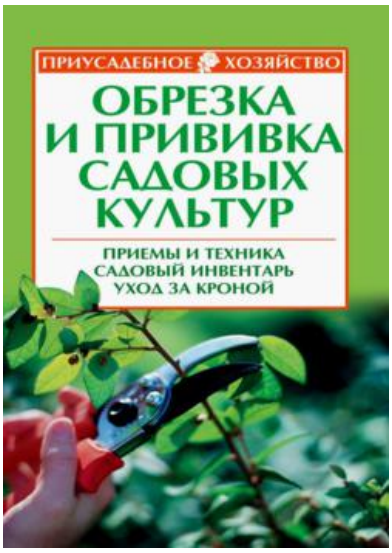
Роман Петрович Кудрявец

Обрезка и прививка садовых культур: приемы и техника, садовый инвентарь, уход за кроной



Введение

В практике ухода за плодовыми растениями, пожалуй, мало найдется работ, которые вызывали бы так много самых противоречивых суждений, как обрезка, хотя такой давний прием уже должен был занять вполне определенное место в общей системе агротехнических мероприятий. Первые упоминания об обрезке мы находим в литературе, относящейся еще к III веку до нашей эры. Уже в то время греческий философ Феофраст писал, что при уходе за плодовыми деревьями следует удалять сухие, мешающие росту и питанию ветви. Несколько позже о важности обрезки писали римские философы Катон, Варрон, Колумелла и др. Колумелле, большому знатоку агрономии и непревзойденному в те времена сельскому практику, принадлежит утверждение: «Тот, кто обрабатывает деревья, тот просит их, кто удобряет – помогает им, но кто режет, тот принуждает их плодоносить».

Прошло много веков с тех пор. За это время была разработана тончайшая техника управления ростом и развитием плодовых деревьев. Тем не менее в конце XIX века известный плодовод Н. Гоше вынужден был констатировать: «Нигде в плодоводстве нет такого разногласия, как в вопросе обрезки». И сегодня одни видят в обрезке универсальное средство регулирования роста и плодоношения и применяют ее даже к тем растениям и отдельным ветвям, которые вовсе не нуждаются в этом. Другие считают обрезку мероприятием бесполезным и даже вредным, полагая, что дерево само формирует крону наиболее целесообразным образом, и поэтому вообще не применяют обрезку, видя в каждой удаленной ветви по меньшей мере потерянный урожай.

Многолетняя практика и специальные эксперименты убеждают нас в том, что обрезка является, по существу, лишь одной из составных частей общего комплекса мероприятий по уходу за растениями и не может заменить какой-то другой агротехнический прием. В то же время ни один из существующих агротехнических приемов не может заменить обрезку. Самая хорошая обрезка, применяемая на несоответствующем агротехническом фоне, может оказаться малоэффективной или бесполезной, а в ряде случаев и вредной.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 1. Естественно растущее дерево яблони: острые углы, сильное загущение, раннее отмирание ветвей в глубине кроны и перенос листового полога и плодоношения на периферию; плоды, как правило, мелкие, с плохими вкусовыми качествами.

Рис. 2. Правильно сформированное и регулярно обрезаемое дерево не требует дополнительного крепления кроны даже при очень высоких урожаях.

На протяжении жизни плодового растения задачи обрезки не остаются постоянными. Они изменяются соответственно с возрастными изменениями в характере роста и плодоношения. В общем же цель обрезки может быть определена следующими задачами.

1. Сформировать прочный остов дерева с равномерным размещением ветвей в пространстве, отведенном данному растению.
2. Создать условия для раннего переключения деревьев на плодоношение.
3. Удержать крону отдельного дерева или сплошную крону ряда в размере, соответствующем схеме посадки и наиболее целесообразном с хозяйственной точки зрения.
4. Обеспечить хорошее освещение всех участков кроны.
5. Поддержать физиологическое равновесие между ростом и плодоношением во все периоды жизни.
6. Получать оптимальные для данной породы, сорта, возраста и состояния дерева урожаи

плодов высокого качества.

В данной книге обобщены основные сведения по формированию и обрезке плодовых и ягодных культур на основе многолетнего опыта отечественных и зарубежных ученых-садоводов. Естественно, ни одно из пособий не в состоянии охватить все многообразие возможных вариантов при практическом выполнении обрезки, поэтому, подбирая материал для книги, мы стремились прежде всего изложить общие законы формирования и обрезки и показать наиболее типичные и наглядные примеры, после рассмотрения которых плодовод смог бы самостоятельно ориентироваться в каждом частном случае.

Глава I
Особенности строения и роста плодовых деревьев

Основные части плодового дерева

Надземная часть плодового дерева состоит из большого числа разных по размеру, возрасту и назначению ветвей, составляющих в совокупности крону.

Основная вертикально расположенная стеблевая часть дерева – ствол. У большинства плодовых культур при естественном росте он выражен довольно четко. У некоторых же сортов ствол явно выделяется только в молодом возрасте, а в дальнейшем в связи с неравномерным ростом ветвей утрачивается. При формировании искусственных крон стволу можно придать наклонное, горизонтальное, изогнутое положение, а в ряде случаев заменить несколькими равноценными ветвями.

Место перехода ствола в корень называют корневой шейкой. У растений, выросших из семян или привитых на подвои семенного происхождения, корневая шейка настоящая, у вегетативно размножаемых – условная (место начала образования корней).

Нижнюю часть ствола – между корневой шейкой и первым ответвлением – называют штамбом, а часть ствола от штамба до верхушечного осевого побега – центральным проводником, или лидером.

Ствол играет важнейшую роль в жизни дерева: он объединяет и удерживает на себе всю массу ветвей, листьев, плодов; по стволу через сеть сосудов осуществляется связь между надземной и корневой системами. Поэтому важно на протяжении всего периода жизни дерева предохранять ствол от механических повреждений, морозобоин и солнечных ожогов, повреждения вредителями и болезнями. Наиболее уязвимые части ствола – штамб и основания отходящих от центрального проводника ветвей.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

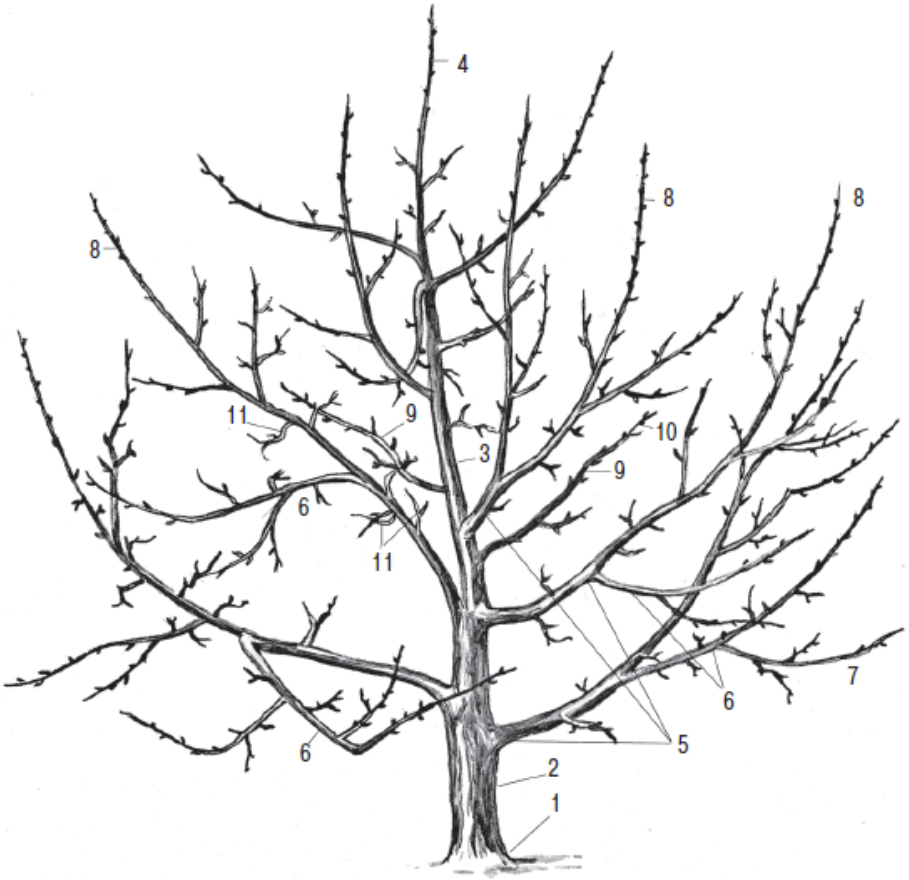


Рис. 3.
Надземная часть плодового дерева: 1 – корневая шейка; 2 – штамб; 3 – центральный проводник (лидер); 4 – ветвь продолжения центрального проводника; 5 – основные ветви первого порядка; 6 – основные ветви второго порядка; 7 – третий порядок ветвления; 8 – ветви продолжения основных ветвей; 9 – крупные обрастающие ветви; 10 – ветвь продолжения обрастающей ветви; 11 – обрастающие ветви.

На центральном проводнике размещены ветви первого порядка ветвления: основные, сильно развитые, составляющие остов кроны, и временные, т. е. более слабые, которые через несколько лет естественно или при обрезке заменяются новыми. На ветвях первого порядка размещаются ветви второго порядка, на них третьего и т. д. При этом чем выше порядок ветвления, тем ветвь обычно слабее. Исключение представляют те случаи, когда в силу сложившихся обстоятельств на слабенькой ветви образуется сильный побег. Все мелкие слаборослые разветвления, не входящие в остов кроны, называют обрастающими ветвями. Они несут на себе большую часть урожая, поэтому их часто называют также генеративными, или плодоносными.

//-- Почки --//

Почка – зачаточный побег. Сверху ее плотно закрывают кроющие чешуи. Почки формируются в пазухах листьев и поэтому называются пазушными. Место прикрепления черешка листа и почки называют узлом, часть побега между соседними узлами – междоузлием. Длина междоузлия в пределах ветви неодинакова. Почки, в которых нет зачатков генеративных органов, называют вегетативными. Их подразделяют на ростовые, из которых образуются побеги различной длины, и листовые, дающие начало только розетке листьев с очень коротким, длиной до 0,5 см побегом. При сильном укорачивании ветвей, поломах, подмерзании, отсутствии плодоношения из листовых почек могут образовываться сильные побеги.

Почки, в которых имеются зачатки цветков, – генеративные, или цветковые. Они обычно округлые и более крупные, чем вегетативные.

Генеративные почки бывают простыми, или чисто цветковыми (у косточковых), и смешанными, или вегетативно-генеративными (у семечковых культур и ягодных кустарников).

Из простых почек развиваются только цветки, из смешанных наряду с генеративными

органами – различные по длине и назначению побеги.

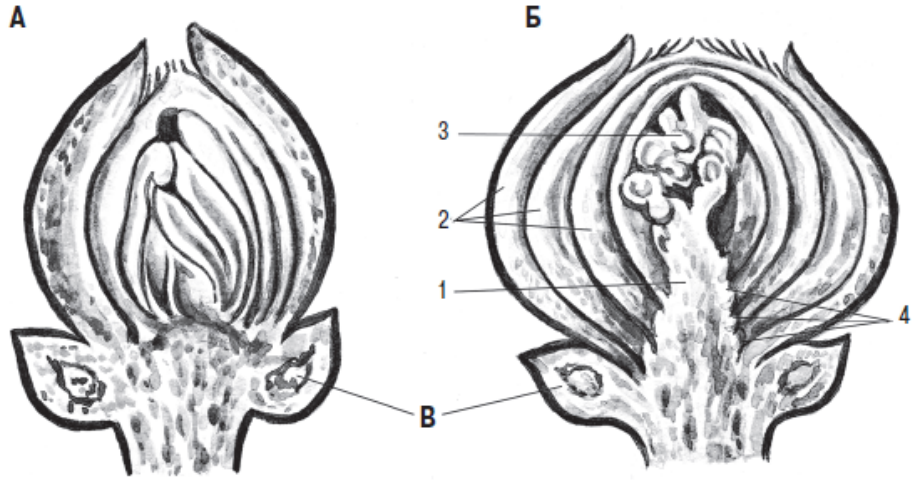


Рис. 4. Виды почек: А – ростовая боковая; Б – цветковая; В – дополнительные. Строение почки: 1 – ось; 2 – зачатки листьев; 3 – зачатки цветков; 4 – зачатки пазушных почек.

У семечковых плодовых культур в пазухах листьев нормально развивается обычно одна почка, но с обеих ее сторон имеется еще по одной, почти незаметной – запасной. Эти почки трогаются в рост, если гибнет основная, или при сильном нарушении корреляции между надземной и корневой системами.

Почки могут формироваться не только в пазухах листьев, но и на других участках ветвей, например в местах ранения, в области наружных годичных колец, при образовании каллюса и т. д. Такие почки называют придаточными, или адвентивными. Они играют большую роль при восстановлении деревьев, пострадавших от морозов, после сильной омолаживающей обрезки или при механических повреждениях.

Почки, не трогающиеся в рост на следующий год после образования, называют спящими. Они могут сохранять способность к прорастанию в течение многих лет. Благодаря тому, что по мере утолщения ветви их оси удлиняются и постоянно остаются у самой поверхности коры, такие почки при необходимости могут дать начало росту побега в любом возрасте дерева. К спящим относятся и запасные почки.

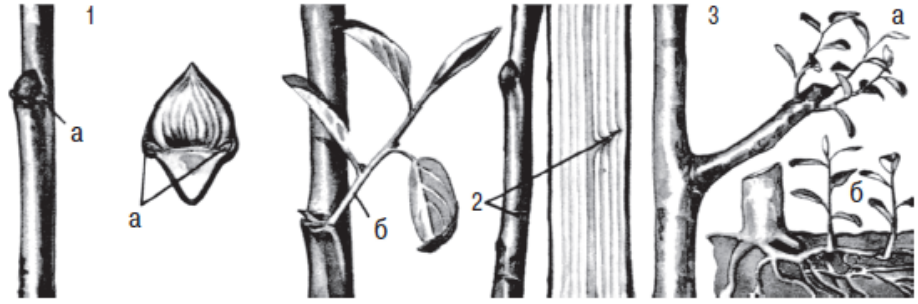


Рис. 5 – дополнительные (резервные) почки а и побег б, развившийся из такой почки; 2 – спящие почки на молодых ветвях и их рост внутри более старых ветвей; 3 – развитие побегов из адвентивных почек: а – на ветви после сильного укорачивания; б – на корнях.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 6. Почки плодового дерева по положению на побеге: 1 – верхушечная; 2 – боковая внутренняя; 3 – боковая внешняя; 4 – расставленные; 5 – сближенно размещенные; 6 – одиночные; 7 – групповые (у вишни).

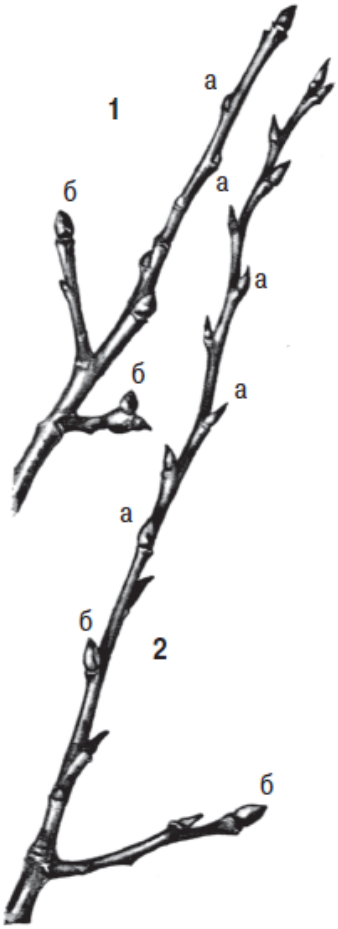


Рис. 7. Ростовые а и цветочные б почки яблони 1 и груши 2.

По времени прорастания почки делят на скороспелые, прорастающие в год формирования, и позднеспелые, прорастающие в начале следующего вегетационного периода. Скороспелые почки обычно бывают у косточковых культур. У семечковых в условиях средней полосы – это явление нечастое, и когда оно случается, то говорят о вторичном росте, или второй волне роста.

//-- Вегетативные образования --//

Вегетативные образования плодового дерева представлены различными видами побегов и ветвей, основное назначение которых обеспечивать увеличение размера (объема) кроны и пополнение ее новыми, более жизнеспособными ветвями взамен стареющих.

Побеги – приросты стебля и его разветвлений до тех пор, пока они покрыты листьями. После листопада их называют ветвями.

В зависимости от типа почки, из которой образовался побег, размещения его на ветви и функциональных особенностей различают следующие побеги.

Вегетативные, у которых все почки ростовые, и генеративные побеги, верхушечная почка которых, а иногда и часть боковых – цветковые.

Обычные, или весенние, – все побеги, нормально развивающиеся с началом каждой вегетации из верхушечных и боковых почек однолетних ветвей. Среди них различают побеги продолжения, или побеги удлинения центрального проводника, основных ветвей и ветвей последующих порядков ветвления, образующиеся при прорастании верхушечных почек, а также боковые побеги, вырастающие из соответствующих боковых почек. Побеги, образующиеся из одной-двух почек, ближайших к верхушечной, называют конкурентами. Они обычно отходят под острым углом и растут также сильно, а иногда даже сильнее побега продолжения, т. е. конкурируют с ним за лидирующее положение на ветви.

Некоторая часть почек может прорасти в год их формирования, когда вторая половина лета и начало осени теплые и влажные. Такие побеги называют преждевременными, летними или Ивановыми. У косточковых культур образование летних побегов из скороспелых почек – явление обычное.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 8. Побеги плодового дерева: 1 – побег-прирост текущего года; 2 – однолетняя ветвь – тот же побег после сбрасывания листьев; 3 – ортотропные (вертикально растущие); 4 – плагиотропные (горизонтально расположенные); 5 – вегетативные (все почки ростовые); 6 – генеративные (плодоносные), у которых верхушечная почка, а иногда и часть боковых цветочные; 7 – побег продолжения; 8 – конкурент; 9 – боковые побеги; 10 – летние (Ивановы) побеги; 11 – волчки; 12 – регенеративные побеги; 13 – побег замещения; 14 – побеги утолщения; 15 – корнепорослевые (прикорневые) побеги.

Волчки (волчковые, жировые, или водяные, побеги) – сильные вертикально растущие побеги, обычно возникающие на многолетних ветвях из запасных или адвентивных почек. На волчках почки расположены разреженно, междоузлия гораздо длиннее, чем на обычных вегетативных побегах, листья крупные. Появляются волчки у основания крупных ветвей после сильной обрезки, на вершине дугообразно изогнутой ветви, а также после подмерзания. Способность к волчкованию зависит от сорта: деревья одних сортов образуют массу волчков, других – очень мало.

Побеги, возникающие из смешанных почек, вместе с генеративными органами называют побегами замещения.

Побеги, появляющиеся от корня, носят название корнепорослевых. На подземной части таких ветвей образуются придаточные корни. Учитывая, что плодовое дерево обычно состоит из привоя и подвоя и что от подвоя идет дикая поросль, корнепорослевые побеги следует

удалять, иначе они могут «заглушить» дерево. Кроме того, на рост таких побегов расходуется очень много ассимилятов, влаги, элементов минерального питания.

Длина побега – важный показатель активности физиологических процессов, состояния дерева и эффективности применяемой агротехники – тесно связана с перспективой плодоношения. Почти полное прекращение роста побегов свидетельствует о том, что вскоре будет резко снижаться урожайность деревьев, особенно качество плодов. Для ориентировки следует знать, что сильными считают побеги, длина которых более 60 см для молодых и более 40 см для плодоносящих растений; умеренными – соответственно 50 см и 30 см; слабыми – менее 40 см и 20 см. Дальнейшее уменьшение годичных приростов ветвей в длину вызывает необходимость срочных мер по восстановлению роста.

//-- Генеративные образования --//

К генеративным образованиям относятся ветви, наиболее приспособленные и наиболее склонные к формированию генеративных почек. Определенную категорию ветвей относят к генеративным, хотя на них может и не быть цветковых почек. Это плодовые прутики, копьеца, кольчатки.

Плодовый прутик – тонкая, часто изогнутая книзу однолетняя ветвь длиной 15–25 см. Верхушечная почка может быть вегетативной или генеративной, боковые обычно бывают вегетативными, но слабее развиты, чем на побегах ростового типа, размещены сближенно.

Копьецо – прямая, заметно суживающаяся к верхушке однолетняя ветвь длиной 5-15 см. От несущей ветви обычно отходит под прямым углом. Верхушечная почка вегетативная или генеративная. По размещению и степени развития боковые почки такие же, как и у плодового прутика.

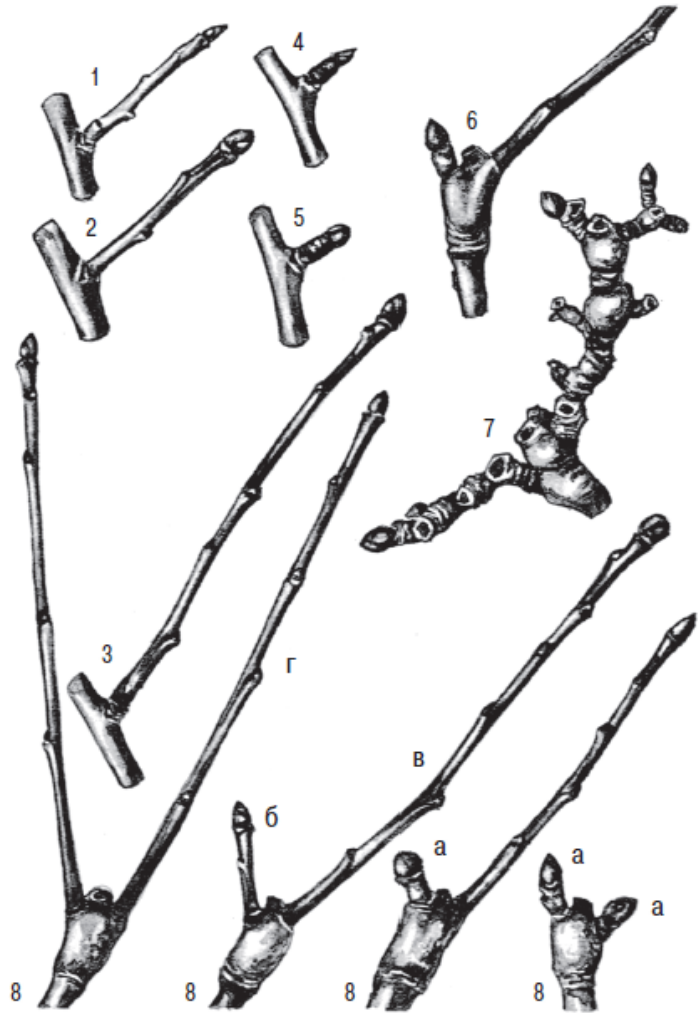


Рис. 9. Обрастающие ветви яблони: 1 – копьецо с ростовой верхушечной почкой; 2 – копьецо с цветочной верхушечной почкой; 3 – плодовый прутик; 4 – кольчатка с ростовой верхушечной почкой; 5 – кольчатка с цветочной почкой; 6 – плодовая сумка; 7 – плодушка; 8 – плодовые сумки с побегами замещения (а – кольчатка; б – копьецо; в – плодовый прутик; г – ростовой побег).

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Кольчатка – укороченная ветвь длиной 0,3–3,0 см с недоразвитыми боковыми почками. Отходит от ветви обычно под прямым углом. У кольчатки хорошо сформированной бывает только верхушечная почка, которая может быть как генеративной, так и вегетативной. У слабых кольчаток с небольшим числом листьев и у тех, которые находятся в условиях плохого освещения, верхушечная почка обычно бывает вегетативной. Такие кольчатки могут в течение ряда лет удлиняться, но не плодоносить. В результате образуется сложная кольчатка. Иногда после одного или нескольких плодоношений кольчатка может прорасти и стать вегетативной ветвью.

Нередко на генеративных образованиях всех типов при пробуждении цветковой почки появляется вздутие (утолщение), на котором потом располагаются плоды. Такое утолщение называют плодовой сумкой. На ней ниже места плодоношения часто вырастают 1–2 кольчатки или 1–2, а иногда и более побегов замещения в виде копьец, плодовых прутиков или ростовых побегов.

Многолетние обрастающие ветви, состоящие из плодоносивших кольчаток, плодовых сумок, копьец и плодовых прутиков, называют плодушками, или плодухами. Более старые и разветвленные обрастающие ветви, состоящие из большого количества различных типов генеративных образований со следами плодоношения, называют сложной плодовой, или смешанной обрастающей ветвью.

//-- Лист --//

Все вегетативные и генеративные образования в период вегетации несут на себе листья. Лист – один из важнейших вегетативных органов растения. Ботанически он считается частью побега.

Первые листочки независимо от длины и вида побега, на котором они образовались, обычно бывают небольшими. Последующие листья более крупные. Почти в прямой зависимости от величины площади листа находится длина междоузлия, над которым этот лист располагается, и масса почки, в пазухе которого она находится. Крупные листья, как правило, являются поставщиками наибольшего количества ассимилятов.

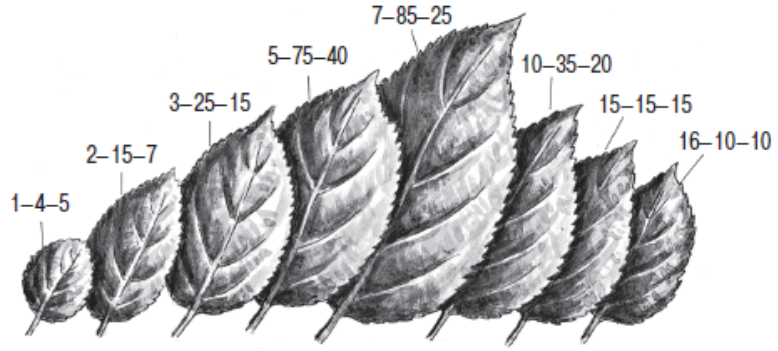


Рис. 10. Величина листьев в зависимости от положения на побеге: первая цифра – порядковый номер листа от основания побега; вторая – площадь в см ; число дней роста.

Анатомическое строение ветви

При обрезке, прививке, определении степени подмерзания ветвей и в ряде других случаев необходимо знать размещение и назначение основных тканей, из которых состоит дерево.

На поперечном срезе ветви или стебля в центре можно заметить сердцевину. Она состоит из сравнительно рыхло размещающихся паренхимных клеток. К осени эти клетки заполняются запасными питательными веществами.

Вокруг сердцевины кольцами размещается древесина. В состав ее входят разнообразные сосуды и трахеиды, по которым передвигается вода и растворенные в ней минеральные соли от корневой системы через штамб в ветви, листья и плоды (восходящий ток). Кроме того, в древесине имеются толстостенные клетки, обеспечивающие прочность ствола или ветви. В состав древесины входят также клетки древесинной паренхимы, заполняющиеся к осени запасными питательными веществами. Клетки сердцевинных лучей, кроме того, служат для передвижения воды и питательных веществ в поперечном направлении: из сердцевины в кору и обратно.

Слой древесины окружен кольцом камбия. Клетки этой ткани обладают способностью делиться: внутрь откладываются клетки древесины, а наружу – клетки луба. Камбий – самая жизнедеятельная ткань. При частичной, а иногда почти полной гибели древесины побег может восстановиться за счет создания камбием новой.

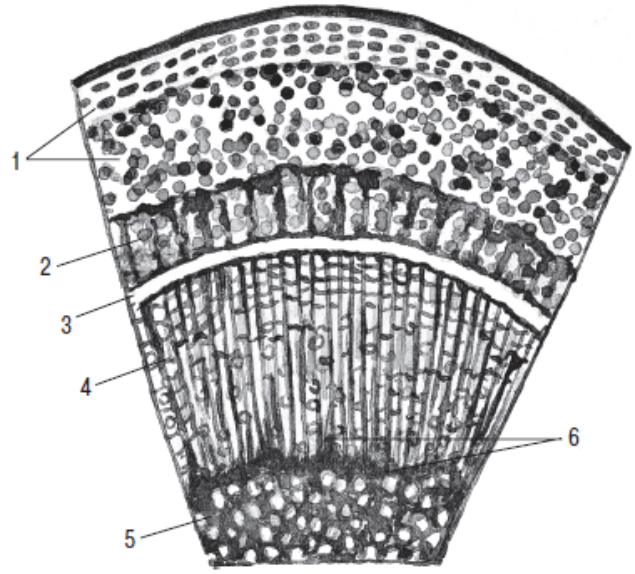


Рис. 11. Анатомическое строение ветви яблони (поперечный разрез): 1 – кора; 2 – луб; 3 – камбий; 4 – древесина; 5 – сердцевина; 6 – сердцевинные лучи.

Луб состоит главным образом из ситовидных трубок с сопровождающими клетками. По ситовидным трубкам происходит отток пластических веществ из листьев в другие органы надземной и корневой систем (нисходящий ток).

Кора (верхний слой тканей дерева) состоит из пробковых тканей и паренхимных клеток. Первые служат защитой для дерева, вторые – для накопления запасных питательных веществ.

Основные закономерности роста

//-- Апикальное доминирование --//

Увеличение высоты дерева и рост ветвей в длину происходят за счет побегов из верхушечных почек (апикальное доминирование), которые, как правило, наиболее хорошо развиты, находятся в лучших условиях освещения, лучше обеспечиваются влагой и элементами минерального питания. В них преобладают вещества, стимулирующие рост, а в почках, расположенных ниже, напротив, накапливается больше веществ, которые тормозят рост. Чем дальше почка от верхушки, тем меньше у нее вероятность распуститься, а тем более развиться в сильную ветвь. При удалении верхушечной почки ее роль выполняет ближайшая к концу ветви. Если удалить верхушку ветви в начале лета, когда концевой прирост ее уже достаточно сильный, то соответствующая перестройка может не произойти. Ни один из побегов не приобретет доминирующую роль. В результате вместо сильных побегов образуются короткие обрастающие или только розетки листьев. На этом основаны приемы пополнения кроны короткими обрастающими ветвями. При прогрессирующем старении ветви роль доминирующей может взять на себя любая другая из наиболее удачно расположенных.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

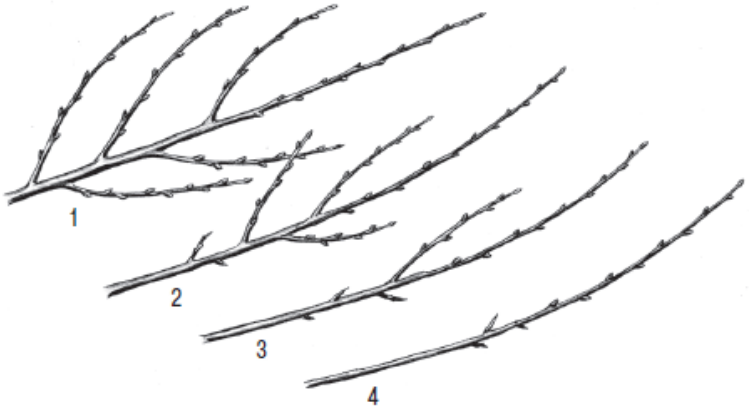


Рис. 12. Апикальное доминирование: 1 – слабое; 2 – среднее; 3 – сильное; 4 – очень сильное.

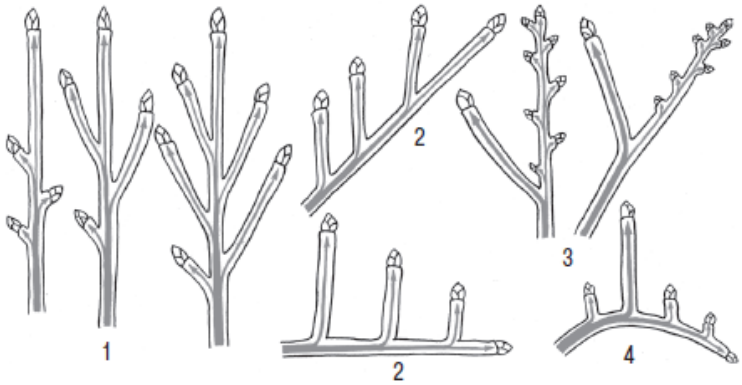


Рис. 13. Проявление апикального доминирования в зависимости: 1 – от побегообразовательной способности; 2 – от ориентации; 3 – от возраста; 4 – от дугообразного отгибания ветвей.

//-- Пробудимость почек и побегообразовательная способность --//

У одних пород и сортов весной распускаются почти все почки, у других – лишь верхушечная и 1–2 смежные с ней. В связи с этим в пределах каждой плодовой породы условно выделяют сорта с низкой, средней и высокой пробудимостью почек. Из пробудившихся почек могут образоваться розетки листьев, цветки, короткие обрастающие ветви (например, типа кольчаток) или побеги ростового типа. Способность растений естественно развивать сильные разветвления ростового типа называют побегообразовательной способностью. Различают сорта с низкой, средней и высокой побегообразовательной способностью.

Некоторое представление о классификации пород и сортов по пробудимости почек и побегообразовательной способности дает следующая таблица:

Пробудимость почек и побегообразовательная способность	% почек	
	пробудившихся	образовавших ростовые побеги
Очень низкая	До 20	5
Низкая	До 30	10
Средняя	До 50	15
Высокая	До 70	25
Очень высокая	Более 70	25

Чтобы установить, к какой группе сортов относится дерево, достаточно на двух-трехлетних ветвях определить примерный процент пробудившихся почек и образовавшихся приростов. Например, если пробудилось 60 % почек и из них 10 % дали ростовые побеги, то пробудимость почек у такого сорта высокая, а побегообразовательная способность низкая.

//-- Ярусность и морфологический параллелизм --//

При каждом новом пробуждении почек преимущества роста сохраняются за верхушечной и расположенной рядом с ней. Они дают наиболее сильные приросты. У основания побега

почки зачастую остаются спящими. Свойство плодовых пород образовывать на ограниченной части ветви длинные приросты обусловливает ярусное размещение ветвей. Это явление называют ярусностью. Ясно выраженные ярусы возникают на центральном проводнике. На основных ветвях они выражены слабее, и чем выше порядок ветвления, тем менее четко определяются ярусы. Характер проявления ярусности зависит от породно-сортовых особенностей и возраста дерева, природных условий и применяемой агротехники.

Рис. 14. Пробудимость почек (пп) и побегообразовательная способность (пс): 1 – низкие пп и пс; 2 – высокая пп и средняя пс; 3 – высокая пп и высокая пс; 4 – высокая пп и низкая пс.

Ярусы, возникшие на одновозрастных, одинаково расположенных ветвях и развивающиеся в равных условиях, обычно имеют относительно сходное строение. Это явление называют морфологическим параллелизмом.

Законы ярусности и морфологического параллелизма позволяют одинаково обрезать сходные по строению части дерева. Так, если при омолаживании дерева решили обрезать во втором или третьем ярусе, то подобную обрезку можно проводить в данном саду на всех деревьях этого сорта.

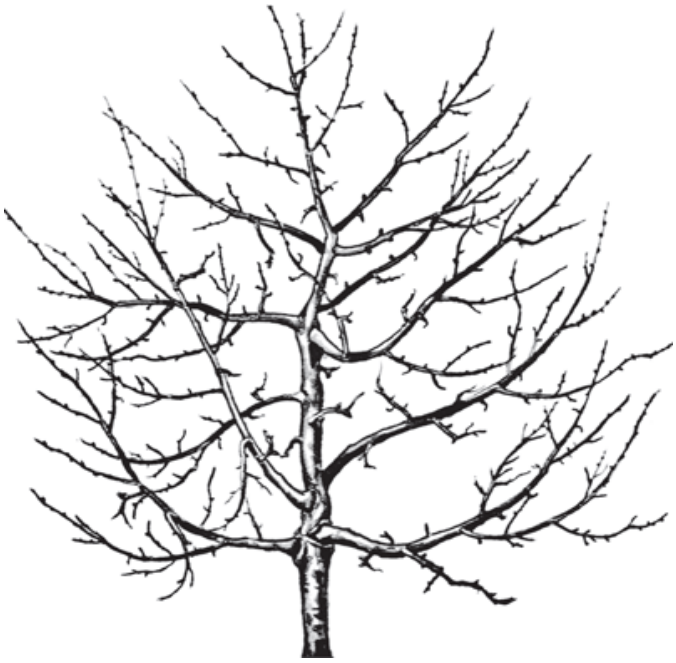


Рис. 15. Ярусное размещение ветвей яблони.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 16. Морфологический параллелизм.

//-- Расположение почек (листьев) на ветви --//

Если от основания побега к его верхушке провести условную линию, соединяющую по наикратчайшему расстоянию смежные почки, то можно заметить, что она пройдет по спирали. При этом, сделав два или три витка вокруг побега, соединив за это время 5 или 8 почек, она выйдет на почку, размещенную точно над начальной. При продлении спирали цикл повторится. Эту закономерность называют циклом листорасположения и обозначают дробью, в числителе которой указывается количество витков спирали между ближайшими расположенными одна над другой почками, а в знаменателе – количество почек, приходящихся на это количество витков. У различных культур разные циклы листорасположения.

Циклическое расположение листьев способствует лучшему освещению и лучшей связи их с другими органами и частями растения. Когда из пазушных почек начнут расти побеги, они также будут оптимально использовать пространство вокруг ветви.

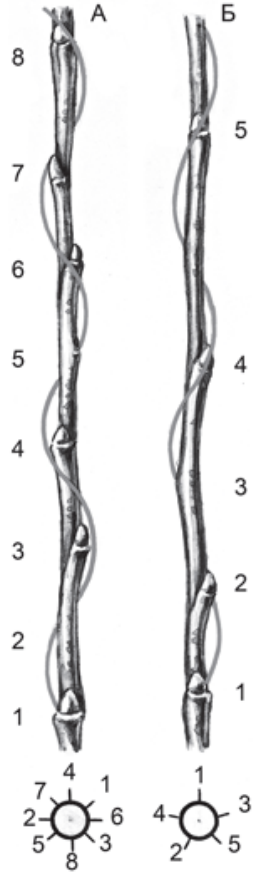


Рис. 17. Расположение почек и листьев при цикле (А) и (Б). На схемах цифрами обозначены порядковые номера почек (листьев), располагающихся на одной ортостихе.

//-- Размещение ветвей в пространстве --//

Ветви расходятся в разные стороны от ствола в соответствии с цикличностью расположения почек. Угол, образуемый двумя смежными, расходящимися из одной (в проекции) точки ветвями, называют углом расхождения. Угол расхождения хотя бы с одной стороны ветви должен быть более 70°. Это обеспечит наличие пространства для роста обрастающих ветвей в условиях хорошего освещения. Цикличность расположения листьев, почек и ветвей учитывают при формировании кроны.

Направление роста отдельной ветви зависит от размещения ее в кроне и контролируется рядом факторов. Главные из них – это отрицательный геотропизм, земное тяготение, фототропизм, соотношение в данном побеге физиологически активных веществ, стимулирующих или подавляющих рост, направление господствующих в данной местности ветров.

Ветвь продолжения центрального проводника растет вертикально вверх. Ветви, расположенные ниже, отходят от ствола под некоторым углом, который называют углом отхождения. Углы отхождения увеличиваются от верхушки к основанию дерева. Первый побег – конкурент обычно отходит под углом менее 40°, следующий – под несколько большим, затем под еще большим и т. д. При угле отхождения меньше 40° ветвь под собственной тяжестью, нагрузкой плодами или при неосторожном отгибании может легко отломиться.

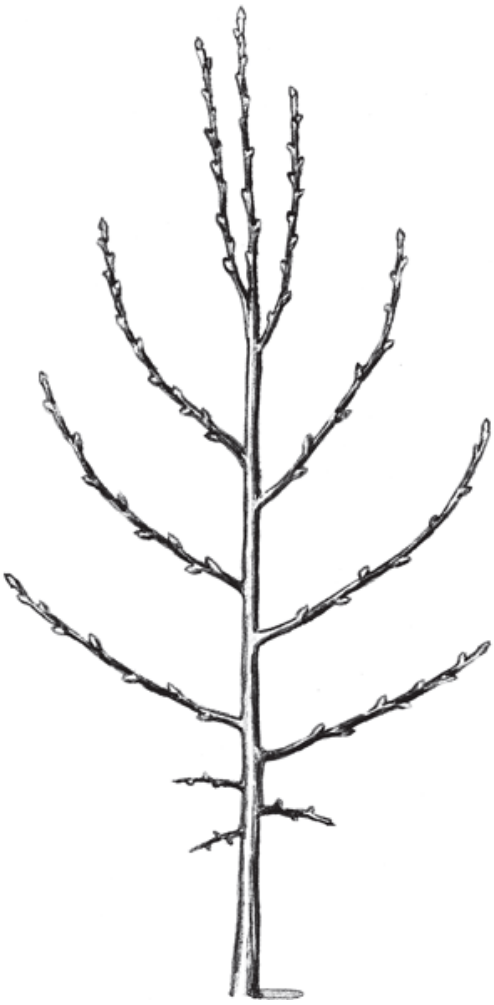


Рис. 18. Изменение угла отхождения ветвей по высоте растения.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

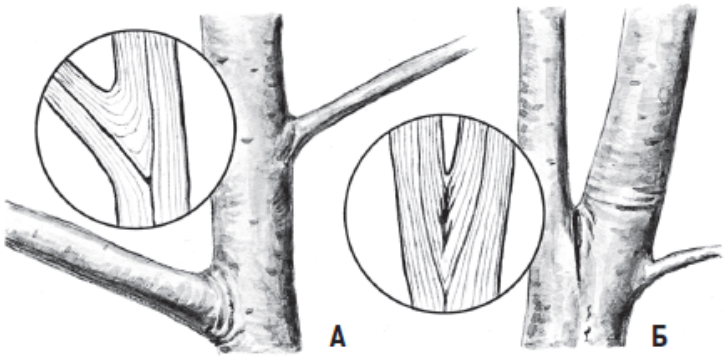


Рис. 19. Угол отхождения и прочность срастания ветвей: А – при достаточно большом угле отхождения слои древесины не имеют разрывов, прочность крепления отличная; Б – при слишком остром угле отхождения слои древесины не срастаются: они разделены отмершей корой, остающейся в пазухе угла; отлом в большинстве случаев неизбежен.

Угол отхождения оказывает влияние и на длину прироста ветви. Чем больше угол отхождения, тем слабее рост данной ветви.

Глава II
Приемы и техника обрезки

Виды и основные приемы обрезки

В зависимости от конечной цели различают обрезку: формирующую, направленную на создание кроны требующегося вида и параметров с определенной плотностью насыщения основными многолетними, а также временными обрастающими ветвями; поддерживающую, или регулирующую, при помощи которой обеспечивается сохранение заданных параметров и оптимального уровня освещения во всех зонах и участках кроны, а также достигается наиболее выгодное с биологической и экономической точек зрения соотношение между ростом и плодоношением; омолаживающую, направленную на стимуляцию роста ветвей у стареющих и старых деревьев; восстановительную, цель которой вернуть способность к росту и плодоношению у запущенных или пострадавших от неблагоприятно сложившихся условий внешней среды растений.

