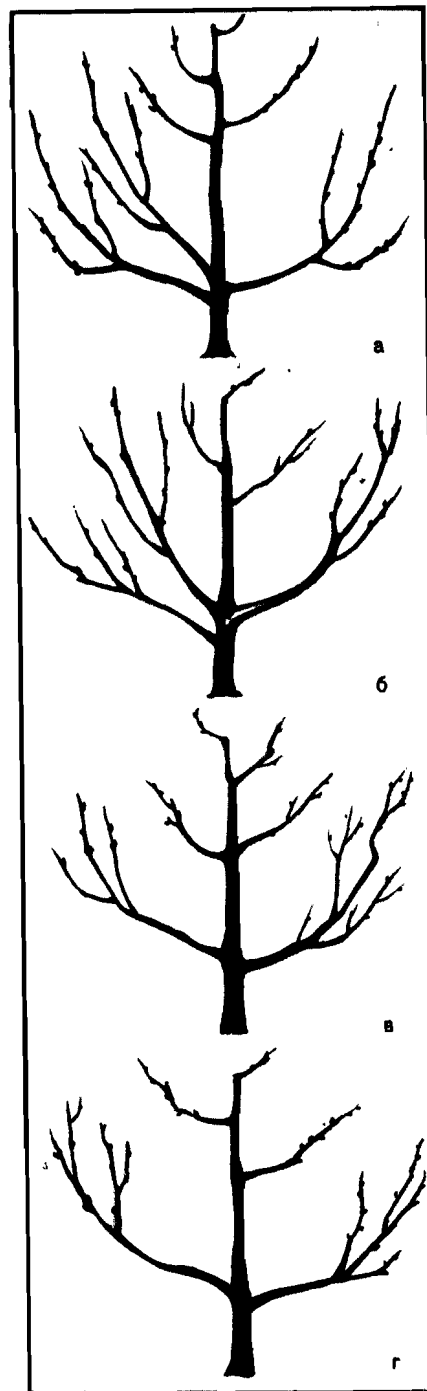
На участках с высоким стоянием грунтовых вод и на почвах с плохим дренажем зимой сады поливать не следует.

Формирование и обрезка насаждений

Формирование и обрезка играют большую роль в жизни плодового дерева. При неправильном формировании у многих сортов яблонь (Осеннее полосатое, Китайка санинская и др.) ствол часто разламывается при сильном пло-

Рис. 3. Разреженно-ярусная крона с различным размещением ветвей:

а) 8-2-1-1-1; б) 3-1-1-1-1; в) 2-2-1-1-1; г) 2-1-1-1-1



доношении или после обильных и влажных снегопадов. Такие деревья приходится спасать, ставя на них хомуты или крепя их болтами.

Основная цель формирования и обрезки в молодом саду — создание деревьев с хорошо развитым остовом и правильно размещенными частями.

Формирование крон. В РСФСР питомники выпускают преимущественно двулетние саженцы, сформированные по какой-либо системе. В саду формирование продолжается.

В средней полосе на сильнорослых (семенных) подвоях рекомендуется разреженно-ярусная система с сочетанием мутовчатого и одиночного расположения ветвей (рис. 3). В мутовке не более двух-трех ветвей, развивающихся из соседних почек. Следующий ярус закладывают из одной ветви на расстоянии 40 см, можно из двух при расстоянии 40—70 см или из трех — 80—100 см. Сочетание и расположение ярусов и одиночных веток по стволу допускается произвольно. Проводник удаляют над последней боковой ветвью, обязательно одиночной.

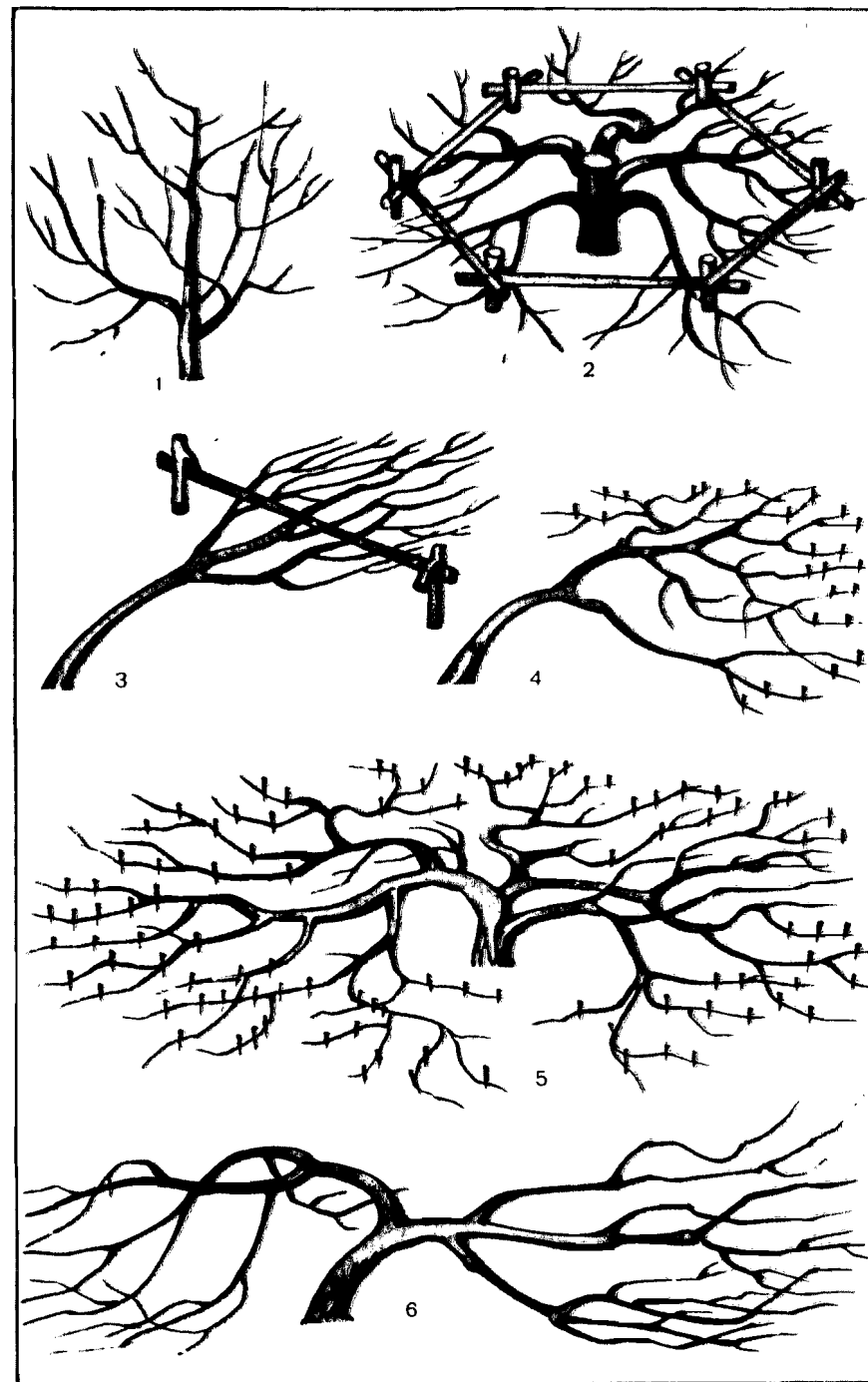
В суровых северных и резко континентальных районах широко распространены стелющиеся (стланцевые) формы плодовых (рис. 4). Специальное формирование кроны позволяет выращивать крупноплодные сорта яблонь, груш и слив на Урале и в Сибири. Деревья размещают в припочвенном слое, где они летом получают больше тепла, а зимой защищены снежным покровом.

Разработано несколько форм стелющихся плодовых деревьев, из которых наиболее распространены тарелочно-кустовидная, арктическая, минусинская, бахчево-стелющаяся и красноярская (двулучная).

Тарелочно-кустовидная форма, или северная. Скелетная часть дерева расположена наклонно и стелится вблизи почвы, а скелетные ветви растут вертикально. При зимних повреждениях гибнут только вертикальные ветви, а скелетная часть сохраняется, и плодоношение быстро восстанавливается. Части ствола и вертикальные ветви осенью и весной белят для предохранения от солнечных ожогов. Штамб дерева обматывают какими-либо растительными материалами. Аналогичным образом выводят многоствольное дерево в форме прямостоячего куста с четырьмя — шестью скелетными ветвями. Высота штамба — 0—30 см, дерева — 3—3,5 м. В этой форме выращивают мелкоплодные сорта яблони.

Рис. 4. Стелющиеся (стланцевые) формы кроны:

1 — кустовидная форма (тарелочно-кустовидная); 2 — арктическая форма; 3 — минусинский полустланец; 4—5 — бахчевой стланец (бахчево-стелющаяся форма); 6 — красноярский двулучный стланец



Арктическая форма пригодна для районов с мощным снежным покровом, имеет ствол высотой 20—30 см, крона располагается в 30—60 см от поверхности почвы, выше рост ветвей не допускается. Скелетные ветви отходят от ствола под прямым углом во все стороны.

Минусинский полустланец сажают однолетками под углом 45°. Дерево растет в одну сторону в наклонном положении и достигает высоты 1,5 м. На зиму ветви деревьев пригибают и укрывают почвой, растительными остатками и снегом.

Бахчево-стелющаяся форма высаживается одно- или двухлетками на подвое сибирской яблони. У этого подвоя корневая система залегает неглубоко, что необходимо учитывать при уходе. Саженец располагают наклонно (к югу) или вертикально. Учитывая, что деревца придется прижимать к земле, при посадке саженец размещают шипом вниз. После посадки ветви саженца не обрезают и ствол не укорачивают. При вертикальной посадке ствол саженца срезают почти до самого основания, чтобы на низко растущих ветках создать стланцевую форму. Ветки размещают с интервалами 30—40 см, вертикальные побеги наклоняют, если они грозят загущением, вырезают. В последней форме отказываются от штамбовой культуры и переходят к бесштамбовой.

Во второй половине лета ствол нагибают, оставляя между ним и почвой расстояние в 5—8 см, и закрепляют в таком положении. У взрослых деревьев основные части (плеча, рукава) лежат непосредственно на почве, но молодые могут пострадать от перегрева или подопреть. У взрослых деревьев достаточно толстая кора.

При формировании кроны нельзя допускать высоких дуг у основания дерева, так как они будут страдать от солнечных ожогов.

Красноярский-двуплечий стланец. Сажают однолетки и на высоте 10—20 см отгибают. Одну из ветвей направляют в сторону, противоположную наклону центрального проводника. Ветки по длине плеч размещают через 30—40 см. Вертикальные приросты прищипкой превращают в обрастающие ветки.

Поздней осенью стланцевые деревья тщательно подготавливают к зиме. Все побеги стараются возможно ближе прижать к почве приколками или крючками, при укрытии взрослых деревьев пользуются палками или жердями, чтобы закрепить большее количество побегов. В малоснежных районах стланцы, особенно место прививки, укрывают почвой, теплительным материалом (картофельной ботвой, камышом, еловым лапником или мелким хворостом и т.п.). Это делают, когда устанавливаются морозы, чтобы не было выпревания почек и коры стволика.

Во второй половине зимы деревья прикрывают снегом, во избежание солнечных ожогов.

Весной растения освобождают от приколок, стволы молодых деревьев немного приподнимают, у взрослых они остаются лежать на почве. У молодых деревьев вертикальные побеги, образовавшиеся летом, можно направлять по горизонтали, что ускоряет вступление в плодоношение.

Плохие сорта перепрививают, что можно делать также для замены или ремонта плохо сложившейся кроны. Перепрививку проводят способом окулировки (в конце июля — первой половине августа). Окулируют молодые побеги, находящиеся ближе к корневой шейке, это могут быть побеги как привоя, так и подвоя. Старую крону заменяют постепенно, чтобы оставалось достаточное количество листьев для питания корневой системы.

При формировании кроны чаще применяют прореживание, чем укорачивание. В северных условиях излишняя обрезка вредна. Прореживание кроны стланцев и удаление лишних побегов проводят после цветения, срезая вертикальные неплодоносящие, тонкие и бесплодные побеги, а также побеги, мешающие плодоносящим. При закладке большого количества цветковых почек удаляют до 50% завязей.

Правильно сформированный стланец хорошо прижимается к почве и не нуждается в дополнительной защите (утеплении).

Стланцевые деревья чаще высаживают однолетками, которые специально формируют в питомнике. Иногда их окулируют двумя глазками, чтобы получить два побега, направленные в разные стороны.

Стелющаяся форма яблонь рекомендуется для сортов Антоновка обыкновенная в Амурской и Челябинской областях, Пепин шафранный в Алтайском и Красноярском краях, Иркутской, Курганской, Новосибирской, Омской, Свердловской и Томской областях. В ряде этих и соседних областей ее можно также использовать для сортов Боровинка, Папировка, Белый налив, Грушовка московская, Мелба и др.

Снижение крон. Для облегчения съема плодов и упрощения обрезки рекомендуется проводить снижение крон, что осуществляется двумя путями: снижением штамбов и удалением проводника у плодоносящих деревьев.

Снижение штамбов получило широкое распространение в садах с деревьями на слабо- и среднерослых подвоях и стелющимися формами. У сильнорослых яблонь и груш с пирамидальными кронами бесштамбовые деревья не мешают обработке междурядий. Нижние ветви не всегда следует вырезать. Они могут давать урожай и после суровых зим, так как находятся под защитой снега.

При низком штамбе деревья раньше вступают в плодоношение, более устойчивы к ветру, меньше подвергаются ожо-

гам. В Поволжье давно выращивают многоствольные деревья яблонь (сортов Мамутовское, Бель и др.).

Удаление проводника. После формирования на дереве нескольких ярусов, имеющих шесть — восемь скелетных ветвей, проводник можно срезать на боковую ветвь. Это не всегда касается сортов с широкораскидистой кроной, у которых проводник не сохраняется (Пепин шафранный, Осеннее полосатое и др.).

Удаление проводника улучшает освещенность внутри кроны, усиливает обрастание и способствует равномерному распределению плодовой древесины на скелетных и обрастающих ветвях.

При снижении кроны нужно учитывать распределение плодовых образований. Если они размещены главным образом по периферии кроны, то ее высоту снижают постепенно в течение нескольких лет. Сначала укорачивают скелетные и полускелетные ветви с переводом их на хорошо растущие боковые разветвления. Этим достигается небольшое снижение кроны и значительное осветление ее. На оголенных скелетных ветвях активизируются спящие почки, появляются волчки. Если их много, то некоторые из них удаляют с таким расчетом, чтобы между оставшимися расстояние было 10—15 см. Часть волчков используют для заполнения пустых мест кроны. Остальные систематической обрезкой и пинцировкой превращают в плодовую древесину.

Через три-четыре года на верхних оголенных участках кроны появляются плодовые образования, которые дают возможность без ущерба для урожая провести еще одно снижение кроны. В зависимости от состояния деревьев эту работу проводят в два-три приема.

Если плодовые образования равномерно распределены по скелетным ветвям, крону дерева снижают в один прием. После такой обрезки иногда крона сильно загущается, поэтому периодически ее прореживают. Вырезая продолжение проводника, оставляют защитное звено, чтобы ствол не подсыхал в месте среза.

Обрезка деревьев

В период плодоношения основное внимание садовода должно быть направлено на обеспечение ежегодных хороших урожаев путем воздействия на рост (нормальные приросты с большой листовой поверхностью, хороший рост корней и др.) и плодоношение (закладка цветковых почек, цветение, завязывание и формирование плодов).

Обрезка облегчает борьбу с периодичностью плодоношения. С ее помощью уменьшают оголенность ветвей, предупреждают образование развилок, улучшают качество плодов.

Однако неправильной обрезкой можно нанести и вред плодовым деревьям. Сильная обрезка, как и обрезка, не соответствующая биологическим особенностям сорта, замедляет вступление в плодоношение молодых и снижает урожайность у плодоносящих деревьев. Некоторые сорта яблони (Осеннее полосатое, Коричное полосатое и др.) плодоносят на концах побегов; при обрезке таких побегов оттягивается вступление деревьев в пору плодоношения.

В суровых условиях северных и центральных районов европейской части страны большое значение имеет побеговостановительная способность деревьев — свойство развивать побеги на более старых и большей частью оголенных скелетных сучьях и ветвях. Это имеет большое значение при обрезке и омолаживании деревьев, их восстановлении после повреждений морозами.

Различают два основных способа обрезки: укорачивание и прореживание.

При укорачивании удаляют часть ветви, а при прореживании — целиком боковые разветвления (ветви или плодовые образования).

Укорачивание ветвей способствует пробуждению спящих почек.

Ветви укорачивают для перемещения зоны пробуждающихся почек. При этом усиливается рост нижерасположенных почек и плодовых веточек, что уменьшает оголенность ветвей. Они утолщаются и меньше свисают при плодоношении.

Применяют три степени подрезки (укорачивания).

При слабой (длинной) подрезке удаляют верхнюю часть годового прироста со слабыми почками (срезают четверть длины побега). Такая подрезка способствует появлению на обрезанной ветви большого количества боковых ветвей различной длины, среди них появляется немало плодовых, хотя прирост их в длину будет слабым.

При средней подрезке вместе со слабыми конечными почками удаляют часть сильных (срезают треть длины побега). Средняя обрезка также способствует появлению боковых ветвей, но прирост их в длину бывает гораздо более сильным, чем при слабой.

При сильной (короткой) подрезке срезают больше трети побега, причем сильных почек удаляют больше. Такая обрезка содействует сильному приросту ветвей.

Яблоня и груша дают хорошие урожаи только при нормальном росте и развитии. Сильное развитие прироста не способствует образованию на дереве плодовых органов. Но сохранение короткого побега с несколькими слабыми нижними почками нельзя отнести к обрезке, усиливающей рост, так как эти почки пробуждаются поздно и активизации роста

может и не быть. Следует также учитывать, что сильные почки размещаются на средней части побега.

На побегах иногда плохо вызревает конечная почка, в таких случаях при подрезке конец побега удаляют до хорошо развитой почки.

Сильное укорачивание однолетних побегов и многолетних ветвей сдерживает интенсивность развития дерева, чем пользуются при необходимости ослабления отдельных ветвей.

Обрезку деревьев, вступивших в плодоношение, надо проводить особенно осторожно, учитывая, что при укорачивании усиливается рост в ущерб плодоношению.

Прореживание оказывает меньшее влияние на пробудимость почек. Сильнее пробуждаются почки около места среза побега, а при вырезке крупной ветви могут появляться и волчки. Применяют прореживание обычно для прочистки загущенных крон. Старые, слабые и затененные плодовые веточки также прореживают.

Сочетая подрезку (укорачивание) и вырезку (прореживание), можно управлять ростом и плодоношением дерева и создать у него прочную освещенную крону.

При обрезке необходимо учитывать биологические особенности плодовых деревьев.

Для повышения пробудимости почек и улучшения обрастания скелетных ветвей плодовыми веточками дерева обрезают над боковым разветвлением на двулетней древесине.

Побег из верхушечной почки, как правило, развивается сильнее ниже расположенных побегов и растет более вертикально.

Чем сильнее доминируют верхушечные почки, тем более пирамидальна крона дерева (Китайка золотая). При небольшом их преобладании образуются раскидистые кроны (сорта Осеннее полосатое, Пепин шафранный).

У пирамидальных сортов яблонь ветви расходятся под острым углом и легко отламываются, так как между ними нет прочного срастания.

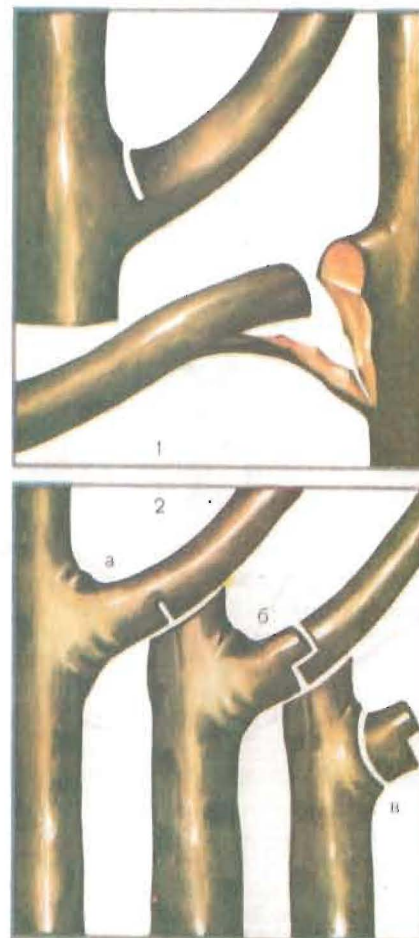
Верхние ветви быстро растут, но позже и меньше плодоносят. Ветви же, расположенные более горизонтально, слабо растут, но скорее вступают в плодоношение и несут основной урожай.