В молодом возрасте преимущественно требуется формирующая обрезка. Кроме создания по заранее определенной схеме остова кроны и насыщения его обрастающими ветвями, приемы, используемые при формировании кроны, должны стимулировать более раннее переключение дерева на плодоношение. Когда дерево начнет плодоносить, но рост его еще достаточно сильный, продолжают формирующую обрезку, но в это время уже необходима и регулирующая, чтобы ускорить нарастание урожаев и ослабить рост. Заботятся в это же время и о том, чтобы не ухудшился световой режим в кроне и дерево не вышло из оптимальных габаритов. Пока длина побегов не менее 25–30 см (на юге 40 см), регулирующая обрезка в основном будет заключаться в нормировании пунктов роста и плодоношения.

С ослаблением или прекращением роста начинают омолаживающую обрезку, направленную на усиление ростовых процессов и возвращение дерева в состояние физиологического равновесия между ростом и плодоношением. Вместе с омолаживающей обрезкой частично применяется и формирующая для замены некоторых старых ветвей новыми из сильных волчков. Кроме того, в это время требуется и регулирующая обрезка, назначение которой нормировать плодоношение, не допустить перегрузки и тем самым предотвратить усиление периодичности плодоношения.

Таким образом, все виды обрезки практически на всем протяжении жизни дерева тесно переплетаются между собой, хотя один из видов является основным, по которому и

называется вся система обрезки данного растения в данном сезоне.

Основные способы обрезки – это прореживание (вырезка) и укорачивание (подрезка) ветвей. При прореживании (вырезке) ветвь удаляют целиком или на отдельной крупной ветви вырезают целые разветвления, не уменьшая длину ветви. При укорачивании (подрезке) удаляют верхнюю (концевую) часть побега плодовой ветви.

По степени подрезки различают слабое, среднее и сильное укорачивание. Такое разделение также весьма условно и относится в основном к обрезке однолетних ветвей у молодых деревьев. Если обрезается менее их длины, то укорачивание считают слабым, а обрезку называют длинной, так как оставшаяся часть ветви более длинная, чем удаленная. Если удаляется более и почти до ветви, то степень укорачивания считают средней. При обрезке ветви наполовину и больше укорачивание считают сильным, а подрезку называют короткой (по длине оставленной части).

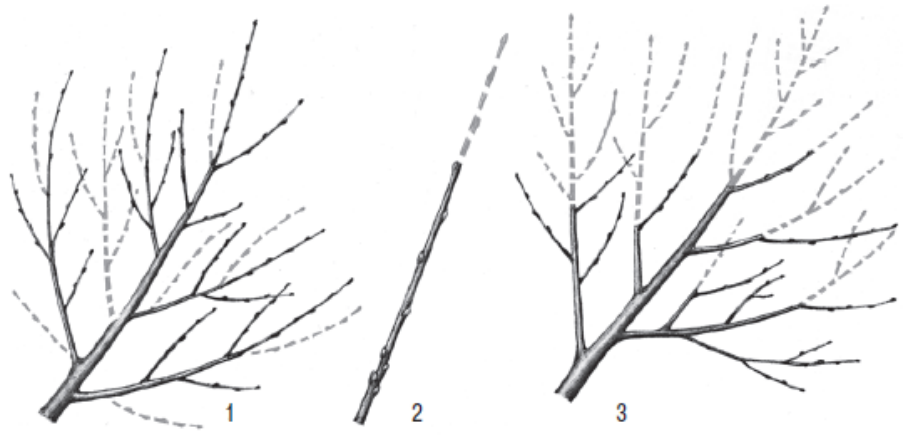


Рис. 20. Прореживание (1) и укорачивание (2) ветвей. Укорачивание каждой отдельной может рассматриваться как прореживание на более крупной (3).

Рис. 21. Влияние разной степени подрезки (укорачивания) однолетних ветвей на пробудимость почек, количество и длину вновь образующихся приростов: 1 – без подрезки; 2 – слабое укорачивание; 3 – среднее и 4 – сильное укорачивание. Количество пробудившихся почек и образовавшихся приростов во всех случаях практически одинаково, но зона роста по мере усиления обрезки приближается к основанию побега.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 22. Укорачивание: 1 – для превращения в обрастающие; 2 – для соподчинения; 3 – для подавления конкурента; 4 – для усиления обрастания; 5 – для предупреждения голенастости.

Рис. 22а. Обрезка на первый (а), второй (в) и третий (в) ярус ветвления.

У деревьев с ослабленным ростом подрезают многолетние ветви. Это так называемое укорачивание на многолетнюю древесину, омолаживающая обрезка. Указания об обрезке на древесину определенного возраста при омолаживании растений не всегда понятны и удобны для практического использования. Лучше ориентироваться на ярус ветвления. Ярусы считают от периферии. Устанавливают степень обрезки на нескольких ветвях, а затем, пользуясь законами ярусности и морфологического параллелизма, применяют такую же обрезку ко всем ветвям деревьев этого сорта и возраста в данном насаждении.

Рис. 23. Обрезка (укорачивание) на перевод: 1 – на ветвь, растущую наружу (к периферии) кроны; 2 – на ветвь, направленную вверх.

Срез у однолетних ветвей при укорачивании делают над почкой, у многолетних – над любым ответвлением. В последнем случае это так называемая обрезка на перевод.

Обрезку ветви на перевод делают, если необходимо изменить направление роста, ограничить размер дерева, при омолаживании и в ряде других случаев. Если нужно сильно изменить направление роста ветви обрезкой, оставляют над местом среза еще одну почку или ветвь, даже когда они направлены в сторону, противоположную заданной. В этом случае у нужной (второй от места среза) ветви или почки образуется большой угол отхождения. В следующем году обрезку проводят на эту ветвь и таким образом увеличивают отклонение обрезаемой ветви. Примерно такую же обрезку применяют и при необходимости усилить обрастание ветвей у сортов с плохим пробуждением почек.

Рис. 24. Изменение направления роста ветви укорачиванием: 1 – обрезка на внутреннюю почку: 2 – в следующем году обрезка на наружную ветвь; 3 – та же ветвь на третий год.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

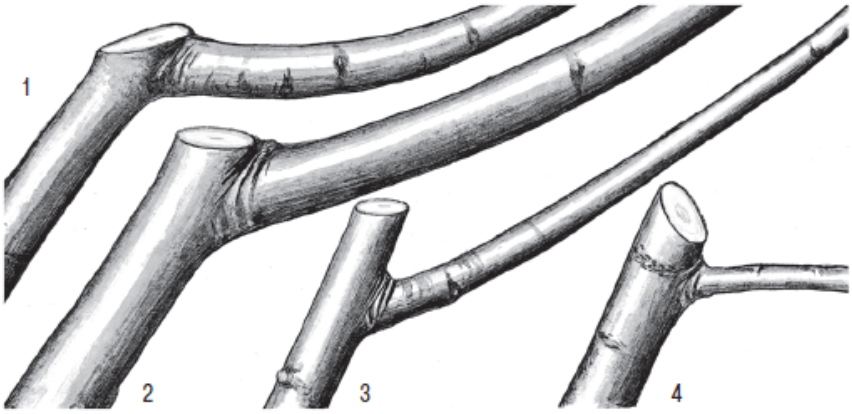


Рис. 25. Срезы при обрезке на перевод: 1 – подрезано основание ветви; 2 – правильно; 3 – большой пенек; 4 – скос в обратную сторону.

Оставлять пенек рекомендуется при обрезке с переводом на ветвь, которая значительно тоньше удаляемой над ней части. Такую обрезку называют иногда обрезкой с оставлением защитного звена. После утолщения ветви, на которую сделан перевод, оставленный пенек вырезают. Если обрезку с оставлением защитного звена сделать рано весной, а летом (в июне – июле) этот пенек вырезать, то рана зарастет гораздо лучше и быстрее, чем при обрезке в один прием.

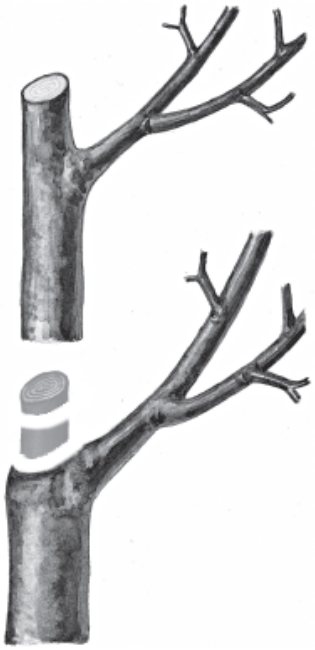


Рис. 26. Обрезка с оставлением защитного звена при переводе на тонкую ветвь с последующей вырезкой шипа.

Обрезка с оставлением защитного звена полезна при снижении кроны, когда вырезают часть центрального проводника. В этом случае срез большой, и защитное звено предупреждает высыхание и подмерзание коры и древесины непосредственно у основания ветви, на которую сделан перевод. Существует, однако, опасность появления на оставленных пеньках, или защитных звеньях, сильных побегов волчкового типа. Лучше поэтому во всех возможных случаях избегать оставления этих звеньев, так как борьба с волчками дело сложное и кропотливое, а о своевременной вырезке их часто забывают.

Возможно также «слепое» укорачивание, при котором не обращают внимания, где сделан срез и имеется ли вблизи места обрезки почка или ветвь. Такое укорачивание характерно для механизированной обрезки.

Целиком (на кольцо) вырезают ветви для предупреждения или ликвидации создавшегося загущения в кроне. При этом значительного усиления роста оставшихся ветвей обычно не наблюдается. Возможно лишь появление волчков у ран.

Техника обрезки

Правильный срез на почку должен иметь наклон около 45°. Нижний край среза должен находиться чуть выше уровня основания почки (на 2 мм, не более), а верхний – настолько же выше ее вершины. Не следует начинать срез слишком низко, так как рана будет удлиненной, в результате чего почка усохнет или даст слабый побег. При слишком высоком срезе новый побег отклонится от вертикального положения, а шипик усохнет и будет препятствовать зарастанию раны. На ветвях, отклонение направления роста которых нежелательно, шипик оставлять не следует. Оставление шипика допустимо лишь в случаях, указанных раньше (защитные звенья и т. д.), и при обрезке зимой, чтобы предохранить почку от подмерзания.

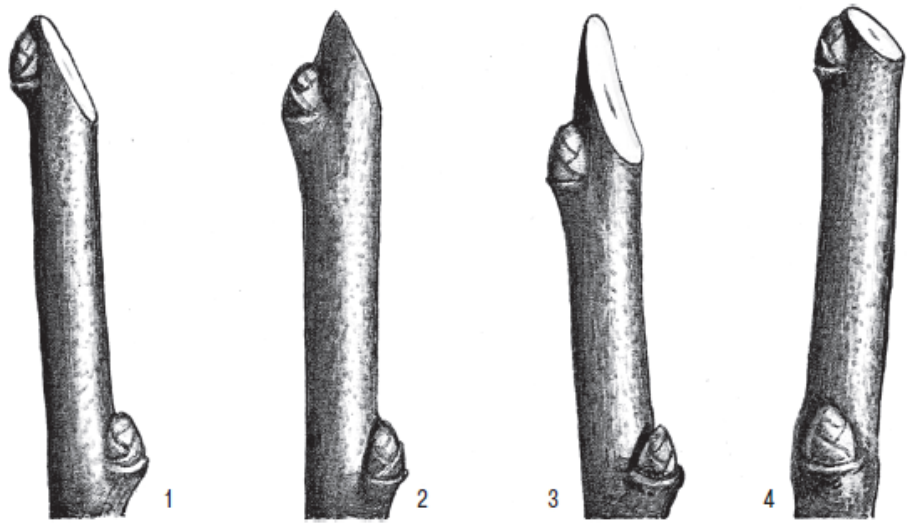


Рис. 27. Срез на почку: 1, 2, 3 – неправильно, 4 – правильно.

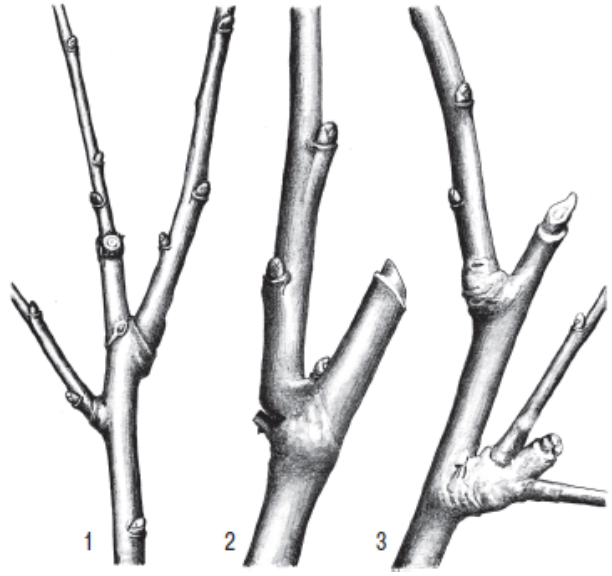


Рис. 28. При низком срезе побег плохо растет (1), при высоком – слабое (2) и сильное (3) отклонение ветви.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

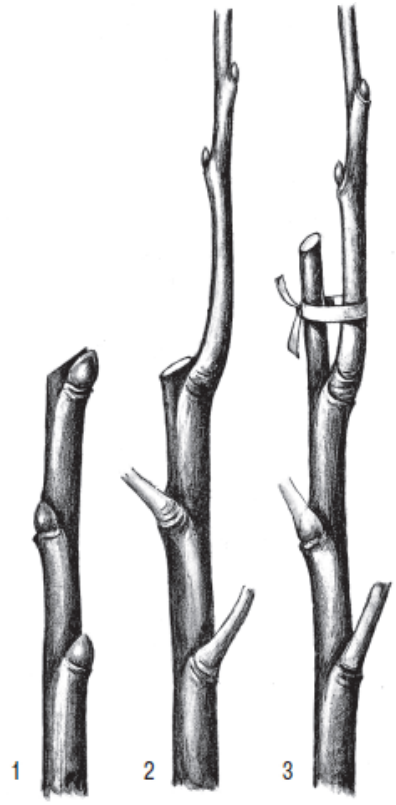


Рис. 29. Правильный срез (1, 2), оставлен шипик для подвязки побега (3).

Мелкие ветви укорачивают и вырезают на кольцо садовым ножом или секатором. Чтобы получить хороший срез, необходимо соблюдать правила эксплуатации этого инструмента. При вырезке удаляемую ветвь слегка отгибают в сторону, противоположную началу среза. Срезы ножом делают резким движением на себя.

Во время обрезки секатором не следует допускать перекосов и поворотов. Широкую и острую часть секатора нужно всегда обращать к оставляемой части ветви, так как толстая часть противорежущей пластины прижимает и мнет ткани, из-за чего раны получаются неровными и плохо зарастают.

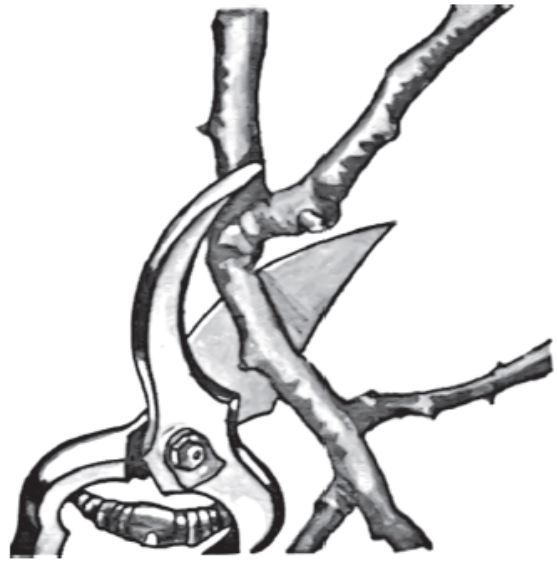


Рис. 30. Чтобы у ран не было жеваных краев, секатор ставят плоскостью широкого лезвия к оставляемой части ветви.

Крупные ветви нужно удалять пилкой. Срез для быстрого и хорошего зарастания раны следует делать по верхушке кольцевого наплыва. Не очень крупную ветвь отпиливают, поддерживая рукой. Крупную тяжелую ветвь для предупреждения отдиров, образующих большие трудно зарастающие раны, удаляют в несколько приемов. Сначала делают запил снизу на расстоянии 25–30 см от основания ветви. Пилят до тех пор, пока не заклинится

полотно пилки. Второй запил делают сверху, на 3–5 см ближе к основанию ветви, чем первый. Оставшуюся часть ветви выпиливают по кольцевому наплыву, поддерживая рукой.

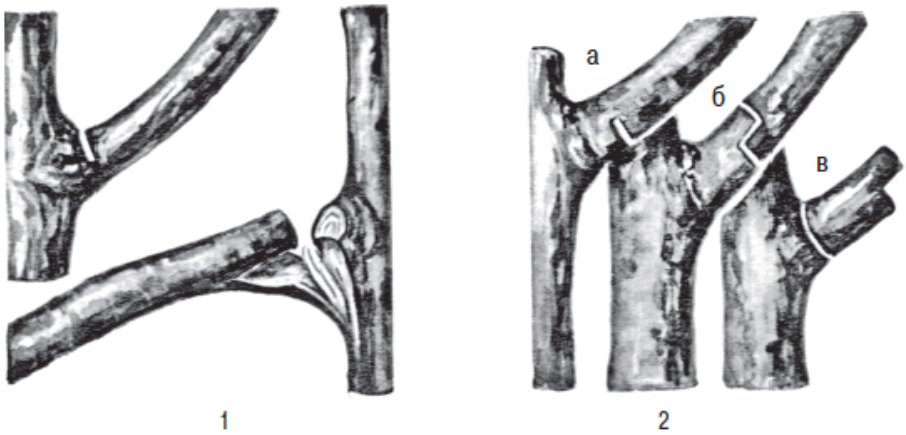


Рис. 31. Техника вырезки крупной ветви при хорошем угле отхождения: 1 – неправильно (ветвь отломилась, рана будет зарастать очень плохо); 2 – правильно: а – первый запил; б – второй запил; в – вырезка пенька по кольцевому наплыву.

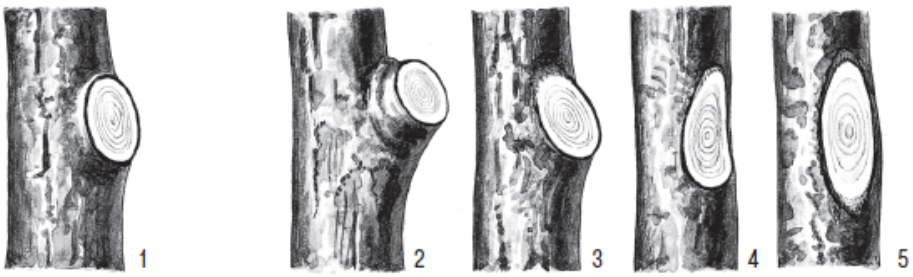


Рис. 32. Вырезка крупных ветвей: 1 – правильно (рана зарастает быстро и равномерно); 2 – неправильно (оставлен большой пенек); 3, 4 – неправильно: косые срезы, раны зарастают неравномерно; 5 – неправильно: слишком длинный срез.

Нельзя делать срез параллельно стволу – в этом случае рана получается больше и трудно зарастает. Не следует делать срез перпендикулярно ветви. Хотя при этом рана получится наименьшая, но в нижней части получится пенек, что нежелательно.

При остром угле отхождения кольцевого наплыва обычно не бывает. Чтобы правильно определить место среза, у основания вырезаемой ветви условно проводят две линии: одну параллельно стволу (или несущей ветви), другую – перпендикулярно оси удаляемой ветви; срез делают по линии, которая делит этот угол пополам.

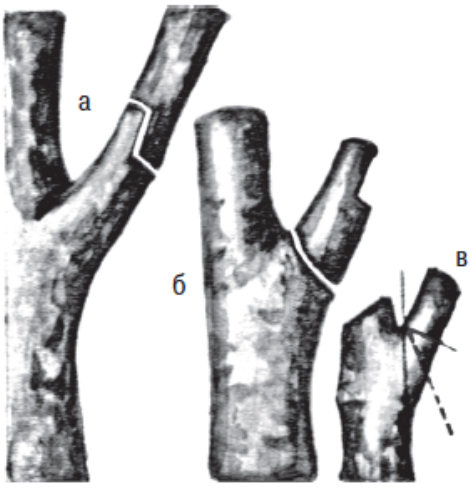


Рис. 33. Техника вырезки крупной ветви при остром (менее 40°) угле отхождения: а – первый запил; б – второй запил; в – вырезка пенька.

Шероховатую поверхность срезов, сделанных пилой, заглаживают острым ножом или стамеской, чтобы на поверхности раны не задерживалась вода и легче было покрывать ее

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

замазкой. Наносить замазку следует через 1–2 часа и ни в коем случае не позднее 24 часов с момента обрезки.

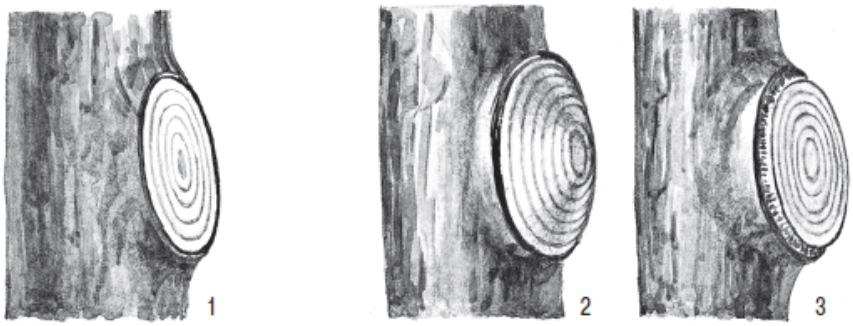


Рис. 33а. Зачистка крупных ран после обрезки: 1 – правильно; 2 – неправильно (закруглен срез); 3 – неправильно (очень далеко обрезана кора вокруг раны).

Дополнительные приемы обрезки

Рассматриваемые ниже приемы регулирования роста и плодоношения относятся к дополнительным лишь по традиционной классификации. В действительности же некоторые из них более полезны и эффективны, чем основные.

Изменение ориентации ветви в пространстве – один из наиболее эффективных способов регулирования роста и плодоношения ветвей при формировании кроны и обрезке молодых растений. Чем ближе положение ветви к вертикальному, тем сильнее ее рост, и, наоборот, чем ближе к горизонтальному, тем рост слабее. От положения ветви зависят также пробудимость почек и сила роста побегов. Зная эту закономерность, тем ветвям, рост которых нужно усилить, придают более вертикальное положение, а ветви, которые нужно ослабить или превратить в обрастающие, отгибают вплоть до горизонтального или даже пониклого положения. Сила роста и обрастания ветви будет зависеть от степени ее отклонения.

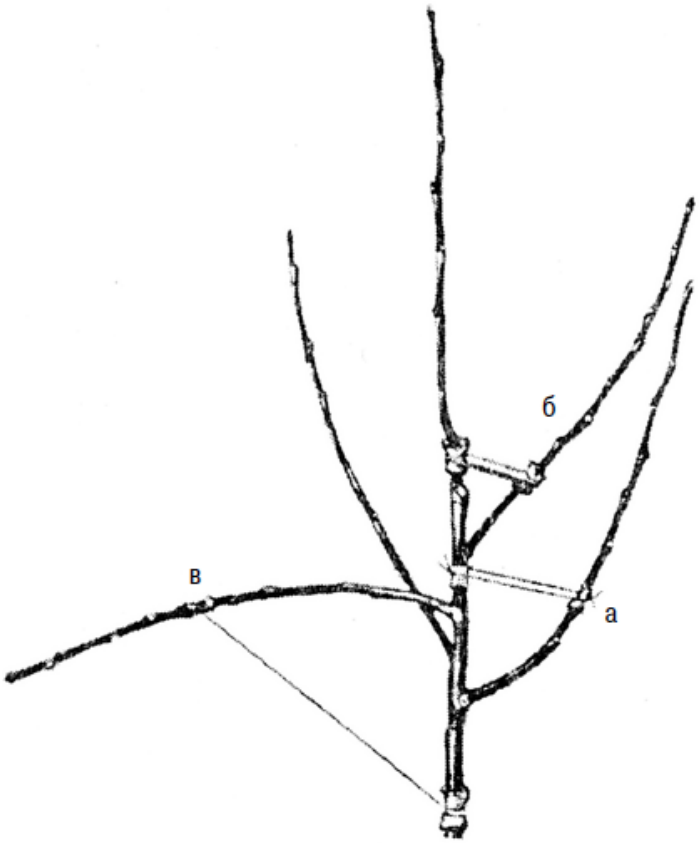


Рис. 34. Изменение угла наклона ветвей: а – для усиления роста; б – для ослабления роста; в – для перевода на плодоношение.

Для изменения направления роста ветви увеличивают или уменьшают угол отхождения установкой распорки, подвязкой к соседней ветви, шпалере, штамбу, стволу, специально вбитому в землю колышку. При этом необходимо предупредить повреждение коры. Тонким и длинным ветвям придать наклонное положение нетрудно, они сами предрасположены к обвисанию. Сложнее отгибать ветви толстые и отходящие под острым углом. Здесь необходимы некоторые вспомогательные операции. К ним можно отнести такие, как размягчение древесины в зоне сгибания, которое осуществляется осторожным и мягким скручиванием основания ветви, надрезы основания ветви пилкой с нижней стороны и др.

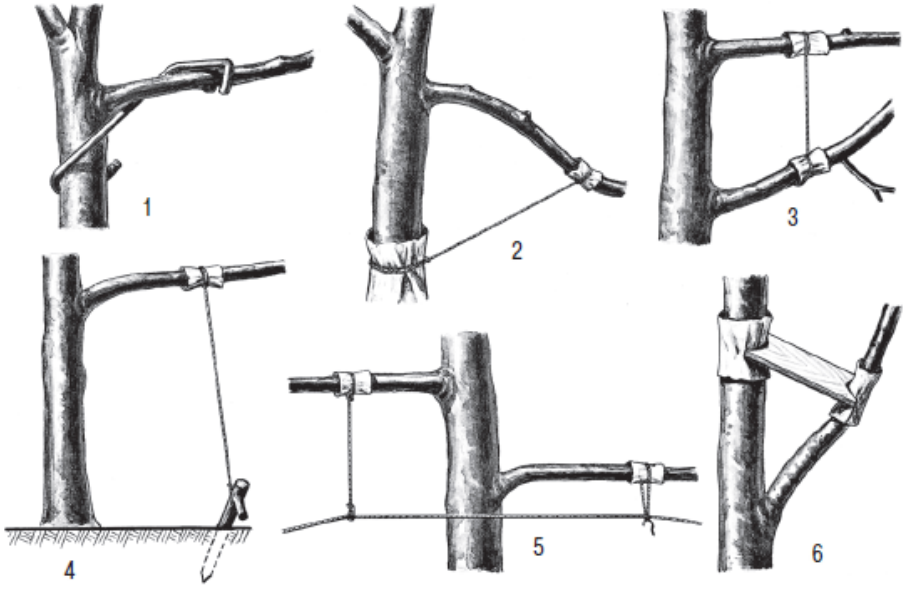


Рис. 35. Крепление ветви: 1 – изогнутой проволокой; 2 – подвязкой к стволу; 3 – к нижерасположенной ветви; 4 – к колышку, забитому в землю; 5 – к шпалере; 6 – распорками.

Изменить направление роста ветви можно также заплетанием, попарным переплетением ветвей, деформацией, надпилами крупных ветвей с верхней или нижней стороны, обрезкой на перевод. Изменением угла наклона ветви в настоящее время широко пользуются в интенсивном плодоводстве. Этот прием часто заменяет укорачивание и прореживание. В последнем случае те ветви, которые следовало бы удалить, отклоняют до горизонтального или пониклого положения и превращают таким образом в обрастающие.

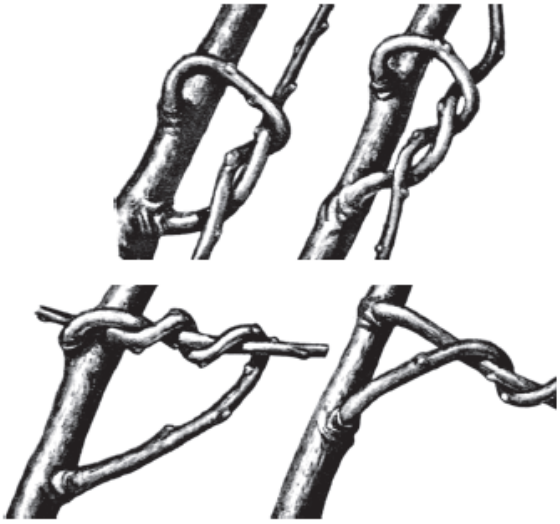


Рис. 36. Переплетение и заплетание ветвей.

При отклонении ветви до горизонтального или пониклого положения с целью превращения в обрастающую нужно следить за тем, чтобы в месте изгиба не образовалась дуга. На вершине дуги, как правило, возникают сильные побеги волчкового типа.

Прищипка, или пинцировка, может быть использована для прекращения роста побега в длину и получения вместо сильных ветвей обрастающих. Она заключается в удалении

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

верхушки растущего побега. Наиболее благоприятный срок выполнения этой работы – за 2–3 недели до окончания роста. Прищипывают побег пальцами или обрезают. Если после прищипки пазушные почки тронутся в рост и образуются короткие побеги типа копьец и кольчаток, их не трогают. Если же образуется один длинный побег, его прищипывают так же над третьим – пятым листом.

Побеги-конкуренты обычно не удается превратить ни в обрастающие, ни в основные ветви, поэтому их, как правило, вырезают.

У сортов с хорошей пробудимостью почек образуется обычно много побегов. Не все они могут быть основными ветвями. Прищипкой задерживают рост тех, которые не предназначены для формирования основных ветвей и превращают их в обрастающие ветви.

Выломка побегов по характеру своего действия близка к прореживанию. Побеги, которые могут загустить крону и в дальнейшем обязательно будут вырезаны, лучше удалить в начале развития. Особенно полезна выломка побегов, размещающихся у основания ветви с верхней стороны, потому что такие побеги очень часто развиваются в мощные волчковые ветви. Раны после выломки гораздо меньше, чем при обрезке, и зарастают быстрее.

Ослепление (удаление) почек осуществляют, чтобы не допустить развития побегов в тех местах кроны, где они нежелательны. Ножом или пальцами удаляют основную почку с расположенными рядом с ней дополнительными и частью коры.

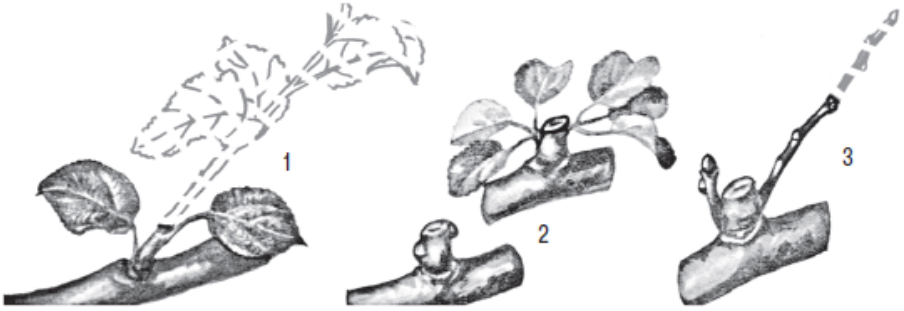


Рис. 37. Обрезка «на пятку»: 1 – летняя обрезка побега на высоте 1 см; 2 – почки, развившиеся в пазухах листьев; 3 – та же ветвь на следующий год и ее обрезка.

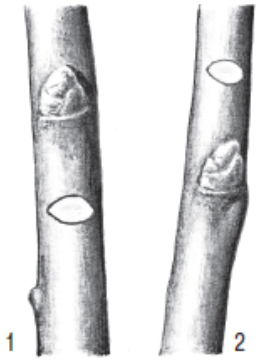


Рис. 38. Кербовка для усиления (1) и ослабления (2) роста.

Кербовка (поперечные или полулунные надрезы) применяется для стимулирования роста почки (ветви). Над почкой (ветвью) удаляют полоску коры шириной 2–4 мм вместе с частью древесины. Если же надрез сделать под ветвью, то развитие ее до тех пор, пока ранка не зарастет, будет ослаблено. Такие надрезы обычно делают в конце периода покоя или в начале вегетации.

Кольцевание применяют для ускорения начала плодоношения буйно растущих молодых деревьев. Кольцуют ветви, которые не войдут в остов кроны. Прием заключается в удалении вокруг ветви, обычно у основания, полоски коры шириной 0,5–1 см. Кора может быть удалена кольцом, по спирали, двумя полукольцами на расстоянии 5-10 см одно от другого. После удаления коры ранку замазывают садовым варом или обвязывают пленкой, пергаментом, мочалом. Проводят кольцевание в начале вегетации. Если рана зарастает слишком быстро, прием не дает эффекта. Кольцевание влияет только на ту ветвь, на которой оно сделано.

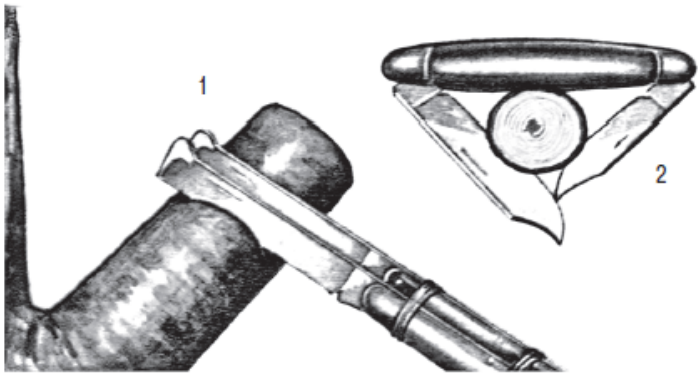


Рис. 39. Техника кольцевания: 1 – двумя скрепленными прививочными ножами: 2 – обычным перочинным ножом с двумя лезвиями.

Нельзя подвергать кольцеванию молодые слабые деревья и деревья косточковых пород; опасно оно также для груши: раны зарастают очень плохо и окольцованные ветви большей частью усыхают.

Плодовый пояс накладывают с той же целью, с какой проводят кольцевание. Его изготовляют из куска мягкой жести с разрезанными краями, чтобы предупредить врезание в кору. Плодовый пояс менее опасен, чем кольцевание, так как в любое время может быть снят. Нельзя держать пояс несколько лет – это сильно замедлит развитие ветви или дерева.

Рис. 40. Плодовый пояс.

Бороздование коры выполняют для предупреждения ее разрывов. Толстая огрубевшая кора штамба и основных ветвей неэластична и нередко под влиянием нарастания новой древесины разрывается. Зимой вокруг таких разрывов образуются морозобоины. Рано весной садовым ножом делают продольные надрезы коры (обычно с северной стороны). Не следует слишком заглублять нож, чтобы не разрезать камбий и древесину. Длина одного разреза должна быть не более 50–60 см с перерывами неразрезанной коры 1–2 см. Расстояние по кругу между соседними разрезами 6–8 см.

Бороздование применяется также, чтобы ускорить заживление ран и устранить перетяжки от врезавшегося в кору при прививках обвязочного материала.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 41. Бороздование коры.

Нецелесообразно применять бороздование на молодых растениях с эластичной корой и на старых, у которых кора уже сильно загрубела и растрескалась.

Обрезку корней делают непосредственно перед посадкой. Обрезке подлежат все пораненные, размочаленные, рваные концы крупных корней до здоровой части. Раны, на которых образовался каллюс, не обновляют. Не следует обрезать мелкие корни, даже если они подсохли. Обрезка корней должна быть минимальной.

Реакция дерева на обрезку

При естественном росте дерева на каждом возрастном этапе складывается соответствующее определенное динамическое равновесие между всеми его органами и частями.

Все приемы обрезки основаны на преднамеренном нарушении установившегося у растения на данном этапе равновесия, с тем чтобы вызвать вполне определенную реакцию: усилить рост отдельных или всех ветвей данного дерева. При правильном выборе степени нарушения равновесия в кроне будет создано требующееся соотношение ветвей разной длины и разного назначения, что, в свою очередь, определит уровень плодоношения.

Слабое укорачивание (длинная подрезка) не угнетает дерево и не вызывает роста большого числа побегов. К росту пробуждаются лишь ближайшие к месту обрезки почки, т. е. действие слабого укорачивания локальное.

Сильное укорачивание (короткая подрезка) значительно уменьшает суммарную длину побегов, сокращает площадь листьев, отдаляет начало плодоношения. Причем при короткой подрезке на оставшейся части ветви углы отхождения побегов обычно острые, что создает дополнительные трудности при формировании и обрезке. Несмотря на кажущееся усиление роста, суммарная длина и толщина каждой ветви значительно меньше, чем на деревьях без обрезки. При этом реакция ветвей на укорачивание разная.

Нарастание объема всего дерева, к которому применяется сильное укорачивание ветвей, обычно слабее, чем необрезавшегося или пользовавшегося длинной подрезкой. Загущение и большая длина отдельных побегов предопределяет заведомое усиление обрезки в следующем году, что влечет за собой новое усиление роста. В результате таких многократных сильных обрезок дерево вынуждено постоянно восстанавливать утраченные части и долго не переключается на плодоношение. Кроме того, при сильном укорачивании вновь образующиеся побеги зачастую не вызревают, и зимой верхушки их подмерзают. Поэтому к такому укорачиванию прибегают возможно реже.

После вырезки ветвей целиком (на кольцо) усиление роста визуально можно и не отметить. Поток освободившихся пластических материалов распределяется между большим числом ветвей, расположенных выше места вырезки.

При обрезке на боковое ответвление прорастание почек и усиление роста будут происходить преимущественно на той стороне ветви, где сделан срез. Так, при обрезке на ветвь, ориентированную вниз, на верхней стороне оставшейся части ветви вблизи места среза следует ожидать появления волчков или усиления роста имеющихся там ветвей.

Нарушение соотношения в росте происходит и в результате изменения ориентации ветвей в пространстве. При вертикальном положении наиболее сильно развиваются побеги из

верхушечной и смежных с ней почек, но очень слабо пробуждаются почки, расположенные на нижней части ветви; при горизонтальном положении пробудимость почек повышается. Побеги обычно бывают более слабые, но зато и более склонные к плодоношению. Причем у деревьев с резко выраженным апикальным доминированием наблюдается быстрый рост одной какой-то ветви, у деревьев со слабым апикальным доминированием – более или менее равномерный рост всех ветвей.

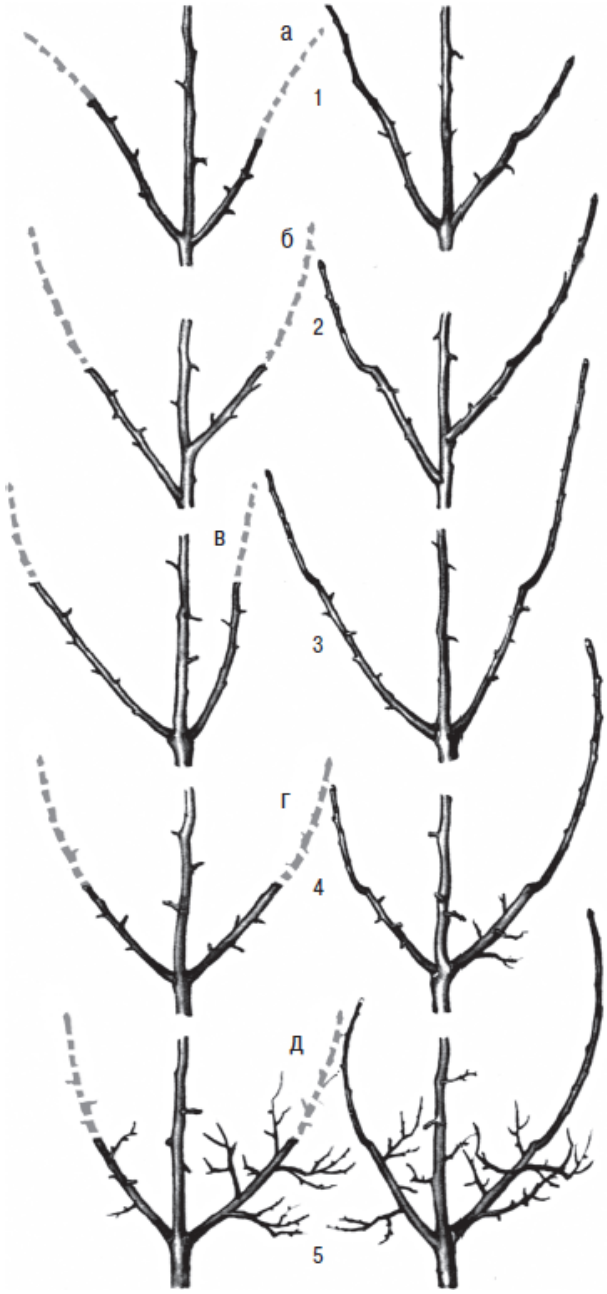


Рис. 42. Реакция ветвей на укорачивание: 1 – при одинаковых исходных параметрах (длина, толщина, угол отхождения) рост сильнее у ветви а, подвергшейся меньшей степени укорачивания; 2–5 при одинаковой степени обрезки рост сильнее у ветвей б, расположенных выше по стволу, растущих более вертикально в, более толстых г, несущих на себе больше обрастающих ветвей д (слева – обрезка, справа – реакция на обрезку).

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

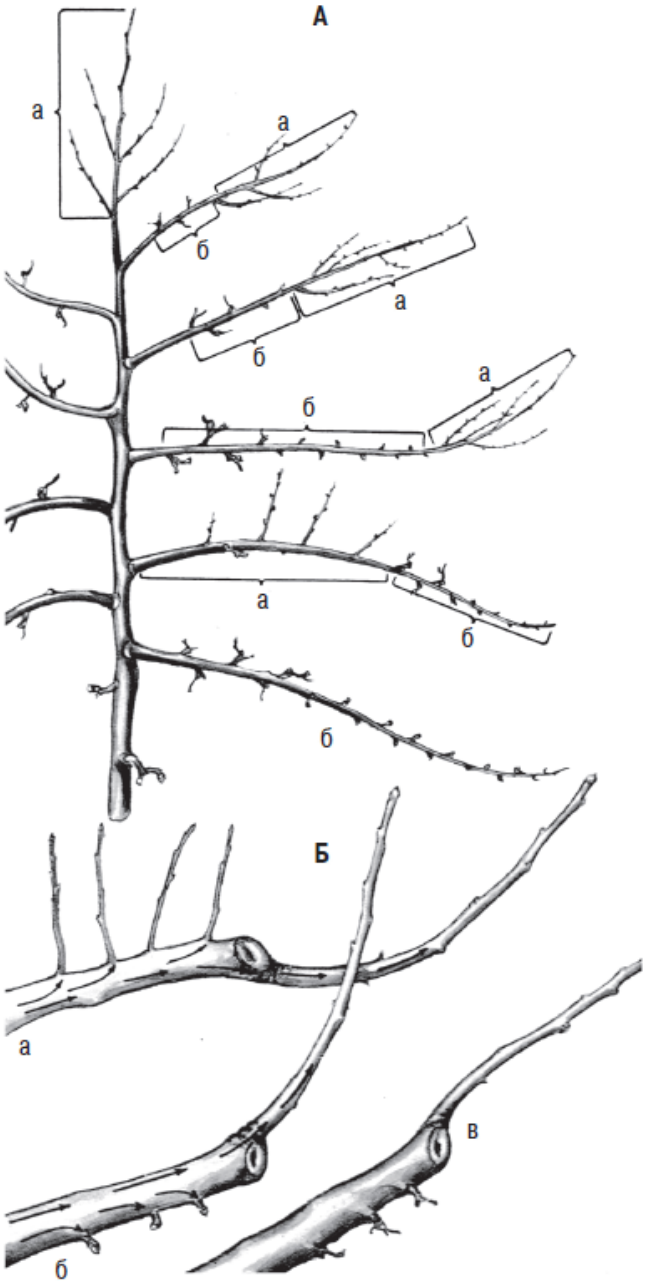


Рис. 43. А. Зоны роста а и плодоношения б в пределах каждой ветви. Б. Реакция на обрезку с переводом на ветвь, ориентированную вниз (а) и вверх (б). При переводе на нижнюю ветвь стимулируется рост волчков, при переводе на верхнюю волчки, как правило, не образуются. В дальнейшем рост такой ветви направляют отгибанием (в).

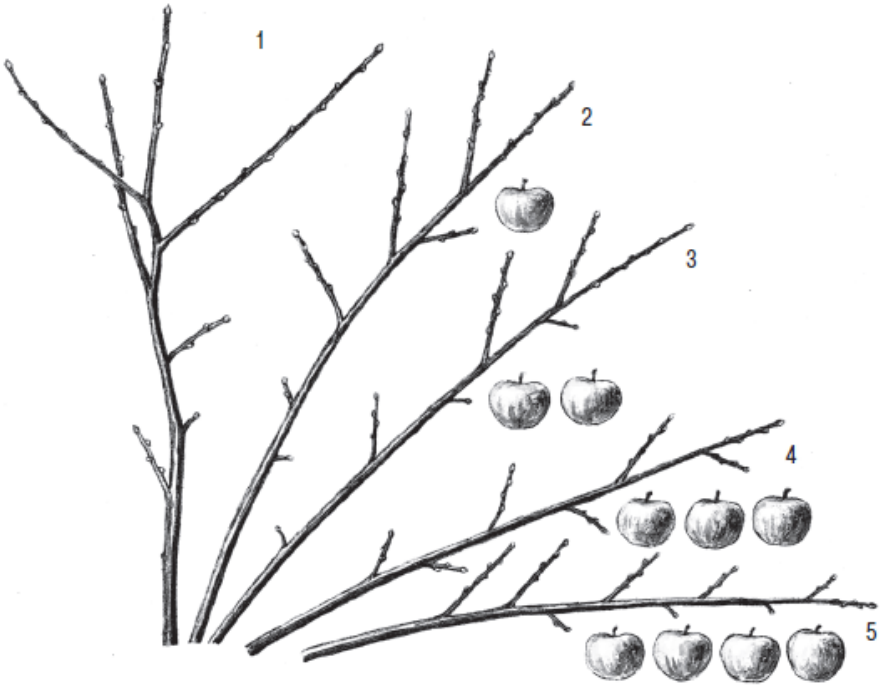


Рис. 44. Реакция на различную степень отгибания: чем ближе ориентация ветви к горизонтальному положению, тем слабее рост расположенных на ней побегов и сильнее склонность к плодоношению: 1 – при вертикальном положении; 2, 3 – при увеличении угла наклона; 4 – при положении, близком к горизонтальному (около 30°), 5 – при горизонтальном положении.

Садовый инвентарь и материалы, используемые при обрезке

Для быстрого и качественного проведения обрезки нужно иметь набор исправного садового инвентаря, уметь им пользоваться и при необходимости исправлять возникающие неполадки.

Садовый нож используют для обрезки живых ветвей, вырезки шипов у привитых растений, удаления побегов утолщения, заглаживания ран, нанесенных пилкой, бороздования. Им можно срезать ветви диаметром до 2 см. В руках неопытных плодоводов садовый нож не только сильно снижает производительность труда, но может быть даже опасным. Поэтому до освоения техники работы лучше пользоваться секатором.

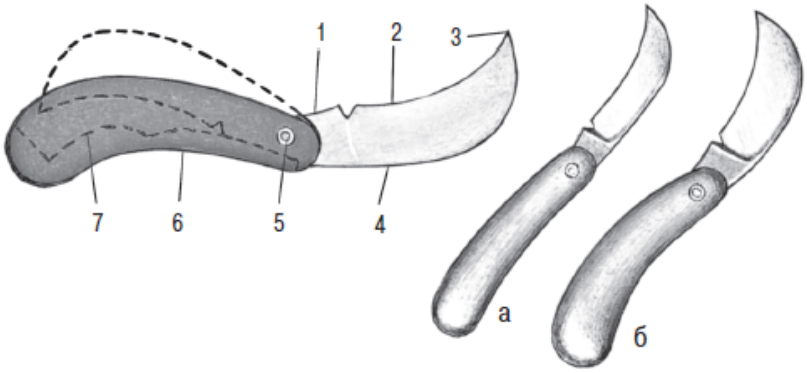


Рис. 45. Садовые ножи и их основные части: 1 – предохранительный выступ; 2 – лезвие; 3 – носок клинка; 4 – спинка клинка: 5 – ось; 6 – рукоятка; 7 – пружина; а – малый садовый нож; б – большой садовый нож.

Окулировочный нож применяют главным образом для прививки почками (окулировки). Можно также использовать его для нанесения надрезов – поперечных (кербовки) и продольных (бороздования), заглаживания ран и прививки черенком.

Копулировочный нож используют для прививки черенком, хотя в некоторых случаях им можно заменить окулировочный или садовый нож.

Секатор (садовые ножницы) служит для обрезки побегов и тонких ветвей. Существуют секаторы с изогнутым лезвием, скользящим при обрезке у противорежущей пластины, и с

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

плоским, прижимающимся к широкой пластине из мягкого металла. Если требования к качеству срезов повышенные, вместо секатора лучше применять садовый нож.

Секатор с удлиненными ручками удобен при вырезке ветвей в загущенных кустах смородины и особенно крыжовника. Может быть использован также для обрезки высоко расположенных ветвей. В последнем случае зона обрезки увеличивается на длину ручек.

Сучкорез, или воздушный секатор, применяют при обрезке ветвей, расположенных на значительной высоте. Режущую часть сучкореза приводят в действие при помощи бечевки, проволоки или особого приспособления в виде тяжа с рычагом. Не следует резать воздушным секатором ветви толще 2,5 см, так как он чаще всего заклинивается и делает жеваные раны.

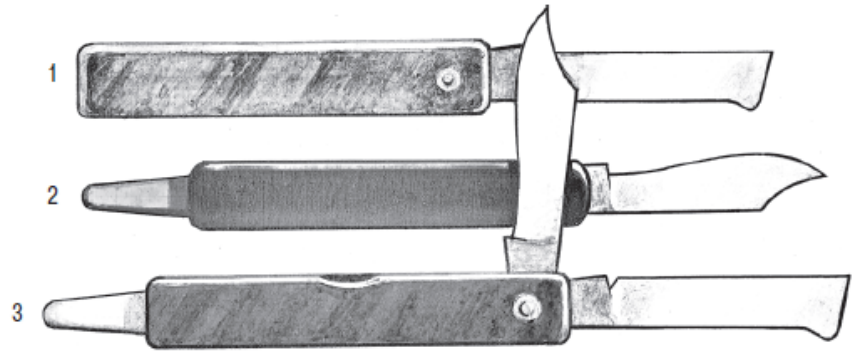


Рис. 46. Прививочные ножи: 1 – копулировочный; 2 – окулировочный; 3 – комбинированный – копулировочно-окулировочный.

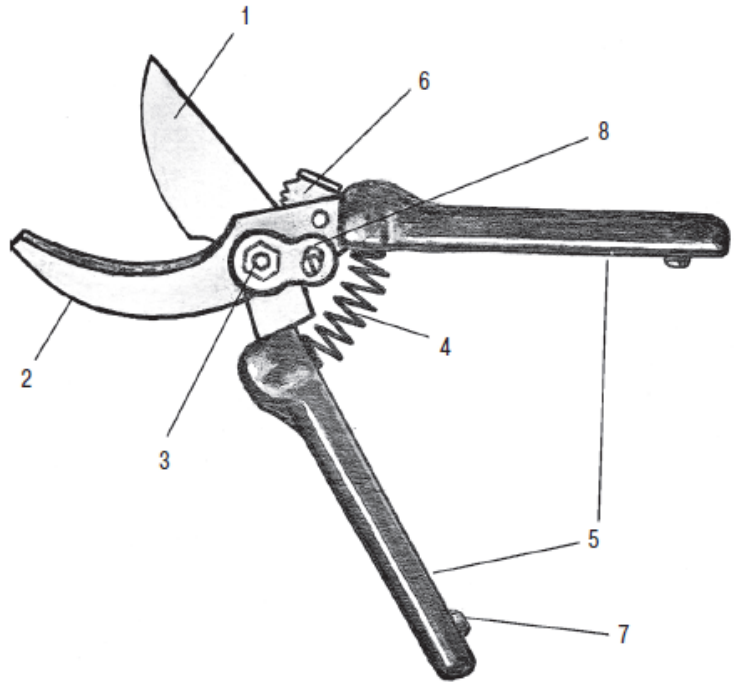


Рис. 47. Устройство секатора: 1 – режущий клинок; 2 – опорный клинок; 3 – шарнир с гайкой; 4 – пружина; 5 – рукоятки; 6 – запорное устройство; 7 – предохранительные выступы; 8 – шайба с шурупом, удерживающая гайку в заданном положении.

Сучкорез гильотинного типа позволяет проникать практически в любую часть кроны. Крючкообразная противорежущая пластина прочно удерживает обрезаемую ветвь, поэтому такими сучкорезами можно делать срезы до 2 см в диаметре. Сучкорез снабжен предохранительным устройством, не допускающим перекоса ножей, и гайкой, позволяющей по мере стачивания сближать кромки ножа и крючкообразного клинка.

Толстые ветви в верхних частях кроны лучше вырезать не сучкорезом, а укрепленной на длинной штанге изогнутой пилкой. Однако такой пилкой можно удалять только негнущиеся ветви.

Рис. 48. Ручной сучкорез.

Пилку, лучковую пилу, ножовку и пилу-ножовку с пистолетной ручкой применяют для выпиливания крупных ветвей. Обычная плотницкая пилка для обрезки плодовых деревьев непригодна: ее зубцы быстро забиваются влажными опилками. Лучковая пила удобна тем, что полотно ее можно легко и быстро заменять. Однако она непригодна для работы в загущенных участках кроны и при удалении ветвей, отходящих под острым углом. В этих случаях лучше применять ножовку или садовую пилку. Очень гладкий срез и быстрый распил получается при работе ножовкой с двойными зубцами.

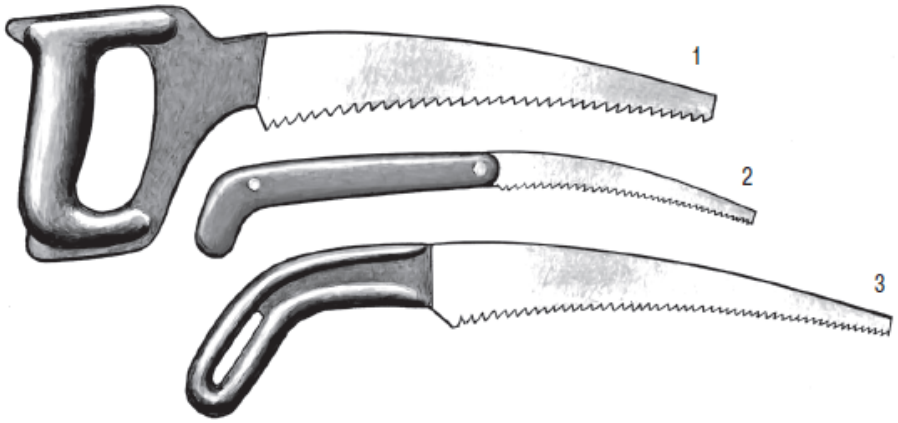


Рис. 49.
Пилки садовые: 1 – пила-ножовка; 2 – складная; 3 – с пистолетной ручкой.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 50.
Садовый инвентарь: 1 – садовая лестница с одним опорным шестом; 2 – стол садовый на трех ножках; 3 – улучшенный вариант садовой лестницы с одним опорным шестом.

Мелкие раны диаметром до 1–1,5 см, остающиеся после срезов исправным хорошо заточенным инструментом, зарастают довольно быстро. На крупных, долго не зарастающих открытых ранах поселяются грибки и бактерии, которые разлагают древесину. В результате образуются дупла. Для предотвращения этого все раны толще 1,5–2 см следует заглаживать ножом или стамеской и покрывать садовой замазкой.

Лучшая замазка – садовый вар. Он препятствует поселению на обнаженной древесине болезнетворных начал, стимулирует зарастание срезов, сохраняется более трех лет, стоек против низких и высоких температур.

Деревья небольшой высоты удобно обрезать с лестниц-скамеек и специальных столов, высокие – с лестниц.

Влезать на деревья при обрезке не следует, так как при этом неизбежно нанесение крупных, плохо заживающих ран вследствие раздавливания и сдиров коры. Возможна также поломка ветвей, особенно в центре кроны, где их и без того немного.

При прививках и перепрививках деревьев в качестве обвязочного материала используют изоляционную ленту или полоски полиэтиленовой ленты.

//-- Точка и правка ручного режущего инвентаря --//

Чистые ровные срезы возможно делать лишь исправным, хорошо заточенным инструментом. Тупой, неправильно заточенный или плохо отрегулированный инструмент часто бывает одной из основных причин некачественной обрезки.

Для поддержания инструмента в исправном состоянии необходимо иметь брусок, оселок (для точки ножей и секаторов), ремень (для правки ножей), разводку и напильник (для развода и точки пилок).

Лезвие нового или основательно затупленного ножа при заточке всеми точками своей плоскости должно лежать на бруске (точильном камне). Двигать нож следует одновременно вверх и вперед, начиная с верхней части клинка к нижней лезвием вперед. Для движения в обратную сторону нож переворачивают через обушок. Ножи, лезвия которых затачиваются только с одной стороны, нужно двигать по точильному камню (бруску) только в одном

направлении – вверх и вперед, другую плоскость клинка слегка подправляют. Правильно заточенный нож не должен иметь завала.

После бруска нож правят на оселке. Им снимают глубокие риски, образующиеся при точке на карборундовых и других брусках.

Брусок и оселок во время точки нужно, возможно, чаще смачивать водой, чтобы удалять образующуюся графитовую или карборундовую массу и железные опилки. При точке на быстровращающихся точильных кругах надо периодически охлаждать нож, смачивая его в воде, иначе сталь клинка утратит свое качество.

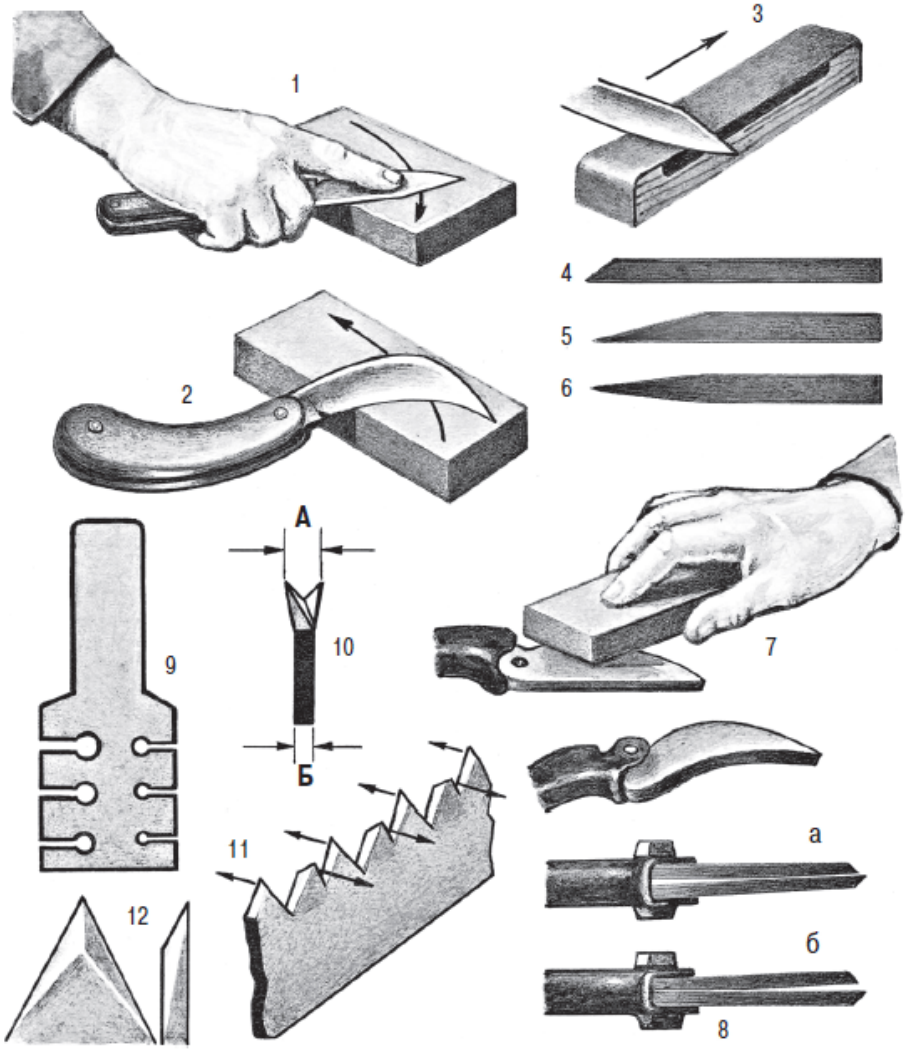


Рис. 51. Точка и правка ручного режущего инструмента на бруске: 1 – прививочного ножа; 2 – садового ножа; 3 – правка ножа на ремне; 4 – клинок нового садового ножа до точки; 5 – правильно заточенный клинок; 6 – неправильная заточка с завалом; 7 – основательная точка секатора; 8 – отрегулированный и собранный секатор: а – правильно; б – неправильно; 9 – разводка; 10 – пилка разведена правильно (расстояние А больше толщины полотна пилы Б); 11 – порядок разведения зубьев; 12 – правильно заточенный зуб пилы.

После бруска и оселка нож правят на ремне. На ремне инструмент ведут обушком вперед. Нажимают несильно.

При слабом затуплении инструмента во время работы достаточно правки на влажном оселке и ремне.

Секатор для основательной точки нужно полностью разобрать. Точильный камень (брусок) двигают по режущей стороне лезвия ножниц. Правила точки такие же, как и для ножей. После сборки правильно отрегулированный секатор при постепенном закрывании не должен иметь зазора в месте соприкосновения лезвия и противорежущей пластинки. Если есть просвет, необходимо подтянуть гайку. При периодических правках во время работы секатор разбирать не следует.

Ровные запилы можно получать, используя правильно разведенную, хорошо заточенную и

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

не имеющую перекоса пилку. Это существенно облегчает работу. У правильно разведенной пилки расстояние между концами зубьев должно быть несколько больше толщины полотна. Разводят зубья слабым отгибанием при помощи разводки в стороны поочередно: один – вправо, другой – влево и т. д. Развод должен быть в 1,5–3 раза шире толщины полотна. Угол отгибания зубьев должен быть одинаков. Новые или основательно затупившиеся пилки затачивают трехгранным напильником только с внутренней стороны. Чтобы инструмент долго и надежно служил, необходимо каждый раз после работы насухо протирать его, смазывать и в таком виде хранить до следующего использования.

Глава III
Формирование кроны

Основы построения кроны

Крона должна быть прочной, удобной для ухода и съема урожая, иметь достаточное для получения высоких урожаев количество ветвей и разветвлений. Ветви должны размещаться так, чтобы не создавать взаимного загущения и возможно дольше развиваться в условиях хорошего светового режима.

Прочность кроны определяется не только прочностью древесины данной породы и сорта. Она зависит также от соотношения толщины ствола и ветвей, количества и размещения ветвей в кроне, углов отхождения и расхождения ветвей.

Проводник должен доминировать по толщине и высоте: каждая отходящая от него ветвь должна быть не толще половины диаметра ствола над ней. Если ветвь тоньше, она ослабевает, если толще – подавляет развитие проводника. В пределах кроны и отдельных ветвей нужно следить, чтобы ветви высших порядков не развивались сильнее ветвей низших порядков.

Не следует оставлять в качестве основных ветви с углом отхождения менее 40°, так как они имеют непрочное крепление со стволом, и ветви, отходящие от ствола под тупым углом, так как они плохо развиваются. Лучший угол отхождения 50–60°, но допустим и угол в 70–90°, если ветвь на некотором расстоянии от ствола приподнимается кверху.

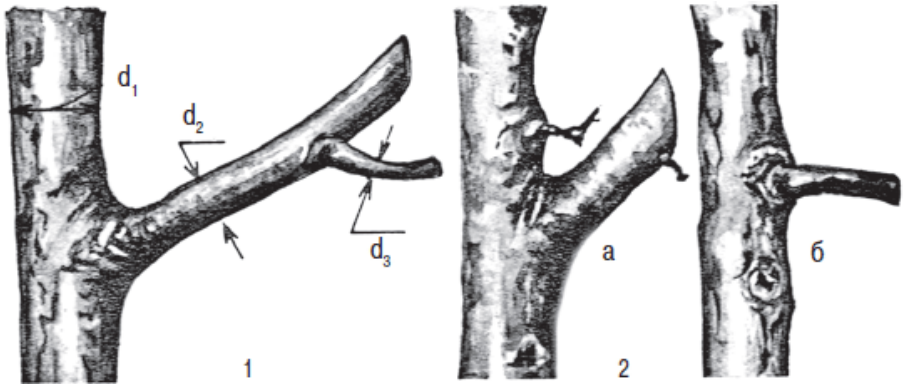


Рис. 52. Соотношение между диаметром центрального проводника и основной ветви: 1 – хорошее d; 2 – плохое – отходящая ветвь слишком толстая (а) или слишком тонкая (б).

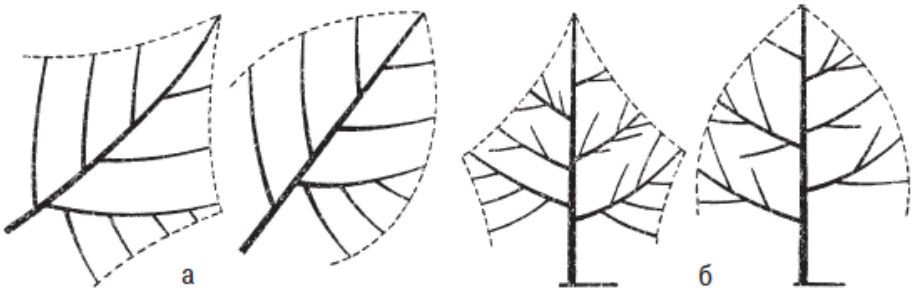


Рис. 53.

Соподчинение ветвей в пределах а – ветви; б – дерева.

Рис. 54.

Угол отхождения: 1 и 2 – хороший; 3 – допустимый, если на некотором расстоянии от штамба ветвь приподнимается и растет кверху; 4 – недопустимый (слишком острый), возможен разлом; 5 – недопустимый (ветвь направлена вниз и не может быть полноценной).

В зависимости от сорта и условий выращивания одиночные основные ветви можно располагать на стволе на расстоянии 20–30 см одна от другой; одиночную ветвь над группой из 2–3 ветвей – не ближе 40 см. Между двумя группами по 2–3 ветви расстояние должно быть 60–80 см. Ветвям, расположенным сближенно, обеспечивают пространство для роста обрезкой над боковыми почками (ветвями), ориентированными в разные стороны. Размещение основных ветвей группами более трех нежелательно, потому что в дальнейшем, разрастаясь, их основания смыкаются. Это препятствует нормальному снабжению влагой и минеральным питанием части дерева, расположенной выше. Рост центрального проводника подавляется и сочленение ветвей ослабляется. Чтобы этого не случилось, углы расхождения должны быть такими, при которых хотя бы с одной стороны у основания каждой ветви постоянно оставалась свободная полоса коры на центральном проводнике для связи выше– и нижерасположенных частей кроны.

Если крона состоит только из обрастающих, пусть даже сильных ветвей, ни число их, ни углы расхождения не имеют значения. Здесь основной критерий – световой режим.

Чтобы способствовать более раннему переходу дерева к плодоношению, укорачивать и прореживать ветви следует лишь в исключительных случаях: для удаления конкурента, предупреждения развилок и т. д. Силу роста, равновесие в развитии ветвей, стимулирование появления обрастающих ветвей лучше регулировать изменением угла наклона или другими приемами. Лишние ветви также следует отогнуть до горизонтального или пониклого положения. Тогда сохранившиеся листья будут способствовать лучшему развитию дерева и более раннему вступлению в плодоношение.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

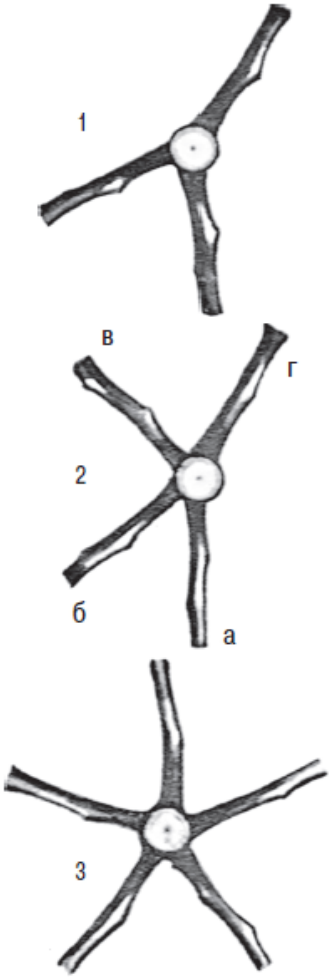


Рис. 55. Углы расхождения при цикле листорасположения 2/5: 1 – при трех ветвях наличие одного угла в 70–75° допустимо; 2 – при четырех ветвях две (б, в) не имеют хороших углов расхождения, а две (а, г) имеют только с одной стороны; 3 – закладка пяти ветвей из смежных почек не обеспечивает ни одного хорошего угла расхождения.

Рис. 55а. Углы расхождения при цикле листорасположения 3/8. При закладке пяти ветвей в ярусе хорошие углы расхождения с обеих сторон имеет только одна ветвь (а). При трех ветвях в ярусе лучшие углы расхождения получаются при закладке их из трех смежных почек: 1-2-3; 2-3-4; 3-4-5.

Чтобы крона сохраняла высокую продуктивность в течение многих лет, в ней не только должны преобладать обрастающие ветви, но и ежегодно вырастать достаточное число новых сильных побегов для замены стареющих и снижающих продуктивность ветвей. Более старыми могут быть в кроне только центральный проводник и основные ветви, на которых размещаются обрастающие.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

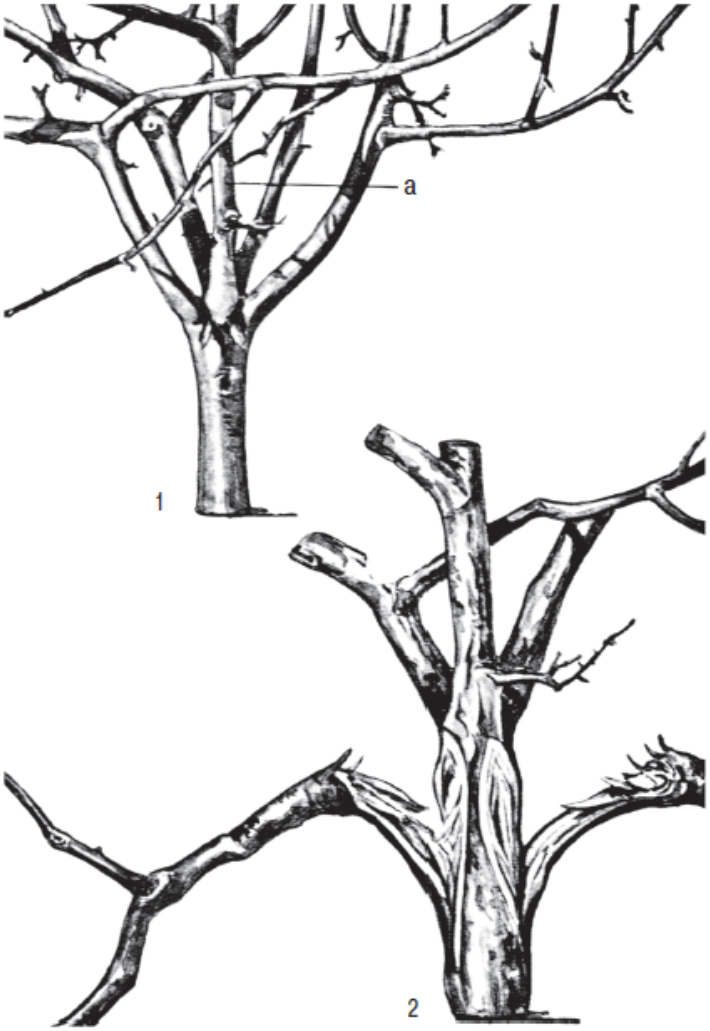


Рис. 56. Мутовчатое размещение ветвей в кроне и его последствия: 1 – угнетение проводника (а); 2 – разлом.

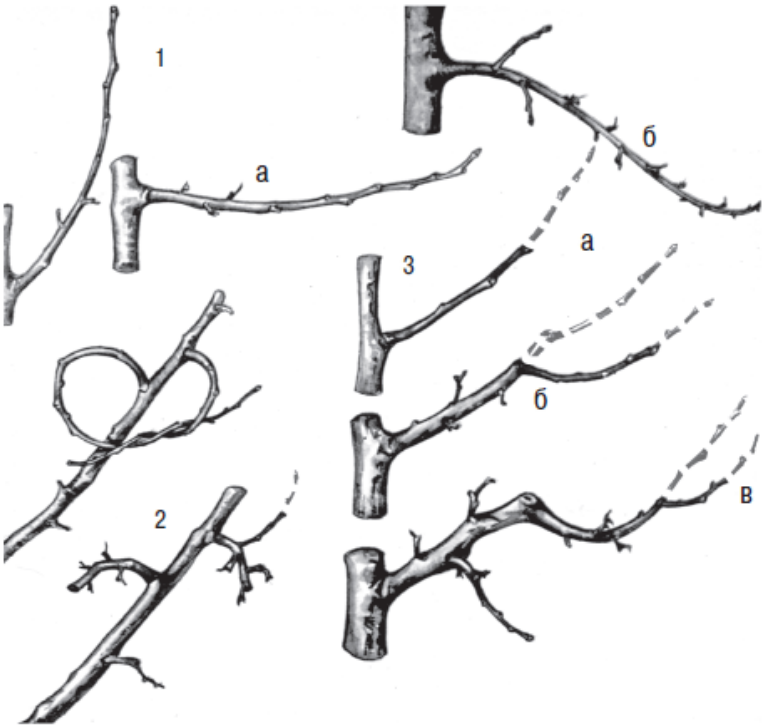


Рис. 57. Некоторые способы пополнения кроны обрастающими ветвями: 1 – отгибанием сильных ветвей до горизонтального (а) или пониклого (б) положения; 2 – попарным переплетением и последующей обрезкой; 3 – обрезкой на внешнюю почку (а), а в следующие годы обрезкой на горизонтально ориентированное ответвление (б, в).

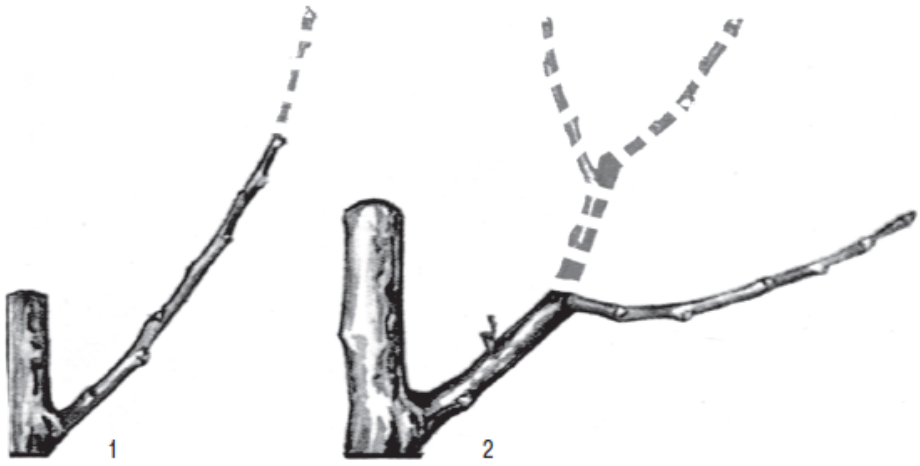


Рис. 58.
Обрезка приподнято растущей сильной ветви для превращения в обрастающую: 1 – обрезка на внешнюю почку; 2 – в следующем году обрезка на горизонтальное ответвление, расположенное ближе к основанию ветви.

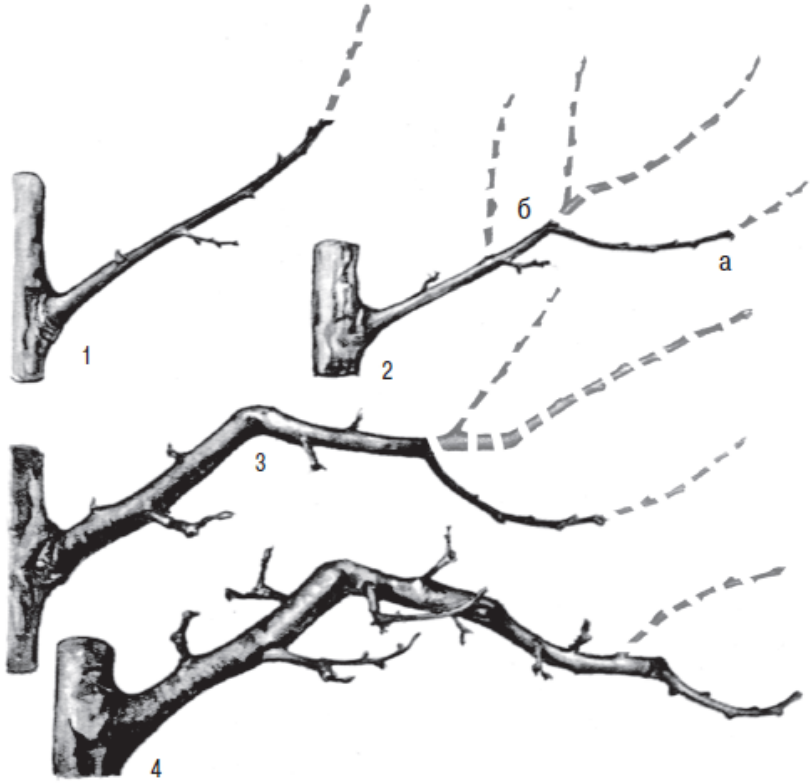


Рис. 59.
Превращение сильной ветви в обрастающую у деревьев с хорошим пробуждением почек и хорошей побегообразовательной способностью: 1 – обрезка в первый год; 2 – обрезка на второй год на нижнее ответвление (а), ветвь (б), растущую вертикально, вырезают; 3 – на третий год срезают все возникшие сильные приросты; 4 – появление обрастающих ветвей на трех-четырехлетней древесине.

Для удобства ухода и съема урожая крона должна быть компактной. При достижении деревом высоты 2–2,5 м все основные ветви будут заложены, необходимости в центральном проводнике уже не будет. Его обрезают на высоте 1,5–2 м над последней хорошо развитой ветвью, принявшей устойчивое положение.

При формировании и обрезке особое внимание обращают на складывающийся в кроне дерева световой режим.

Для улучшения светового режима ряды деревьев следует ориентировать с севера на юг. Свободное от ветвей пространство между рядами во всех случаях должно быть не менее высоты крон (без учета высоты штамба). Деревья слаборослых сортов с редкой ажурной

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

кроной, привитые на слаборослые подвои, сажают на расстоянии 1,5–2 м одно от другого. Для сильнорослых деревьев на средне– или сильнорослых подвоях расстояния следует увеличивать до 4 м.

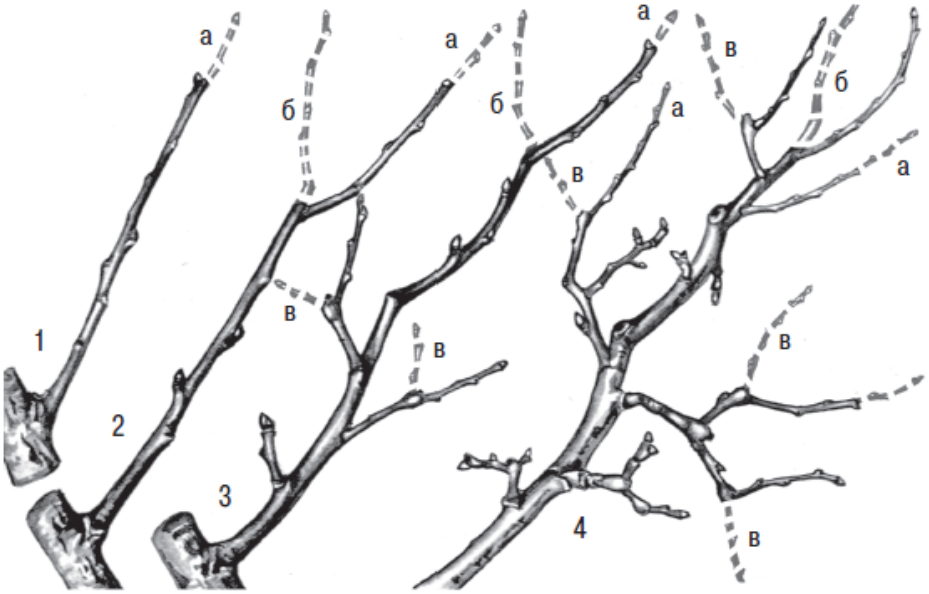


Рис. 60. Обрезка обрастающей ветви при плохой пробудимости почек: 1 – укорачивание на внутреннюю почку; 2 – на второй год обрезка на перевод на внешнюю ветвь; 3, 4 – дальнейшая обрезка. Обрезка (а) на внутреннюю почку, (б) на внешнюю ветвь, (в) – нормировка числа ветвей.

Лучше, быстрее и проще всегда будет получаться та формировка, которая основана на учете естественных особенностей роста и плодоношения данной привойно-подвойной комбинации.

Классификация крон

Многочисленные формы крон можно условно разделить на две большие группы: естественные кроны и искусственные. Естественными (улучшенно-естественными, или свободнорастущими) называют такие кроны, при формировании которых у плодового дерева сохраняется вид, близкий к естественному, характерному для данной породы и сорта. Задача плодовода заключается в регулировании количества и силы роста ветвей и размещении их в пространстве.

Естественные кроны делятся на лидерные, формируемые с центральным проводником, безлидерные – без центрального проводника и промежуточные, у которых центральный проводник вырезают после закладки нужного количества ветвей или при достижении деревом определенной высоты.

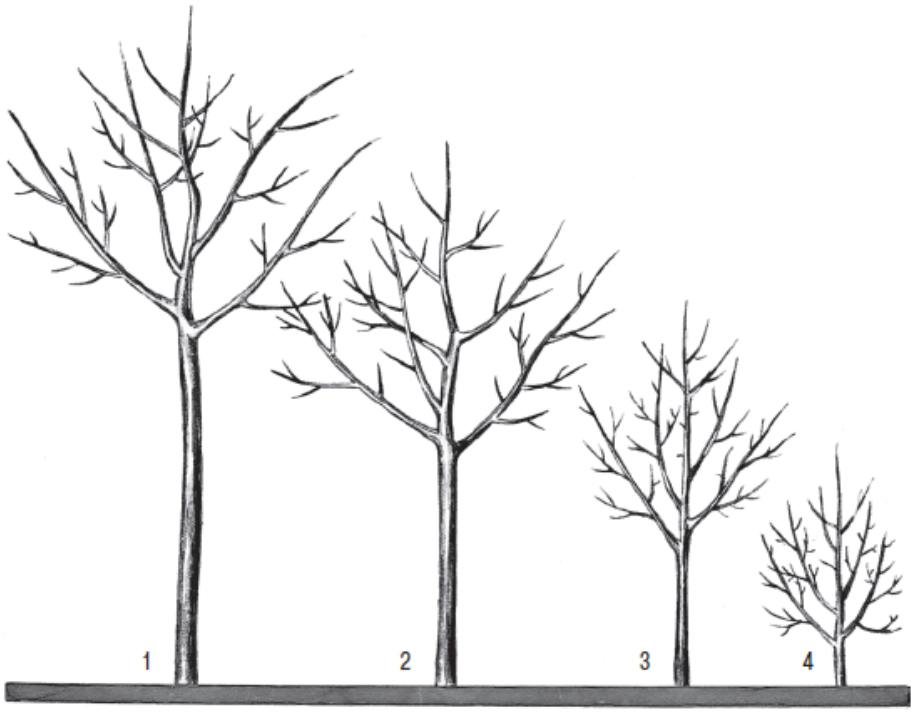


Рис. 61.
Высота штамба: 1 – высокий; 2 – средний; 3 – низкий; 4 – у кустовидных крон.

По характеру размещения ветвей естественные кроны делятся также на ярусные и безъярусные.

Искусственные типы крон создают размещением и закреплением ветвей в определенном порядке и положении. Отклонения от норм возможны лишь в некоторых пределах, очень ограниченных для классических и сравнительно больших для современных искусственных крон. Искусственные кроны (современные и классические) могут быть в проекции уплощенными и округлыми.

По высоте штамба выделяют высокоштамбовые деревья (штамб свыше 150 см), среднештамбовые (80-150 см), низкоштамбовые (50–80 см) и кустовидные (штамб менее 40 см). Для современных садов рекомендуется выращивать деревья со штамбом 40–60 см. Исключение представляют районы Крайнего Севера и Сибири, где штамб у плодовых деревьев практически отсутствует, а также сады, предназначенные для механизированного сбора урожая, где высота штамба 60-100 см.

Зная общие принципы построения крон и имея более подробное описание базового варианта, создание любой кроны сходного типа не будет представлять особых затруднений.

Естественные формы крон

Естественно-древовидная. Пригодна для культур и сортов, у которых хорошо сохраняется проводник. Характеризуется наличием сильного проводника, от которого отходят многочисленные, хорошо соподчиненные разветвления. Формируется без укорачиваний, благодаря чему острые углы отхождения образуются редко. Дерево рано вступает в плодоношение, крона очень прочная, может выдерживать большие нагрузки урожая. Недостаток: раннее отмирание нижних ветвей и перенос листового полога и урожая на большую высоту.

Пирамидальная (лидерная). Характеризуется наличием лидера и ярусным расположением основных ветвей. Закладывают до трех ярусов, каждый из которых состоит из пяти ветвей. Интервалы между соседними ярусами 4050 см. Большое число ветвей позволяет дереву выдерживать высокие урожаи без поломок. Недостатки: для сохранения нижних ветвей необходимо сильно обрезать верхние; крона быстро загущается; большая высота дерева затрудняет уход за кроной и сбор урожая; при наличии пяти ветвей в ярусе центральный проводник нередко угнетается.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 62. Естественно-древовидная крона.