При укорачивании принято срезать побеги «на почку». Не следует оставлять шип (часть побега выше почки), так как он засыхает и мешает зарастанию раны. Начинать срез надо не ниже основания почки и заканчивать на уровне верхней ее части.

Углы между скелетными ветвями, отходящими от ствола в разные стороны, называют углами расхождения. Они должны быть не менее 90° (прямой угол). В ярусе расхождения между двумя ветвями допускается угол до 70°, но с обязательным

Рис. 5. Техника вырезки крупной ветви при хорошем угле отхождения:

1 — неправильно (ветвь отломилась, рана будет зарастать плохо);
2 — правильно; а — первый запил; б — второй запил; в — вырезка пенька по кольцевому наплыву



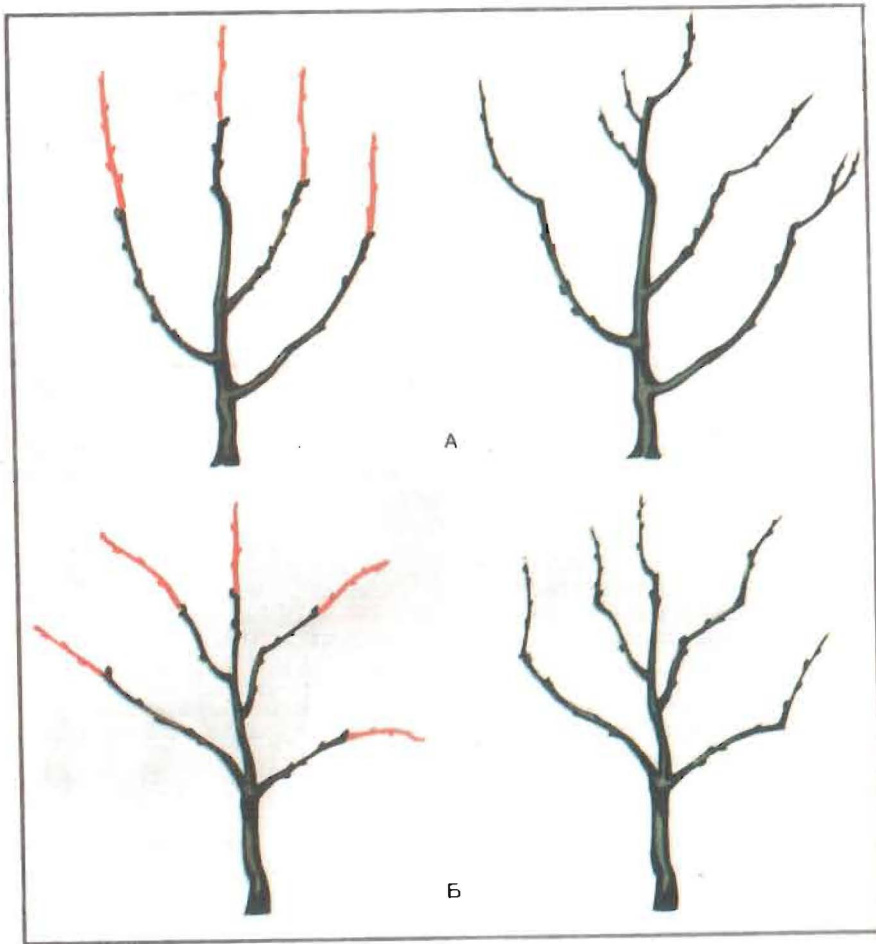
условием, чтобы с других сторон углы были больше прямого. Ветви следующих ярусов должны располагаться в промежутках между ветвями нижнего яруса.

Угол между скелетной ветвью и стволом (или между ветвями) называют углом отхождения. Если он больше 45°, происходит хорошее срастание древесины и вокруг ветви образуется наплыв коры (кольцо коры). При острых углах отхождения древесина ствола и ветви не срастаются прочно, так как этому мешает мертвая кора, которая попадает между ними, и наплыва кольца коры не образуется. Поэтому при обрезке ветви, отходящие под острым углом (вилки), стараются срезать на кольцо, не оставляя пеньков, но сохраняя кольцо коры — раны при этом зарастают лучше и быстрее.

Важно правильно определить направление плоскости среза ветвей при разных углах их отхождения. При больших углах отхождения срез производят по верхушке кольцевого наплыва, а при острых углах — немного выше его, при этом плоскость занимает среднее положение между линиями наименьшего среза и линией, направленной к основанию ветви.

При отпиливании ветвей сначала делают зарез с обратной стороны (на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ диаметра), чтобы не было повреждений древесины и коры (отдилов). Особенно осторожно обрезают крупные ветви (рис. 5).

Не следует вырезать сразу все ветви, отходящие под острым углом. Диаметр таких ветвей обычно такой же, как у основной ветви, и при их удалении образуется большая рана, которая плохо зарастает (это особенно вредно в центральных, а тем



Р и с. 6. Обрезка после посадки:

А — сортов с пирамидальной кроной (яблони и груши); В — сортов, склонных к обвисанию ветвей

более северных районах). Лучше сильнее укоротить эти ветви и перевести их на плодоношение.

Формирование и обрезку надо проводить систематически, лучше каждый год. Необходимо при этом учитывать, как дерево реагирует на обрезку. При излишне сильной обрезке дерево загущается.

Сроки обрезки. Деревья в центральных районах обрезают весной, в период покоя, до начала вегетации — в теплые дни и при небольших морозах (не более -4°). В южных районах плодовые насаждения обрезают также осенью или зимой.

Обрезка молодых яблонь. Проводник у молодого дерева должен быть выше и сильнее скелетных ветвей (рис. 6).

Толщина отходящих от проводника скелетных ветвей не более половины диаметра штамба. Но они не должны быть очень тонкими (менее 0,4 диаметра ствола), так как в этом случае превращаются в полускелетные ветви, быстро отстают в росте и тогда их оставляют в резерве.

Скелетные ветви выбирают с углом отхождения более $40-45^{\circ}$, если он меньше, их ослабляют или вырезают.

У саженца отбирают три — пять боковых побегов (будущих скелетных ветвей), обрезая их так, чтобы концы побегов были на одном уровне. Обычно ориентируются на ветви средней силы, которые укорачивают на одну треть или половину их длины (прироста). У слабых ветвей приходится срезать большую часть прироста, что может оттянуть время вступления дерева в плодоношение.

В некоторых случаях правильнее иметь одну слабую скелетную ветку в кроне, но из-за нее не ослаблять остальные.

За год роста в саду плодовой саженец загущается, при этом некоторые скелетные ветви растут сильнее, а другие отстают. Ветви, растущие внутрь кроны и конкурирующие, сильно обрезают или вырезают «на кольцо». Очень длинные побеги и побеги у сортов с плохой пробудимостью почек укорачивают (с учетом сортовых особенностей). Сильные скелетные ветви обрезают больше, чтобы уравнять с другими аналогичными ветками.

На второй год после посадки формируют на проводнике новые ярусы.

Все ветви подчиняют проводнику (чтобы они были ниже его). На скелетных ветвях все обрастающие ветви должны быть также слабее.

Обрезка груши. В строении кроны и в особенностях роста и плодоношения груша сходна с яблоней (сортами Грушовка московская и Папировка).

Крона груши складывается хорошо, естественным образом; обычно она более редкая и светлая, чем у яблони, крепление скелетных ветвей с проводником у нее более прочное, и проводник доминирует над скелетными разветвлениями.

Плодовая почка груши смешанная и по положению на годовом приросте верхушечная. При плодоношении на верхушке веточки образуется сильная плодовая сумка и обычно один-два укороченных прироста (кольчатки, копыца, реже — плодовые прутики).

Сильные плодовые веточки в верхней части годового прироста разветвляются и превращаются в сложные плодовые ветви, сохраняющие продуктивность до 7—12 лет. Веточки в нижней части годового прироста более слабые, они почти

не ветвятся, сравнительно рано отмирают или вымерзают даже в несуровые зимы.

Молодые деревья груши часто подмерзают и на них возникают в большом количестве волчки, которые загущают крону. Эти волчки укорачивают, чтобы превратить их в полускелетные и обрастающие ветви. Неудобно расположенные волчки вырезают.

В средней полосе груши надо обрезать очень мало, чтобы не ослаблять деревья и не оттягивать их вступление в плодоношение. Необходимо учитывать также, что груши довольно часто вымерзают.

На деревьях груши сорта Бере Боск развивается незначительное количество кольчаток, поэтому следует умеренно укорачивать прирост и прореживать старые разветвленные плодухи.

На деревьях груши сортов Бере арданпон и Бессемянка с возрастом образуется довольно значительное количество кольчаток, которые необходимо усиленно прореживать. Деревья Деканки зимней и Киффера также заполнены кольчатками, у них ежегодно прореживают не только крону, сильно укорачивая однолетние приросты с удалением не менее половины их длины, но и плодухи, которые также омолаживают.

Сорта Любимица Клаппа, Вильямс, Сен-Жермен и Кюре обрезают сильнее, чем сорта первой группы, но меньше, чем второй. У этой промежуточной группы сортов при укорачивании срезают не более одной трети длины однолетних приростов, кольчатки прореживают не так сильно, как у деревьев второй группы сортов.