Рис. 63. Пирамидальная (лидерная) крона.

Пирамидальная улучшенная, или безъярусная лидерная. Имеет лидер и 5–8 основных ветвей первого порядка. Первые три ветви закладывают с интервалами 1520 см, последующие – через каждые 25–40 см. Разреженное размещение ветвей обеспечивает

хорошую связь их со стволом. Недостатки: медленное и сложное формирование, при наличии восьми ветвей возможно сильное загущение, сохранение лидера обусловливает большую высоту дерева.

Мутовчато-ярусная. Состоит из центрального проводника и двух-трех ярусов основных ветвей. Первый включает 4–5 ветвей, образующихся из смежных почек или при очень сближенном их размещении из почек, расположенных через одну. Если следующий ярус состоит из пяти ветвей, расстояние между ними 1–1,2 м, если из 3–4, то – 0,7–0,8 м. Ветви ярусов, расположенных выше, размещают над промежутками, образуемыми ветвями нижнего яруса. Крона проста в формировании, так как в основе ее лежат такие естественные закономерности, как ярусность и цикличность листорасположения. Недостатки: при наличии пяти ветвей в ярусе угнетается рост проводника; у взрослых деревьев нередки разломы; крона загущена, из-за недостатка света глубинные части быстро оголяются, а нижние ветви отстают в росте.

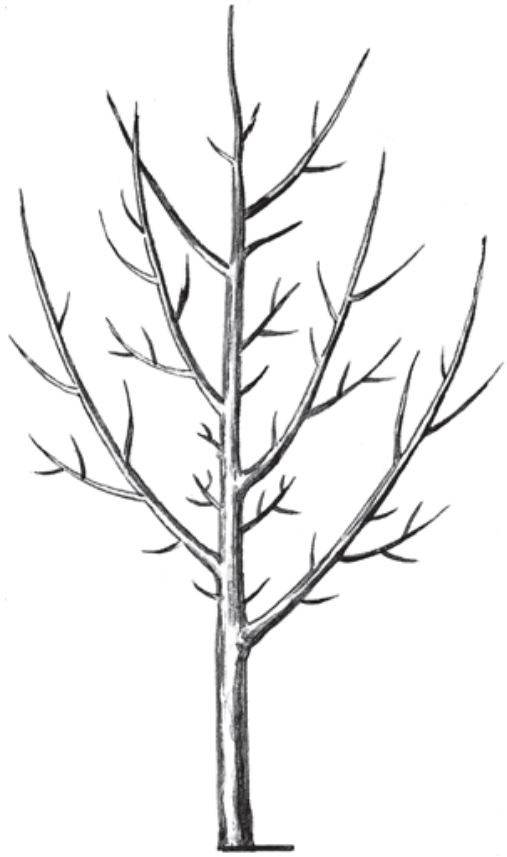


Рис. 64. Пирамидальная улучшенная крона (безъярусная лидерная).

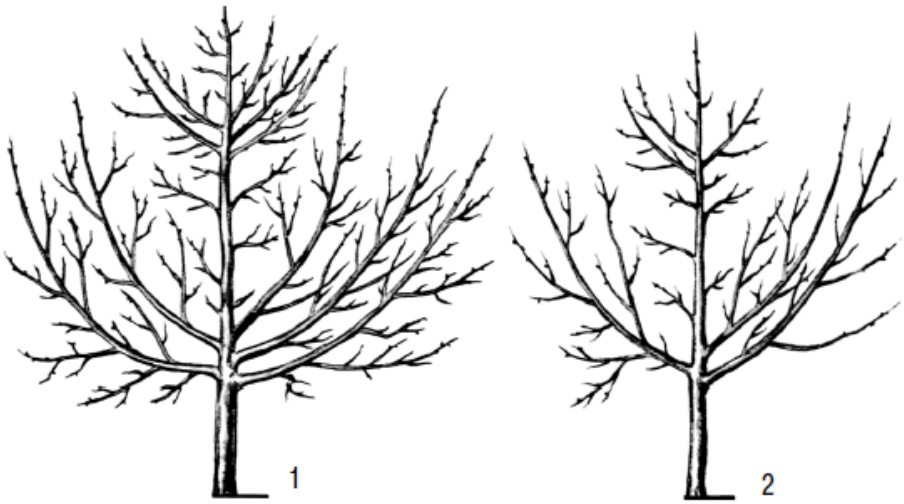


Рис. 65. Мутовчато-ярусная крона с пятью (1) и тремя (2) основными ветвями в ярусе.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Разреженно-ярусная. Базовый вариант современных округлых естественных крон. Состоит из центрального проводника и 4–8 основных ветвей. В садах с загущенным размещением деревьев ограничиваются четырьмя – шестью ветвями, с разреженным – число ветвей доводят до восьми.

Лучше всего начать формирование с однолетки. Отмеряют от корневой шейки 50 см. Это будет зона штамба. Отмеряют еще 30 см – это будет зона ветвей первого яруса. Делают срез на почку. У двухлетнего саженца выбирают три хорошо развитые, равномерно размещенные по стволу ветви. Они могут быть из смежных почек, но лучше, если только две из смежных, а третья размещается на расстоянии до 20 см от них. Еще лучше, если все три ветви размещены на расстояниях 10–15 см одна от другой. Выбранные ветви подрезкой уравновешивают в силе роста и подчиняют проводнику. Конкурент вырезают, лишние ветви также вырезают на кольцо или отгибают до горизонтального или пониклого положения.

На следующий год весной до начала вегетации из ветвей, размещенных выше первого яруса, выбирают одну, расположенную на расстоянии 50–60 см от последней в ярусе. При разреженном стоянии деревьев можно оставить две сближенно растущие ветви, но расстояние между ярусами тогда увеличивают до 0,8–1 м. Остальные ветви подрезкой или отгибанием превращают в обрастающие. Короткие ветви (до 40 см) и отходящие под углом, близким к прямому, не укорачивают и не вырезают.

Все основные ветви (ранее заложенные и вновь выбранные) уравновешивают в силе роста и подчиняют проводнику. Последний укорачивают (на 15–25 см) так, чтобы он был выше окончания вновь заложенной ветви в зависимости от характера роста дерева.

Таким же образом закладывают еще одну основную ветвь. При формировании кроны важно, чтобы одиночных ветвей над ярусом было в сумме не меньше, чем в ярусе. Поэтому если в насаждениях с уплотненным стоянием деревьев формируется крона с пятью или четырьмя основными ветвями, то в нижнем ярусе может быть только две ветви, а остальные размещают одиночно.

Основные ветви второго порядка допустимы лишь на ветвях нижнего яруса. Нельзя закладывать такие разветвления супротивными парами. Интервалы между соседними ветвями второго порядка должны быть не менее 50 см. На центральном проводнике между основными ветвями и на основных ветвях первого порядка формируют обрастающие ветви длиной до 1 м.

Пополнение кроны обрастающими ветвями продолжается до тех пор, пока дерево не освоит отведенное ему пространство по высоте и ширине. Когда дерево достигнет высоты 3 м, центральный проводник обрезают на высоте около 2 м с переводом на сильную ветвь, принявшую устойчивое положение. Все остальные ветви на уровне примерно 2,5 м обрезают на ответвление, ориентированное горизонтально.

По такому же принципу формируют все округлые естественные лидерные кроны. Различия лишь в числе и размещении ветвей.

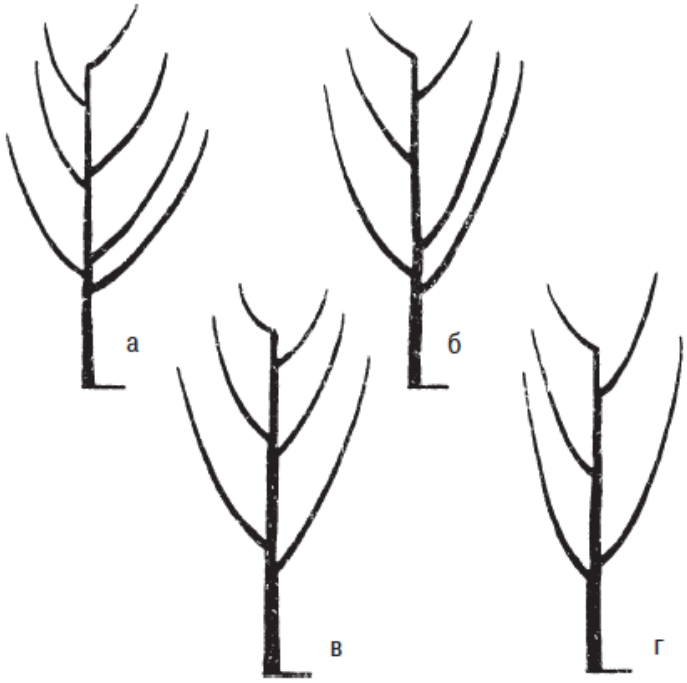


Рис. 66. Возможное размещение основных ветвей в разреженно-ярусных кронах: а) 3–2-1-1; б) 3–1-1-1; в) 2-2-1-1; г) 2-1-1–1.

Улучшенная ярусная. У сильнорослых деревьев, характеризующихся пониклым ростом, крона состоит из 6–8 основных ветвей, у прочих – из 4–6. Нижние ветви закладывают ярусом из 3–4 смежных или сближенных почек, а остальные одиночно или группами по 2 через каждые 60–80 см. Верхняя ветвь – одиночная. Через 2–3 года после закладки этой ветви проводник обрезают над ней.

Кустовая. Характеризуется отсутствием центральной оси. Образуется путем посадки 2–3 деревьев в одну яму или низкой закладкой ветвей и последующим окучиванием, посадкой корнесобственных растений и формированием нескольких стволов из поросли.

Вазообразная (чашевидная). Бывает с тремя и пятью основными ветвями, заложенными из смежных почек. Проводник удаляют сразу. Основные ветви обрезают на расстоянии 40 см от центрального проводника, добиваясь их разветвления на две равноценные ветви второго порядка.

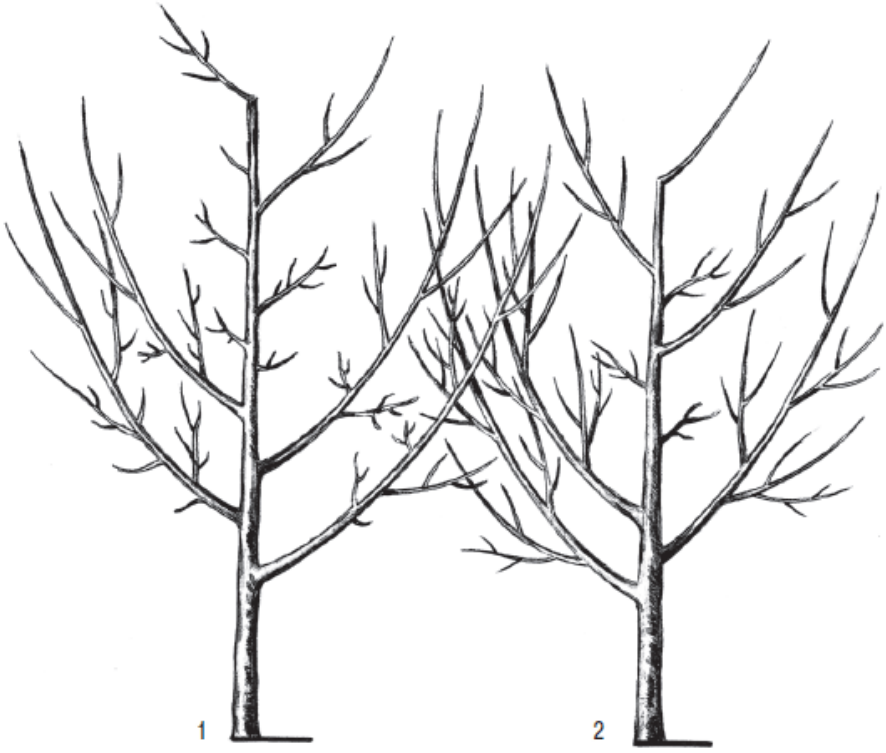


Рис. 67.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Улучшенная разреженно-ярусная крона с размещением ветвей в ярусе: 1) 4-1-1; 2) 3-1-1-1.

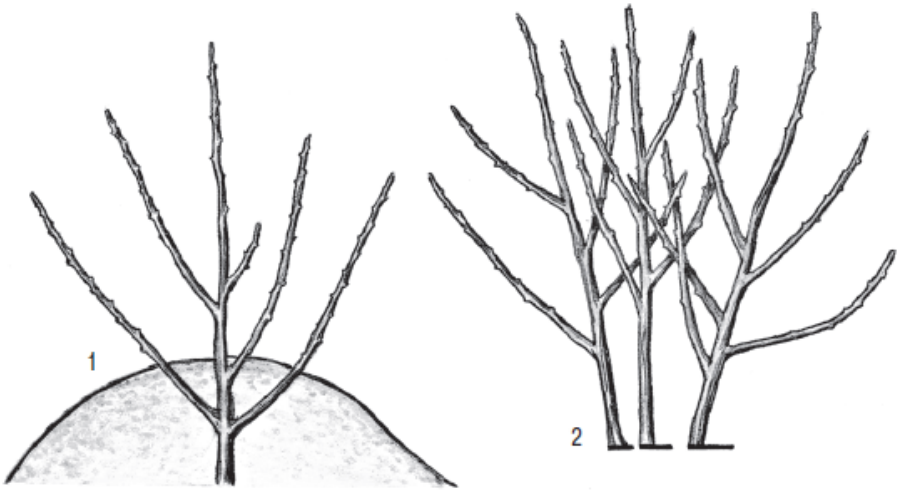


Рис. 68.
Кустовая крона: 1 – образовавшаяся в результате окучивания основания корнесобственного растения; 2 – куст из трех посаженных рядом деревьев.

В дальнейшем обрезкой этих ветвей получают новые парные разветвления до тех пор, пока крона не окажется достаточно насыщенной обрастающими ветвями. Недостатки: крона непрочная, верхняя ветвь после вырезки проводника, как правило, стремится занять его положение, что увеличивает объем работ по обрезке. Крона применима лишь для недолговечных слаборослых деревьев.

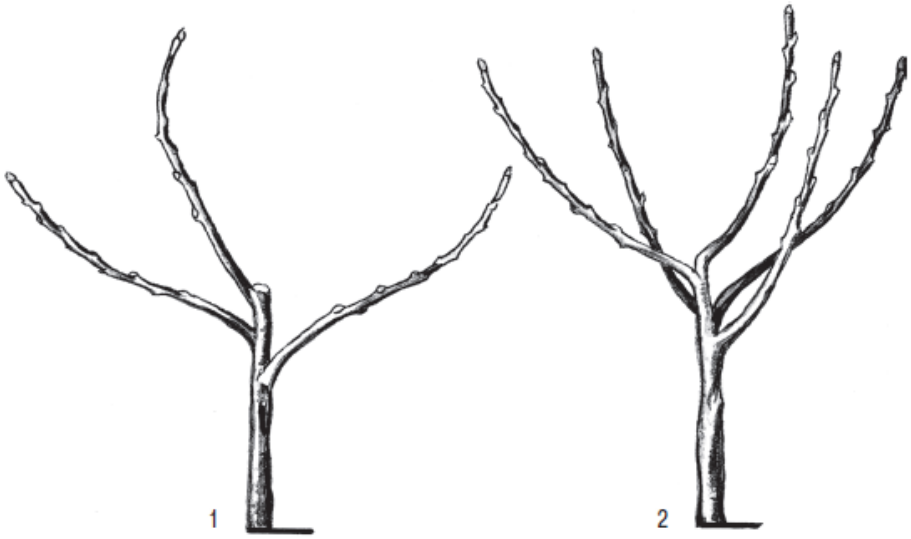


Рис. 69.
Вазообразная крона с тремя (1) и пятью (2) основными ветвями.

Улучшенная вазообразная. Отличается от обычной вазообразной разреженным расположением трех или пяти основных ветвей. Эта крона, так же как и вазообразная, недостаточно прочная.

Вазовеерная. Крона с открытым центром, высота 2,53,5 м, диаметр 6–8 м. Основные ветви первого порядка (5–6) размещены на отрезке проводника в 0,6–1,5 м, причем 2–3 нижние образуют ярус, а остальные закладывают разреженно. Все основные ветви путем надломов или обрезки на боковую ветвь направляют под углом 50–60° к вертикали, сильные разветвления на них размещают почти горизонтально. Такую крону можно быстро и просто создать из обычной, что иногда целесообразно сделать в садах с разреженным размещением деревьев: 8х8 м, 8х6 м, 7х6 м.

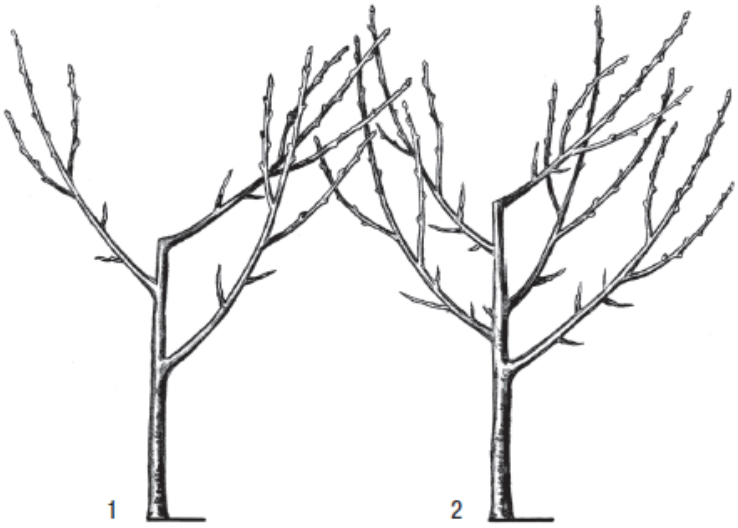


Рис. 70. Улучшенная вазообразная крона: 1 – с тремя и 2 – с пятью основными ветвями.

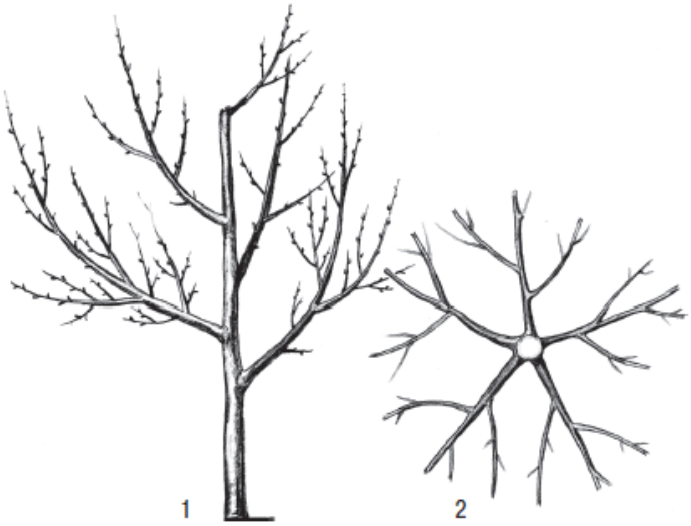


Рис. 71. Вазовеерная крона: 1 – вид в плоскости ряда; 2 – вид в проекции.

Горизонтально-уплощенная. От вазовеерной отличается тем, что ограничение высоты деревьев до 3 м осуществляется без соблюдения особых правил и может проводиться по шаблону или механизированно. Переформировку любых округлых форм крон в горизонтально-уплощенные можно проводить в любом возрасте.

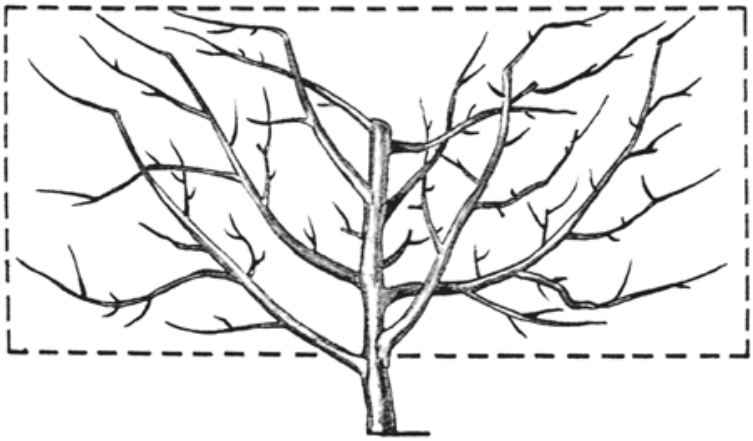


Рис. 72. Горизонтально-уплощенная крона.

Вертикально-уплощенная. Рекомендуется для загущенных посадок (5х5 м, 5х4 м, 5х3 м, 4х4 м, 4х3 м). Если формирование начали с молодого возраста, то основные ветви направляют только вдоль ряда. Постоянно ограничивая рост ветвей в стороны междурядья,

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

создают сплошную крону ряда. Высота ее должна быть не более 3 м, толщина поперек ряда – 2–2,5 м, ширина вдоль ряда – до смыкания с соседними деревьями. Свободный от ветвей коридор между соседними рядами – около 2,5 м.

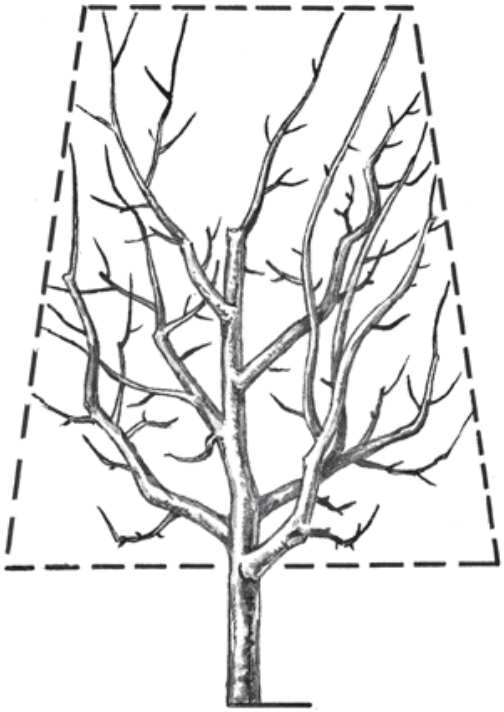


Рис. 73. Вертикально-уплощенная крона.

Классические искусственные формы крон

В зависимости от способа формирования различают уплощенные и округлые искусственные классические формы крон.

У уплощенных форм ветви размещаются в одной вертикальной или горизонтальной плоскости. Наиболее простые формы таких крон – кордоны. Простые кордоны состоят из одной ветви с размещенными на ней обрастающими ветвями. Сложные кордоны отличаются от простых только тем, что на определенной высоте ствол переходит в две или несколько равноценных ветвей.

Выращивание плодовых деревьев в форме кордонов требует больших затрат труда и средств из-за сложности формирования и необходимости устройства специальных опорных конструкций. Однако при умелом сочетании кордонов с другими формами крон садовод может получить большое удовлетворение не только от количества и качества получаемого урожая, но и эстетическое: удачно расположенные и хорошо сформированные кордоны очень декоративны.

Формирование кордона начинают с однолетки. Для наклонного кордона деревья высаживают под углом 45°, а для всех других – вертикально. При формировании горизонтального кордона однолетку обрезают на высоте закладки одной или нескольких ветвей – плеч (чаще всего на 3040 см от уровня земли). Из появившихся ветвей оставляют одну, если это одноплечий кордон, или две – если двуплечий; оставленные ветви направляют горизонтально и подвязывают к туго натянутой проволоке. Весной их укорачивают. Степень укорачивания определяют исходя из пробудимости почек и побегообразовательной способности. Чем слабее у деревьев данного сорта выражены эти свойства, тем более сильным должно быть укорачивание. При высокой пробудимости почек ветви можно и не укорачивать. Для лучшего роста и быстрейшего достижения запланированной длины ствола ежегодно при отгибании вновь приросшей части ветви до горизонтального положения конец оставляют свободным, приподнятым. В таком положении он растет до конца вегетации.

При формировании кордонов особо важное значение приобретает летняя обрезка. Все боковые ветви в июне-июле обрезают над шестым – восьмым листом. Часть вертикально растущих побегов вырезают на кольцо, а часть срезают «на пятку», т. е. оставляют лишь пенек высотой около 5 мм. Те ветви, которые почему-либо не были обрезаны летом,

обрезают весной перед началом вегетации.

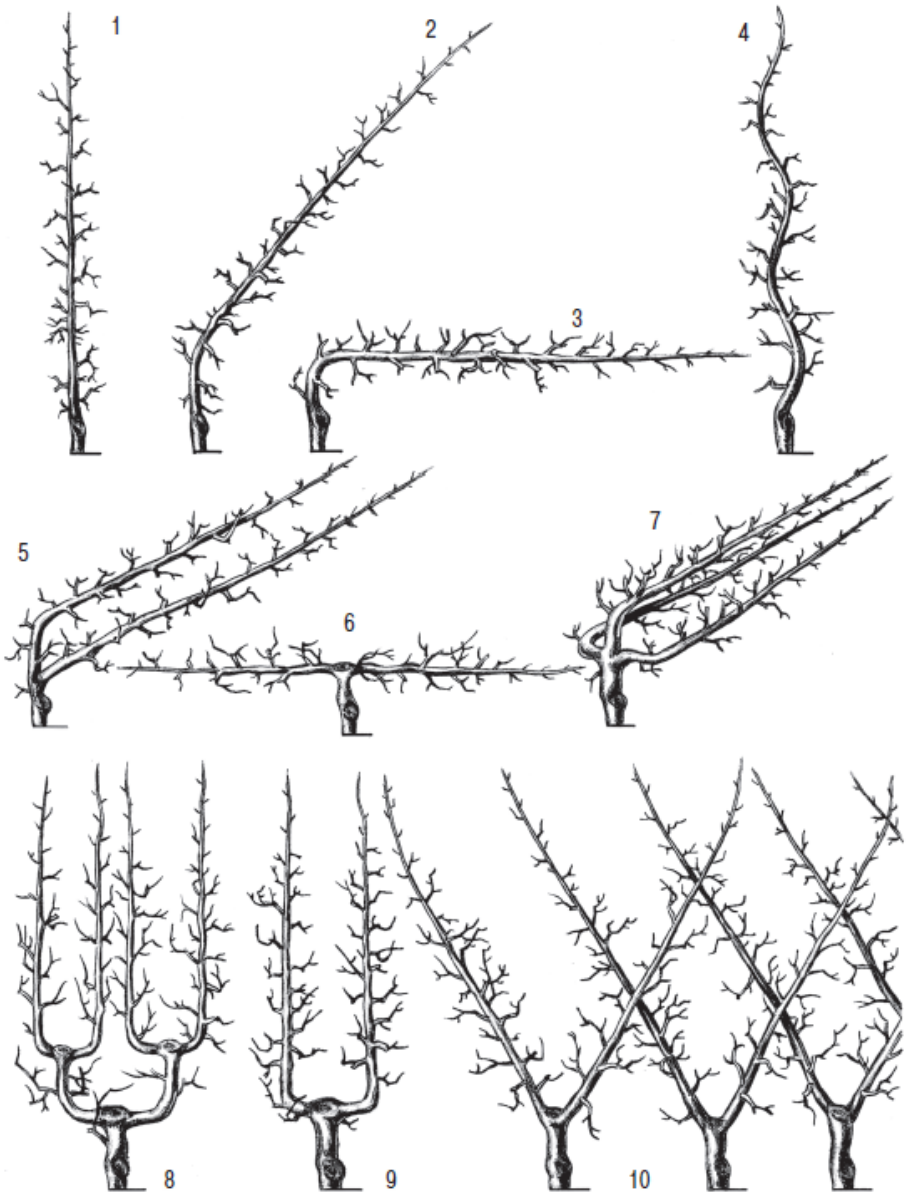


Рис. 74.

Кордоны: 1 – вертикальный; 2 – наклонный; 3 – горизонтальный одноплечий; 4 – волнистый; 5 – наклонный двуплечий; 6 – горизонтальный двуплечий; 7 – горизонтальный с тремя плечами; 8, 9 – двойной и простой U-образный; 10 – Y-образный и сетчатый шпалерник, состоящий из этих кордонов.

Все другие кордоны формируют точно так же. Разница только в закладке первых ветвей, образующих плечи и ярусы. При выведении U-образного (двойного вертикального) кордона однолетку обрезают на высоте 30–40 см, формируют два горизонтальных плеча, а когда они достигнут 4550 см, вершины направляют вверх и формируют как самостоятельные вертикальные кордоны. Важно лишь не допустить нарушения равновесия в росте ветвей.

Для получения двойного U-образного кордона каждую из горизонтально направленных ветвей еще раз обрезают и из ветвей, образовавшихся из двух смежных верхних почек, формируют новые разветвления.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

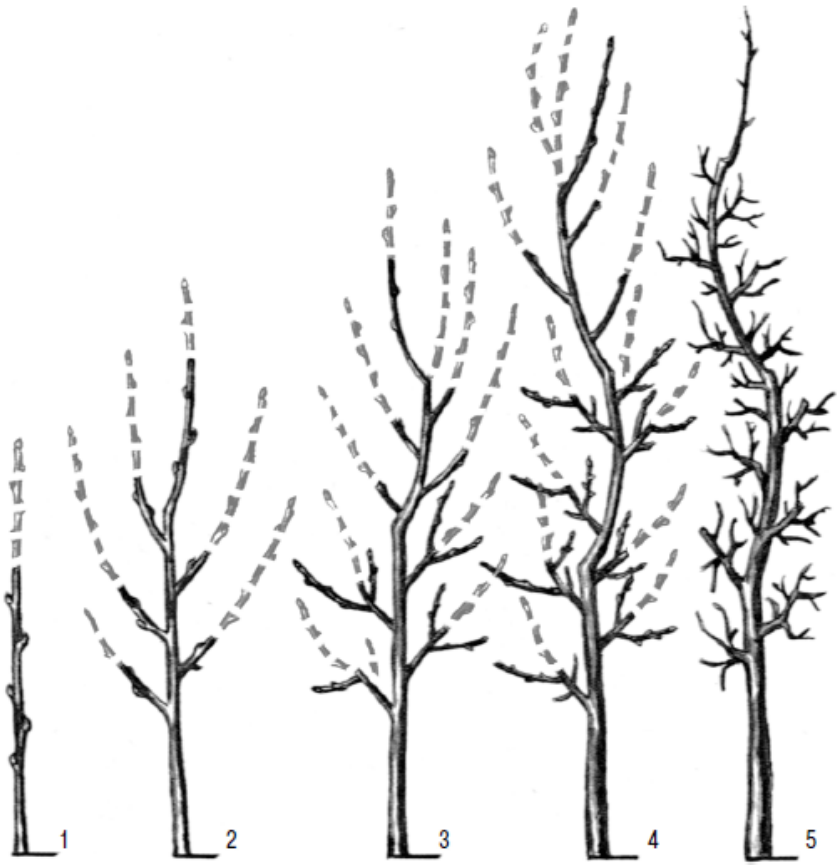


Рис. 75. Формирование вертикального кордона: 1 – первая обрезка после посадки однолетки; 2, 3 – на второй год до и после обрезки; 4 – на третий год до и после обрезки; 5 – в конце четвертого года.

Кордоны хорошо использовать для декоративных целей: оформления беседок, входа на участок или в сад, вдоль дорожки. Хорошо смотрятся кордоны, особенно U-образные и двойные U-образные, в пристенной культуре или используемые для обрамления окон. В этих случаях решается сразу несколько задач. Во-первых, растения практически не используют площадь, пригодную для возделывания других культур. Во-вторых, получают дополнительный урожай плодов высшего качества. В-третьих, естественное, ни с чем не сравнимое декоративное оформление будет превосходным в период начала вегетации, во время цветения, при созревании плодов и даже зимой. В-четвертых, большое удовольствие доставляет сам процесс формирования деревьев и его результаты.

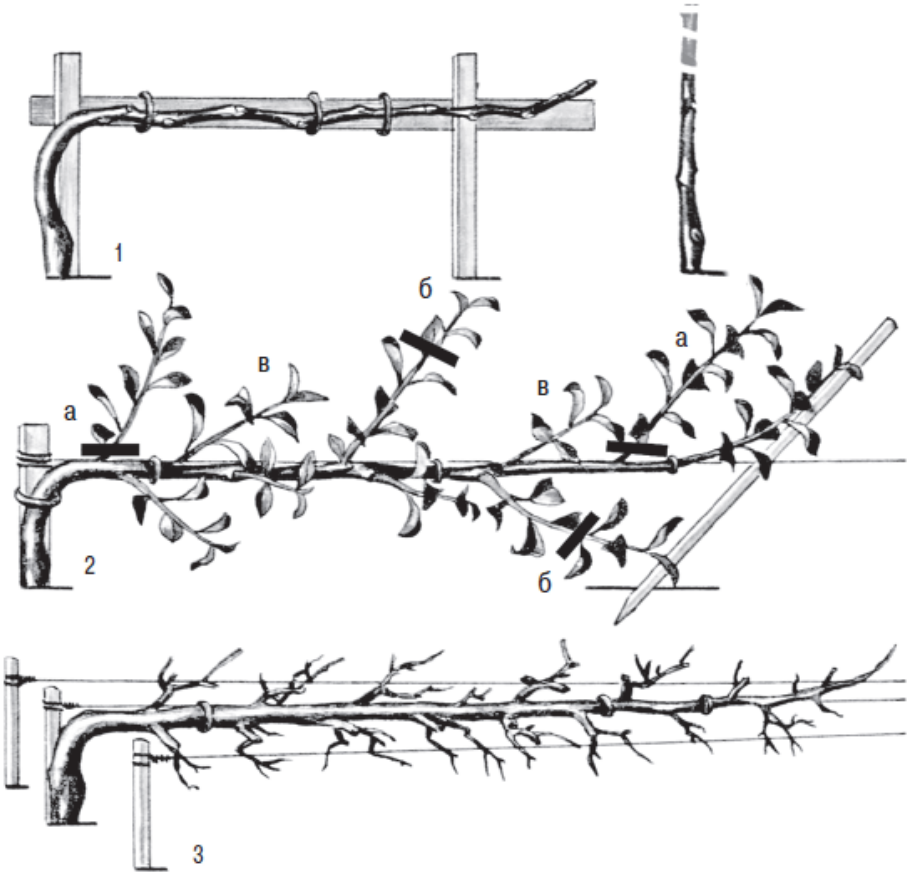


Рис. 76.
Формирование горизонтального кордона: 1 – сгибание однолетки под углом 90° или обрезка на высоте 30–40 см; 2 – летняя обрезка в первый год: а – на «пятку»; б – над 5-6-м листом; короткие побеги (в) не обрезают; верхушка растет приподнято; 3 – полностью сформированный кордон: натянуты три проволоки, к одной подвязывают центральный проводник, к двум соседним – обрастающие ветви.

Все виды классических пальметт, включая и самые сложные, являются различным сочетанием кордонов. Если основные ветви направляют горизонтально, получаются горизонтальные пальметты, наклонно – косые, вертикально – пальметты с вертикальными ветвями, двойная U-образная, канделябровая, пальметта Верье, система Кессоне. У классических пальметт основные ветви располагают на строго определенных расстояниях. Направление роста также строго определенно. Обрастающую древесину создают при помощи сильной обрезки.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

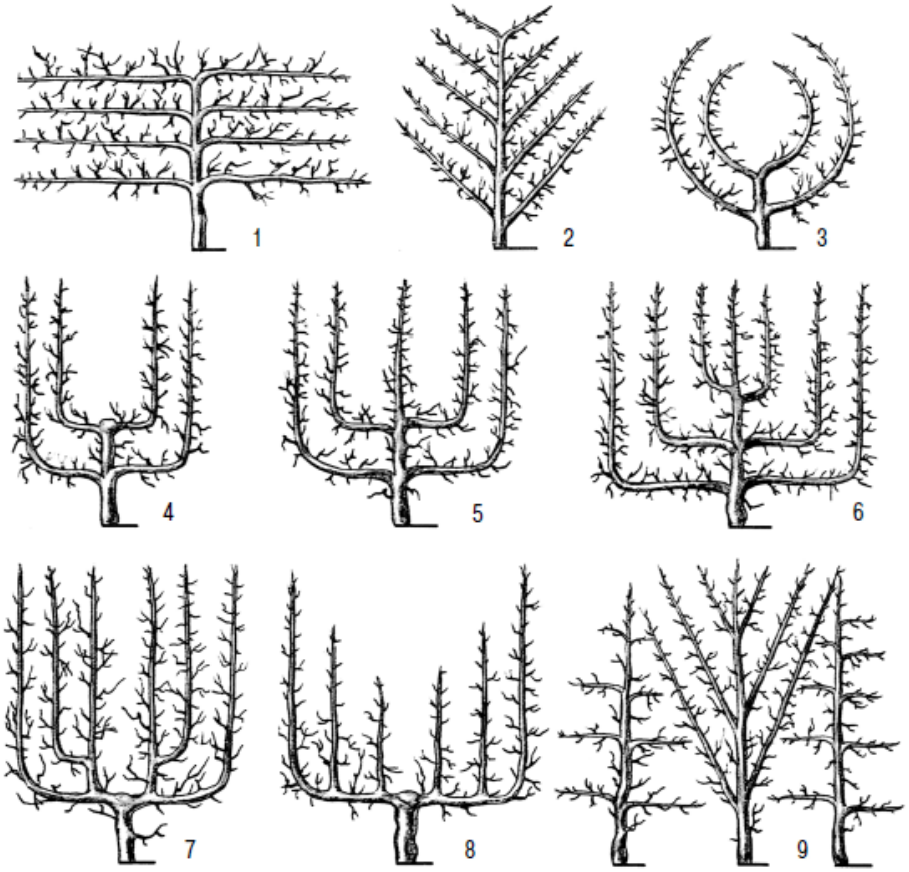


Рис. 77.
Правильные классические пальметты: 1 – с горизонтальными ветвями; 2 – с наклонными ветвями; 3 – круговая; 4, 5, 6 – пальметты Верье соответственно с 4, 5, 7-ю ветвями; 7 – двойная пальметта Верье; 8 – канделябровая: 9 – система Кессоне.

К искусственным округлым кронам относятся веретеновидная, вазообразная и пирамидальная.

Современные искусственные уплощенные формы крон

Эти формы представлены различными видами пальметт. Современные пальметты не имеют строгого симметричного вида, характерного для классических, и отличаются более свободным размещением основных и обрастающих ветвей. Формирование их не ограничивается строгими правилами, оно легче, быстрее и требует меньше затрат.

Правильная пальметта с наклонными ветвями. Состоит из центрального проводника из 6–8 основных ветвей, расположенных ярусами по две. Угол отхождения 45–60°. Расстояния между ярусами в зависимости от сорта, подвоя и условий роста колеблются от 60 до 120 см. Причем каждый выше расположенный ярус имеет интервал на 10–15 см, а угол отхождения на 5-10° меньше, чем предыдущий. Силу роста ветвей регулируют изменением угла наклона.

Все ненужные ветви по возможности не вырезают, а отгибанием приводят в горизонтальное или пониклое положение. Это обеспечит более быстрое вступление дерева в плодоношение. Однако особенно сильно растущие ветви на стволе и на основных ветвях следует вырезать.

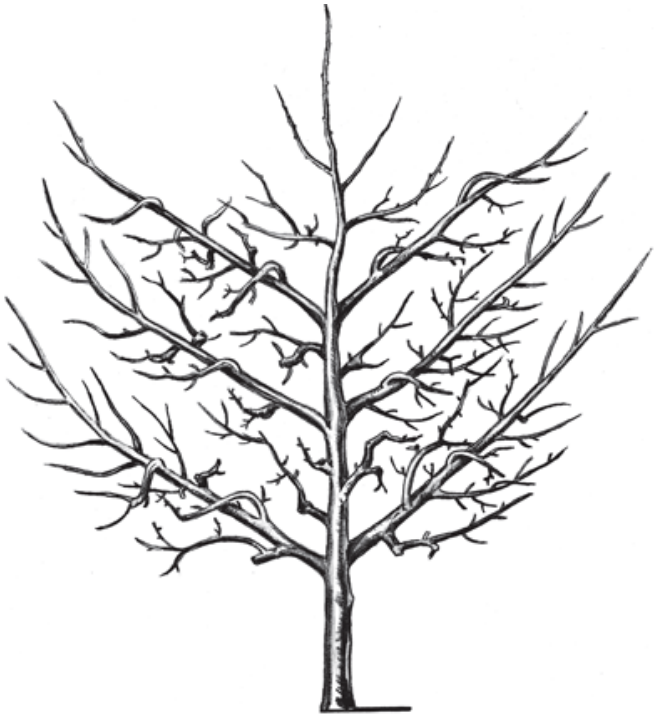


Рис. 78. Правильная пальметта с наклонными ветвями.

При формировании пальметт необходимо соблюдать принцип соподчинения ветвей.

Когда будет заложен последний ярус, проводник обрезают на боковую ветвь. Встретившиеся ветви одноименных ярусов соседних деревьев для взаимного укрепления можно скрепить между собой. Толщина кроны пальметты – 1,5–2 м.

Косая пальметта с наклонными ветвями (ярусная). Состоит из центрального проводника и шести основных ветвей первого порядка, расположенных ярусами по две. Расстояние между ярусами у слаборослых привойно-подвойных комбинаций – 50 см, у сильнорослых – 70 см. Ветви ориентированы в диаметрально противоположные стороны (вдоль ряда) и направлены под углом 40–45° у деревьев с пирамидальным характером роста и под углом до 60° – у пониклых. Обрастающие ветви размещаются на центральном проводнике и основных ветвях первого порядка. Сильные ветви второго порядка не формируют. Высота пальметты – до 2,5 м, ширина – до 1,5–2 м.

Формирование начинают с однолетки. Обрезают ее на высоте 60–70 см, то есть на 10 см выше того места, где должны размещаться ветви первого яруса. Из появившихся побегов верхний оставляют в качестве будущего центрального проводника, отходящие под острыми углами (конкуренты) выламывают, два, наиболее удачно расположенные, оставляют в качестве будущих основных ветвей. Расстояние между ними должно быть 10–15 см. Ветви из смежных почек нежелательны. Основным ветвям придают углы наклона 45–50° и закрепляют. Все побеги, расположенные ниже (на штамбе), выламывают. Побеги выше ветвей первого яруса отгибают до горизонтали или ниже. При наличии шпалер подвязку основных ветвей выполнить просто. Если шпалеры нет, необходимо установить временные опоры.

При высадке двулетних саженцев выбирают такие ветви, которые наиболее пригодны для продолжения центрального проводника и закладки основных ветвей. Конкуренты вырезают на кольцо. Удаляют также ветви на штамбе и отгибают до горизонтального положения все, расположенные между основными ветвями.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

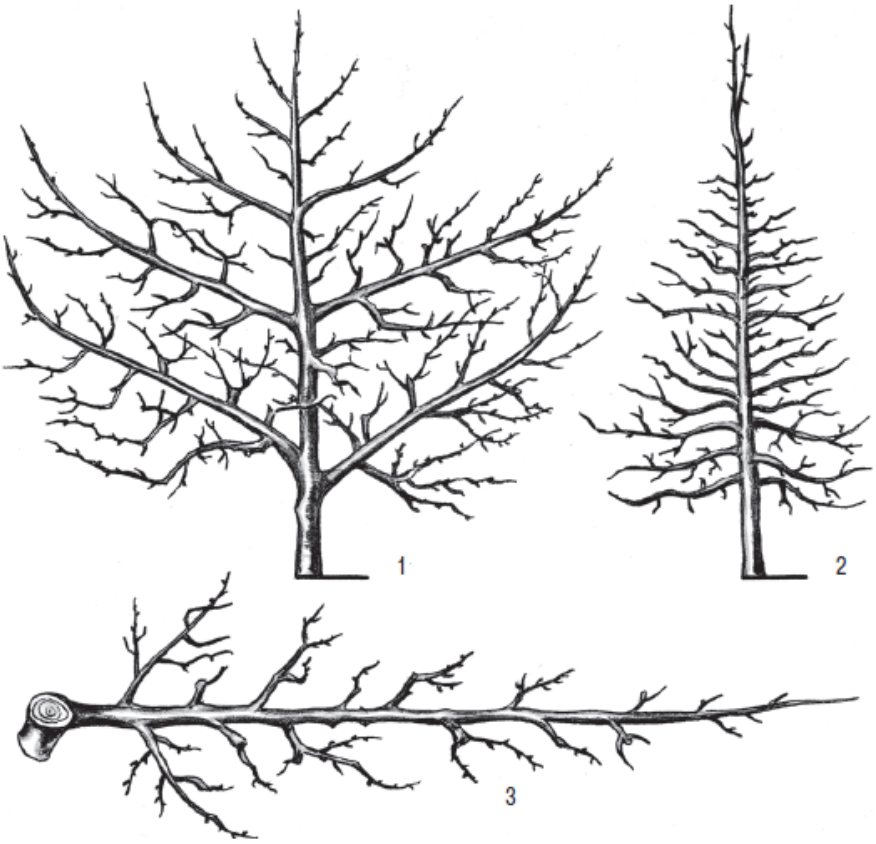


Рис. 79. Косая пальметта: 1 – вид в плоскости ряда; 2 – вид в сечении ряда; 3 – отдельная ветвь.

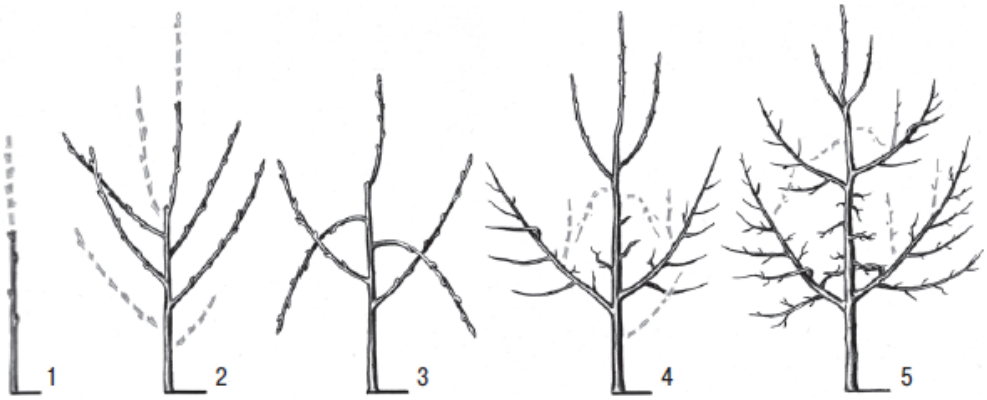


Рис. 80. Последовательность формирования пальметты: 1 – обрезка однолетки; 2 – вырезка конкурента, ветвей на штамбе и укорачивание проводника; 3 – отгибание лишних ветвей; 4 – закладка второго яруса; 5 – закладка ветвей третьего яруса.

Силу роста основных ветвей регулируют изменением угла наклона. В крайнем случае можно провести обрезку с переводом на ответвление, ориентированное вверх при слабом росте и большом угле отхождения, или на горизонтальное ответвление при сильном росте и слишком приподнятом положении ветвей.

На второй год после посадки проводник обрезают на 15–20 см выше места закладки второго яруса ветвей. Если он не достиг этой высоты, его не обрезают. Закладку новых основных ветвей переносят на следующий год. Не закладывают второй ярус ветвей также при слабом росте их в первом ярусе. Это лучше, чем иметь два неполноценных яруса.

Сильные ветви, растущие вблизи оснований ветвей первого яруса, которым было придано горизонтальное положение, вырезают на кольцо. Слабые ветви оставляют.

Рис. 81. Обрезка центрального проводника для предупреждения увеличения высоты кроны. Интервалы между смежными обрезками один-два года.

Ветви первого яруса должны быть наиболее сильными. Если этот принцип не соблюден, появляется много волчков, борьба с которыми трудоемка и сложна: на месте одного вырезанного волчка может появиться несколько новых. В первом ярусе у оснований ветвей не должно быть разветвлений. Длина такой свободной от разветвлений зоны около 25–30 см.

В последующие годы обрезка примерно такая же. Удаляют конкуренты, укорачивают проводник несколько выше предполагаемого места закладки очередного яруса, вырезают все сильные вертикальные ветви, при необходимости делают прореживание обрастающих ветвей. После закладки последнего яруса важно сохранить лидирующее положение проводника для предупреждения преждевременного старения дерева. Для этого каждый год или через год часть проводника вырезают с переводом на какую-то новую ветвь.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

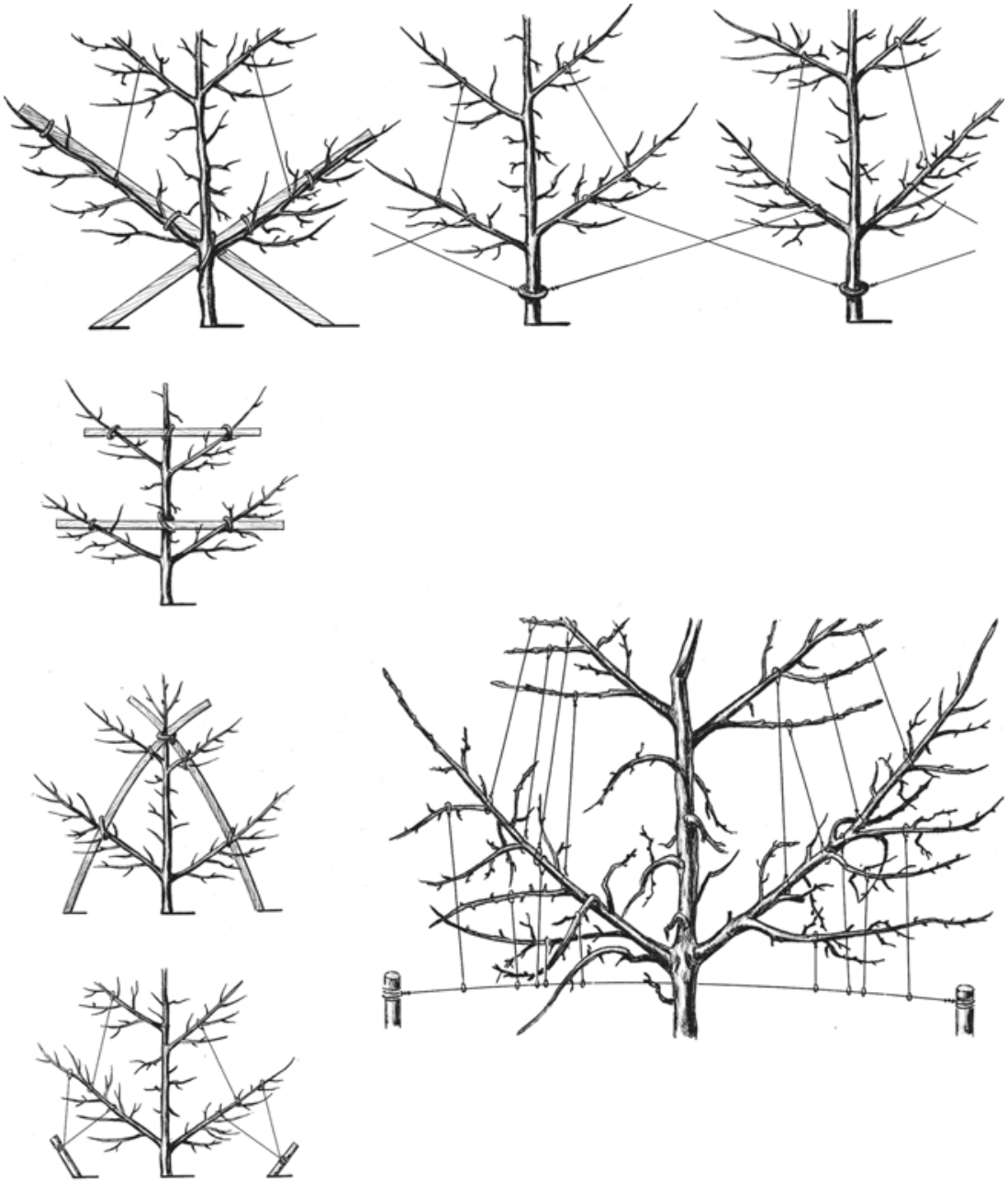


Рис. 82. Способы крепления ветвей пальметты в заданном положении.

В средней полосе три яруса у пальметты с наклонными ветвями сформировать не удается. И не надо к этому стремиться. Достаточно будет и двух ярусов. Выше второго яруса на центральном проводнике могут свободно размещаться обрастающие ветви.

Поддерживающая обрезка полностью сформированной пальметты заключается в прореживании ветвей и нормировании нагрузки. Степень обрезки зависит от силы роста ветвей. Чем слабее становится рост, тем сильнее должна быть обрезка. Ветви, прекращающие рост, постепенно заменяют новыми. В это же время вырезают по мере появления сильные вертикальные ветви, размещающиеся на верхней стороне основных ветвей, если превратить их в обрастающие невозможно. Обрастающие ветви должны размещаться тем реже, чем выше по центральному проводнику и основным ветвям они находятся.

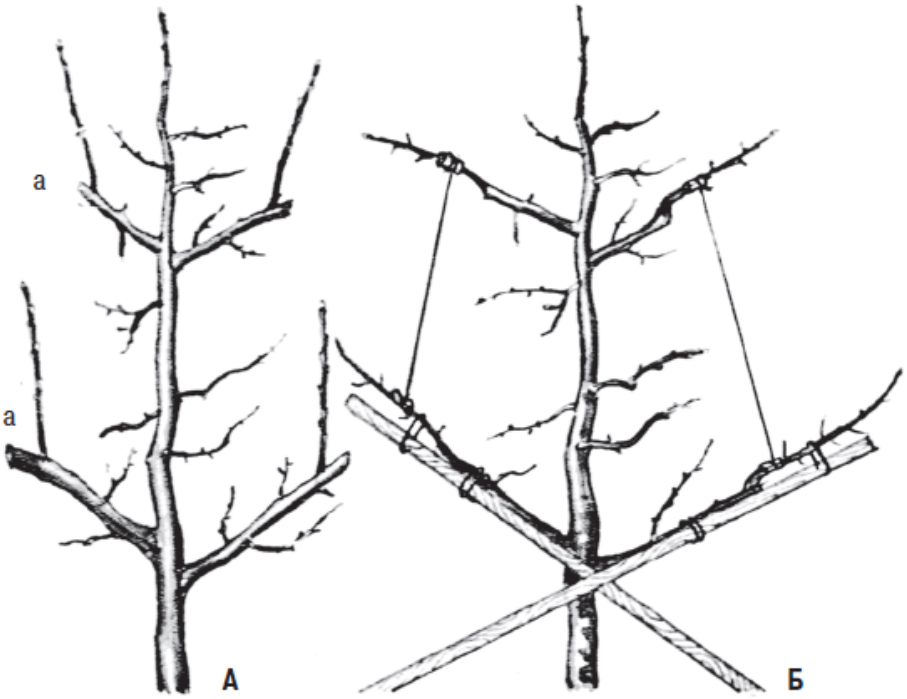
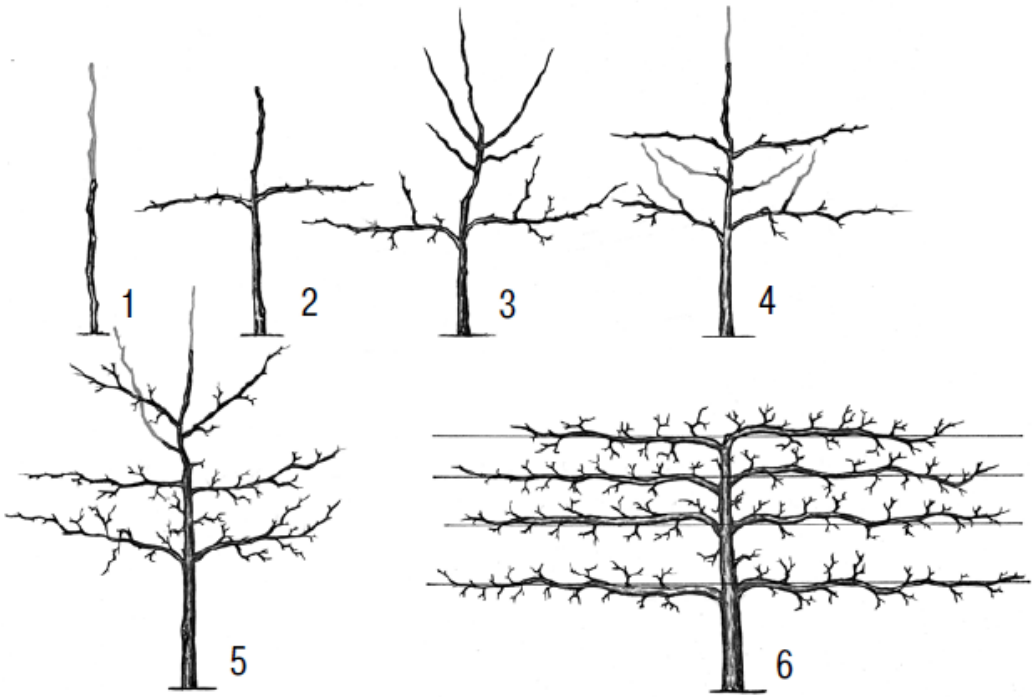


Рис. 83.
Омолаживание пальметт: А – обрезка на специально подготовленные ветви (а); Б – формирование новых ветвей.

При выращивании пальметт на сильнорослых подвоях необходимости в постоянных опорах нет. В качестве временных (на период формирования) можно использовать жерди, колья, планки, проволочные оттяжки и др.

Свободнорастущая пальметта. Состоит из центрального проводника и пяти – восьми основных ветвей, ориентированных в одной плоскости вдоль ряда. Первые две ветви размещают разреженным ярусом с расстоянием между ними 10–15 см. Направляют их под углом около 50° (± 5° на характер роста). Остальные 4–5 (допустимо 6) ветвей размещают одиночно.

Расстояние между соседними ветвями на каждой стороне проводника – 50–70 см. Силу роста основных и обрастающих ветвей регулируют преимущественно слабой обрезкой, хотя возможны и отгибания. Сильные разветвления второго порядка не закладывают. Обрастающие ветви на центральном проводнике и основных ветвях растут свободно. Высота кроны – 3–3,5 м, ширина – до 2–2,5 м.



Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 84. Формирование пальметты с горизонтальными ветвями: 1 – обрезка на высоте 70 см от почвы; 2 – обрезка центрального проводника и отгибание основных ветвей; 3, 4 – обрезка в конце третьего года; 5 – обрезка в конце четвертого года: 6 – полностью сформированная пальметта.

Есть большое количество других очень интересных систем формирования. Среди них можно назвать пальметты Ферругати, Буше-Тома, Маршанд, рузинскую, монтрейскую, веерообразную (веерную), шпалеры Дельбара, гаагскую, бельгийскую, английскую Сибрук, системы Шлоссера, Вердера, Хехингера, Мэтэ, Кленовый лист и др. Распространение этих формировок сильно ограничивается из-за больших капитальных вложений на закладку насаждений и значительных затрат труда на формирование крон. Общее для этих систем – более или менее свободное формирование с направлением ветвей вдоль ряда, а различия – в способах посадки, размещении и направлении роста ветвей (горизонтальное, пониклое, дугообразно изогнутое).

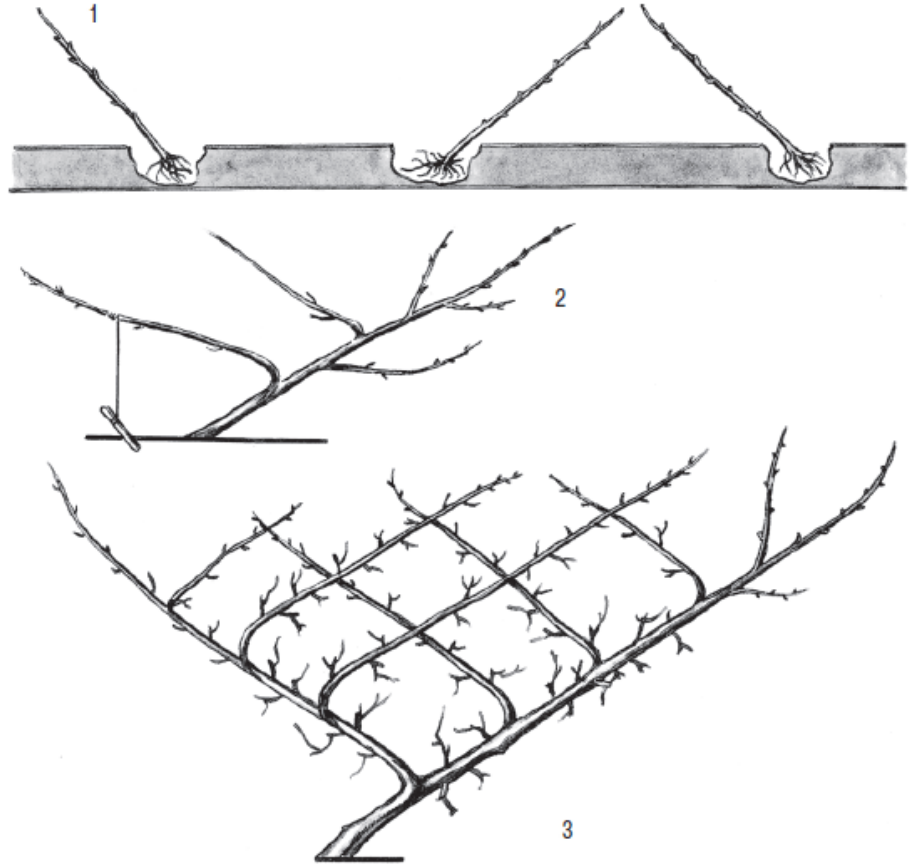


Рис. 85. Формирование пальметты Буше-Тома: 1 – посадка однолеток под углом 30°; 2 – отгибание ветвей под углом 30°; 3 – полностью сформированная пальметта.

Современные искусственные округлые формы крон

Из современных искусственных округлых форм крон наибольший интерес представляют разного вида колонновидные и веретеновидные кроны.

Пиллар (колонновидная крона, современный вертикальный кордон). Характеризуется отсутствием постоянных ветвей. Обрезка основана на постоянном обновлении плодоносных ветвей. Крона состоит из центрального проводника высотой до 2 м, непосредственно на котором равномерно размещены 20–25 (через каждые 10–12 см) обрастающих ветвей (плодовых звеньев). Диаметр кроны около 1 м.

Формирование начинают с однолетки. При слабой побегообразовательной способности ее слегка укорачивают, а при сильной – не обрезают. В течение первой вегетации все ветви растут свободно. Весной следующего года все сильно растущие ветви, особенно те, которые имеют острый угол отхождения, и очень слабые вырезают на кольцо. Остальные коротко

обрезают на две хорошо развитые почки. Весной следующего года из двух ветвей, выросших на каждом из оставленных в предшествующем году пеньках, одну обрезают коротко на две хорошо развитые почки, другую оставляют без обрезки на плодоношение. Однолетние ветви, появившиеся на центральном проводнике, обрезают также на две почки. Очень сильные вертикально растущие и очень слабые вырезают на кольцо. Осенью каждое плодовое звено имеет трехлетнюю плодоносящую ветвь, одну – двулетнюю с заложившимися цветковыми почками и две однолетние ветви, образовавшиеся из ранее оставленного пенька, с двумя почками. Весной следующего года отплодоносившую трехлетнюю ветвь вырезают, оставляя небольшой пенек. Двулетнюю и одну однолетнюю ветви не обрезают, другую однолетнюю – укорачивают на две почки. Такую обрезку применяют по всем плодовым звеньям ежегодно. В кроне пиллара ветвей старше трех лет, кроме центрального проводника, не бывает. Плодоносить позволяют обычно только определенному числу ветвей, оставляя на них лишь три-четыре плода.

Крона сочетает принципы формирования веретеновидного куста и пальметты. Первые две пары основных ветвей растут под углом 45–50°, обрастающие и временные – горизонтально. Высота штамба 45–60 см. Высота кроны 3–3,5 м. Размер кроны вдоль ряда – 4 м, поперек ряда – 3–3,5 м.

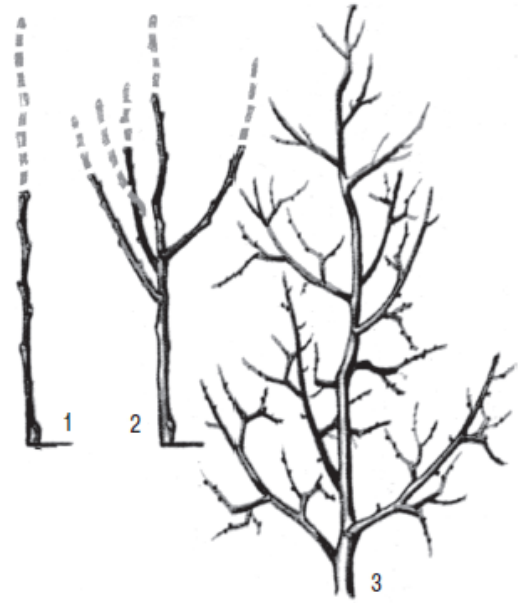


Рис. 86. Формирование и обрезка колонновидной кроны (пиллара): 1 – обрезка однолетки на высоте 50 см; 2 – на следующий год оставляют три ветви, остальные вырезают; проводник укорачивают на высоте, обеспечивающей получение 4–5 новых ветвей; 3 – дерево на 4-5-й год.

Веретеновидная крона без основных ветвей (шпиндель). Свободнорастущий кордон. Ветви только временные длиной не более 50 см, направление роста – горизонтальное. Размещены по стволу свободно. Количество регулируется наличием места для развития. Крона проста в формировании, небольшого размера, хорошо освещена, рано переключается на плодоношение.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

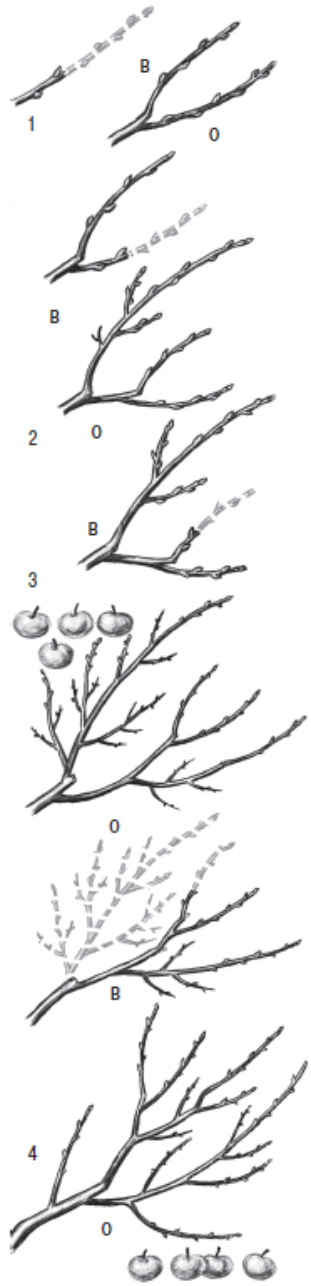


Рис. 87. Обрезка плодовых звеньев пиллара: 1 – в первый год; 2 – на второй год; 3 – на третий год; 4 – на четвертый год (в – весна и о – осень).

Веретеновидный куст (шпиндельбуш). Крона, у которой все ветви на вертикальном центральном проводнике ориентированы горизонтально или слегка приподнято (на 10–15°) и располагаются свободно, ярусами или по спирали.

Для формирования веретеновидного куста используют однолетние саженцы на слаборослых и среднерослых подвоях. Обрезают однолетку на высоте 70–90 см. В июле-августе все ветви приводят в горизонтальное или близкое к нему положение. Нижние ветви закрепляют в таком положении подвязкой к штамбу или забитому в землю колышку, верхние подвязывают к нижерасположенным. При отгибании необходимо следить, чтобы в месте изгиба не образовалась дуга и ветви не отламывались.

На второй год ветвь продолжения центрального проводника обрезают на высоте 25–40 см от последней отогнутой ветви. Если побегообразовательная способность сорта хорошая, то обрезку можно не делать. Не обрезают ветвь продолжения и при слабом росте. В конце лета вновь образовавшимся ветвям придают положение, близкое к горизонтальному, закрепляют подвязкой к нижерасположенным ветвям. Таким же образом наращивают крону и в последующие годы.

Когда дерево достигнет высоты 2,5–3 м, центральный проводник вырезают над одной из горизонтальных ветвей. При плодоношении ветви под тяжестью урожая сильно обвисают. Чтобы поправить положение, время от времени концы таких ветвей обрезают переводом на

сильное вертикальное ответвление и отгибают до горизонтального положения.

Чтобы не произошло сильного загущения кроны, необходимо ветви прореживать. Удаляют в первую очередь сильные вертикально растущие ветви, которые невозможно привести в горизонтальное положение. Вырезают также стареющие, малопродуктивные, сильно затеняющие или сильно затененные.

При утолщении ветвей или центрального проводника бечевка может врезаться в кору, образуя перетяжку. Если же ее не снимать в течение длительного времени, то ветвь в месте перетяжки может отломиться. Поэтому следует чаще осматривать деревья и своевременно снимать ставшие ненужными крепления.

При формировании веретеновидного куска необходимо следить, чтобы верхние ветви не подавляли нижние. Для этого нижние ветви формируют более длинными и мощными, чем верхние.

При омолаживании или вынужденной замене ветвь обрезают на перевод на одно из сильно растущих вертикальных ответвлений, которому после усиления придают горизонтальное положение.

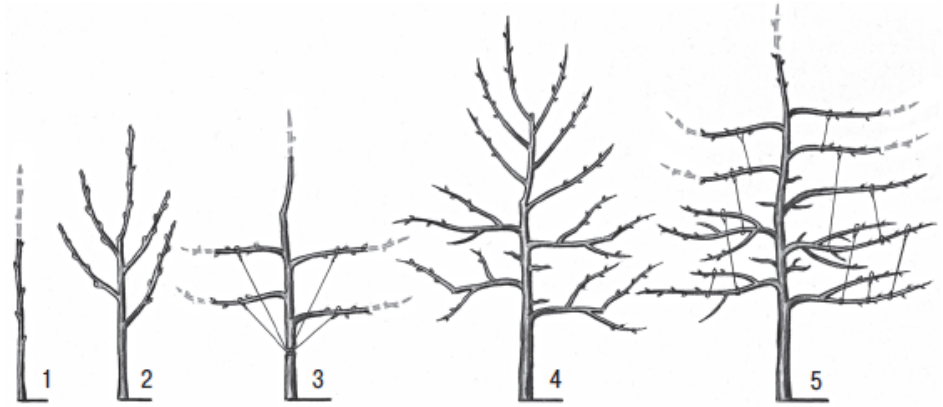


Рис. 88. Последовательность формирования веретеновидного куста: 1 – обрезка однолетки; 2 – свободный рост всех ветвей (до июля – августа); 3 – закрепление ветвей в горизонтальном положении; 4 – свободный рост ветвей в следующем году (до июня – августа); 5 – отгибание ветвей в июле – августе до горизонтального положения, при необходимости летняя обрезка.

Рис. 89. Зимняя обрезка веретеновидного куста.

Веретеновидный куст прост в формировке, обеспечивает раннее вступление в

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

плодоношение, удобен при сборе урожая.

Наиболее пригодны для такой формировки сорта с широкораскидистой кроной, ветви которых сами приобретают более или менее горизонтальное положение. Деревья скороплодных сортов с высокой пробудимостью почек, умеренной побегообразовательной способностью и умеренным ростом более пригодны для выведения веретеновидного куста, чем деревья с сильным ветвлением и ростом.

Следует иметь в виду, что в кроне веретеновидного куста без своевременной ограничительной обрезки ветви излишне удлиняются и обвисают.

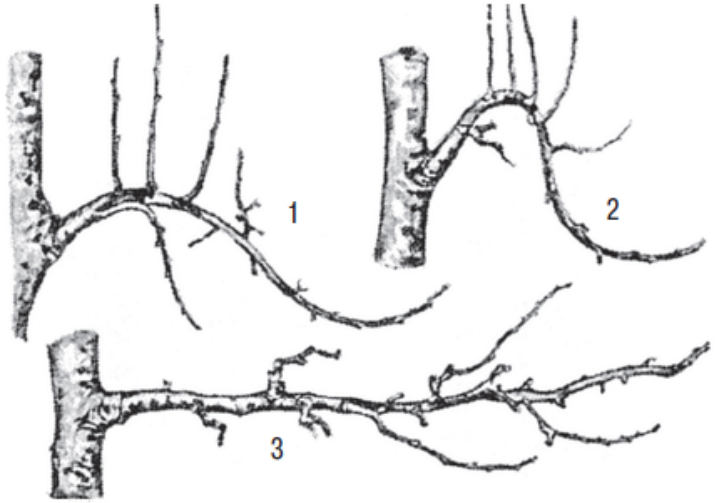


Рис. 90. Отгибание ветвей при формировании веретеновидного куста: 1, 2 – неправильно (образовалась дуга); 3 – правильно.

В последнее время широкое распространение получает уплощенный шпиндельбуш. Формирование его так же несложно, как и исходной формы. Различие состоит лишь в том, что все ветви стараются направлять вдоль ряда и в нижнем ярусе оставляют всего 2 ветви, направляя их под некоторым углом к горизонту. Для такой формировки могут быть использованы малопригодные для выведения обычного шпиндельбуша сорта, склонные к сильному ветвлению. Деревья, встречаясь ветвями, образуют сплошную стену. Толщина стены не должна превышать 1,5–2 м.

Другой разновидностью, или модификацией, шпиндельбуша является свободнорастущий веретеновидный куст. Отличается от веретеновидного куста (шпиндельбуша) тем, что нижние 3–4 ветви размещают разреженным ярусом, позволяющим расти им свободно (приподнято). На этих ветвях и центральном проводнике размещают горизонтально ориентированные обрастающие ветви. При формировании применяют очень слабую обрезку. Удаляют только конкуренты и сильные вертикальные ветви. Обрастающие ветви укорачивают только в тех случаях, когда они сильно разрастаются и для омолаживания.

Для поддержания оптимального размера кроны удаляют сильные вертикальные ветви и укорачивают удлинившиеся с переводом на удачно расположенное ответвление.

Свободнорастущий веретеновидный куст – более рациональная крона, в ней часть недостатков, присущих обычному варианту, устранена.

Глава IV
Обрезка плодовых деревьев и уход за кроной

Первая послепосадочная обрезка

Основная задача этой обрезки – исправить имеющиеся недостатки в структуре кроны и привести дерево к тем исходным позициям, с которых начинается формирование. При первой послепосадочной обрезке нужно позаботиться о том, чтобы центральный проводник занимал доминирующее положение, у него не было конкурирующих ветвей, число основных ветвей и

расположение их соответствовали условиям формирования данной кроны. Укорачивание и вырезка ветвей должны быть по возможности сведены к минимуму.

Если растение хорошо развито, имеет центральный проводник и много достаточно сильных ветвей, выбирают из имеющихся 2–3 в качестве основных, уравновешивают их в силе роста обрезкой или изменением угла наклона и подчиняют проводнику. У сортов с пониклым ростом проводник должен быть выше уровня окончания основных ветвей на 10–15 см, с пирамидальным – на 20–25 см.

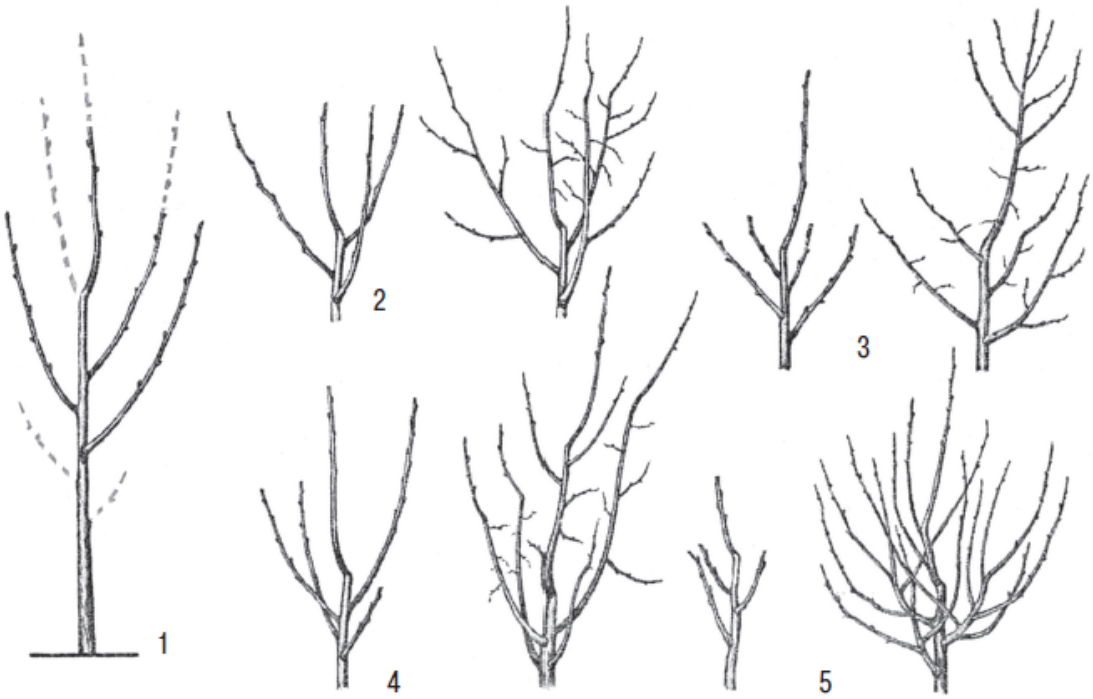


Рис. 91. Правильное соподчинение ветвей и подчинение их проводнику (1); ошибки в формировании: 2 – срезы на одном уровне, 3 – проводник слишком высок, 4 – ветви неравноценны, 5 – очень короткая подрезка.

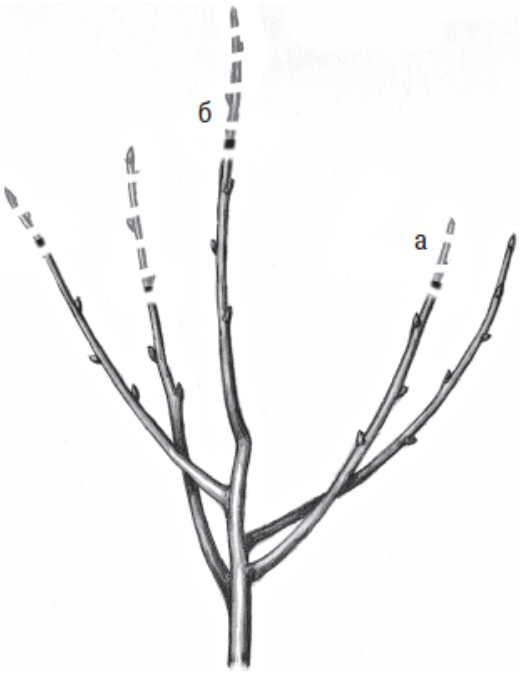


Рис. 92. Более толстые ветви (а) и более приподнято растущие (б) обрезают сильнее.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

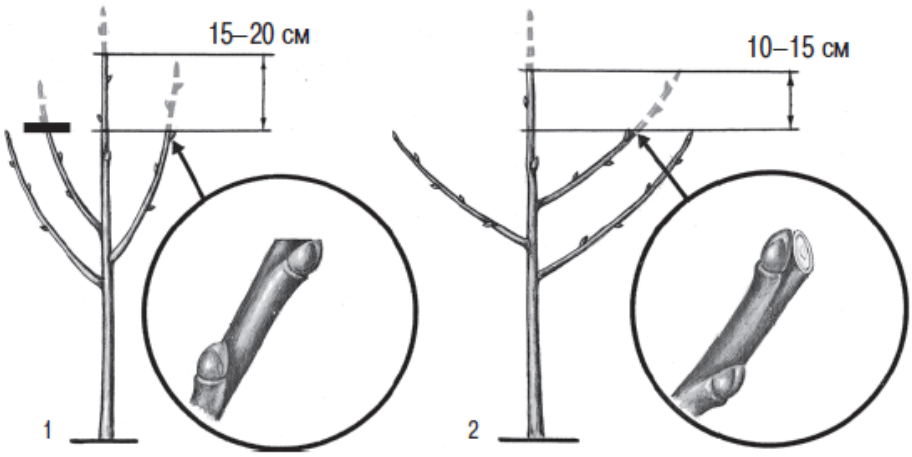


Рис. 93.
Обрезка ветвей при росте: 1 – пирамидальном; 2 – раскидистом.

Конкурент вырезают на кольцо, а все другие ветви, не вошедшие в остов, отгибают до горизонтального или пониклого положения.

В условиях недостаточного увлажнения первую послепосадочную обрезку проводят в год посадки или весной следующего года, если деревья были посажены осенью. При достаточном количестве обрезку проводят через год после посадки.

Иногда в питомнике по каким-то причинам не удается заложить основу кроны. Кроме того, часть ветвей может быть повреждена при выкопке, транспортировании или посадке. При первой послепосадочной обрезке необходимо исправить имеющиеся в кроне недостатки.

Наиболее часто встречающиеся дефекты в кроне и их исправление

1. Первые разветвления размещены очень высоко. Поскольку штамб наиболее подвержен морозобоинам и ожогам, рисковать не следует. Лучше обрезать растение на высоте 100–120 см. При сильной обрезке вновь появившиеся ветви будут отходить от ствола под острыми углами. Чтобы не было разломов, удаляют центральный проводник, конкурент и еще одну-две ветви, следующие за ними. Из ниже расположенных выбирают новый проводник и основные ветви.

2. Слишком длинный проводник. Если оставить так, нижние ветви отстанут в росте, а более сильные окажутся слишком высоко. Это приведет к увеличению высоты штамба или к потере одного-двух лет на формирование новой кроны. Проводник укорачивают, а ветви подчиняют ему.

3. Проводник подавлен или его совсем нет. Ствол обрезают над ветвью, наиболее пригодной для формирования нового проводника. Выбранную ветвь ориентируют вертикально, закрепляют в таком положении и укорачивают на нужной высоте, остальные ветви при необходимости укорачивают для подчинения новому проводнику.

4. Слишком слабые основные ветви. Придают им вертикальное положение и обрезают проводник. Если этого недостаточно, можно заменить проводник одной из сильных удачно расположенных боковых ветвей и заложить новую крону.

5. Ветви различаются по силе роста. Наиболее слабым придают вертикальное или близкое к нему положение, а сильные – отгибают до горизонтального. Если этого недостаточно, то сильные ветви еще и укорачивают.

6. Избыточное число ветвей. Выбирают в качестве основных 3 ветви, наиболее сильные, удачно расположенные, остальные отгибают до горизонтального или пониклого положения, превращая их тем самым во временные, обрастающие.

7. Верхние ветви сильные, нижние – слабые. Изменением угла наклона рост одних ветвей усиливают, других – ослабляют. При необходимости соответственно укорачивают наиболее сильно растущие ветви и проводник.

8. Недостаточное число ветвей. Если имеется только одна ветвь, лучше заложить новую крону.

9. Сильный рост конкурента. При достаточно сильных ветвях подавляют конкурент

обрезкой, а в дальнейшем (через 1–2 года) удаляют на кольцо. Можно также в зависимости от силы роста других ветвей вырезать конкурент вместе с проводником, заменив проводник расположенной ниже хорошо растущей боковой ветвью, или заменить проводник конкурентом.

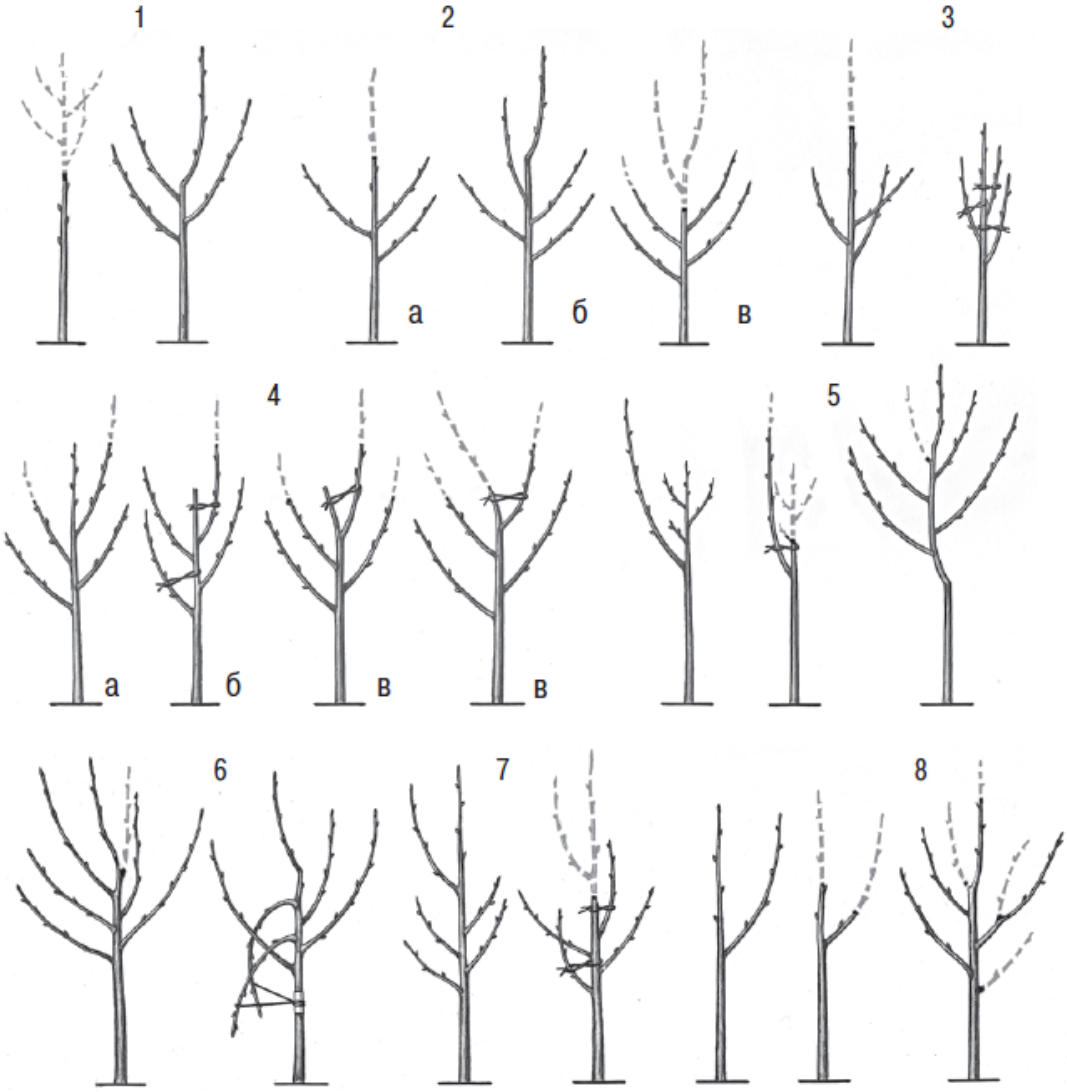


Рис. 94. Недостатки в кронах двухлетних растений и их исправление: 1 – высокое размещение ветвей – закладывают новую крону; 2 – длинный проводник (а) укорачивают; (б, в) заменяют другой ветвью; 3 – слабое развитие ветвей – проводник укорачивают, а ветвям придают вертикальное положение; 4 – проводник отстал в росте (а), сломан (б, в), отклонился (г) – заменяют другой удачно расположенной ветвью; 5 – имеется только одна сильная ветвь – закладывают новую крону; 6 – избыточное число ветвей – выбирают три удачно расположенные, лишние отгибают; 7 – нижние ветви отстали в росте – заменяют проводник, наиболее слабым ветвям придают вертикальное положение; 8 – в зоне закладки основных ветвей имеется только одна ветвь – сильной обрезкой проводника и этой ветвью вызывают ветвление, из появившихся ветвей выбирают нужные для закладки остова.