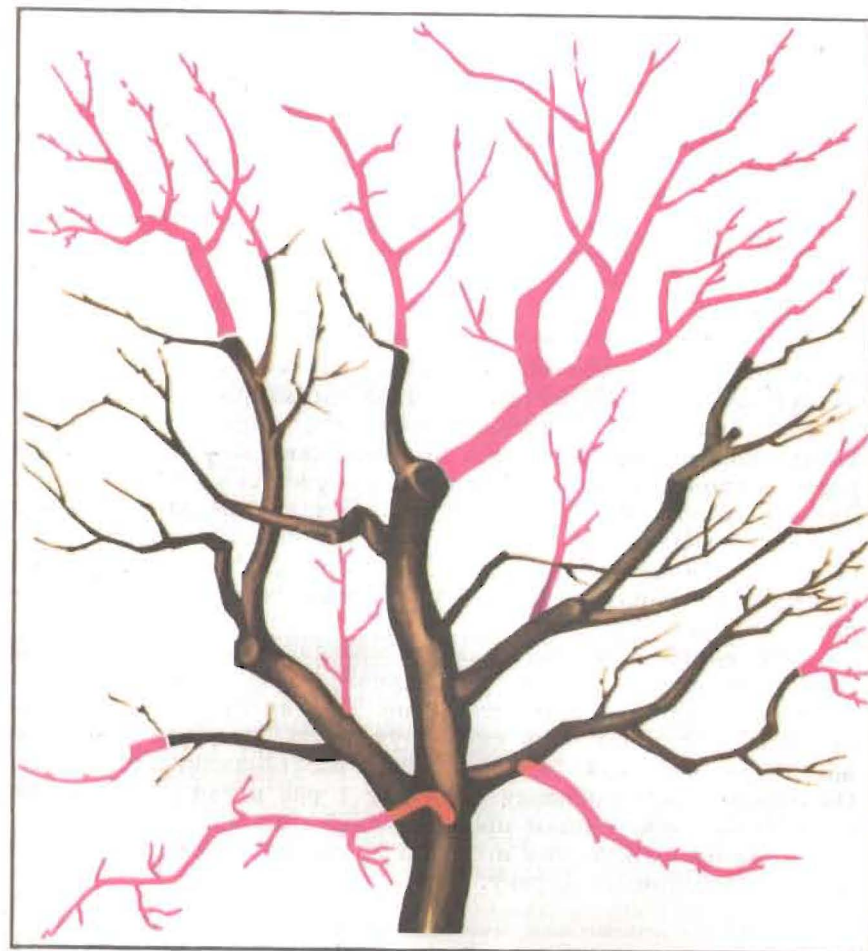
Обрезка спуровых сортов. В последние годы в СССР испытываются спуровые сорта яблони, которые очень рано вступают в плодоношение.

При хорошей агротехнике спуровые сорта начинают плодоносить на второй год, на третий-четвертый дают нормальный урожай. Они позволяют сократить расходы на обрезку на 60—70%, на уборку урожая — на 30%. Их недостаток — медленный начальный рост и слабое ветвление, что приходится учитывать при обрезке и удобрении деревьев.

Изучение формирования и обрезки спуровых сортов яблони показало, что обычно все их побеги покрываются цветковыми почками, поэтому для стимулирования большего роста и появления новых побегов необходимо обрезать как скелетные, так и боковые ветви дерева. Появившиеся длинные побеги укорачивают на ближайший к основанию боковой побег, который также слабо обрезают.

Омолаживание деревьев. Омолаживание — один из эффективных способов продления продуктивной жизни плодовых деревьев.

Первым омолаживанием является обрезка свисающих кон-



Р и с. 7. Омолаживающая обрезка кроны старой яблони

цов ветвей, у которых ослаб прирост. Например, у сорта Осеннее полосатое такие ветви обрезают у деревьев, начиная с возраста 10—12 лет.

Укорачивание скелетных ветвей на двух-, трехлетнюю древесину и больше (чеканку) производят у плодоносящих яблонь при ослаблении прироста на концах крупных ветвей диаметром 5—7 см. При этом руководствуются не возрастом древесины, а размером прироста на ней, т. е. укорачивают в том месте, где прирост слабый (20 см и меньше). Ветви срезают секатором около бокового ответвления, направленного в более

удобную сторону, в крайнем случае около плодухи, почки которой разовьются в ростовые побеги.

В конце периода плодоношения и в период усыхания дерево часто закладывает избыточное количество цветковых почек и слабо растет (годовые приросты небольшие). В эти периоды исключительно большое значение имеет омолаживающая обрезка ветвей с удалением некоторых приростов последних лет (до трехлетней, пятилетней и т. д. древесины). Иногда при этом удаляют до трети цветковых почек (в случаях их обильного заложения). У молодых плодоносящих яблонь скелетные ветви обрезают на трех — пятилетнюю древесину, а у 40—50-летних на семи — десятилетнюю. Режут на боковые разветвления или даже волчки, которые хорошо растут вверх. После вырезки ветвей диаметром больше 2 см срезы замазывают садовым варом или краской. Такая обрезка способствует развитию побегов, как бы уравнивая рост и плодоношение деревьев. При увеличении количества листьев (хороших приростах) улучшаются качества и размеры плодов, повышаются сортность и регулярность плодоношения. При омолаживающей обрезке дерево не расходует запасные вещества на обильное цветение и, кроме того, у него меньше опадает завязей.

При сильном омолаживании срезают две трети длины скелетных ветвей, обычно до сильного волчка, который будет служить продолжением ветви (рис. 7). Для питания корневой системы оставляют одну скелетную ветвь, которую омолаживают через несколько лет, как только восстанавливается крона. Омолаживающую обрезку проводят 1 раз в три — шесть лет, сочетая ее с ежегодным прореживанием кроны.

После омолаживания необходимо создать хорошие условия питания плодovому дереву.

Дополнительные приемы ухода за кроной

Наряду с укорачиванием и прореживанием плодовых деревьев рекомендуется применять пинцировку молодых побегов, сгибание и переплетение побегов, кольцевание, кербовку, бороздование и другие дополнительные приемы.

Пинцировка (летняя прищипка) — разновидность летней обрезки. У сильно растущих побегов в начале лета, в период усиленной вегетации, удаляют точку роста над третьим — шестым хорошо развитым листом. Прищипнутый побег останавливается в росте. Часто через две-три недели у него из-за пазухи верхнего листа (из боковой почки) снова начинает расти побег, который прищипывают вторично.

Положительные результаты дает только своевременная пин-

цировка. В средней зоне ее проводят примерно с 10 по 20 июня, пока не одревеснели побеги.

Кольцевание состоит в снятии коры до древесины узким кольцом вокруг ветви или ствола. Снимать кору можно не сплошным кольцом, а двумя полукольцами, расположенными одно над другим, или же двумя срезами, захватывающими $\frac{3}{4}$ окружности кольцуемого ствола скелетной или обрастающей ветви.

В некоторых случаях при кольцевании кору не снимают (при глубоком кольцевом надрезе) или снимают, но тут же возвращают на место. Кольцевание применяют чаще для ускорения начала плодоношения молодых сильно растущих деревьев яблонь и груш. Для деревьев среднего возраста ширина кольца должна превышать толщину коры примерно в 2 раза. У молодых яблонь и груш она может быть несколько увеличена в связи с тем, что рост у них более сильный, а кора более тонкая.

Кольцевание лучше всего производить спустя 20—30 дней после распускания почек и образования розетки листьев. В более ранние сроки оно вызывает образование большого количества волчков ниже места кольцевания.

Кербовка имеет целью усилить или ослабить развитие почек или ветви нанесением соответствующих надрезов.

В зависимости от формы различают крышеобразные полулунные и прямые надрезы. Крышеобразные надрезы обычно делают над спящими почками в нижних частях дерева, а полулунные и прямые — преимущественно над почками в верхней части дерева.

При кербовке перерезается часть сосудов, проводящих воду и минеральные питательные вещества, вследствие чего усиливается их приток к тем почкам (веткам), над которыми сделан надрез.

Надрезы делают садовым ножом или пилой (в последнем случае действие его дольше) не ближе 2 мм от почки, иначе кора ниже надреза может отстать, и почка не тронется в рост.

Иногда различают понятия «надрез» и «насечка». При надрезе удаляют полоску коры, при насечке, или зарубке, ткань разделяют без удаления какой-либо ее части. Надрез выше почки способствует превращению ее в ростовой побег, ниже — в укороченный побег, нередко заканчивающийся плодовой почкой.

Сгибание побегов и веток практикуют в интенсивном плодovодстве для придания им горизонтального, наклонного или вертикального положения.

В садах часто встречаются плодовые деревья, которые долго не вступают в пору плодоношения. У таких деревьев веткам придают более горизонтальное положение. При этом конец ветки не следует опускать очень низко, он не должен

быть ниже средней части, т.е. ветку надо наклонять, но не перегибать. В этом случае отток пластических веществ уменьшается, на ветвях закладываются плодовые почки и деревья начинают плодоносить. В ряде случаев этот способ оказывается эффективным.

Переплетение побегов производят для ослабления их роста в длину и повышения продуктивности почек. При попарном переплетении побегов их верхушки приобретают положение, близкое к горизонтальному или пониклому. Переплетать побеги можно практически в любое время. Однако чем раньше это сделано, тем меньше времени требуется для приобретения побегов устойчивого положения. Так, если переплетение провести во второй половине июля, то расплести побеги можно спустя неделю, в конце августа — через две недели, в конце октября — лишь весной.

Бороздование (насечка, нарезка) — продольное прорезание коры. Оно активизирует деятельность камбия, что способствует утолщению штамба и веток. Его применяют также для лечения ран и устранения камедетечения косточковых пород. При плохом уходе, слишком раннем удалении побегов со ствола молодого растения, а также при окрашивании или обмазке ядовитыми веществами, обмерзании, ожогах и механических повреждениях возможно затвердевание коры дерева, при котором практически прекращается утолщение штамбов и веток.

Бороздование обычно приводит к восстановлению нормальной деятельности камбия и утолщению веток, тогда надрезы хорошо зарастают. Надрезают кору до камбиального слоя, не повреждая древесину, специальным ножом или лезвием обычного ножа, закрепленным в деревянной колодке. На толстых ветках можно прорезать кору острым концом садового ножа, а на тонких — брюшком окулировочного ножа.

Перепрививка плодовых деревьев

В коллективных и приусадебных садах следует учитывать и размножать клоны, выделяющиеся по урожайности, вкусовым качествам, морозо- и засухоустойчивости, а также отличающиеся какими-либо другими ценными свойствами. Деревья, приносящие плоды низкого качества, можно перепривить. С помощью прививок на одном дереве создают даже набор лучших сортов.

Способы прививки. Существует более ста различных способов прививки. Лучшей считается прививка, при которой на ветви не остается пеньков. В этом случае она является продолжением ветви и практически не отличается от нее по диаметру.

Способы прививки делят на две группы: прививка почкой (глазком) со щитком, так называемая окулировка, и прививка черенком.

При окулировке требуется побегов в 2—3 раза меньше, чем при прививке черенком. Ее лучше проводить в утренние и вечерние часы или в пасмурную погоду.

На побеге (черенке) срезают щиток с хорошо развитой почкой и небольшим слоем древесины. Длина щитка — 2,5—3,0 см.

Срезанный щиток с почкой берут большим и указательным пальцами левой руки за черешок и бока, на ветке делают поперечный и продольный надрезы коры в виде буквы Т и, не вынимая ножа, поворачивают его влево и вправо. Затем в образовавшуюся прорезь вставляют щиток, продвигая его вниз под кору, пока весь он не окажется в разрезе.

Вставленный щиток плотно обвязывают, оставляя открытыми почку и черешок.

Глазки лучше приживаются при окулировке побегов, выросших в текущем или предыдущем году.

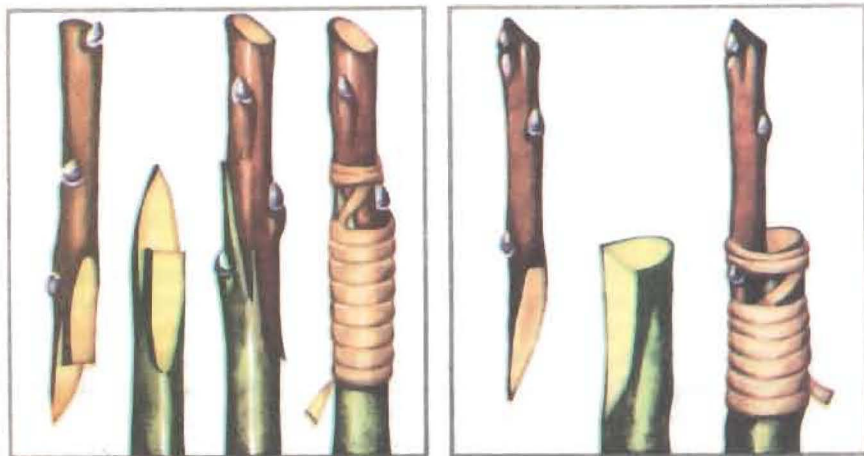
В средней полосе окулировку начинают в конце июля, а окулировку в крону — на неделю позже. Однако в последнем случае почки часто вымерзают. Оправдывает себя весенняя (спящей почкой) или раннелетняя окулировка (молодыми, только что образовавшимися почками). Такие почки приживаются, начинают расти и дают побег. Конец побега часто подмерзает, но основная часть его сохраняется. Весеннюю окулировку проводить сложнее по чисто техническим причинам (нет черешка листа и вставлять щиток довольно сложно).

При окулировке через одну-две недели повязку ослабляют, чтобы она не очень сильно врезалась в кору.

Улучшенная копулировка — один из основных способов прививки черенком. Его применяют при одинаковой толщине подвоя и привоя или небольшой разнице между ними (рис. 8). При улучшенной копулировке делают косые срезы одинаковой длины на подвое и черенке — привое. Длина среза черенка и подвоя должна в 3—5 раз превышать их толщину. На расстоянии одной трети от конца среза для большей прочности и лучшего срастания делают дополнительные расщепы — «язычки», после чего совмещают камбиальные ткани срезов и обвязывают прививку. При разных диаметрах подвоя и привоя их совмещают только с одной стороны, чтобы камбиальные ткани совпадали.

Прививки защищают колпачками из бумаги или синтетических пленок, что особенно необходимо при жаркой и сухой весне.

Их обвязывают синтетическими пленками, но не очень толстыми, чтобы они не врезались в древесину. Варом замазывают только верхний торец черенка.



Р и с. 8. Улучшенная копулировка

Р и с. 9. Прививка вприклад

Прививка вприклад применяется, когда подвой имеет несколько большую толщину, чем привой (рис. 9). При этом способе прививки срезают ветку, снимают с нее часть древесины в виде плечика — «зареза» и прикладывают черенок с седлообразным выступом (иногда двумя). Прививку туго обвязывают.

Прививку за кору делают в период сокодвижения на ветвях среднего и большого диаметра. При этом способе выбранную ветвь аккуратно спиливают в месте намеченной прививки, стараясь не повредить кору. Срез делают несколько скошенным, чтобы вода не задерживалась на торце ветви. Торец ветви гладко зачищают острым садовым ножом. Прививают в более высокую часть. При одном надрезе коры подвой черенок можно вводить под одну или обе стороны. В первом случае черенок сбоку немного зачищают, чтобы его камбиальные слои и древесина могли с одной стороны соприкасаться с нетронутой корой подвоя. Под кору с другой стороны вводят черенок. Во втором случае черенок вводят так, что кора с обеих сторон отходит и охватывает его. Черенок вдвигают, пока срез его полностью не входит под кору подвоя. Иногда в верхней части среза делают уступ (плечико), который упирается в древесину подвоя.

При прививке за кору можно применять второй способ — надрез коры с двух сторон, как это делается при постановке «мостиков» через поврежденные места.

Паразитарную прививку можно делать в период сокодвижения в ветвь без ее удаления. Этот способ прививки

рекомендуется начинающим садоводам. На ветви выбирают более ровное и подходящее по изгибу место и делают вырез, удаляя кору и часть древесины. Примеряют черенок, который должен частично помещаться в месте выреза. При необходимости его увеличивают, затем ножом делают продольный разрез коры до места выреза и под кору вставляют черенок так, чтобы он плечиком упирался в край выреза. Кора может охватывать черенок только с одной стороны, с другой он касается обнаженных камбиальных тканей ветви, которые не повреждаются. В этом случае черенок с одной стороны немного срезают, чтобы камбиальные ткани черенка и ветви совпали на большей площади.

Если прививка прижилась, продолжение старой ветви весной следующего года срезают. В случае неудачи прививку делают повторно немного ниже или выше первой.

Прививка врасщеп производится при большом диаметре подвоя. В расщеп вставляют два — четыре черенка. В последнем случае расщеп ветви делают в двух перпендикулярных направлениях. Следует иметь в виду, что на старых ветвях (старше четырех-пяти лет и толще 3 см) черенки плохо приживаются и растут. Не следует производить прививку в расщеп штамба дерева, так как листья, образовавшиеся на двух — четырех побегах, не в состоянии питать корневую систему взрослого дерева. Такие прививки обычно через один-два года погибают. Способом прививки врасщеп пользуются редко.

Прививку черенком проводят в конце апреля — мае. Лучшее время для нее — начало сокодвижения. При большом объеме работ прививку можно начинать раньше.

Для прививок осенью (ноябрь) или весной (конец марта) заготавливают однолетние побеги (черенки).

При весенней заготовке их легче хранить. Побеги надо брать из среднего яруса кроны, лучше с южной или юго-западной стороны.

Срезанные побеги связывают в пучки (по 20—30 штук), к каждому пучку привязывают этикетку с указанием сорта. При осенней заготовке их хранят под снегом. Для защиты от мышевидных грызунов засыпанные снегом побеги укрывают лапником.

Когда снег растает, черенки переносят в ледник или подвал. Побеги хранят с конечной почкой, в этом случае они меньше сохнут. В подвале нижние концы побегов помещают в сырой песок, а сверху накрывают влажным мхом.

Черенки можно хранить в буртах из опилок. Самое сложное — поддержание определенной влажности. Если влажность низкая, черенки подсыхают, а при излишней влажности, особенно в теплые зимы, подопревают. В холодильниках они вымораживаются и теряют много влаги.

Для защиты от мышевидных грызунов побеги можно помещать в деревянные ящики.

Лучше загатавливать побеги в конце зимы. Черенки сортов со слабой пробудимостью почек можно резать в конце апреля — начале мая и сразу прививать. Для прививки в таких случаях берут нижнюю часть побега со спящими почками.

Побеги в период прививки должны быть сочными, а почки находиться в состоянии покоя. Лучшие результаты дают почки со средней части побега. Камбий у яблонь должен быть светлым, у груш он обычно темнеет. Побеги перед прививкой завертывают в какой-либо влажный материал, чтобы они не пересыхали.

К прививке сначала готовят подвой, а затем черенки. Это объясняется тем, что черенок имеет небольшой запас воды и поэтому подсыхает быстрее, чем подвой.

Перепрививку проводят за два-три года. В первый год срезают ветки, идущие вверх, и в них прививают. Наилучшую приживаемость обеспечивает однолетняя древесина (прирост прошлого года). Лучше прививать не в толстые, а в тонкие ветки, расположенные на них. На второй-третий год прививают однолетние побеги, растущие вверх. Волчки для прививок не годятся, у них очень рыхлая древесина. Горизонтальные ветви вырезают в течение нескольких лет после того, как разовьются прививки.

В средней полосе лучший срок прививок — 5—10 мая, но можно делать их и раньше, до сокодвижения (способами улучшенной копулировки, вприклад и врасщеп).

Стараются прививать ветви, направленные вверх. С наклоном приживаемость черенков снижается, а прижившись, они образуют слабые ветви.

Прививки защищают колпачками из бумаги, которые предохраняют их от испарения. Колпачки снимают, как только на дереве начинают расти побеги. Делают это 15—20 мая, т. е. через семь — десять дней после обычных сроков прививки. За это время прививка срастается с подвоем. После снятия бумажных колпачков очень быстро появляются листочки.

Колпачки из пленки снимают при появлении листочков. Делают это вечером, чтобы листочки за ночь могли приспособиться к изменению внешних условий.

Прививки на толстых ветках защищают дугой из прутьев, чтобы на них не садились птицы.

Места прививок обозначают шпагатом или разноцветными лентами, чтобы их можно было быстрее найти.

При сильном росте прививок их прищипывают (удаляют кончик побега), когда он достигает длины 30—50 см. В следующем году весной удаляют ветви, мешающие прививкам расти.

Уход за надземной частью плодовых деревьев

Нормальный рост и развитие плодовых деревьев во многом зависит от состояния проводящих тканей на штамбе, стволе, ветвях и скелетных разветвлениях. Если эти ткани повреждены мышевидными грызунами, зайцами, козами или пострадали от механических повреждений, морозобоин и т. д., их необходимо восстановить. Это следует делать как при кольцевых, так и при частичных повреждениях.

У молодых деревьев кора гладкая, у плодоносящих, особенно при плохом уходе, она становится бугристой, со щелями и омертвевшими участками. Стволы, покрытые такой корой, плохо утолщаются, а в ее расщелинах и углублениях поселяются вредители и возбудители болезней. Поэтому необходимо постоянно следить за чистотой и сохранностью коры. С этой целью ее очищают скребками или металлическими щетками от мертвых и естественно отстающих частиц, стараясь не повредить здоровых участков. Это надо делать осенью или весной, лучше во влажную погоду.

При недостаточном уходе у поврежденных деревьев образуются дупла. Их очищают от отмершей древесины, а края зачищают острым ножом до здоровой древесины. Дупла больших размеров очищают полукруглой стамеской на длинном черенке. Если извлекаемая загнившая древесина очень влажная, то дупла оставляют незаделанными на несколько дней для проветривания и просушки. Затем их заполняют мелким щебнем или битым кирпичом и заливают густым цементным раствором в смеси с речным песком (1 : 6). Глубокие дупла малого диаметра забивают деревянными втулками (пробками) и сверху замазывают садовой замазкой.