Могут встретиться и другие случаи неудачного строения кроны, но для тех, кто научится исправлять перечисленные выше недостатки, они не будут представлять особой трудности.

Поддерживающая или регулирующая обрезка

До тех пор пока крона не достигнет заданных размеров, продолжают формирование ее остова в соответствии с выбранной моделью. Каждый раз начинают работу с обособления центрального проводника. Затем определяют основные ветви остова и соподчиняют их между собой таким образом, чтобы верхушки в проекции размещались по слабовыпуклой

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

или слабовогнутой дуге.

У деревьев с сильной побегообразовательной способностью ветви не укорачивают за исключением тех случаев, когда необходимо их соподчинить или предупредить образование острых развилков. Чтобы не допустить раннего загущения кроны, проводят умеренное прореживание.

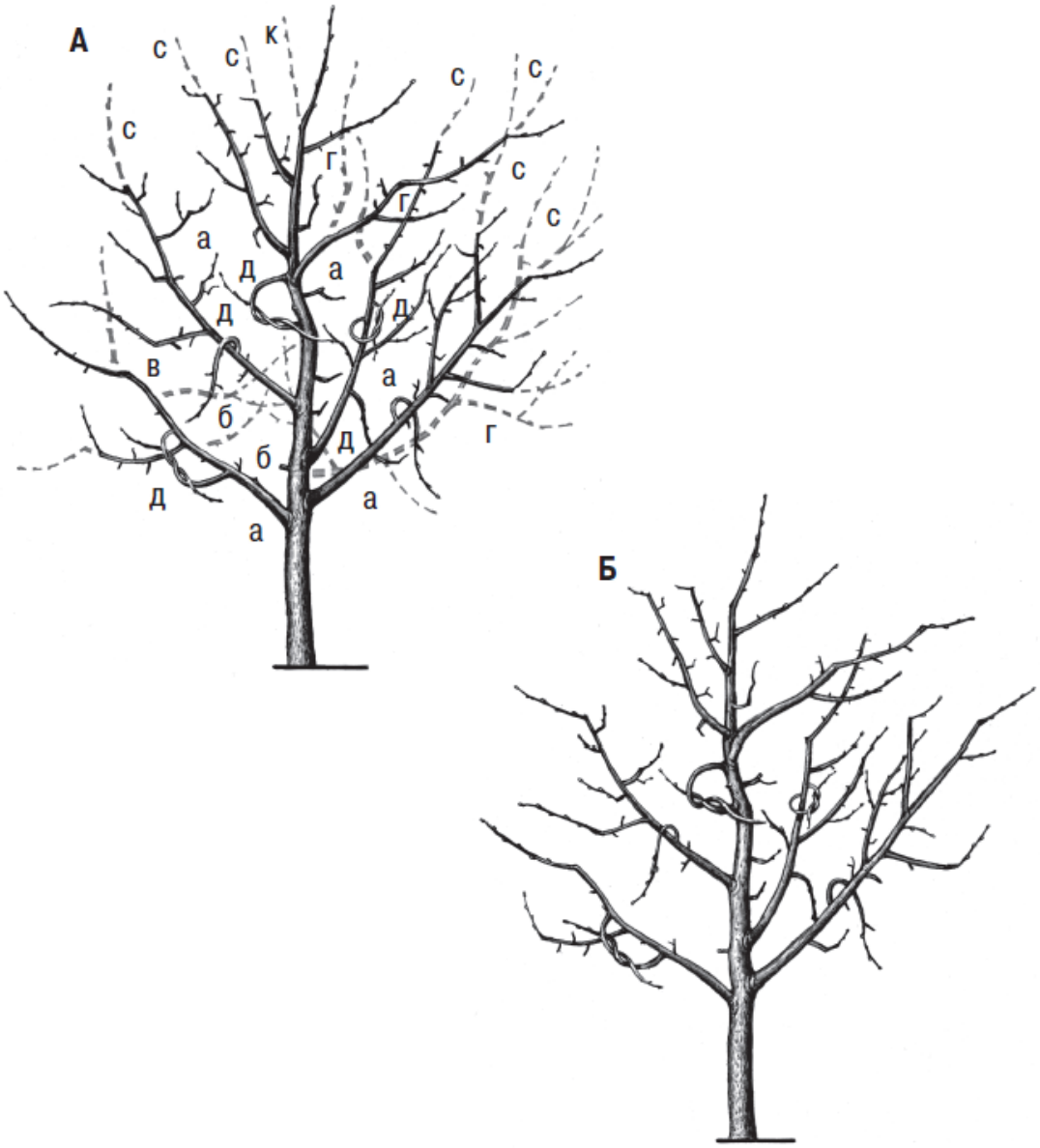


Рис. 95. Обрезка деревьев с хорошим ветвлением: А – до обрезки, Б – после обрезки. Выделение основных ветвей (а) и соподчинение их (с); вырезка конкурента (к), ветвей, растущих внутрь (б), не в свой сектор (в), загущающих (г), ветви попарным переплетением превращают в обрастающие.

В первую очередь вырезают на кольцо конкуренты, затем больные ветви, поломанные и не имеющие перспективы для роста. В последнем случае не обязательно вырезать всю ветвь целиком. Лучше сделать обрезку переводом на слабенькое горизонтально растущее ответвление. Особенно большое загущение могут создать волчки или сильные разветвления, расположенные на верхней (внутренней) стороне основных ветвей. Их надо подавить сильной обрезкой на слабое ответвление или, если этим не будет достигнута цель, вырезать на кольцо.

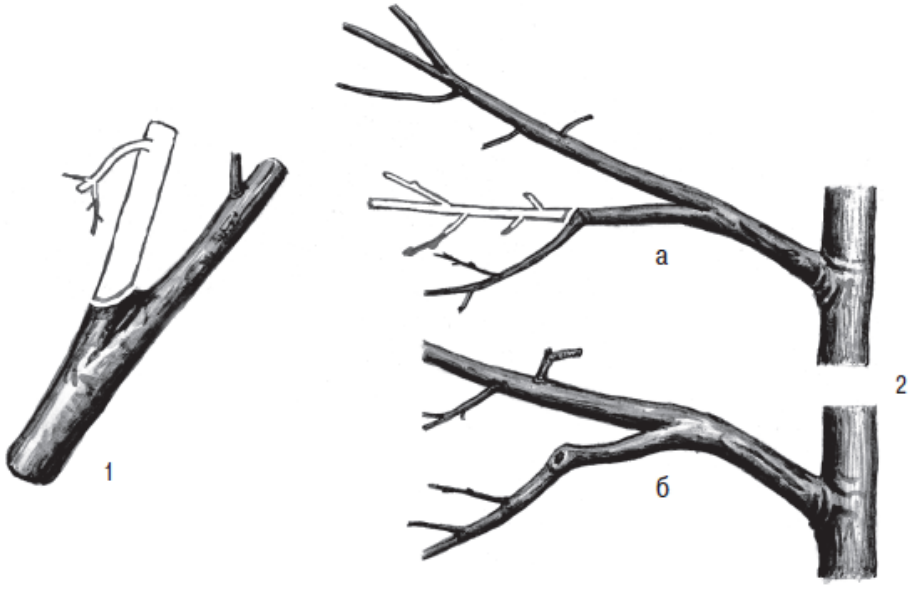


Рис. 96.
Предупреждение развития острых развилок: 1 – вырезкой одной из ветвей, расходящихся под слишком острым углом; 2 – сильным подавлением одной из равноценных ветвей (а – в год обрезки, б – та же ветвь через несколько лет).

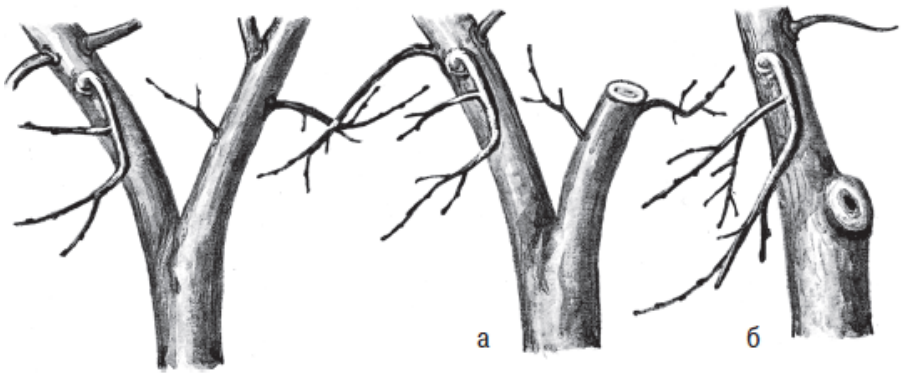


Рис. 97.
Ликвидация острой развилки: а – подавление развития одной из ветвей сильной обрезкой на перевод на слабенькую ветвь; б – вырезка оставленной части ветви после утолщения основной; рана получается небольшая, хорошо зарастает.

У деревьев сортов с плохой пробудимостью почек необходимо усилить обрастание основных ветвей. Хорошие результаты дает обрезка двулетних ветвей на боковое ответвление. Можно добиться успеха также отклонением побегов до горизонтального положения, обрезкой отплодоносившей ветви под плодовой сумкой или обрезкой на замещение.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

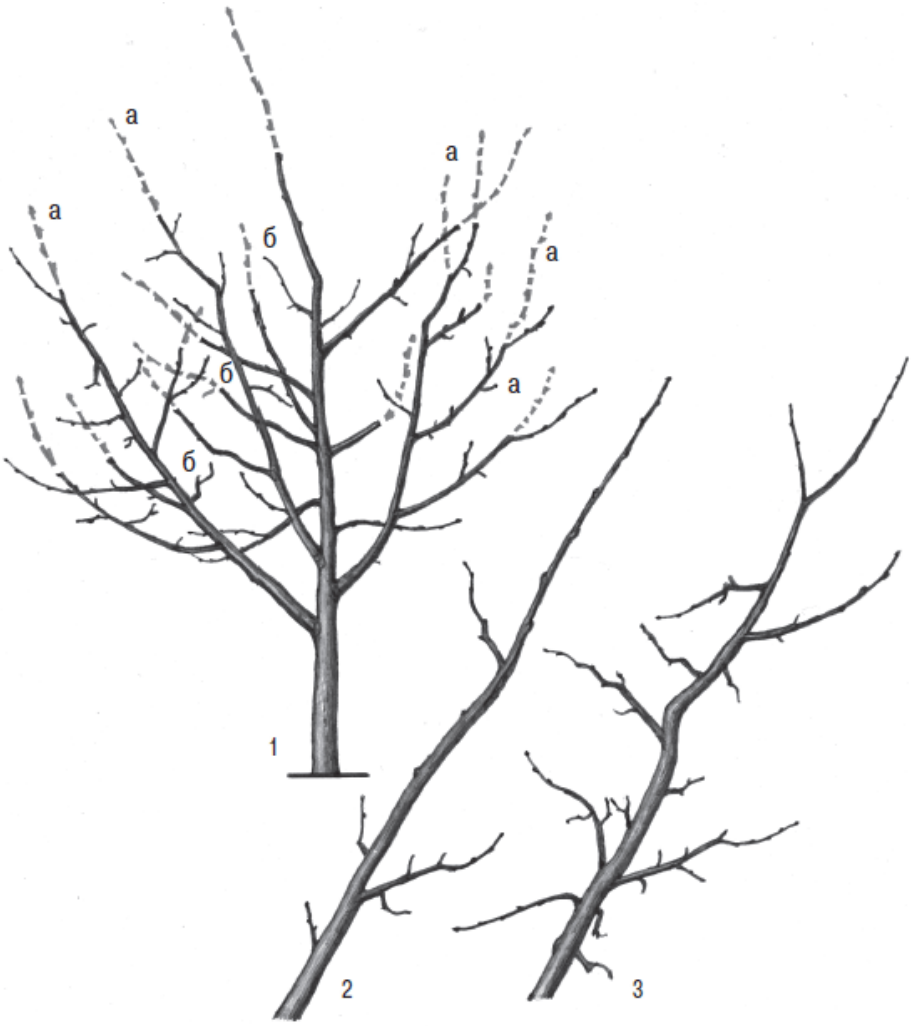


Рис. 98.
Обрезка дерева (1) с плохой пробудимостью почек: а – укорачивание ветвей для предупреждения голенастости, б – незначительное прореживание; 2 – ветвь при естественном росте без формирования; 3 – формировавшаяся.

У деревьев скороплодных сортов сильные урожаи в первые годы могут быть причиной периодичности плодоношения. Поэтому необходимо регулировать нагрузку ветви обрезкой или прореживанием завязей.

Для сортов, поздно вступающих в плодоношение, особенно полезна минимальная обрезка в сочетании с отклонениями ветвей.

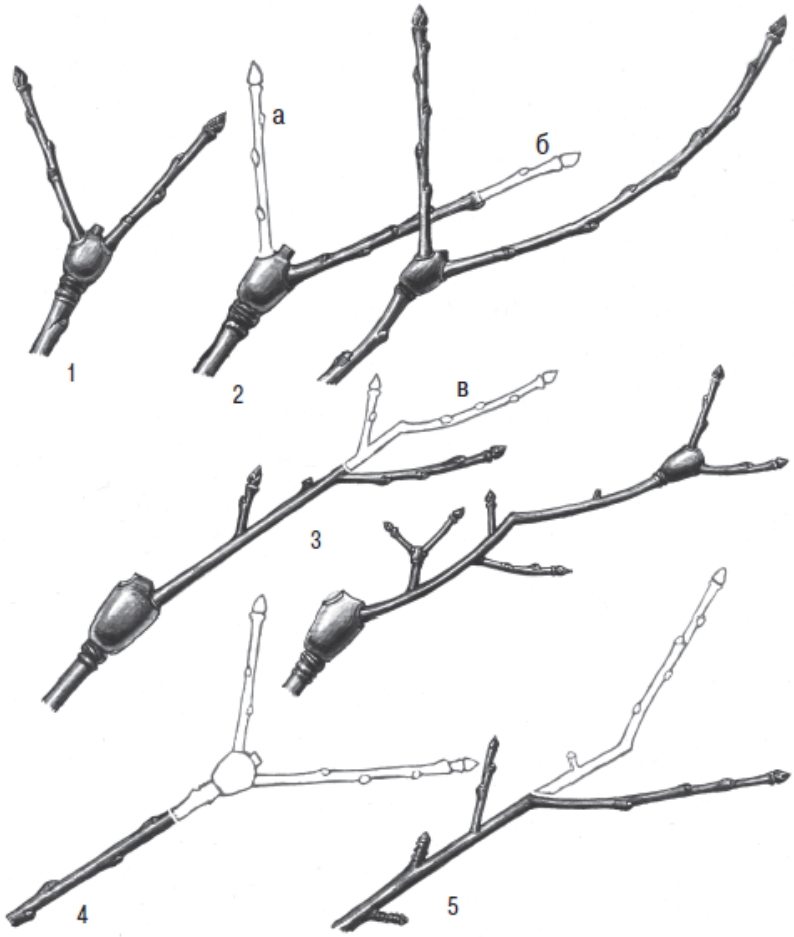


Рис. 99. Обрезка обрастающих ветвей с плодовыми сумками: 1 – короткие ветви не обрезают; 2 – из двух ветвей одну (а) вырезают, другую (б) укорачивают на; ветвь с плодовой почкой не укорачивают при любой длине; 3 – дальнейшая обрезка ветви (в); 4 – обрезка ниже плодовой сумки на внутреннюю почку; 5 – в следующем году обрезка, как обычно при формировании обрастающей ветви из сильного прироста.

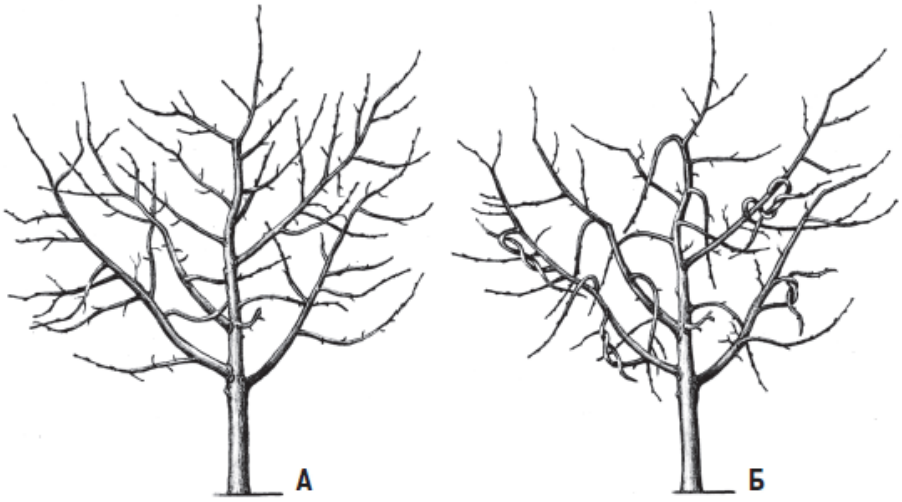


Рис. 100. Обрезка деревьев, поздно вступающих в плодоношение: А – до обрезки, Б – после обрезки; отгибание побегов до горизонтального или пониклого положения, попарное переплетение и заплетание побегов, кольцевание сильных обрастающих ветвей.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 101. Обрезка при полном плодоношении: а – вырезка части проводника; б – обрезка верхних ветвей; в – вырезка загущающих, поломанных, больных: г – обрезка обвисающих ветвей; д – омолаживание; е – формирование волчков для замены старых ветвей.

Спустя 1–2 года после закладки последней основной ветви, т. е. когда она приобретает устойчивое положение, центральный проводник обрезают путем перевода на эту ветвь. В дальнейшем центр продолжают держать открытым. Высоту деревьев также постоянно контролируют.

При нарастании плодоношения, пока еще рост ветвей достаточно хороший, обрезка – простая. Цель ее – не допустить загущения кроны и выхода ее ветвей за установленные габариты. Обрезку обычно начинают с прореживания. Сначала вырезают крупные ветви пилкой, а затем делают секатором необходимые поправки.

Для прореживания кроны надо попытаться вместо десятка мелких ветвей вырезать одну-две крупные. Если крона уплощенная, дерево держат в заданных габаритах обрезкой ветвей с переводом на разветвления, ориентированные в нужную сторону.

Периодически вырезают ветви, появляющиеся вблизи места удаления проводника. Чтобы не зарастало свободное пространство между соседними рядами деревьев, ветви, растущие в междурядие, ориентируют вдоль ряда. Свободное пространство в кроне можно заполнить волчками, направив их обрезкой в нужную сторону. Волчки, не имеющие перспективы, вырезают на кольцо.

Обрезка должна быть регулярной. Для уменьшения количества удаляемой при этом древесины целесообразно по возможности заменять вырезку ветвей выломкой побегов.

Омолаживающая обрезка

Постоянное ветвление вызывает появление большого количества почек. Со временем наступает такой момент, когда для обеспечения сильного роста побегов из всех имеющихся почек недостаточно запасных фондов и продуктов текущего фотосинтеза. Образующиеся короткие побеги, как правило, заканчиваются цветковой почкой. На резервное цветение и содержание резервной завязи используется очень много пластических материалов. Это еще более ослабляет дерево. Усиливается периодичность плодоношения, ухудшается качество плодов, снижается морозостойкость деревьев. Возникают новые задачи обрезки: не допустить ослабления роста, обеспечить постоянное обновление обрастающих ветвей, поддержать физиологическое равновесие между ростом и плодоношением. Решить эти задачи можно, используя омолаживающую обрезку. Во многих руководствах при

омолаживании деревьев рекомендуют обрезать их на древесину определенного возраста. Это не совсем верно. У деревьев, давно прекративших рост, даже пяти-семилетняя древесина может составлять лишь несколько сантиметров. Обрезка таких кончиков веток едва ли будет результативной. Правильнее будет делать срез ветви в той ее части, где длина годичного прироста была в пределах 30–40 см. Определяется это место по наружным годичным кольцам.

Рис. 102. Обрезка при ослаблении роста дерева и отдельной ветви: а – снижение кроны; б – прореживание; в – омолаживание.

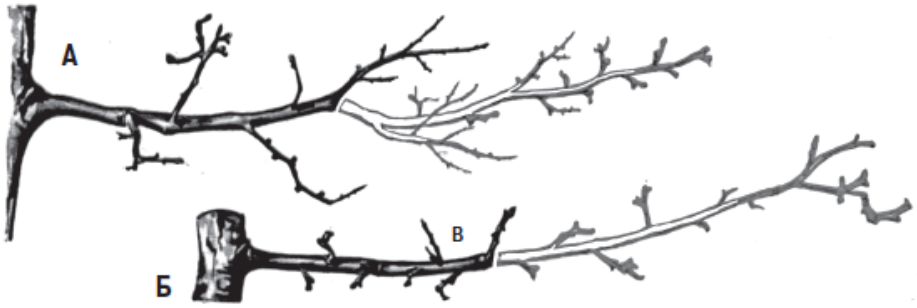


Рис. 103. А – омолаживание ветви обрезкой в зоне последнего сильного прироста; Б – если сильных ответвлений нет, режут над короткой обрастающей ветвью (в).

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

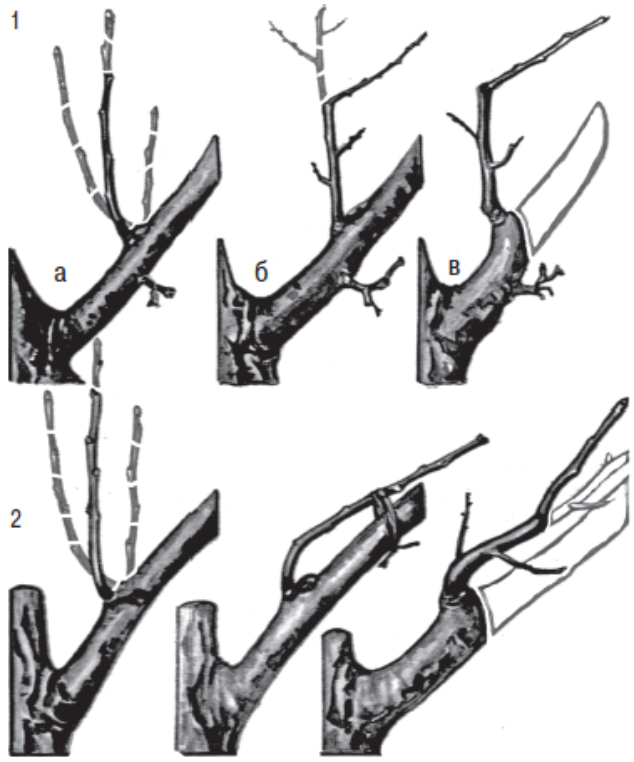


Рис. 104. 1. Формирование ветви из волчка: а – выбирают из группы волчков наиболее пригодный для формирования новой ветви, остальные вырезают; б – волчок обрезают над горизонтальным ответвлением; в – после утолщения ветви из волчка старую ветвь удаляют. 2. Формирование новой ветви из вертикально растущего волчка путем отгибания его.

Для основательного омолаживания дерева выбирают наиболее удачно расположенные волчки и формируют из них новые основные ветви, а старые удаляют.

Можно старую ветвь обрезать, оставив пенек длиной 15–20 см. Волчок не обрезают, а отгибают до положения, параллельного заменяемой ветви, и подвязывают к пеньку. Через год такой пенек выпиливают. Ветвь формируют как обычно, т. е. укорачивают, если в этом есть необходимость, и направляют в свой сектор роста. Хорошие результаты дает обрезка в зоне отступающего роста.

Следующая задача – ограничение размеров кроны. Для этого необходимо снизить ее высоту до установленных размеров и обрезать ветви, выходящие в междурядье. Обрезку проводят вручную на ответвления, ориентированные вдоль ряда, или механизированно. При этом не только создаются условия для нормального ухода за садом и сбора урожая, но и существенно улучшается световой режим, предупреждается оголение оснований ветвей, удлиняется продуктивный период их жизни в глубине кроны.

Омолаживающая обрезка способствует также регулированию нагрузки плодов на дереве. В связи с этим омолаживанию подлежат не только сильные ветви и их разветвления, но и обрастающие. При этом уменьшается количество точек плодоношения и усиливается рост. Сначала полностью удаляют все малопродуктивные щуплые ветви. Сильные плодухи, сложные кольчатки и сложные плодовые ветви укорачивают на , а в некоторых случаях и на их длины. Срезы желательно делать над одним из наиболее сильных разветвлений.

Рис. 105.
Омолаживание крупной обрастающей ветви и расположенных на ней плодух.

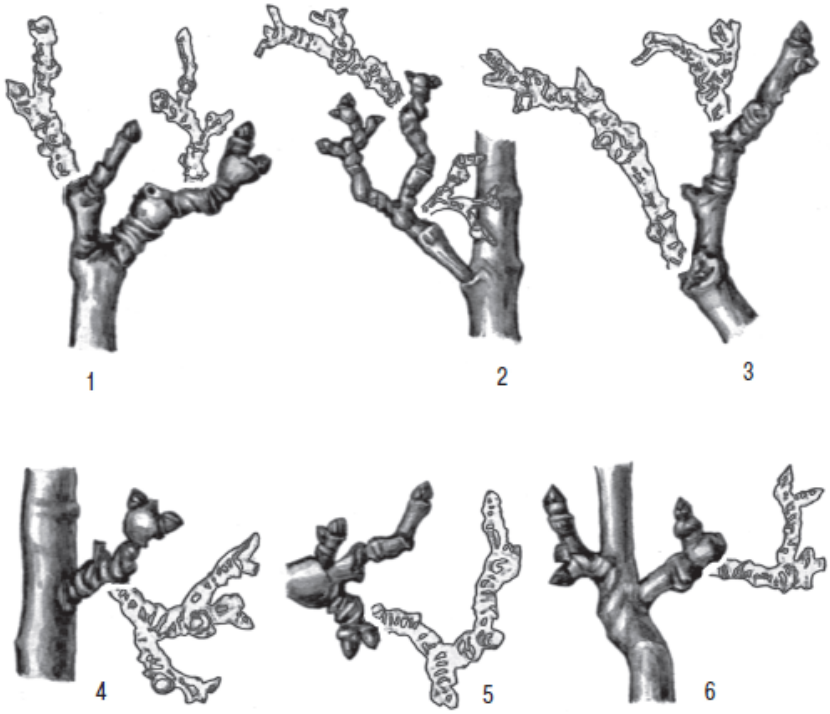


Рис. 106.
Варианты (1–6) омолаживания плодовых ветвей.

При обрезке нельзя забывать об особенностях плодоношения. Если деревья данного сорта плодоносят в основном на кольчатках и в год обрезки намечается обильный урожай, резать можно без опасения.

В неурожайный год также можно делать сильное прореживание и омоложение. В результате появятся сильные вегетативные побеги, плодовые прутики и копьеца.

При слабом плодоношении обрезать нужно осторожно, чтобы сохранить большую часть урожая. Это необходимо не только ради плодов текущего года. Наличие урожая уменьшит число закладывающихся цветковых почек под урожай будущего года, что при периодичном плодоношении весьма желательно.

Деревья сортов, основная часть урожая у которых формируется на плодовых прутиках и концах ветвей вегетативного типа, в год обильного плодоношения обрезают без опасений. Это в некоторой степени ослабит нагрузку и тем самым обеспечит условия для закладки цветковых почек под урожай будущего года. В годы с небольшой нагрузкой, напротив, надо сохранить возможно больше цветковых почек.

Омолаживающей обрезке целесообразно подвергать только деревья со здоровым штамбом и крепкими основными ветвями.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

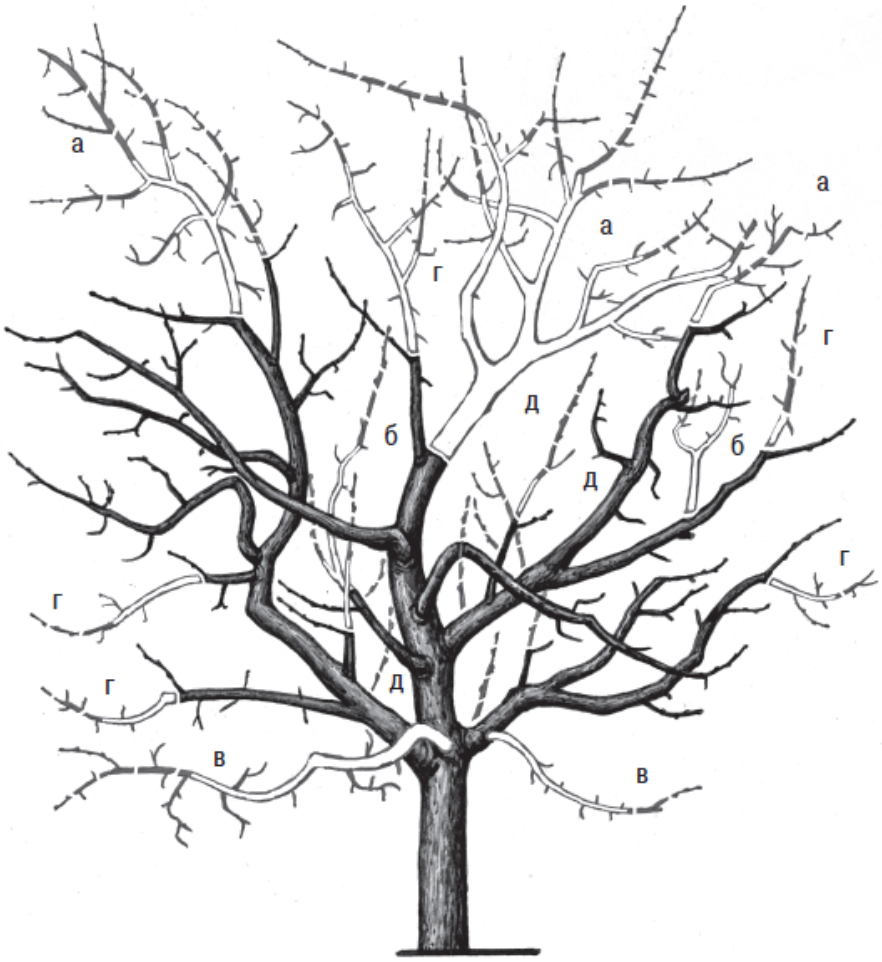


Рис. 107.
Омолаживающая обрезка кроны старой яблони: а – для снижения кроны; б – прореживание (вырезка загущающих, усыхающих и др.); в – обрезка обвисающих; г – обрезка в зоне отступающего роста; д – удаление лишних волчков и формирование новых ветвей из оставленных.

Восстановительная обрезка

Запущенные молодые деревья, у которых формирование кроны еще не окончено, начинают обрезать с обособления центрального проводника и определения основных ветвей. Если проводник утерян, его место должна занять другая, наиболее подходящая для этого ветвь. Затем основательно прореживают крону: удаляют щуплые, поломанные, явно загущающие ветви. Если и после этого крона остается загущенной, дополнительно вырезают несколько сильных здоровых ветвей. Во всех случаях удалению большого количества мелких ветвей надо предпочитать вырезку нескольких крупных. На центральном проводнике и основных ветвях после обрезки не должно быть крупных ран на одном уровне. Если они неизбежны, то одну ветвь вырезают на кольцо, а другие – переводом на слабенькую ветвь с оставлением пенька. В дальнейшем такие пеньки необходимо удалять. Не следует, однако, при обрезке запущенных деревьев стремиться сразу получить идеальный порядок. После первой обрезки может остаться несколько загущающих и неудачно расположенных ветвей.

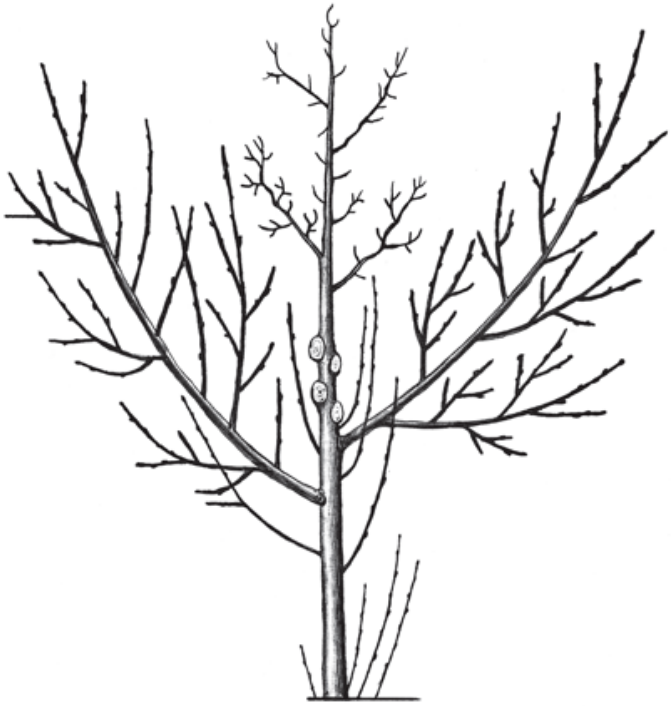


Рис. 108. При нанесении нескольких крупных ран на стволе (на одном уровне) выше места обрезки прекращается рост, ниже начинается волчкование и появление прикорневой поросли.

У молодых запущенных деревьев, крона которых уже освоила отведенное для нее пространство или даже вышла из него, обрезку начинают с ограничения высоты и раскрытия центра.

Рис. 109. Обрезка молодого запущенного дерева: 1 – обособление лидера (а), соподчинение

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

основных ветвей (б), прореживание (в), обрезка пониклых ветвей (г); 2 – дерево после обрезки.

Порядок снижения кроны прост. Для этого часть центрального проводника или ветвь, занимающую его положение, обрезают на высоте около 1,8–2 м с переводом на боковое ответвление, ориентированное вдоль ряда. Все остальные ветви, имеющие высоту более 3 м, также обрезают переводом на горизонтальные ответвления, направленные вдоль ряда. Сильно обвисшие ветви вырезают на кольцо или переводом на ответвление, направленное вверх.

При сильном снижении кроны прореживать ее без необходимости не следует. Лучше отложить эту работу на следующий год.

В местах обрезки центрального проводника и крупных ветвей, а также по всей верхней части кроны после ее снижения независимо от того, проводилось ли дополнительно прореживание и омолаживание ветвей, образуется много волчков. Оставлять их расти свободно нельзя. Часть волчков можно оставить для формирования ветвей взамен подлежащим вырезке и для заполнения свободных пространств кроны. Те, которые появились на оголившихся частях ветвей, оставляют для формирования обрастающих ветвей. Для этого надо привести их в горизонтальное или пониклое положение путем сгибания и подвязки. Через год-два их обрезают на удачно направленную ветвь.

Рис. 110. Подмерзли только верхушки ветвей, обрезают до здоровой древесины, соблюдая правила соподчинения.

Запущенные кроны у взрослых деревьев нуждаются в очень сильной обрезке. В большинстве случаев это неблагодарный труд, при котором дереву наносят большое количество крупных ран. Такую обрезку нужно осуществлять за два или даже три года. В первый год делают санитарную прочистку и снижение кроны, во второй – прореживают крону и ограничивают ее с одной стороны, а в третий – доделывают остальную работу.

Обрезка деревьев, пострадавших от мороза

Прежде чем приступать к обрезке подмерзших деревьев, необходимо установить характер и степень подмерзания. Для более точного определения подмерзания следует зимой после морозов срезать несколько ветвей и поставить в сосуд с водой. По числу пробудившихся почек определяют процент их сохранения. Поперечные и продольные разрезы ветвей укажут степень подмерзания различных тканей. Неповрежденная древесина обычно имеет белую или зеленоватую окраску, при слабом повреждении появляется желтоватый оттенок, при более сильном – она становится светло-коричневой, а при полной гибели – бурой. Кора при ожогах

и морозобоинах сначала краснеет, а затем, подсыхая, образует вдавленные участки.

При слабой степени подмерзания деревья обрезают как здоровые. Без учета подмерзаний обрезают и деревья, у которых отмечены лишь повреждения древесины, а кора и камбий хорошо сохранились.

Если подмерзли только концы ветвей, их обрезают до здоровой или относительно здоровой древесины. У молодых деревьев при этом необходимо соблюдать порядок соподчинения ветвей.

При средней степени подмерзания проводят более сильное укорачивание ветвей. Такое укорачивание необходимо для уменьшения их протяженности. Дело в том, что в первые годы после подмерзания связь с корневой системой ослаблена из-за ухудшения проводящих способностей древесины, рост начинается позднее, побеги растут медленнее, облиственность их плохая. По этим причинам нарастание новых слоев древесины идет медленно, а старая, подмерзшая часть ее очень хрупка. В дальнейшем, когда нарастет достаточно толстый слой новой древесины, прочность ветвей повысится, но гибкость их останется слабой. В результате даже при небольшой нагрузке плодами возможны обломы ветвей.

Обрезку сильно поврежденных морозами деревьев лучше отложить до явного обозначения зоны подмерзания или до следующего года. Вполне возможно, что их вообще обрезать не придется. При обрезке таких деревьев срезы делают в зоне появления сильных волчков, не соблюдая правил соподчинения и равновесия ветвей. Все здоровые ветви, даже те, которые у обычных деревьев следовало бы обязательно вырезать, оставляют. Чем больше их останется, тем активнее будет восстановление деревьев. При сильном подмерзании надземной части у штамба появляется большое количество поросли, свидетельствующей о хорошей сохранности корневой системы.

Рис. 111. Обрезка молодого дерева, вымерзшего до уровня снега: 1 – обрезка до здоровой части; 2 – выбор наиболее удачно расположенного и сильного волчка; 3 – формирование из этого волчка новой кроны.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 112. Обрезка подмерзшего дерева после начала вегетации; срезы делают в местах распускания почек, не обращая внимание на соподчинение ветвей и вид кроны.

Если деревья в возрасте двух – четырех лет вымерзли целиком (по уровню снегового покрова), то обрезку откладывать не надо. Целесообразно срезать всю надземную часть до здоровой ткани. Из появившихся выше места прививки сильных ветвей выбирают одну, наиболее удачно расположенную, и формируют на ее основе новую крону.

При обрезке подмерзших деревьев следят за тем, чтобы на центральном проводнике и основных ветвях не было крупных ран, особенно на одном уровне с разных сторон. Это может послужить причиной сильного угнетения или даже гибели той части ствола или ветви, которая размещается выше места таких срезов. При необходимости такой обрезки лучше сделать срез переводом даже на слабенькую ветвь, а позднее, когда дерево несколько окрепнет, выпилить оставленную часть на кольцо.

В последующие годы обрезка сильно пострадавших от мороза деревьев является своего рода формирующей. Выбирают удачно расположенные волчковые ветви и начинают создавать на их основе новые основные ветви, заботясь о том, чтобы они были хорошо покрыты плодовыми образованиями. Сильно поврежденные ветви постепенно вырезают. В первые годы после сильных морозов не надо позволять деревьям перегружаться цветками и плодами.

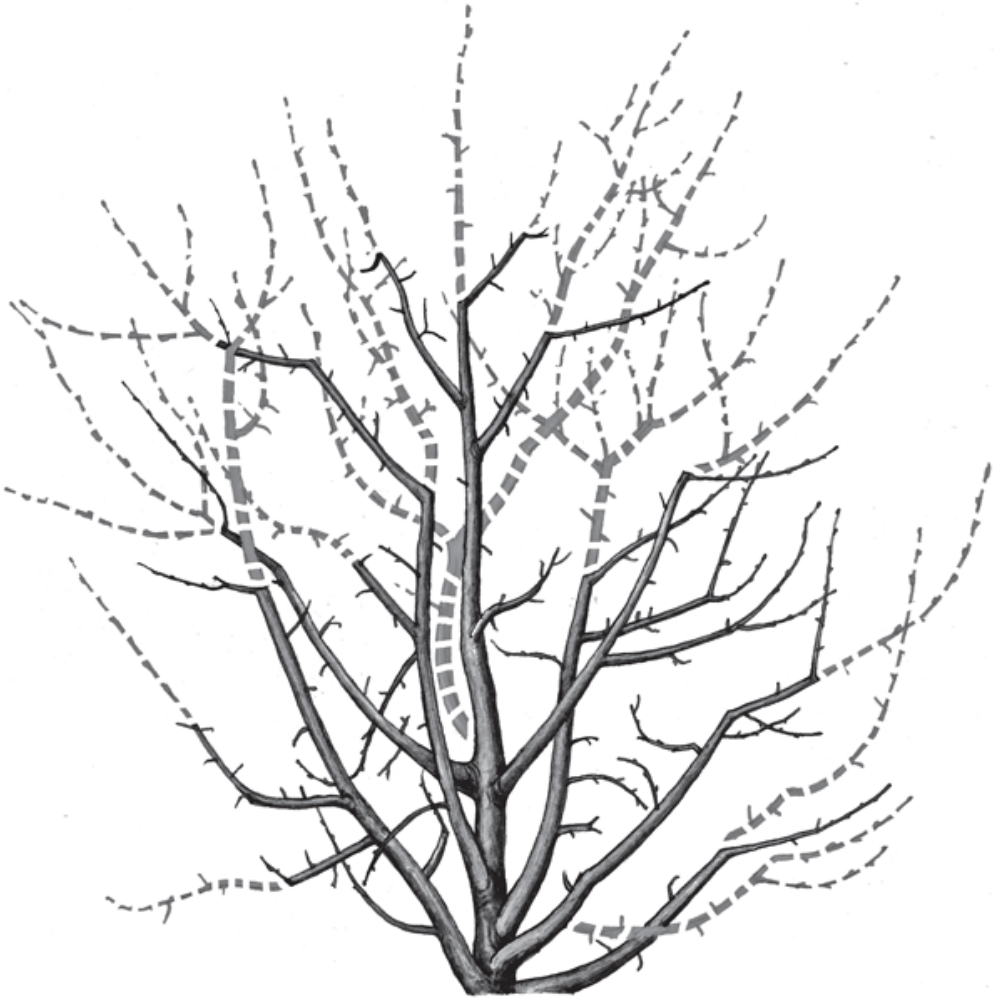


Рис. 113. Значительно подмерзшее дерево (средняя степень). Ветви обрезают до участков, где сохранились молодые достаточно сильные ветви. Голенастые ветви сильно укорачивают.