Иногда кора на штамбах и ветвях темнеет, вдавливается, растрескивается и отстает от древесины. Такую кору надо немедленно вырезать острым ножом до живой ткани, а образовавшуюся рану промыть 5%-ным раствором железного купороса. При небольших ранах вырезают выступающие части древесины, чтобы кора могла затянуть их.

При срезке веток пеньков не оставляют, так как они мешают застанию раны. Для предохранения обнаженных тканей от высыхания раны лучше обвязывать парафинированной бумагой, а не замазывать садовым варом. Замазка может препятствовать затягиванию ран с краев и их заживлению.

Раны на штамбе дерева каждый год осматривают, весной вырезают участки мертвой коры и обновляют срезы. При обновлении срезов нож ведут плавно, чтобы снимать крайнюю полоску коры толщиной не более 1 мм. Это способствует застанию раны в сторону срезаемой части.

В случаях, когда поврежденные места расположены низко, их можно засыпать опилками, приняв меры к тому, чтобы они не рассыпались.

Лечение ран этиолированием. При применении этого способа пораженные участки обертывают листом толя (или плотной бумагой) и завязывают выше и ниже поврежденного места. Между толем и древесиной оставляют свободное пространство. В темноте рана зарастает значительно быстрее. Этот способ можно применять и при круговых повреждениях штамба, если длина поврежденных мест не больше 1—2 см. Листы толя следует брать не новые, а бывшие в употреблении, иначе могут быть ожоги коры от действия веществ, покрывающих толь.

Сохранение «сетки» камбия. Иногда на штамбе после обгрызания мышевидными грызунами остается часть коры, т. е. «сетка» камбия. В этих случаях поврежденные места закрывают бумагой или обмазывают глиной с коровяком. Кора может восстановиться полностью за два-три года.

Если «сетку» камбия обнаруживают не ранней весной, а позже, ставят так называемые «мостики».

Прививка «мостиком». Этот способ прививки применяют при частичном (рис. 10) или кольцевом повреждении коры на штамбах, стволах и корнях плодовых деревьев, а также при лечении ран, когда длина (высота) поврежденной части не превышает 30—40 см.

При частичном повреждении коры для ускорения застывания ран в них вставляют черенок, который зарастает, защищая древесину штамба, и восстанавливает движение питательных веществ.

При прививке «мостиком» кору штамба надрезают с учетом диаметра черенка в виде полоски. Черенок срезают с одной стороны и немного зачищают с боковых. Срезанной стороной его прикладывают к древесине штамба, а двумя боковыми плотно прижимают к нетронутой коре, при этом должны совмещаться слои камбия. Черенок можно закрепить маленьким гвоздиком. Сверху его покрывают корой.

При кольцевых повреждениях ставят несколько черенков по окружности штамба. Расстояние между ними должно быть не более одного-двух диаметров черенка. Это обеспечивает полное смыкание «мостиков» по всей окружности ствола. Места прививок обвязывают мочалом или тонкой синтетической пленкой. Ствол (штамб) дерева обертывают листом или плотной бумагой и засыпают опилками. При такой защите мочало само перепревает и отпадает, необходимость в проверке прививок, снятии повязки. Синтетические пленки удаляют в июле. В августе снимается вся защита и прививки закаливаются.

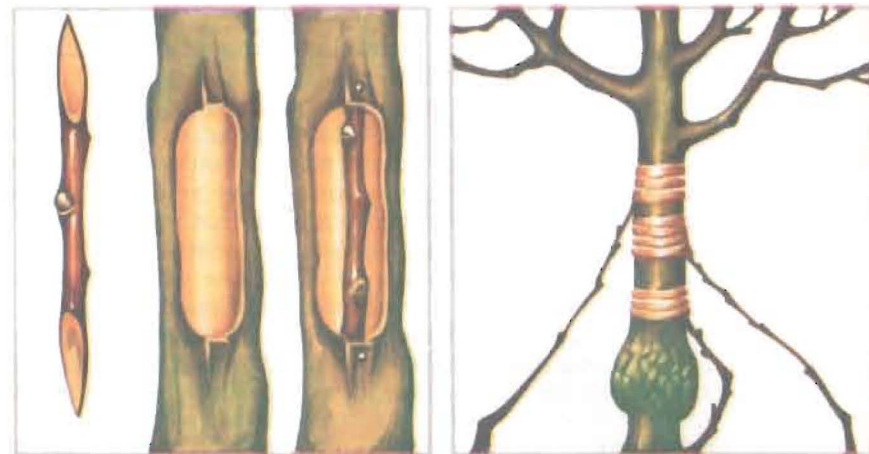


Рис. 10. Подстановка черенка на поврежденное место

Рис. 11. Подстановка двух подвоев и прививка поросли в штамб

При постановке «мостиков» на плодоносящие деревья с них удаляют все цветки.

Черенки, используемые для лечения ран и постановки «мостиков», приживаются лишь при сохранении на них имеющихся почек. В тех случаях, когда при защите мест прививки толем и опилками пробуждаются почки и побеги начинают расти, их аккуратно обламывают.

При повреждении корней водяными крысами и при подпревании коры в нижней части штамба следует обнажить поврежденные места и поставить «мостики» между корнями и штамбом дерева, лучше из обрезков корней.

«Мостики» можно ставить при длине поврежденных мест не более 30—40 см. При большей их длине черенки плохо приживаются, поэтому производят посадку сеянцев (подстановку подвоя) или прививку порослью.

Подстановка подвоя. Подсадку подвоя (новых корней) применяют для спасения плодовых деревьев или улучшения их роста (рис. 11) при повреждении корней дерева водяными крысами; при несовместимости привоя и подвоя; для усиления односторонне развивающейся корневой системы деревьев, растущих на склонах; при суховершинности старых деревьев; для ускорения вступления в плодоношение сеянцев и повышения урожайности; при длине поврежденной части более 30 см.

Для подстановки подвоев используют обычные или переросшие сеянцы, выращиваемые для окулировки в питомнике. Наиболее пригодны для этого сеянцы морозостойких сортов

яблони — Аниса, Антоновки и отборных форм китайки. Количество подставляемых дичков зависит от возраста дерева, но лучше сажать два — четыре.

В средней зоне плодоводства подстановку подвоев производят в первой половине мая, во время сокодвижения. При заглубленной посадке саженцев яблонь к ним подсыпают почву вровень с общим горизонтом или даже немного выше его, затем подсаживают и прививают дички. Их лучше брать с комом земли. Дичок важно правильно посадить, чтобы он не опускался в почву. Для прививки подбирают более ровное, гладкое место по высоте дичка, лучше в нижней части штамба. В случае гибели старого штамба дерево окажется на этих подставках, и чем они ниже, тем устойчивее оно будет. После посадки сеянец срезают на необходимую высоту и верхушкой прививают в штаб.

Конец побега вводят под кору различными способами, применяемыми при постановке «мостиков». Место прививки обвязывают синтетической пленкой, обертывают листом толя и засыпают опилками.

На песчаных почвах Прибалтики, а также южных областей (Волгоградской, Ростовской и др.) заглубление саженцев часто не оказывает вредного воздействия на их развитие и может быть даже желательным.

Прививка порослью. Обычно поросль удаляют, так как она мешает росту дерева. При механических повреждениях и морозобоинах штамба появляется много корневой поросли и некоторые из побегов используют для прививки способом сближения, т.е. их соединения. После срастания удаляют верхнюю часть побега. Можно сразу прививать поросль, как это делают при подстановке подвоев.

Прививать поросль можно не только в штаб (см. рис. 10), но и в ствол и в скелетные ветви дерева. Аналогичным образом прививают и волчки, образовавшиеся при повреждении штамба.

Защита деревьев в ранневесенний и зимний периоды

В зимние месяцы опасны резкие колебания температур. В конце осеннего периода и в декабре сухие почвы без снежного покрова могут сильно промерзнуть и тогда сильно страдает корневая система. В такие годы дает хорошие результаты мульчирование корневой системы деревьев.

От окучивания на зиму штамбов плодовых деревьев сейчас практически отказались. Раннее окучивание и позднее раз- окучивание штамбов часто приводят к их подопреванию. Кроме

того, почву для окучивания обычно берут из междурядий, в результате чего открываются горизонтальные корни. При сильных морозах в бесснежные зимы это может привести к сильному повреждению корней.

В зимний период плодовые деревья днем нагреваются, а ночью сильно охлаждаются из-за резкого снижения температуры. Перепад температур ослабляет морозостойкость деревьев. При их нагревании намного увеличивается испарение воды, что может привести к высушиванию древесины и коры (вымораживание).

Следует иметь в виду, что 20-летняя яблоня в январе ежедневно испаряет 250 г воды. В ветреные зимы деревья могут испарить такое количество воды, которое окажется невозможным.

Во избежание солнечных ожогов штамбов и ветвей рекомендуется производить побелку деревьев известью или мелом. Молодые деревья в возрасте до 10 лет чаще защищают ветками, листьями толя и другими материалами. Грубая кора деревьев старшего возраста повреждается редко. Следует белить только штамбы неустойчивых сортов (Папировка, Мелба, Уэлси и др.) в садах, расположенных на южных склонах, со стороны, обращенной к югу. На северных склонах побелка не обязательна. В летний период она не должна нарушать нормального дыхания тканей.

Побелку, когда в этом есть необходимость, надо проводить с осени. Она не дает эффекта, если к ней приступают в южной части Центральных районов в конце февраля, а в северной части — в середине марта.

В весенний период (во время цветения) деревья защищают от заморозков дымлением и опрыскиванием водой, что особенно необходимо в ранние утренние часы, когда всходит солнце и наиболее ощутим перепад температур.

Уход за деревьями, поврежденными морозами. Подмерзание плодовых деревьев в центральных областях РСФСР наблюдается каждые 10—15 лет. Например, в зиму 1978/79 г. морозы в декабре, январе и феврале довольно сильно повредили древесину и плодовые почки у яблони, груши и других культур.

Обрезку поврежденных деревьев лучше проводить в июне — июле, когда выясняется, нужна ли она вообще, и если нужна, то какие части надо удалить.

После морозов в зиму 1955/56 г. яблони и груши многих сортов в средней полосе были сильно повреждены и летом на ветвях только кое-где образовались розетки листьев. Поврежденные деревья, которые не обрезали, восстановились и на третий год хорошо плодоносили. Аналогичное положение было и в 1978/79 г.