Снижение высоты кроны

Порядок снижения кроны прост. Проводник обрезают на высоте 2–2,5 м над сильной боковой ветвью, ориентированной на периферию кроны. Все другие ветви, растущие выше 2,5–3 м, также обрезают на перевод на ответвление, направленное наружу.

Рис. 114. Ограничение высоты кроны: 1 – у взрослого дерева листовой полог, обрастающая древесина, плодоношение переместились на периферию кроны, центр оголен; 2 – крона снижена, открыт доступ света в глубинные части: обрастание усилилось.

Если по каким-то причинам высоту дерева своевременно не снизили, проводят эту работу в

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

любом возрасте. Однако нужно помнить: чем раньше это сделано, тем лучше.

Одно снижение кроны без дополнительного прореживания не обеспечивает улучшения светового режима.

В местах обрезки центрального проводника и основных ветвей, а также во всей верхней части кроны после снижения образуется много волчков. Количество и сила роста волчков зависят от степени обрезки при снижении кроны. Вырезка их – длительная и хлопотливая работа, требующая больших затрат труда, причем на месте одного вырезанного волчка может появиться несколько. Наиболее эффективными способами борьбы с волчками можно считать летнюю обрезку, выламывание их в начале роста и отгибание вдоль ряда.

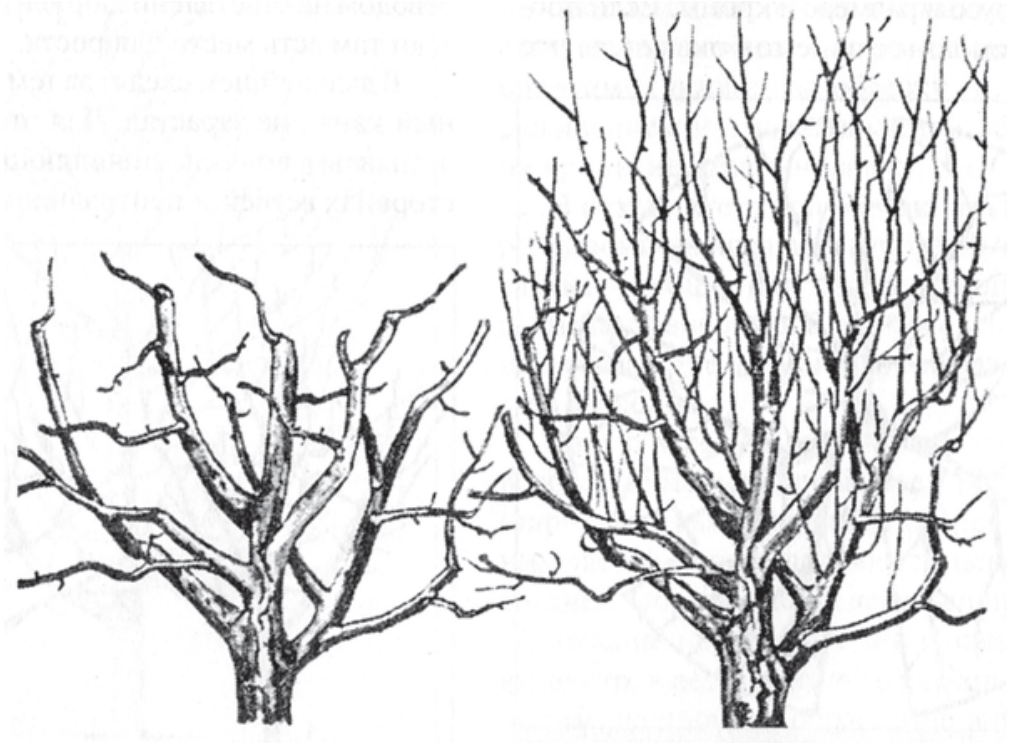


Рис. 115. Волчкование после снижения кроны тем сильнее, чем больше была степень обрезки. Летняя обрезка (июньская) – эффективное средство борьбы с волчками.

Сроки обрезки

Вырезку сухих, поломанных или удаление одной-двух небольших ветвей можно проводить в любое время года. Это не скажется на состоянии дерева и силе роста побегов. Во всех других случаях срок выполнения обрезки определяют в зависимости от ее цели и от того, насколько реакция дерева на обрезку в тот или иной срок будет приближаться к требующейся.

Для молодых деревьев, у которых идет формирование остова кроны и наращивание ее объема, угнетать рост сдвижением срока обрезки на период после начала вегетации нежелательно. Это может сильно ослабить дерево. Такие деревья следует обрезать не менее чем за четыре недели до видимого начала вегетации.

Плодоносящие деревья с ослабленным ростом также лучше обрезать рано весной до начала сокодвижения. Это будет активизировать ростовые процессы, что и требуется в данном случае.

Взрослые хорошо растущие и обильно плодоносящие деревья можно обрезать до и после начала вегетации вплоть до конца цветения. Если обрезка намечается сильная, связанная со снижением кроны, лучше выполнить ее после начала вегетации. Реакция на такую обрезку будет слабее, появится меньше сильных волчковых побегов. Однако в этом случае обрезку ограничивают только удалением крупных ветвей.

Особенности обрезки груши

У преобладающей части сортов деревьев груши почки пробуждаются хорошо, но побеги образуются плохо. При этом крона груши складывается довольно удачно. Обычно она более редкая и светлая, чем у яблони, крепление ветвей с проводником прочное.

Обрезка в первые годы и до плодоношения сходна с обрезкой деревьев яблони сортов кольчаточного типа плодоношения. Различия в том, что у груши даже в молодом возрасте возможно появление большого числа волчков вследствие слабой морозостойкости. Все неудачно расположенные и явно загущающие крону волчки нужно удалять, остальные обрезкой превращать в обрастающие ветви. При сильном подмерзании волчки следует использовать для восстановления вымерзших ветвей.

Лучшие формы кроны для груши: разреженно-ярусная, лопастная, пальметты. Для сортов с раскидистой кроной хорошо подходит веретеновидный куст.

У деревьев пирамидально растущих сортов ветви обрезают с переводом на наружные ответвления. При полном плодоношении рекомендуется вырезка только крупных ветвей.

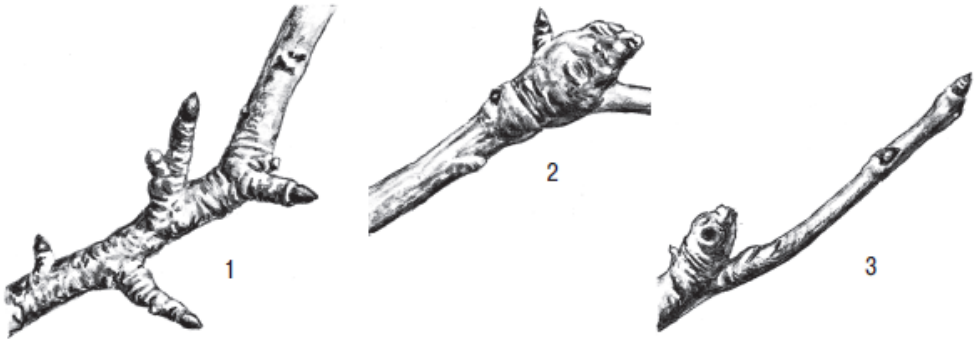


Рис. 116. Плодовые (генеративные) ветви груши: 1 – кольчатки; 2 – плодовая сумка с кольчаткой и вегетативной ветвью; 3 – копьецо.

Стареющие деревья хорошо отзываются на сильное омолаживание. Для груши необходимо снижение кроны, особенно пирамидально растущих деревьев.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

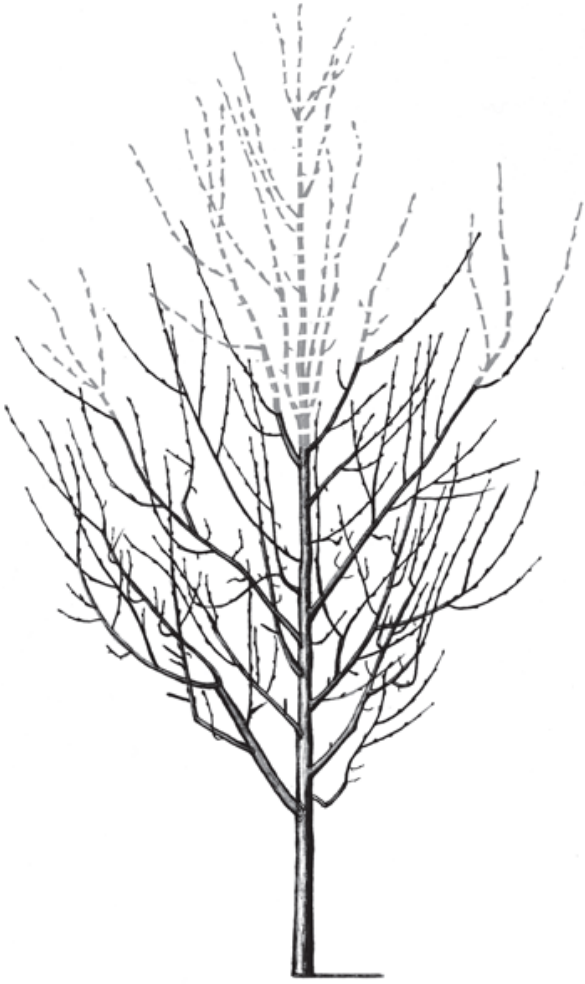


Рис. 117. Снижение кроны у груши.

Скрепление крон

У деревьев с хрупкой древесиной, а также склонных к образованию острых развилок часто под нагрузкой урожая или под собственной тяжестью отщепляются отдельные крупные ветви. Иногда наблюдаются даже разломы всего дерева. Для предупреждения разломов не следует допускать отхождения основных ветвей под острым углом, закладывать в одном ярусе большое число ветвей из смежных почек. Кроме того, необходимо соблюдать правила соподчинения их. Если же профилактические меры по предупреждению угрозы разломов не были предприняты, крону или отдельную ветвь (где намечается разлом) надо укрепить.

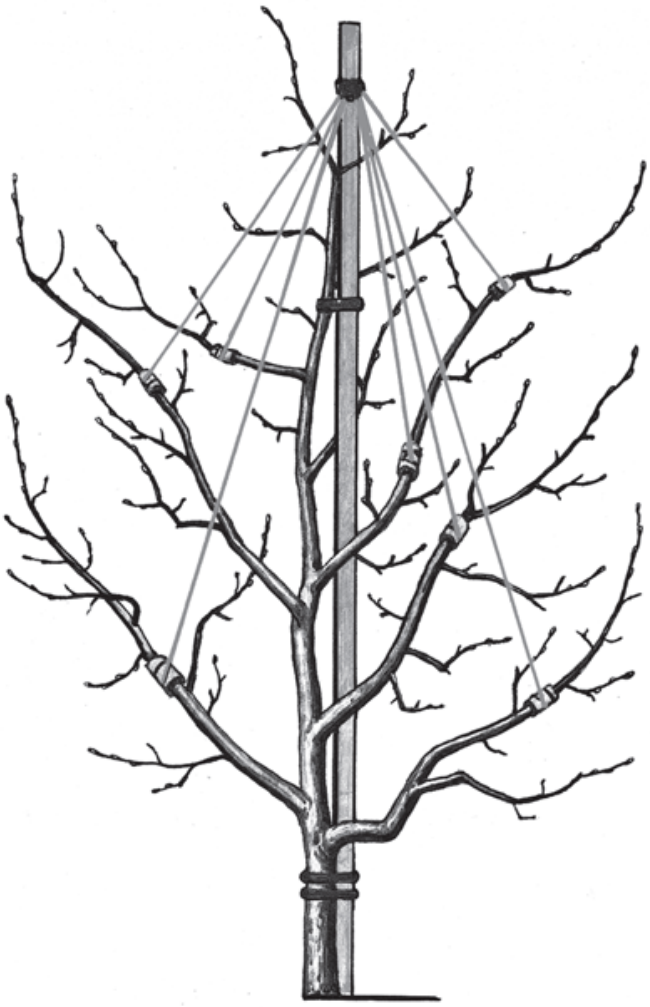


Рис. 118. Зонтичная чаталовка: все ветви подвязаны проволокой или шпагатом к жерди.

В основные ветви несколько выше центров тяжести ввинчивают шурупы с приваренными кольцами, к которым прикрепляют оцинкованную проволоку. В середине кроны концы проволоки крепят к центральному кольцу. Это так называемое центральное проволочное крепление. Оно может служить ряд лет.

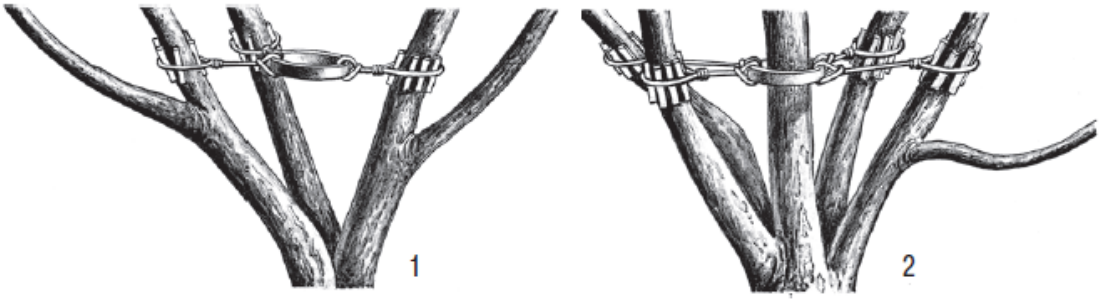


Рис. 119. Центральное проволочное крепление крон без проводника (1) и с проводником (2).

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

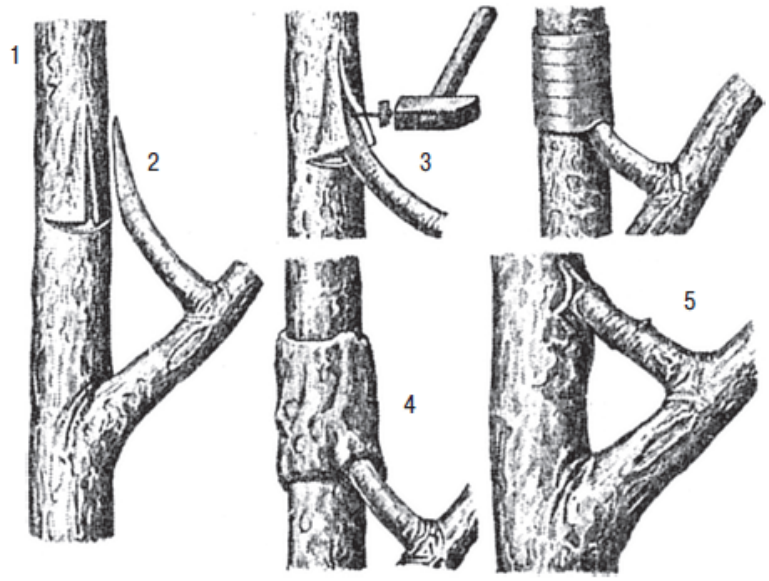


Рис. 120. Крепление с использованием волчка: 1 – разрез на стволе; 2 – срез на волчке; 3 – крепление волчка; 4 – замазка; 5 – срастание ветвей.

Другие способы крепления ветвей: обычная и зонтичная чаталовки, попарное крепление проволокой или хомутиками, болтами, подвязкой к деревянной рейке, скобами и т. д.

Хорошие результаты дает крепление с помощью прививок. Для этого на ветви, которую хотят укрепить, выбирают хороший волчок или удачно расположенную ветвь и ее конец прививают к центральному проводнику. Можно также отрезок ветви одним концом прикрепить к одной, а другим – к другой ветви. После срастания прививок создается прочное крепление.

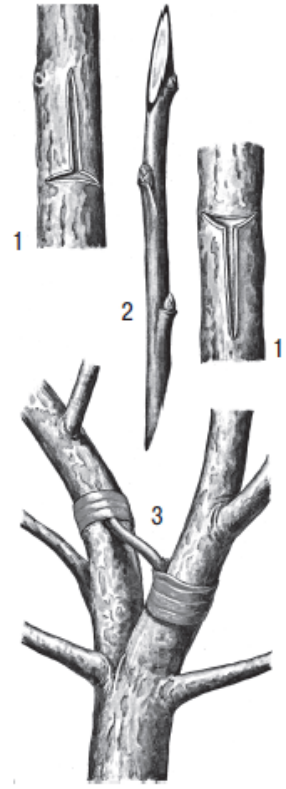


Рис. 121. Укрепление ветви при помощи прививки с использованием черенка: 1 – разрезы коры; 2 – черенок; 3 – прививка.

Глава V
Перепрививка плодовых деревьев

В районах с относительно суровыми климатическими условиями у плодовых деревьев в зимне-весенний период нередко наблюдаются повреждения надземной системы, особенно у деревьев интродуцированных сортов с пониженной морозо– и зимостойкостью.

Достаточно надежный способ предупреждения подмерзаний – использование специальных штамбо– и скелетообразователей. Для этого выращивают растения сортов с посредственным или плохим качеством плодов, но с достаточно высокой морозостойкостью коры и древесины, прочным креплением ветвей со стволом. Затем оставляют лишь основание остова кроны этого дерева и прививают на него черенки нужного сорта. Обычно требованиям скелетообразователя отвечают старые местные сорта, прошедшие в данных условиях испытания на выносливость длительным естественным отбором.

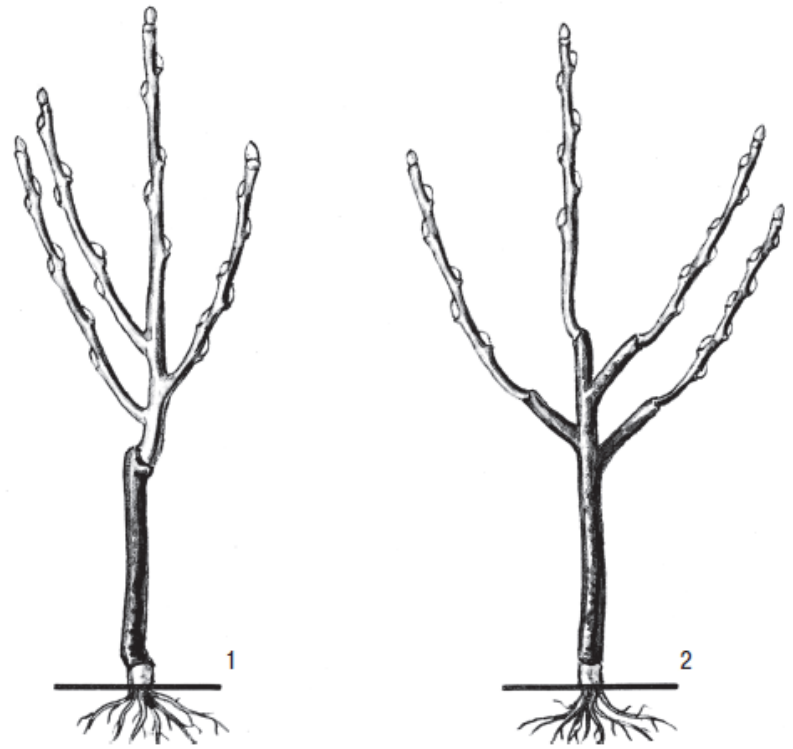


Рис. 122. Дерево со штамбообразователем (1) и скелетообразователем (2).

Бывают и другие случаи, когда необходима перепрививка плодовых деревьев: например, если стало невыгодно выращивать деревья данного сорта из-за низкого качества плодов.

Перепрививку обычно делают отрезками однолетних ветвей с тремя-четырьмя почками. Хотя использование более длинных черенков с шестью – восемью почками в ряде случаев имеет преимущества. После прививки такими удлиненными черенками из верхних почек обычно образуются длинные побеги ростового типа, а из нижних – короткие обрастающие ветви (копьеца, кольчатки). В результате уже на второй год можно получить первые плоды. Кроме того, начало плодоношения сдерживает нежелательный излишне буйный рост.

Проводить прививки необходимо исправным инструментом. Срезы делают гладкими, ровными, без перекосов и завалов. Длина косых срезов должна быть больше диаметра черенка в 3–3,5 раза. На середине удлиненного среза с обратной стороны должна располагаться почка. При установке черенка нужно следить за совпадением слоев камбия, а не наружных слоев коры привоя и подвоя. Если срез на подвое (ветви) шире толщины устанавливаемого черенка, его сдвигают в одну сторону, так чтобы совпали камбиальные слои. После установки и обвязки черенка части среза ветви, оставшиеся открытыми, следует тщательно покрыть садовой замазкой.

Перепрививку яблони лучше делать весной во время активного весеннего сокодвижения. Можно и летом, но при этом чаще могут быть неудачи. Например, если при летней прививке начнется рост, то образовавшиеся побеги до осени могут не вызреть и зимой вымерзнут. Прививку черенком у косточковых следует заканчивать до начала вегетации. Более позднее выполнение этой работы резко снижает приживаемость.

Для перепрививки годны деревья со здоровым, крепким остовом, ростом ветвей в длину не

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

менее 25–30 см. Однако чем старше дерево, тем больше ветвей подлежит перепрививке и тем сильнее нарушение установившегося динамического равновесия между корневой и надземной системами. Оптимальный возраст перепрививаемых деревьев 4-10 лет.

Подготавливают деревья для перепрививки непосредственно перед ее проведением.

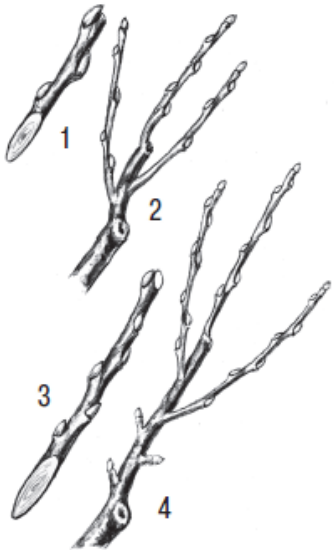


Рис. 123. Черенки: 1 – с тремя-четырьмя почками; 3 – с шестью-восемью почками; 2, 4 – рост побегов из них.

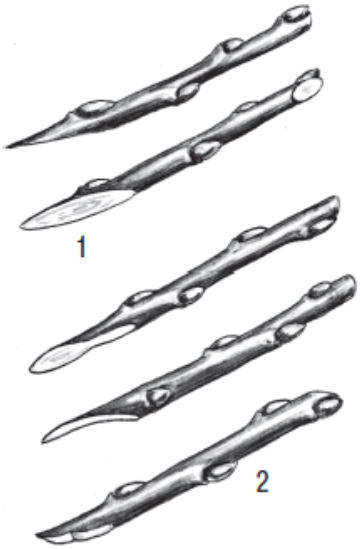


Рис. 124. Срезы на черенке: 1 – правильно; 2 – неправильно.

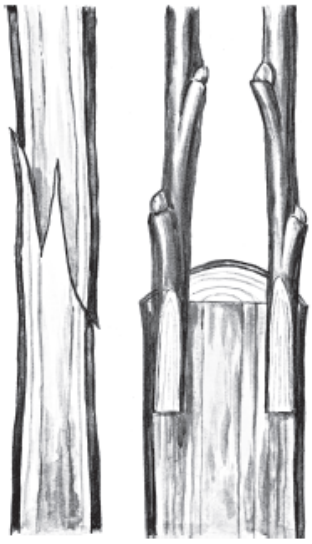


Рис. 125. Совмещение слоев камбия при прививке.

Ветви, подлежащие перепрививке, обрезают на расстоянии 30–50 см от центральной оси.

При увеличении расстояния появляется много поросли старого сорта, при сокращении наблюдается загущение. При обрезке ветвей сохраняют соподчинение их в пределах кроны.

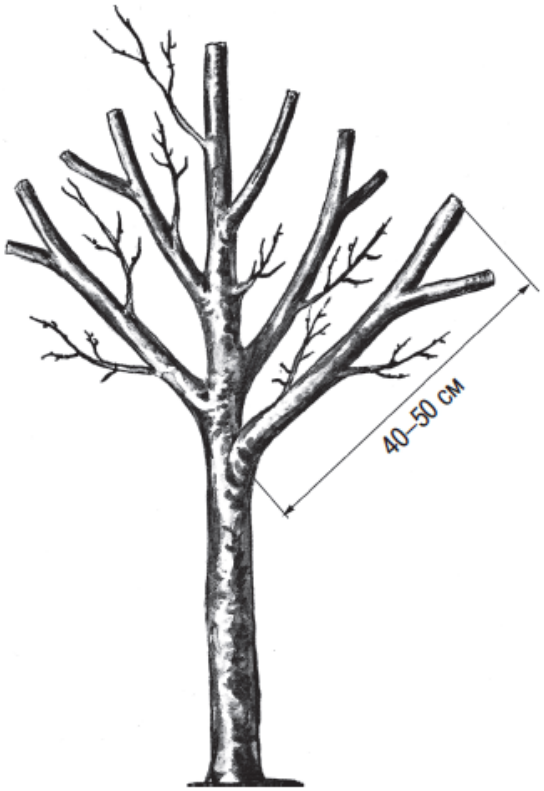


Рис. 126. Обрезка ветвей при подготовке кроны к перепрививке.

Поверхность среза прививаемой ветви заглаживают ножом. Верхний конец черенка обрезают на почку, нижний – в зависимости от способа прививки.

При жаркой погоде привитые черенки надо уберечь от высыхания. Для этого со стороны прямых солнечных лучей устраивают экраны из белой бумаги, пергамента, пленки. Если этого недостаточно, то на место прививки и на черенки надевают пакет из бумаги или другого материала. После приживания и распускания листочков необходимость в таких защитных средствах отпадает. От поломок ветром или птицами прививки предохраняют подвязкой к специально установленным планкам или реечкам.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

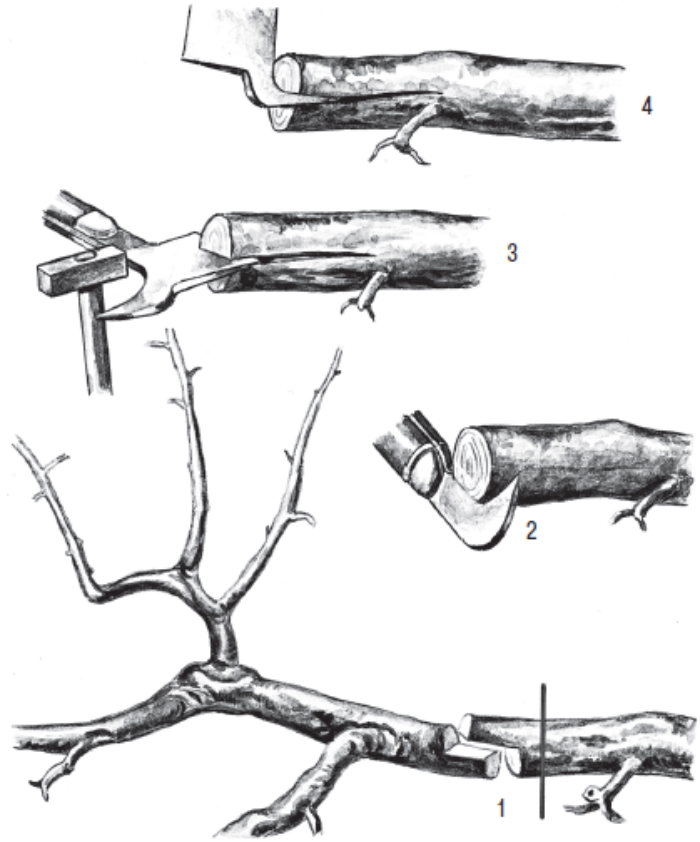


Рис. 127. Подготовка ветви к прививке: 1 – обрезка для предупреждения разлома с последующим удалением ступенчатой части (по линии); 2 – зачистка раны; 3, 4 – расщепление ветви для установки черенков.

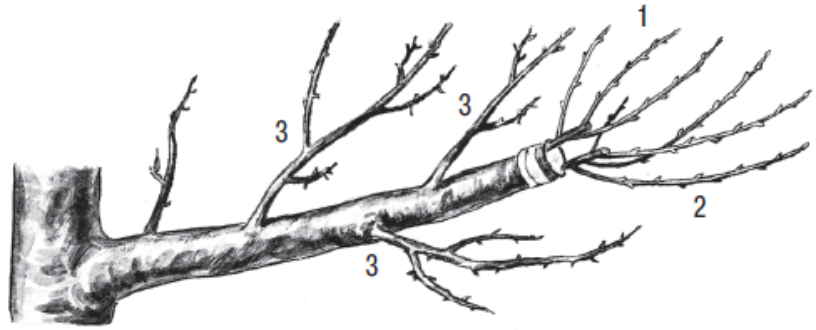


Рис. 128. 1, 2 – привитые черенки; 3 – поросль старого сорта при большой длине ветви.

Прививку делают теми способами, которые более всего подходят в данном случае.

Прививка в Т-образный разрез. Перепрививаемую ветвь очищают от грязи и пыли. Делают на ней Т-образный разрез коры, стараясь не повредить древесину. Поперечный разрез должен быть длиной 1–1,5 см, продольный – до 3 см. Ножом осторожно отделяют кору от древесины. На расстоянии 1,2–1,3 см ниже выбранной для использования почки делают поперечный разрез коры. Затем, отступив на такое же расстояние сверху, срезают щиток коры с почкой и небольшим слоем древесины, после чего осторожно вставляют его в продольную часть Т-образного разреза. Если щиток вошел не полностью, оставшуюся часть срезают на уровне поперечной линии Т-образного разреза. При обвязке закрывают все место прививки, оставляя только почку.

В Т-образный разрез и вприклад можно прививать не только почки, но и ветви.

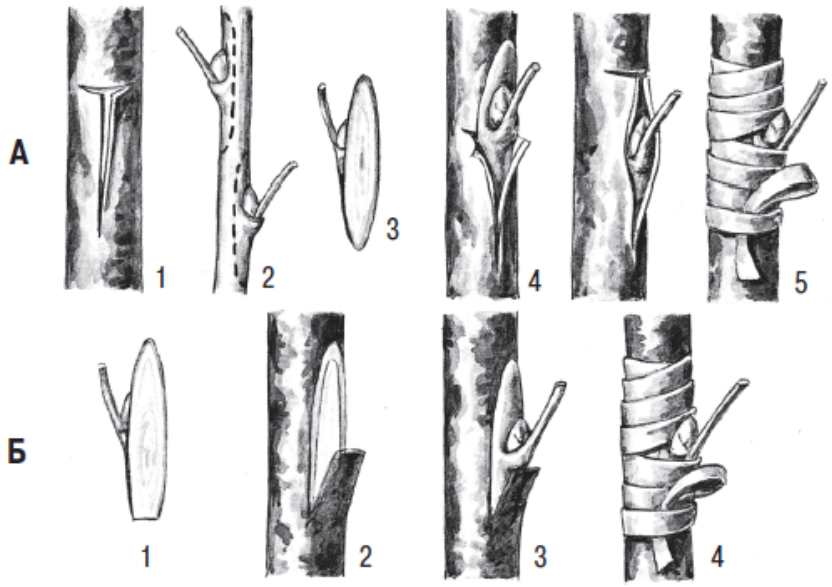


Рис. 129. Прививка в Т-образный разрез (А): 1 – разрез коры подвоя; 2 – срез щитка; 3 – щиток; 4 – установка щитка в разрез; 5 – обвязка. Прививка вприклад (Б): 1 – щиток; 2 – срез на подвое; 3 – совмещение компонентов; 4 – обвязка.

Прививка в торец ветви. Щиток без древесины должен иметь длину около 5 см. Ветвь для прививки срезают секатором и с двух противоположных сторон поперечного среза делают дополнительные продольные срезы, ширина которых должна равняться ширине щитка. Затем щиток накладывают на торец ветви. Свободные концы щитка прикладывают к продольным срезам коры. Обвязку делают как обычно. Не закрытые щитком места срезанной ветви покрывают садовой замазкой.

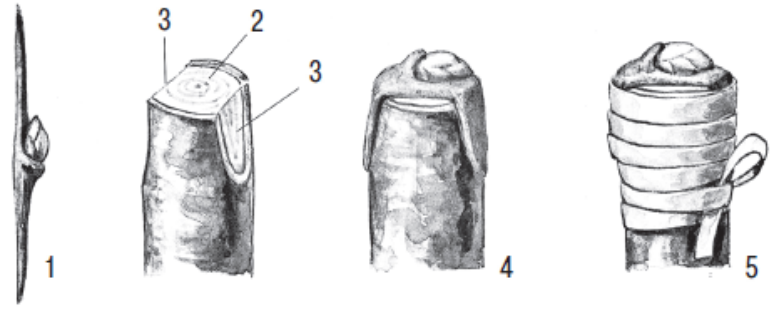


Рис. 130. Прививка в торец ветви: 1 – щиток; 2 – срез коры; 3 – продольные срезы коры; 4 – накладка щитка; 5 – обвязка.

Прививка улучшенной копулировкой. Применяется в случае, если толщина ветви и черенка одинаковы. На нижнем конце черенка и на ветви делают одинаковые косые срезы длиной до 3 см. Ближе к верхним концам срезов обоих компонентов делают по зарезу глубиной 1–2 см. Привой с подвоем соединяют местами срезов так, чтобы язычок одного был вставлен в разрез другого.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

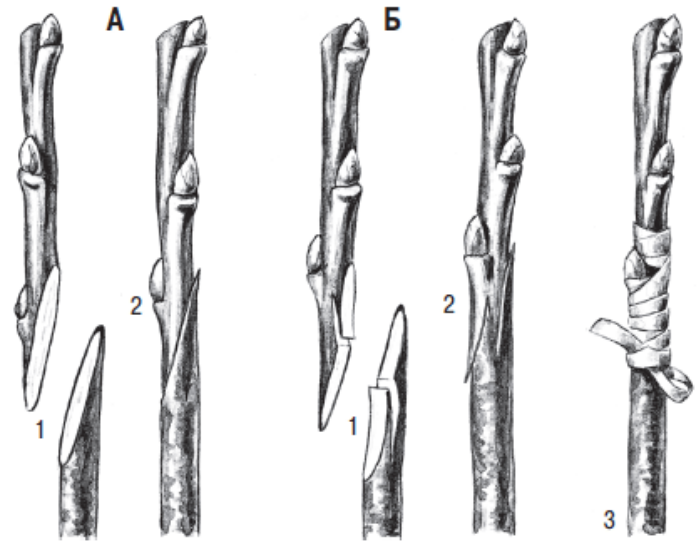


Рис. 131. Копулировка (А) и улучшенная копулировка (Б): 1 – срезы привоя и подвоя; 2 – совмещение компонентов; 3 – обвязка.

Прививка вприклад проще, приживаемость глазков выше, практически не наблюдается их заплывания. На подвое делают продольный срез коры, ширина и длина которого равна ширине и длине щитка. Чтобы щиток удерживался на подвое, срез коры делают с оставлением плечика. Требования к прививке вприклад такие же, как и к прививке в Т-образный разрез: хорошее совмещение тканей, плотное прилегание срезов, надежная обвязка.

Прививка вприклад с язычком. Применяется, если прививаемая ветвь толще черенка. Подготовка черенка такая же, как при копулировке. На ветви срез делают сбоку. Ширина среза должна быть равна толщине черенка.

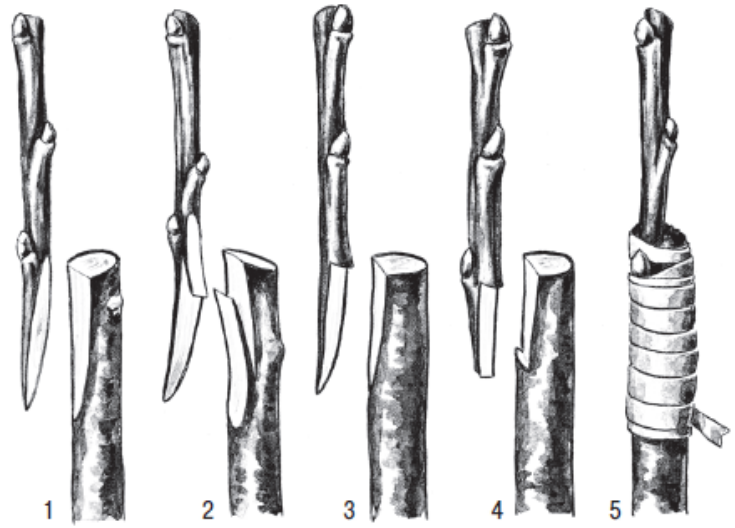


Рис. 132. Прививка вприклад: 1 – без язычка; 2 – с язычком; 3 – с седлом; 4 – с двойным седлом; 5 – обвязка.

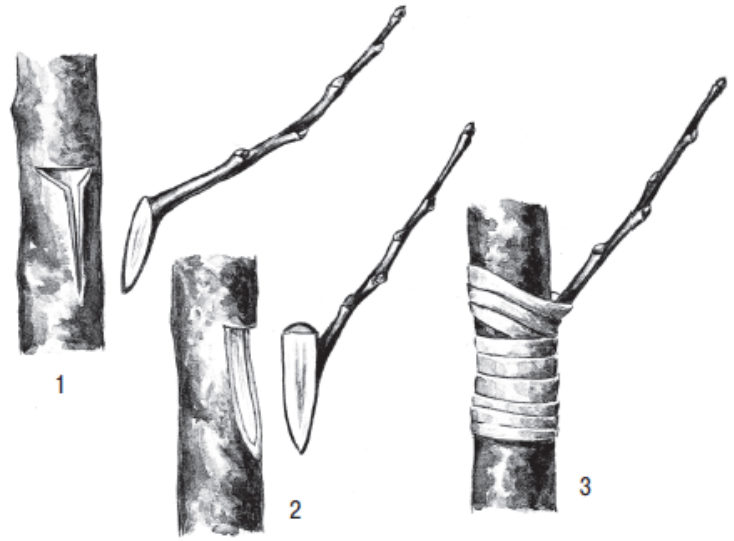


Рис. 133. Прививка ветви: 1 – в Т-образный разрез; 2 – вприклад; 3 – обвязка.

Прививки за кору. На обрезанном конце ветви делают разрез коры длиной 2–4 см. Один или оба края разреза отделяют от древесины, и в образовавшееся пространство вставляют подготовленный черенок. При вставке черенка нужно следить за тем, чтобы верхний край среза был на 3–4 мм выше среза перепрививаемой ветви. На одну ветвь можно прививать несколько черенков, однако не следует располагать их ближе 3 см один от другого.

Прививку за кору можно делать и без разреза коры. Для этого специально приготовленным клинышком из твердой породы дерева отделяют кору от древесины и в образовавшуюся щель вставляют черенок.

Существует еще несколько разновидностей таких прививок. Среди них заслуживает внимания так называемая паразитарная. К ней прибегают, если хотят на перепрививаемой ветви сохранить плодоношение на ближайшие 2–3 года.

Сбоку ветви, в месте последующего удаления делают запил глубиной 1–2 см, вверх от него древесину скалывают в виде ниши длиной 5–8 см. Края запила зачищают ножом. Черенок прививают способом за кору. Перепрививаемая ветвь может некоторое время расти и плодоносить, а затем ее осторожно спиливают в месте прививки. Этот способ целесообразно использовать также при перепрививке косточковых, которые не всегда хорошо реагируют на прививку. Полезно бывает в этом случае оставить ветви выше места прививки, до тех пор пока не начнут пробуждаться почки привитого черенка.

Прививку за кору можно делать и на неудаляемых ветвях в тех случаях, когда надо заполнить свободное пространство в кроне. Нижнему концу черенка придают форму клина. На прививаемой ветви делают треугольный разрез коры в который вставляется клин черенка. Крепится черенок тонким гвоздиком.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

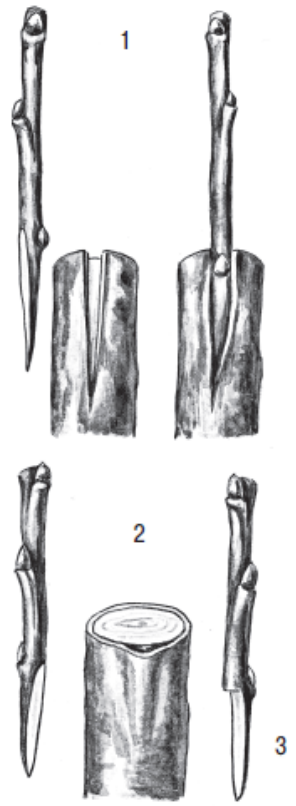


Рис. 134. Прививка за кору: 1 – с разрезом коры; 2 – без разреза коры; 3 – седлом.

Прививка гайсфусом. Нижнему концу черенка придают форму клина, суживающегося в двух направлениях: книзу и к внутренней стороне. В торце ветви делают выемку, соответствующую клину черенка, если толщина коры ветви больше, чем у черенка, вырез делают глубже, чтобы слои камбия у обоих компонентов совместились. Черенок с ветвью скрепляют гвоздиком и обвязкой.

Прививка в боковой зарез. На ветви или штамбе делают разрез коры под углом 20–25° длиной 3–3,5 см. На нижнем конце черенка делают два среза, образующие клин, суживающийся к концу и к той стороне, которая будет вставляться в разрез коры. При вставлении черенка ветвь следует слегка отгибать в противоположную сторону.

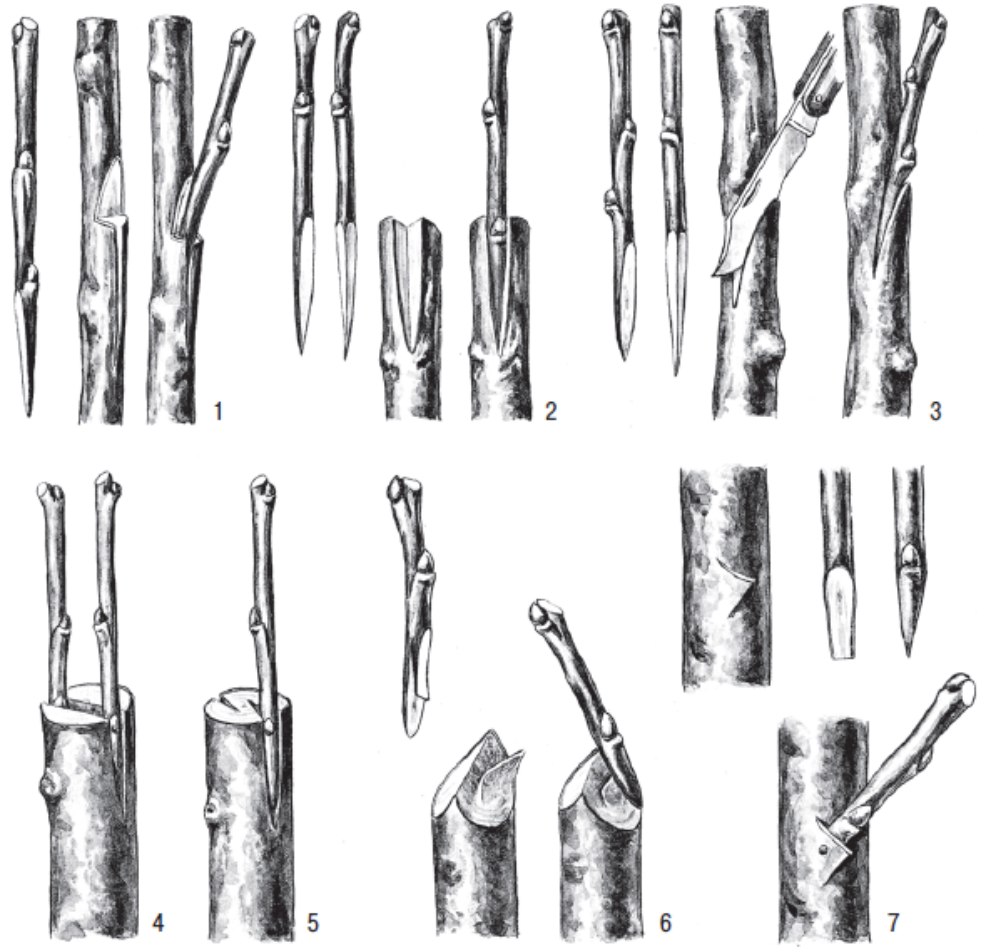


Рис. 135. Прививки: 1 – паразитарная; 2 – гайсфусом; 3 – в боковой зарез; 4 – врасщеп; 5 – в периферийный полурасщеп; 6 – по И.Л. Худякову; 7 – боковая за кору.

Прививка врасщеп. Применяется при диаметре ветви от 3 до 8 см. Специальным клином (расщепом) торец ветви расщепляют на глубину 5-10 см. На нижнем конце черенка делают два косых среза таким образом, чтобы они образовали клин.

Прививка в периферийный полурасщеп. Отличается от предыдущего способа тем, что расщеп не доходит до противоположного края перепрививаемой ветви. Соответственно, несколько по-другому готовится нижний конец черенка: клин суживается не только книзу, но и к той стороне, которая будет обращена внутрь.

Прививка мостиком. Используется для лечения ран от мороза, солнца, грызунов, механических повреждений. Перед прививкой рану очищают от грязи и отмершей коры, края ровно обрезают. С верхней и нижней сторон раны кору надрезают. Надрезы могут быть, как при прививке за кору, Т-образные, клинообразные или в виде тупого угла. С обоих концов черенка делают длинные косые срезы. Сначала вставляют в разрез коры нижний конец черенка и укрепляют тонким гвоздиком, шпагатом или другим обвязочным материалом, а затем, слегка изогнув, вставляют в разрез коры верхний конец черенка и также закрепляют. На каждые 2,5–3 см раны надо ставить один черенок. Все разрезы коры и рану тщательно покрывают садовой замазкой. Вместо черенков можно использовать поросль, появляющуюся ниже места повреждения коры.

Иногда рядом с деревом, у которого поврежден штамб, высаживают однолетки и верхушки их прививают к штамбу.

Обвязку у места прививки следует снять через 20–25 дней, чтобы она не врезалась в кору.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

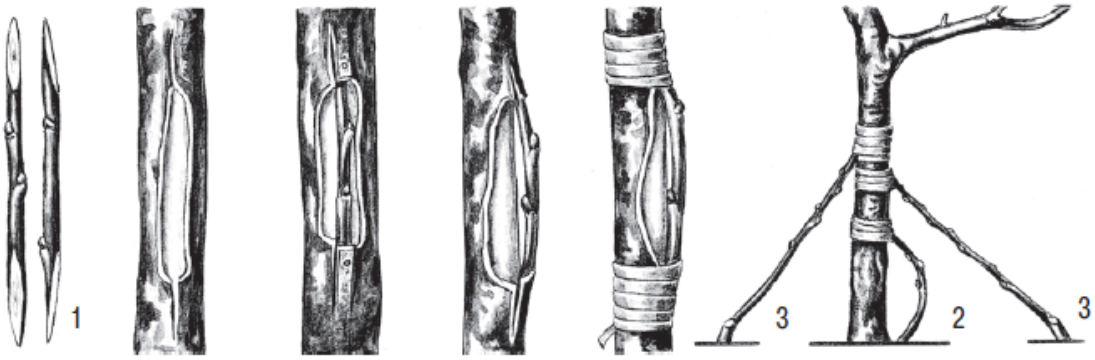


Рис. 136. Прививка мостиком с использованием: 1 – черенков; 2 – поросли; 3 – подсаженных растений.

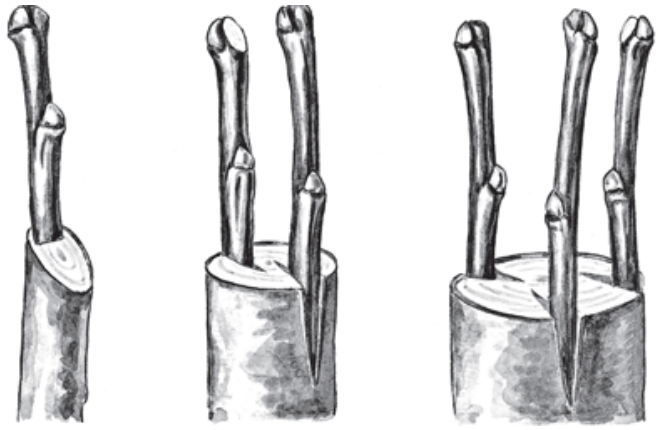


Рис. 137. Толщина ветви и число черенков при прививке.

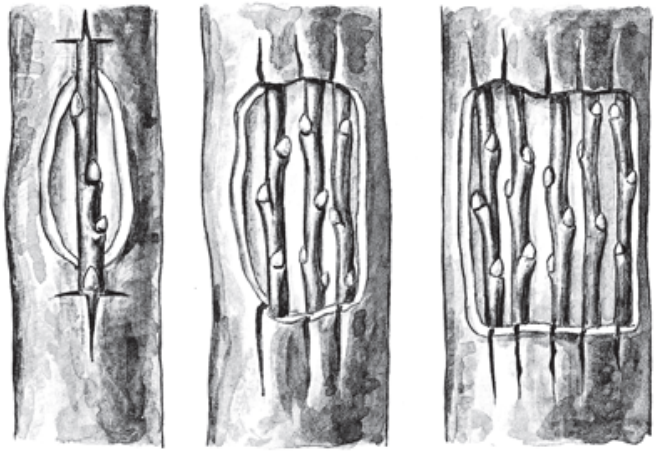


Рис. 138. Величина раны и число прививаемых черенков.

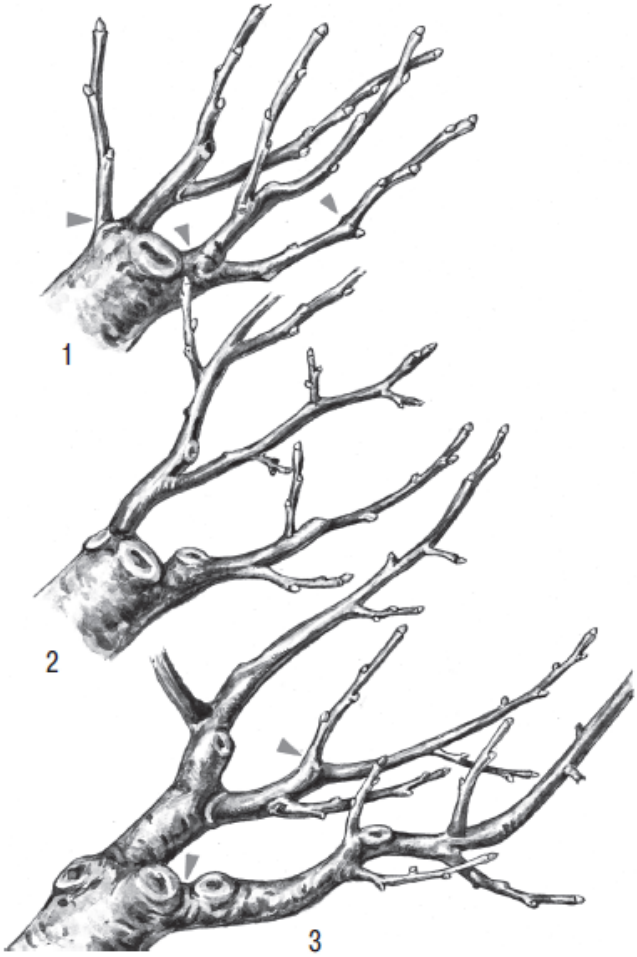


Рис. 139. Формирование привитой ветви: 1 – первая весенняя обрезка; 2 – та же ветвь осенью; 3 – вторая обрезка спустя 2–3 года.

Все ветви старого сорта на расстоянии 15–20 см от места прививки нужно удалить. Ветвь, расположенную ниже, можно на некоторое время оставить, однако не следует допускать сильного разрастания.

Нецелесообразно оставлять ветви старого сорта у перепривитых молодых деревьев.

Регулирование роста и формирование каждой привитой ветви проводят так же, как сильнорослых ветвей у молодых деревьев. При этом необходимо соблюдать условия соподчинения ветвей и создания компактной, но незагущенной кроны. Когда раны на торцах покроются каллусом, лишние ветви вырезают. Однако для ускорения плодоношения их можно отогнуть до горизонтального или пониклого положения.

Обычно через 3–5 лет крона перепривитого растения достигает достаточно большого размера. В это время надо провести первую основательную обрезку, при которой выделяют основные ветви, проводят их соподчинение, вырезают загущающие и временно оставленные ветви старого сорта, а также отогнутые для ускорения вступления в начало плодоношения.

Глава VI
Особенности обрезки косточковых культур

Формирование и обрезка вишни

Вишня больше, чем любая другая плодовая порода, нуждается в обрезке. Однако обрезать можно лишь здоровые, крепкие деревья, обладающие хорошей способностью к росту. При обрезке слабых и больных деревьев раны зарастают плохо, начинается камедетечение. Следовательно, перед обрезкой косточковых в первую очередь необходимо улучшить общий

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

уход за насаждениями.

Все сорта вишни разделяют на две группы: древовидные и кустовидные. В основу классификации положена не форма кроны, так как растениям обеих групп можно придать форму и куста, и дерева, а характер роста и плодоношения.

Деревья кустовидных сортов (Владимирская, Жуковская, Любская, Ширпотреб черная, Подбельская, Плодородная Мичурина и др.) плодоносят в основном на удлиненных ветвях, образующихся из верхушечных почек. На ветвях короче 20 см обычно все почки плодовые, кроме верхушечной. После плодоношения происходит оголение таких ветвей. На ветвях длиной 30–40 см часть боковых почек размещается группами по 2–3, в каждой из которых одна почка может быть ростовой, а остальные – цветковые. На таких ветвях имеются также и одиночные ростовые почки. На очень сильных ветвях (50–60 см и более) почти все почки вегетативные. Плодоношение на букетных веточках для кустовидных сортов вишен нехарактерно. У таких сортов вишни ветви тонкие, очень длинные, оголенные из-за постепенного перемещения зоны роста и плодоношения на периферию.

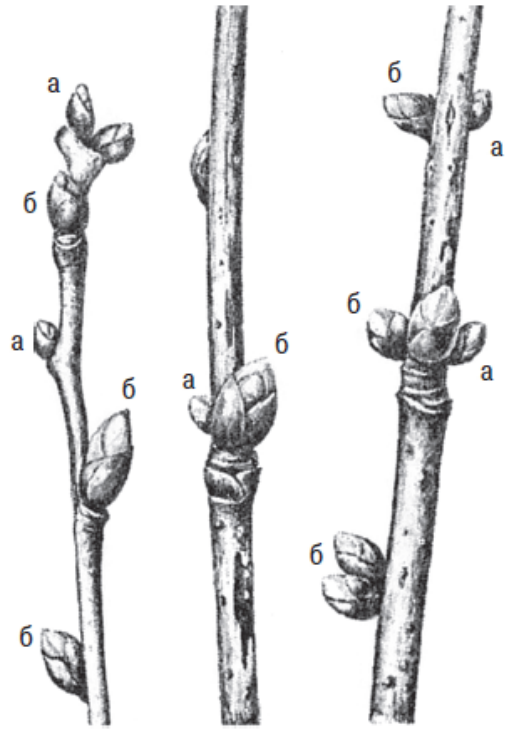


Рис. 140. Одиночные и групповые почки: а – вегетативные; б – генеративные.

Рис. 141. При коротких побегах выше годичного кольца все почки генеративные, ниже – оголение.

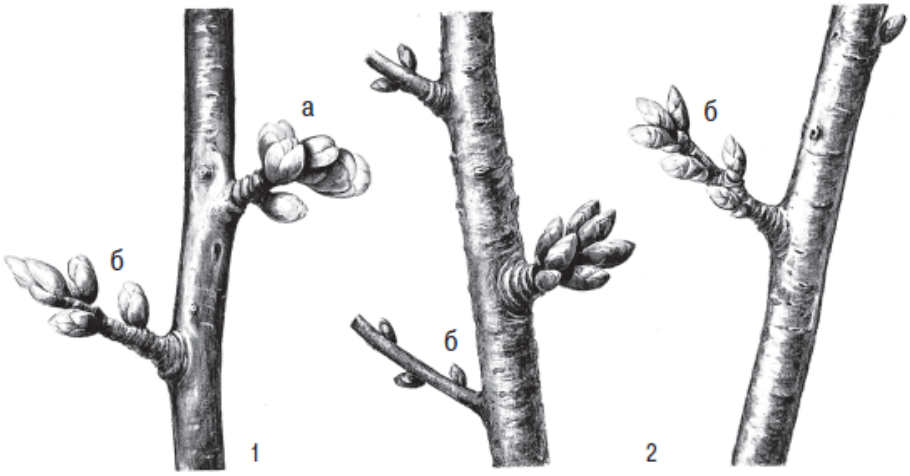


Рис. 142. Плодовые ветви вишни: а – букетная веточка; б – шпорец на молодой (1) и многолетней (2) ветвях. Верхушечная почка вегетативная, боковые – генеративные.

У древовидных вишен (Английская ранняя, Шпанка ранняя, Шпанка поздняя, Кентская и др.) преобладающая часть плодов размещается на букетных веточках, которые наряду с урожаем образуют из верхушечной ростовой почки коротенький побег. При хорошем уходе и правильной обрезке из верхушечных почек могут развиваться более сильные побеги, превращающиеся в дальнейшем в сильные ветви. На слабых ветвях почти все боковые почки плодовые. После плодоношения такие ветви оголяются. На очень сильных ветвях (40–50 см) почти все почки ростовые.

При ослаблении роста на побегах закладываются в основном цветковые почки. Букетные веточки почти не образуются. Древовидные вишни начинают плодоносить по типу кустовидных.

Иногда в отдельную группу выделяют сорта степной вишни (например, Полевка). Они рано вступают в плодоношение, из-за сильной побегообразовательной способности склонны к загущению. Плодоносят как на букетных веточках, так и на однолетних ветвях, поэтому урожаи обычно высокие.

Наиболее ценны для деревьев всех групп сортов побеги средней силы (в пределах 30–40 см), так как формирующиеся на них плодовые почки обеспечивают урожай текущего года, а ростовые – будущий урожай.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Деревья вишни формируют со штамбом высотой 25–40 см. Основные ветви размещают разреженно-ярусно. В первый год в качестве основных оставляют 3–5, а при возможности до 7 хорошо развитых ветвей. При выборе предпочтение отдают растущим не из смежных почек, а находящимся одна от другой на расстоянии 8-15 см.

Основные ветви во время формирования укорачивают только с целью соподчинения. Если они развиваются равномерно, укорачивать их не следует. Центральный проводник должен быть выше концов всех основных ветвей на 15–20 см.

Первую послепосадочную обрезку проводят рано весной. Если с началом ее запоздали, то в этом году следует ограничиться прореживанием. При небольшом числе ветвей не делают и эту работу.

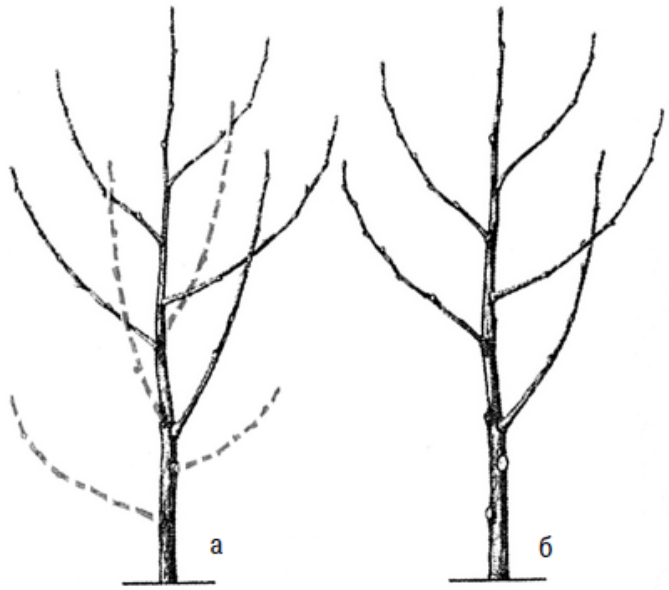


Рис. 143. Первая послепосадочная обрезка вишни: а – дерево до обрезки; б – после обрезки.

До начала плодоношения цель обрезки – формирование кроны. В молодом возрасте у вишни хорошая пробудимость почек и хорошая побегообразовательная способность. Чтобы не допустить загущения, все ненужные ветви (идущие внутрь и не имеющие пространства для роста) вырезают на кольцо. Одновременно продолжают закладку новых сильных основных ветвей. У древовидных вишен число таких ветвей доводят до 10, у кустовидных – даже до 15. В дальнейшем при прореживании часть их будет удалена.

Вторые порядки ветвления закладывают только у тех деревьев, урожай с которых будут собирать вручную. Интервалы между соседними разветвлениями 40 см и больше.

Боковым ветвям второго и более высоких порядков позволяют расти свободно, но идущие внутрь вырезают, чтобы предупредить загущение.

В течение всего периода формирования укорачивание ветвей избегают. Оно допустимо только для установления равновесия в силе роста, соподчинения, а у растений сортов древовидного типа также для предупреждения образования острых развилок. Сильное укорачивание повлечет за собой образование многочисленных боковых разветвлений и новое усиление обрезки.

Высоту деревьев вишни целесообразно ограничивать 2–2,5 м.

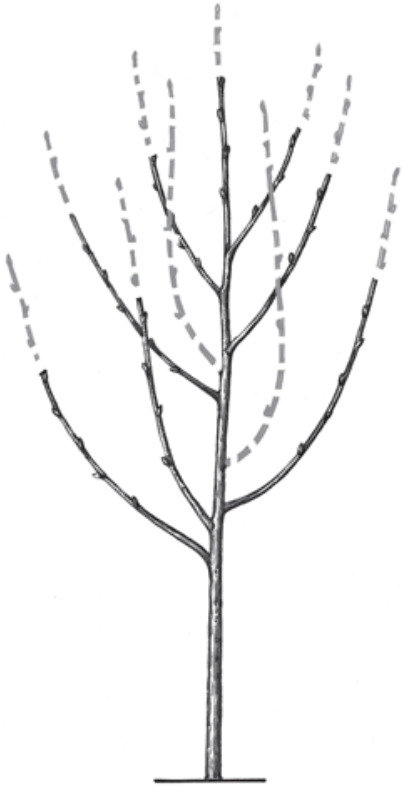


Рис. 144. Укорачивание ветвей длиннее 50 см у молодых деревьев древовидной вишни для предупреждения оголения.

Обрезка вишни кустовидного типа сводится к поддержанию хорошего ежегодного роста побегов (30–40 см) и достаточно высокого уровня освещения всех участков кроны.

С ослаблением роста прекращается ветвление, быстро прогрессирует оголение ветвей. При длине побегов 15–20 см нужно легкое омолаживание. Для этого ветви первого и второго порядков обрезают на первое разветвление (желательно сильное). Омолаживающая обрезка сопровождается прореживанием кроны. Степень омолаживающей обрезки тем сильнее, чем короче побеги на данном дереве. При обрезке запущенных деревьев сначала проводят основательное прореживание кроны, а затем омолаживание ветвей. Следует помнить, что даже сильное прореживание не снижает урожая, так как при этом удаляются в основном хотя и длинные, но оголенные ветви. В дальнейшем на обрезанных таким образом сильных деревьях появятся волчки. Рациональным использованием этих волчков можно достигнуть значительного омолаживания кроны и восстановления способности к плодоношению.

Особенности обрезки вишен древовидного типа. При формировании кроны допустимо укорачивание ветвей длиннее 50–60 см. В противном случае на них из вегетативных почек образуются только букетные веточки. При обрезке плодоносящих, хорошо растущих деревьев ограничиваются прореживанием. Когда длина побегов станет менее 20–25 см, проводят слабое омолаживание ветвей. Техника та же, что и для кустовидных вишен. Однако в отличие от кустовидных вишен у древовидных при омолаживании прорастают букетные веточки и на основных ветвях появляются волчки. Их можно использовать для формирования новых ветвей взамен удаляемым. Перед омолаживающей обрезкой необходимо основательно проредить крону.

Древовидные вишни также очень сильно реагируют на затенение, поэтому постоянное осветление кроны путем прореживания весьма полезно. Однако у обоих типов вишен допустимо некоторое загущение на периферии кроны.

Особенности обрезки порослевых вишен. Когда дерево начинает стареть (это обычно случается к 15-летнему возрасту), появляется прикорневая поросль. Если вишня корнесобственная, то идущая от корня поросль несет все признаки данного сорта. Обычно корнесобственные вишни растут разреженным кустом. У привитых вишен поросль, как правило, вырезают, у корнесобственных – в первые годы также вырезают, а у взрослых растений она представляет ценность. Наиболее сильные и удачно расположенные порослевые ветви оставляют и формируют из них новые, а старые, усыхающие удаляют.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Соответствующей обрезкой обеспечивают свободное пространство для роста новых ветвей. Не следует оставлять отпрыски, далеко отстоящие от основания куста, так как в этом случае будет затруднен уход за деревом. Крону формируют так, как будто она от одного штамба, т. е. не обращают внимания на то, от какой ветви идет разветвление. В результате получается куст с ветвями двух-трех возрастов.

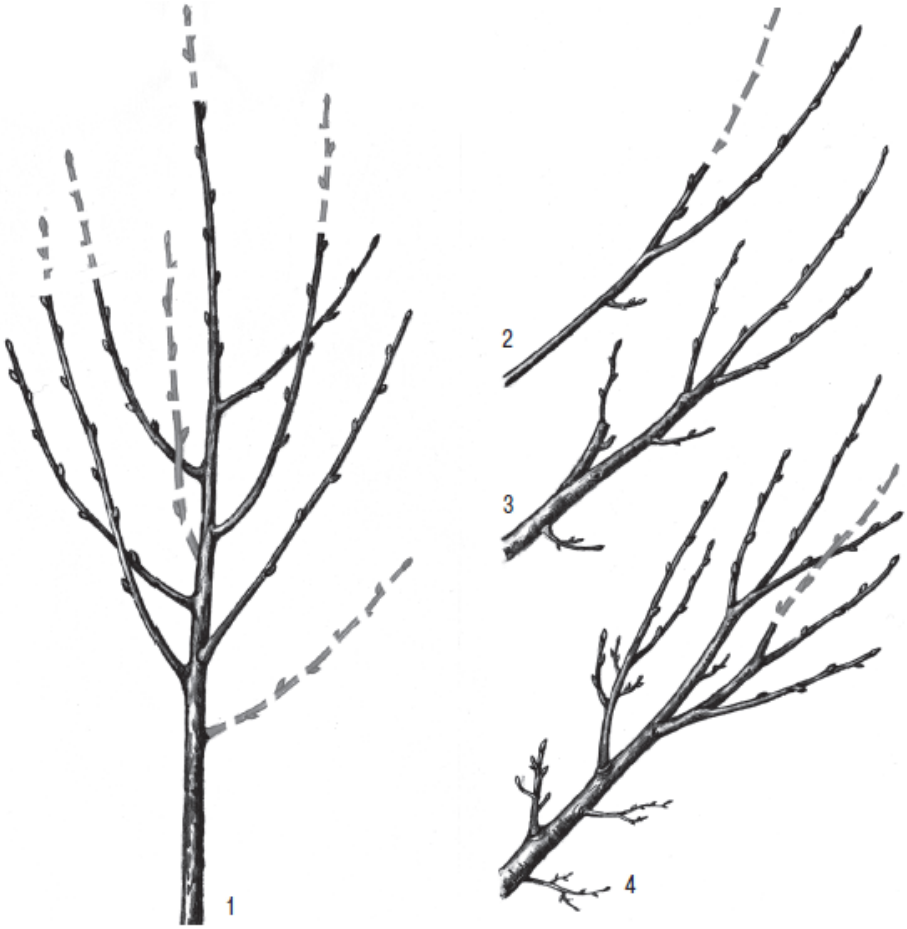


Рис. 145.

Укорачивания ветвей у деревьев древовидных вишен для соподчинения (1) и предупреждения образования острых развилок (2). После утолщения необрезанной ветви развилка полностью ликвидируется (3, 4).

Рис. 146.
Обрезка порослевой вишни: 1 – до обрезки; 2 – после обрезки.

Деревья вишни, систематически обрезаемые, дают более высокие стабильные урожаи, морозостойкость их выше. Опасения, что обрезка вишни вызывает камедетечения, оправдываются лишь при плохом общем уходе за растениями. Лучшие кроны вишни – разреженно-ярусная, улучшенная ярусная и безъярусная. Высота кроны – 2,5 м. Обрезка по контуру отрицательного влияния на рост и плодоношение вишни не оказывает, если применяется к здоровым растениям и своевременно дополняется необходимой ручной доработкой (раскрытие центра, прореживание и нормирование регенеративных побегов или ветвей).

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 147. Взрослое дерево вишни: 1 – до обрезки; 2 – после обрезки.

Формирование и обрезка сливы

Слива – растение с высоким темпом роста и развития. В плодоношение различные сорта сливы вступают в зависимости от скороплодности сорта на 3-4-й год (Память Тимирязева, Искра) или на 5-6-й год (Скороспелка розовая, Венгерка московская) после высадки в сад. При благоприятных условиях насаждения сливы представляют интерес до 20-летнего возраста, а иногда и несколько дольше.

Почки у сливы простые. На сильных побегах в нижней части формируются одиночные цветковые, в средней – групповые, а в верхней – одиночные вегетативные почки. На коротких побегах – только одиночные цветковые, кроме верхушечной (вегетативная). Ослабление роста в связи с этим сопровождается оголением ветвей. К генеративным ветвям у сливы относятся шпорцы и букетные веточки.

Рис. 148. Рост боковых ветвей при длине основной ветви: 1 – 30–40 см; 2 – 20–30 см; 3 – менее 20 см.

Рис. 149. Расположение почек на однолетней ветви в зависимости от ее длины: 1 – на короткой – боковые почки генеративные; 2 – на средней – в нижней части одиночные генеративные, в средней – вегетативные, в верхней – групповые; 3 – на длинной – все почки вегетативные; 4 – из них образуются букетные веточки, шпорцы, короткие побеги.

Лучшая форма кроны для сливы – разреженно-ярусная. Высота штамба – около 40 см. Расстояния между ветвями в одном ярусе – 10–15 см, между ярусами – около 70 см. Если ветви одиночные, их закладывают через каждый 30–40 см. Всего основных ветвей в кроне – до 8-10. Нельзя в качестве основных оставлять ветви с углом отхождения меньше 40°.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

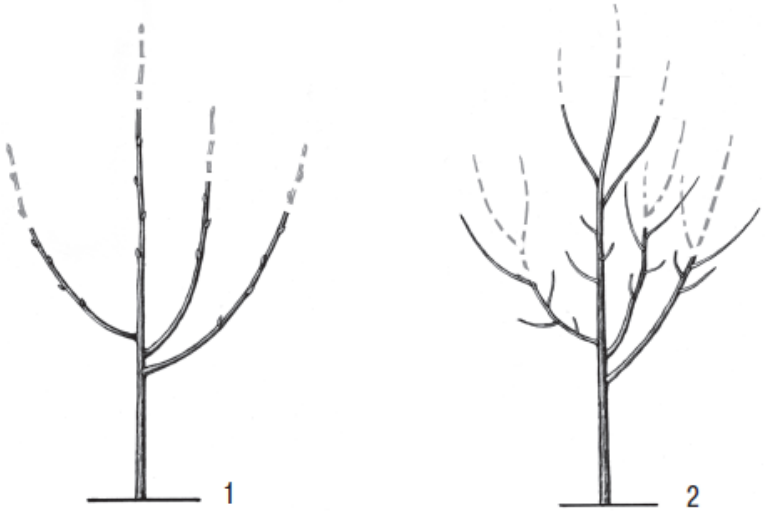


Рис. 150. Обрезка для предупреждения острых развилок: 1 – первый год; 2 – на второй год.

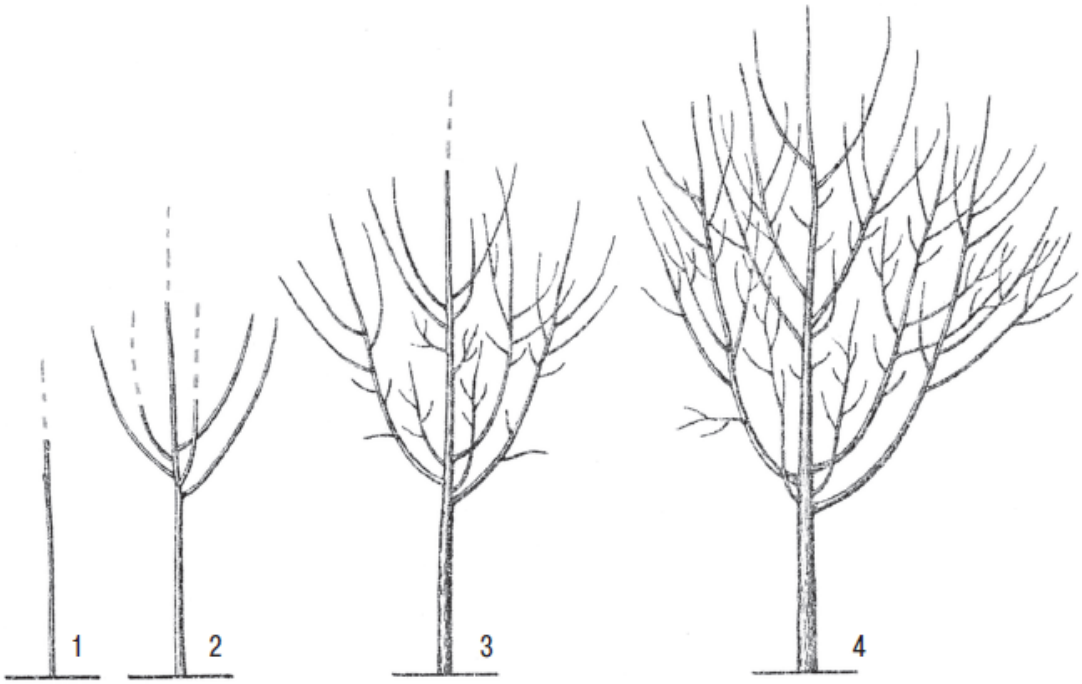


Рис. 151. Формирование кроны: 1 – обрезка однолетки; 2 – закладка ветвей первого яруса; 3, 4 – закладка последующих ветвей.

В период формирования обрезка минимальная. Сводится к закладке основных ветвей, стимулированию обрастания их, предупреждению загущения кроны.

Основная цель обрезки плодоносящих деревьев – не допустить ослабления роста. При наличии приростов 40 см и более ограничиваются профилактическим прореживанием для оздоровления дерева и улучшения светового режима. При этом удаляют больные, поломанные, усохшие, трущиеся, малопродуктивные из-за сильного оголения, подмерзшие, загущающие.

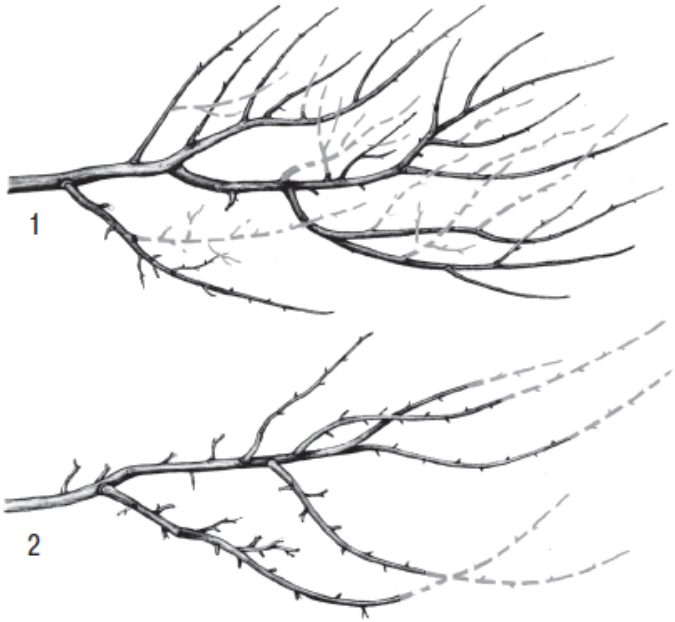


Рис. 152. 1 – прореживания при сильном ветвлении; 2 – укорачивания для стимуляции ветвления.

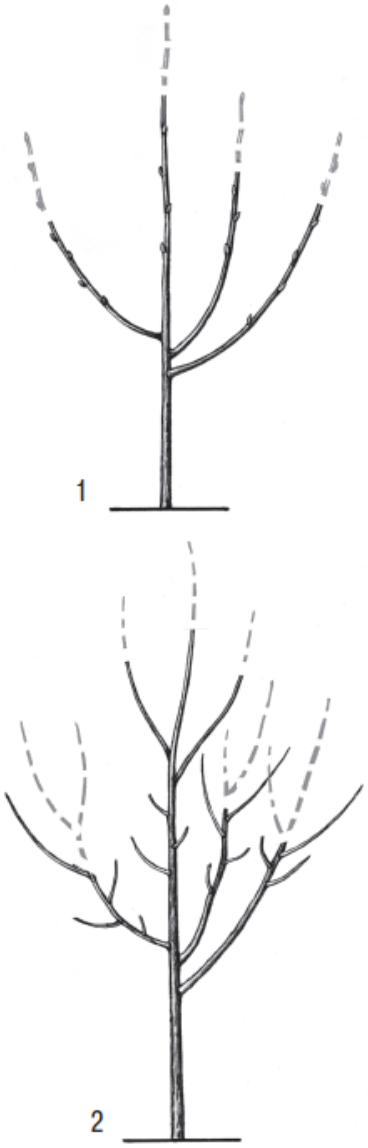


Рис. 153. Укорачивания ветвей у слабо ветвящихся деревьев: 1 – в первый год; 2 – в последующие годы.

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Рис. 154. Обрезка над боковыми ответвлениями при затухании роста.

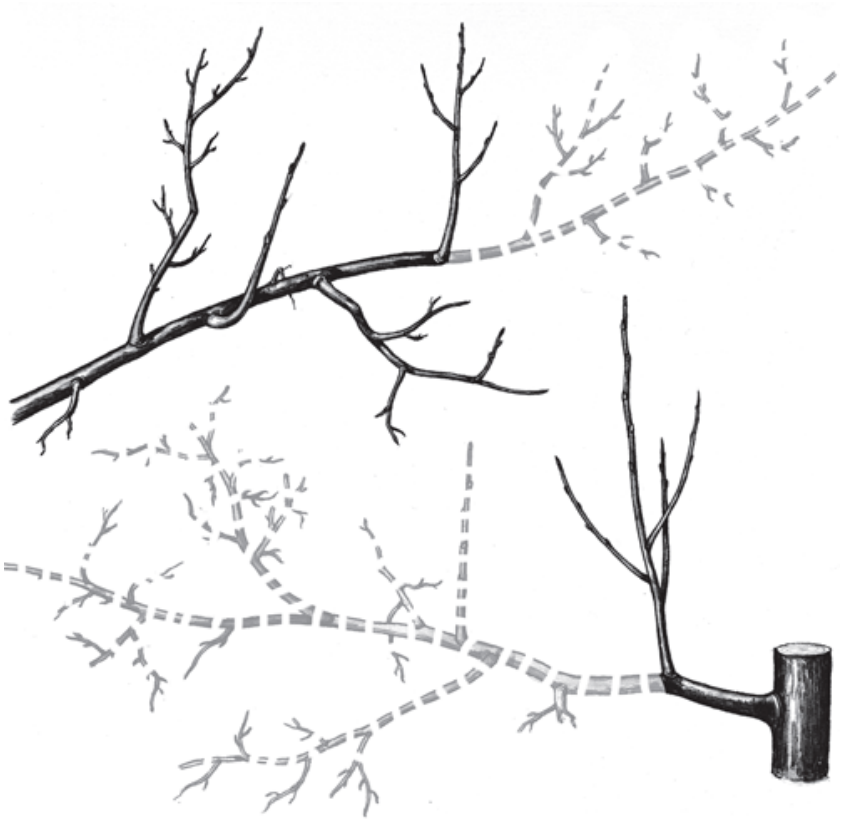


Рис. 155. Слабое и сильное омолаживание ветвей.

При ослаблении роста побегов проводят слабое омолаживание: обрезают ветви над ближайшим боковым ответвлением. Дальнейшее затухание роста должно сопровождаться соответствующим усилением омолаживающей обрезки. При сильном омолаживании основные ветви обрезают до сильных волчков. Однако сильную омолаживающую обрезку проводить бессмысленно, если дерево (штамб, основания основных ветвей) нездоровое. В таком случае лучше выкорчевать его и посадить новое.

Хорошо удается слива в пристенной культуре. Кроне в этом случае лучше придать форму веерообразной пальметты. Рост ветвей регулируют изменением угла наклона. Нельзя допускать сильного роста ветвей. С этой целью дополнительные ветви и разветвления формируют в большинстве случаев с нижней стороны ветви. Летом все боковые ветви, не входящие в состав основных, прищипывают над 5-7-м листом. Нагрузка обрастающей древесиной регулируется вырезкой лишних ветвей.

После вступления деревьев в полное плодоношение часть проводника на высоте около 2,5–3 м обрезают на боковую ветвь.

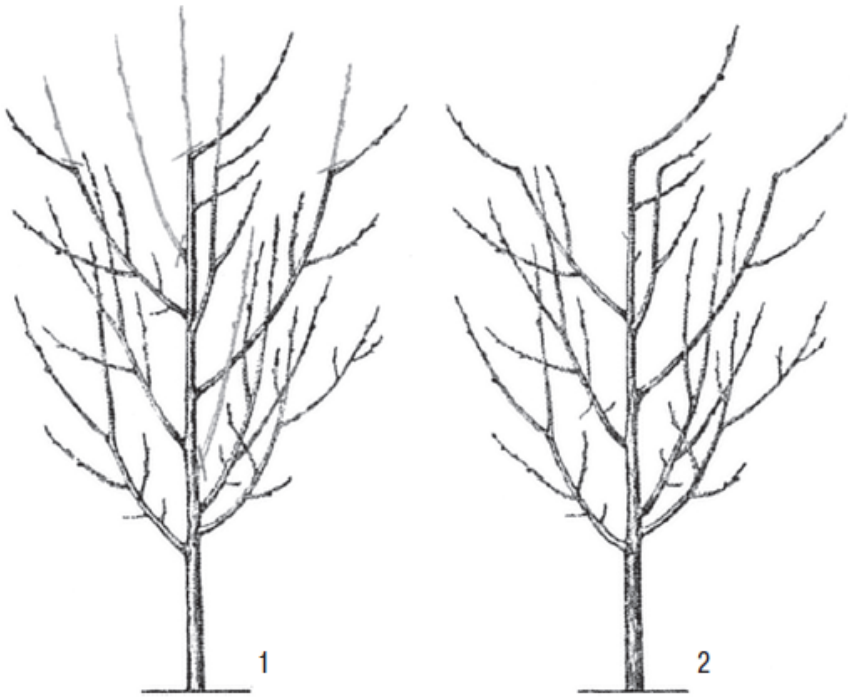


Рис. 156.
Ограничение роста в высоту: 1 – до обрезки; 2 – после обрезки.

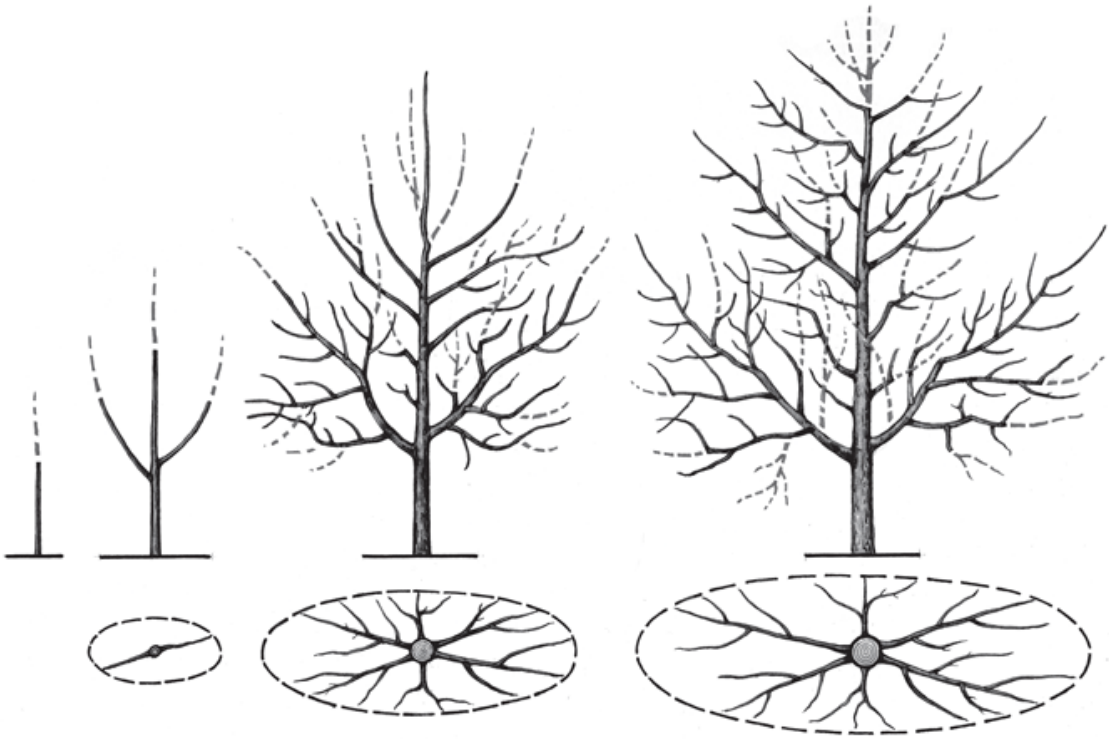


Рис. 157. Формирование уплощенной кроны сливы.

Ограничение размеров кроны проводят при помощи контурной обрезки с последующей ручной доработкой.

Автор: Роман Кудрявец

Издательство: АСТ, Астрель

ISBN: 978-5-17-069667-3

Отредактировал и опубликовал на сайте : PRESSI (HERSON)

Год: 2010

Страниц: 144