В зиму 1968/69 г. повреждения плодовых деревьев носили

другой характер: подмерзла не столько надземная часть, сколько корневая система. В садах с хорошим уходом (ТСХА, совхоз имени В. И. Ленина Московской области, НИЗИСНП) было плодоношение. При плохом уходе и на неблагоприятных участках деревья росли плохо.

После повреждений очень быстро восстанавливается сорт Пепин шафранный, очень слабо — сорт Папировка и Боровинка.

За деревьями, поврежденными морозами, необходим хороший уход. Их восстановление (регенерацию) ускоряет хорошая обеспеченность влагой. В садах с поврежденными деревьями не следует задерживать таяние снега.

Надо создать все условия для скорейшего прогревания почвы. Это способствует быстрому восстановлению и росту корней, что ускоряет пробуждение спящих почек, не поврежденных морозами.

Обычно после суровой зимы следует жаркая и дружная весна, вызывающая сильное испарение с поверхности почвы и листьев, их ожоги и подсыхание, как это было, например, в 1979 г.

Ранними рыхлениями надо способствовать прогреванию почвы и сохранению влаги. При хорошем прогревании почвы вода весной уходит в нижележащие горизонты и обеспечивает рост деревьев в последующий период. Часто уже в конце мая ощущается потребность в воде, поэтому нельзя упускать сроки своевременного полива. Приствольные круги следует очищать от сорняков и других растений.

Азотные удобрения надо вносить 2—3 раза (конец апреля — начало мая, конец мая — середина июня), но в небольших количествах — по 8 г мочевины или 10 г аммиачной селитры на 1 м² приствольного круга.

После сильных подмерзаний деревья образуют небольшое количество листьев, чтобы сберечь их, не следует увлекаться опрыскиванием деревьев против вредителей и некорневыми подкормками, так как при этом могут пострадать листья.

Необходимо создать условия для активной микробиологической деятельности в почве, накопления в ней доступных элементов питания, систематическим рыхлением обеспечить активное поступление воздуха и сохранение влаги. Однако не следует рыхлить глубоко, чтобы не повредить корневую систему и не усилить испарение влаги.

После сильных зимних повреждений у яблонь образуется много корневой и стволовой поросли, которую обычно быстро вырезают. После суровых зим от этого надо воздержаться, так как у ряда сортов могла полностью вымерзнуть надземная часть. Это иностранные сорта — Мелба, Спартан, Уэлси и другие и даже местные — Пепин шафранный, Славянка, Папировка, Боровинка и т. п.

При вымерзании всей надземной части плодового дерева из образовавшейся у основания штамба поросли можно вырастить новое дерево. Поэтому в такие годы не следует спешить с вырезкой корневой и другой поросли.

У подмерзших яблонь и груш в первую очередь обрезают на боковые побеги длинные повисающие концы ветвей со слабым приростом. На таких деревьях в мае — июне появляются розетки листьев со слабыми приростами. Эти листья обеспечивают рост корневой системы и подготовку деревьев к зиме.

В июне — июле в первую очередь удаляют засохшие ветки, а в следующем году приступают к обрезке деревьев, которую проводят в соответствии с биологическими особенностями породы и сорта.

Способы повышения зимостойкости деревьев. В суровых условиях северной и центральной зон оправдывает себя выращивание плодов деревьев без штамба или с низким штамбом. При такой формировке ветви и стволы защищают друг друга от различных повреждений. Среди садоводов все более широкое распространение получает практика выращивания плодовых деревьев с двумя-тремя стволами.

Устойчивость слабо- и среднерослых подвоев при сохранении их скороплодности повышают так называемой промежуточной (интеркалярной) вставкой. Для этого на сильнорослом (семенном) подвое окулируют слаборослый привой (парадизку краснолистную, ММ-106, № 490, А-2 и др.), а в следующем году — выбранный сорт. Окулировку можно сочетать с зимней прививкой. Высота вставки 3—10 см.

Плодовые деревья часто страдают от повреждений штамба и подмерзания в разветвлениях скелетных ветвей. В таких случаях на стойких сортах (Антоновка обыкновенная, Анис и др.) прививают нежные сорта (Мелба и др.) в скелетные ветви на расстоянии 20—30 см от развилок.

Уборка плодов

Урожай яблони и груши нормируют обрезкой, прореживанием цветков и завязей. Большое количество плодов истощает дерево и может привести к его гибели зимой.

Под деревья с плодами устанавливают подпоры из жердей (торкал). Их ставят для предохранения ветвей от полома и улучшения освещения листьев и плодов (для этого разводят близкие ветви). Когда ветви не соприкасаются, плоды не бьются друг о друга и не осыпаются.

Подпоры ставят сначала к ранним, а затем к поздним сортам, как только ветви начинают наклоняться под тяжестью плодов. Их устанавливают строго вертикально, чтобы точка

опоры совпадала с центром тяжести ветви. Около некоторых ветвей вбивают в почву колья высотой 1,5 м и привязывают их шпагатом к подпорам. При правильном формировании ветвей подпоры устанавливают по кругу и тогда на высоте груди взрослого человека их скрепляют обручем.

Более совершенна зонтичная установка подпор. Около ствола ставят центральную подпорку, которая немного выше кроны. К ней крепят все остальные подпоры, направленные вверх. Горизонтальные подпоры привязывают шпагатом к ветвям и подпорам, направленным вверх. Такая чаталовка не мешает обработке садов.

Плоды необходимо снимать осторожно, вместе с плодоножкой, чтобы на них не было вмятин и сохранялся восковой налет. Яблоко (грушу) берут всей ладонью, прикладывая указательный палец к верхушке плодоножки, затем приподнимают плод кверху, чтобы отделить плодоножку у места прикрепления ее к плодушке.

Съем плодов начинают с нижних ветвей и с краев (с периферии) дерева, постепенно передвигаясь к верхним ветвям и внутрь кроны. При уборке используют столы и различные лестницы, которые применяют и при обрезке деревьев.

Особенности приусадебного и коллективного садоводства южных районов РСФСР*

На юге РСФСР (Северный Кавказ, Нижний Дон) имеются благоприятные почвенно-климатические условия для выращивания большинства плодовых культур. Это обусловило быстрое развитие в этом районе товарного плодоводства, а также приусадебного и коллективного садоводства. В садах разводят более десятка плодовых пород, которые дают высокие урожаи хорошей продукции. Однако ведущими культурами здесь по-прежнему остаются яблоня и груша.

Для выращивания яблони и груши пригодны глубокие плодородные почвы с мощностью профиля более 80—100 см. Непригодны заболоченные, оглеенные, сухие каменистые почвы, а также почвы с близким залеганием ортштейна (плотных прослоек) и с тяжелым механическим составом.

Подбор подвоев. В качестве семенных подвоев для яблони наиболее пригодны сеянцы культурных сортов (Сары Синап, Розмарин черкесский и др.). Сеянцевый подвой Лесная кавказская в последнее время используется редко в связи с прояв-

лением признаков несовместимости с ним некоторых сортов яблони.

Из среднерослых подвоев для яблони наиболее пригодны М4, М3, М7, 1-48-46, для спуровых и слаборослых сортов — 1-47-55.

Слаборослый подвой М9 для яблони дает лучшие результаты на самых плодородных и влагообеспеченных участках. Перспективны и требуют дальнейшего изучения подвой М2, М26, ММ106.

Для груши основной сильнорослый подвой — сеянцы дикой кавказской груши. В равнинных районах Северного Кавказа ценный подвой для нее груша иволлистная. Перспективна в этом отношении березолистная груша. Лучшие слаборослые подвой для груши — айва Прованская, в меньшей мере — айва Анжерская. На Прованской айве деревья более рослые, долговечные и урожайные, чем на Анжерской.

Следует учесть, что многие сорта груши несовместимы с айвой, поэтому непосредственная окулировка или прививка такого сорта на айву ведет к преждевременной гибели деревьев. Использование промежуточной вставки совместимого сорта длиной 20 см (промежуточный подвой) позволяет выращивать на айве различные сорта груши. В качестве промежуточного подвоя можно использовать сорта Кюре, Бере Гарди, Ильинка, совместимые с айвой.

Схемы размещения деревьев. Неотъемлемым элементом интенсивного использования земли в коллективных и приусадебных садах является загущенное размещение деревьев. Однако междурядья в садах должны обеспечивать хорошую освещенность растений. Расстояния между ними устанавливают в зависимости от силы роста сортов, подвоев.

На наклонных участках ряды размещают поперек склона. На склонах юго-восточной и южной экспозиции расстояния между рядами могут быть несколько меньше обычных в связи с их лучшим освещением. На северо-западных и северных склонах расстояния между рядами увеличивают. При этом высокорослые деревья располагают в нижней части склона.

Средние расстояния между плодовыми деревьями приведены в таблице 3.

Плоские кроны. На приусадебных участках в междурядьях сада, как правило, возделывают ягодные, овощные, бахчевые и другие культуры. В связи с этим несомненный интерес представляет выращивание яблони и груши с плоскими формами крон, что уменьшает затенение междурядных культур.

Плоские формировки плодовых культур (пальметты) широко распространены в промышленных садах на юге РСФСР. При упрощенной пальметте высота штамба достигает 40—

* Раздел написан И. Ф. Инденко и В. И. Михайлюком.

ТАБЛИЦА 3

Схемы размещения плодовых деревьев яблони и груши, м

Подвой	Сорт	Округлые кроны		Плоские кроны	
		между рядами	в ряду	между рядами	в ряду
Сильнорослый	Сильнорослый	7	5	—	—
	Среднерослый	7	4	4	3
	Слаборослый	6	4	4	2
	Спур	4	2	3	2
Среднерослый	Сильнорослый	6	4	4	3
	Среднерослый	5	4	4	3
	Слаборослый	5	3	3	2
	Спур	5	2	3	2
Слаборослый	Сильнорослый	5	3	3	2
	Среднерослый	5	2	3	2
	Слаборослый	—	—	3	1—1,5
	Спур	—	—	3	1—1,5

60 см в зависимости от подвоя. На центральном проводнике формируют три-четыре (редко пять) ярусов, каждый состоит из двух ветвей, направленных в сторону ряда или под углом к нему до 15°.

Расстояние между ярусами варьирует в широких пределах. У деревьев яблони и груши, привитых на сильнорослые подвои, формируют не более четырех ярусов с большими расстояниями между ними — от 60—70 до 90 см. Высота плодовой стены у сильнорослых сорто-подвойных комбинаций достигает 3—3,2 м. Деревья груши на айве и яблони на М9 формируют с четырьмя-пятью ярусами и меньшими расстояниями между ними (40—60 см). Высота плодовой стены у слаборослых (М3) — в пределах 2—2,5 м.

Орошение. Южные районы садоводства находятся в зоне недостаточного увлажнения, поэтому здесь первостепенное значение имеет водоснабжение сада.

Способы полива обычно подбирают в зависимости от расположения участка на местности. На ровных участках и некрутых склонах используют хорошо известные способы полива по бороздам и чашам, а также дождевание. На крутых склонах целесообразно дождевание. При этом необходимо регулировать интенсивность искусственного дождя во избежание появления луж и стока воды, что приводит к развитию поливной эрозии.

Перспективен капельный способ орошения. В приусадебном саду его можно организовать, используя тонкие полиэтиленовые или резиновые трубки, которые протягивают вдоль каждого ряда плодовых деревьев. Вода в трубки подается

самотеком из резервуара. Под кроной каждого дерева устанавливаются капельницы. Полив длится от нескольких часов до полутора-двух суток в зависимости от обеспеченности почвы водой. Этот способ орошения позволяет экономно расходовать поливную воду, не разрушает структуру почвы.

Успех работы в саду в конечном итоге определяется правильным подбором сортов.

Перспективные сорта яблони. Слава переможцам. Осенний сорт, выведен на Млеевской станции садоводства. Сорт скороплодный, регулярно плодоносящий. Деревья сильнорослые с широкопирамидальными кронами. Плоды ярко окрашены, имеют привлекательный вид. Мякоть нежная, кисло-сладкая, десертного вкуса.

Делишес. Зимний североамериканский сорт. Деревья с широкопирамидальными кронами, мощные, в плодоношение на сильнорослом подвое вступают на шестой год. Урожайность высокая, сравнительно регулярная. Плоды правильной конической формы, у чашечки высокобугристые. Кожица гладкая, тонкая, покрыта широкими карминовыми полосами. Мякоть кремовая, с сильным ароматом, сладкая. Плоды хранятся до 100—120 дней. Сорт довольно устойчив к мучнистой росе.

Старк римсон. Зимний североамериканский сорт, является почковой мутацией сорта Старкинг Делишес. Относится к группе спуров, т.е. сортов, отличающихся слабым ростом и ветвлением, с кольчаточным типом плодоношения. Побеги у спуров короткие, толстые, хорошо облиственные.

Сорт распространен во многих странах мира, скороплодный и высокоурожайный. Деревья начинают плодоносить рано и на четвертый-пятый год после посадки дают обильные урожаи. Периодичность плодоношения выражена слабо. Плоды конической формы с ребристой верхушкой. Кожица окрашивается рано и очень интенсивно. В горных районах окраска плодов становится черно-красной. Плоды хорошо хранятся, мякоть сочная, желтоватая, с сильным ароматом. Деревья Старкримсона можно сажать очень уплотненно, обрезка требуется минимальная.

Голден Делишес. Зимний североамериканский сорт. Деревья умеренной силы роста, в плодоношение вступают рано и на пятый-шестой год после посадки дают обильные урожаи. Плодоношение не всегда регулярное. Плоды крупные, выравненные по размеру, округло-конической формы. Окраска золотисто-желтая, ровная, без покровного румянца. Плоды хранятся долго, гниют мало, слегка подвяливаются. Вкус приятный, кисло-сладкий. Они отличаются высоким содержанием витамина С.

Голдспур. Почковая мутация сорта Голден Делишес. Плоды во многом схожи с плодами исходного сорта, однако по вкусу несколько уступают ему. Деревья отличаются слабо-

рослостью, скороплодностью, быстро вступают в период полного плодоношения.

Старк. Зимний сорт американского происхождения. Деревья сильнорослые, мощные, с овальной кроной. В плодоношение вступают довольно поздно, но плодоносят интенсивно и регулярно. При выращивании на слаборослых подвоях деревья в первые годы после посадки отличаются сильным ростом, но в плодоношение вступают сравнительно рано — на пятый-шестой год. Плоды крупные, округлой формы, зеленовато-желтой окраски, с красными размытыми полосами на солнечной стороне. Отличаются хорошими вкусовыми качествами, хранятся до мая. Сорт устойчив к парше, слабо поражается мучнистой росой.

Вагнера призовое (Вагнер). Американский зимний сорт. Деревья слаборослые, имеют кольчаточный тип плодоношения, очень скороплодны. Урожайность высокая. В саду деревья следует высаживать уплотненно. Плоды средней величины, привлекательного внешнего вида, вкусные, хорошо хранятся. Недостаток сорта — низкая зимостойкость.

Кинг Девид. Сорт выведен в США. Дерево средней силы роста, зимостойкое, сравнительно скороплодное, урожайное. Плодоношение не всегда регулярное. Сорт средне восприимчив к болезням.

Плоды среднего размера, темно-красной окраски, кисло-сладкого приятного вкуса, имеют хороший товарный вид.

Плоды снимают в конце сентября — начале октября. Они хорошо сохраняются в лежке (до апреля), но при хранении в холодильнике могут подвзнуть.

При высокой нагрузке деревьев урожаем плоды заметно мельчают, поражаются гнилью.

Перспективные сорта груши. **Бере ранняя Мореттини.** Сорт выведен в Италии. Высококачественный, урожайный. Плоды приятной нежно-зеленой окраски с красивым румянцем, правильной грушевидной формы, вкусные, сочные, в засушливые годы приобретают терпковатый привкус, созревают во второй декаде июля. Деревья слаборослые, скороплодные. Сорту свойственна периодичность плодоношения, поэтому в урожайные годы целесообразно проводить нормирование урожая. Он хорошо совместим с айвой Прованской и может выращиваться без промежуточного подвоя. Устойчив к грибным болезням.

Вильямс. Ценный промышленный сорт, широко распространенный на юге РСФСР. Деревья среднерослые, скороплодные с широкопирамидальной кроной. Плоды созревают в августе, урожайность умеренная, мякоть нежная, тающая, с мускатным привкусом. В плодах содержится от 9 до 13% сахаров. Деревья в саду целесообразно высаживать уплотненно.

Красный Вильямс (Макс ред Бартлетт). Почковый мутант сорта Вильямс. Отличается от исходного сорта по многим признакам. Деревья слаборослые типа спур, плодоносить начинают рано, имеют узкопирамидальную крону, поэтому их следует высаживать плотно. Урожайность высокая. Плоды снимают в третьей декаде августа. В период наступления потребительской зрелости они приобретают яркую пурпурную окраску и имеют хороший товарный вид и приятный вкус. В холодильнике хранятся до 40—50 дней, транспортабельность их высокая.

Любимица Клаппа. Широко распространенный промышленный сорт летнего срока созревания. На сильнорослом подвое плодоносит на шестой-седьмой год, на айве — на четвертый-пятый. Плоды крупные, правильной формы, кожица желтая с ярким темно-красным румянцем. Мякоть нежная, тающая, ароматная. Деревья плодоносят обильно, но не всегда регулярно. Сорт обладает средней устойчивостью к засухе и болезням.

Бере Боск. Высококачественный и высокоурожайный сорт осеннего срока созревания. Деревья сильнорослые, мощные, достигают больших размеров. Кожица плода покрыта сплошным коричневым налетом, который при полном созревании становится коричнево-золотистым. Мякоть маслянистая, тающая, сочная, сладкая. Плоды хранятся в лежке 20—25 дней, в холодильнике — до 60 дней. Деревья сравнительно поздноплодные, поэтому следует применять приемы, ускоряющие плодоношение. Деревья при несвоевременном лечении значительно поражаются паршой.

Кюре. Зимний высокоурожайный сорт. Деревья сильнорослые, в плодоношение вступают сравнительно поздно, неприхотливы к почве и уходу, зимостойкие. Кюре хорошо совместим с айвой, поэтому может выращиваться без промежуточной вставки или использоваться как промежуточная вставка для других сортов груши. Плоды средней величины, поражаются паршой. Кожица плода гладкая, блестящая, зеленая, в лежке становится лимонно-желтой. Мякоть сочная, средних вкусовых качеств. Плоды хорошо хранятся четыре-пять месяцев.

Бере Арданпон. Сорт завезен из Бельгии. Позднелистный, среднеурожайный, достаточно зимостойкий. Отличается хорошей лежкостью плодов, которые хранятся до декабря, а в холодильнике — до апреля — мая. Плоды крупные, округло-грушевидной формы, зеленые. Мякоть сочная, высокого качества. Сорт требователен к уходу, удобрению, поливу.



Евгений Венедиктович Колесников

ЯБЛОНЯ И ГРУША

Зав. редакцией *А. Л. Скульская*
Редактор *С. Л. Бычихина*
Художник *А. Н. Ковалев*
Художественный редактор *Л. Г. Левина*
Технический редактор *Н. Н. Гришутина*
Корректор *Г. Д. Кузнецова*

ИБ № 1343

Сдано в набор 21.08.80. Подписано в печать 18.02.81. Формат 60 × 90 1/4.
Бумага офс. № 1. Гарнитура школьная. Печать офсетная. Объем усл. печ.
л. 4,0, усл. кр.-отт. 14,75, уч.-изд. л. 4,2. Тираж 150 000 экз. Заказ № 304.
Изд. № 661. Цена 35 коп.

Россельхозиздат, г. Москва, Б-139, Орликов пер., За.
Смоленский полиграфкомбинат Росглаволиграфпрома Государственного
комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
Смоленск-20, ул. Смольянинова, 1.

В издательстве выпускается «Библиотечка садовода-любителя»,
которая включает следующие брошюры:

Шаумян К. В., Колесников Е. В. ЯГОДНИКИ;
Фатьянов В. И., Менафов Б. М. ВИШНЯ И СЛИВА;
Рожков М. И., Павильонов А. А. НОВЫЕ ПЛОДОВЫЕ
И ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ;

Чекулаев Н. Н. ЗАЩИТА САДА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И
БОЛЕЗНЕЙ;

Шашилова В. П. ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПЛОДОВ
И ЯГОД.

Кроме того, будут выпущены отдельные издания, посвящен-
ные вопросам ухода за садом и огородом и благоустройства при-
усадебных участков.

Интересующую вас литературу сможете приобрести в местных
книготоргах.

РОССЕЛЬХОЗИЗДАТ