

Г. К. Солонец, Г. К. Коваленко

Прививка плодовых деревьев

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 631
ББК 4
Г11

Г11 **Г. К. Солонец**
Прививка плодовых деревьев / Г. К. Солонец, Г. К. Коваленко – М.: Книга
по Требованию, 2013. – 48 с.

ISBN 978-5-518-01764-1

Приводятся основные способы прививки и перепрививки плодовых деревьев, описаны особенности ухода за прививками. Дана характеристика садового инструмента, применяемого при прививках, излагаются правила подготовки его к работе и техника безопасности.

ISBN 978-5-518-01764-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ПРИВИВКА ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

Биологические основы прививки

Еще в далекой древности человек подметил в природе способность надземных частей родственных растений, особенно древесных, срастаться между собой при очень тесном контакте. Мы называем это явление самопрививкой. Выращивая фруктовые деревья, человек со временем понял, что в отличие от зерновых плодовые растения при размножении семенами практически не сохраняют ценные качества плодов, а почти всегда уклоняются в сторону своих диких предков и что только методом прививок на родственные, в том числе на дикие формы, можно размножить и вырастить в желаемом количестве нужные растения.

С течением времени человек не только научился использовать природную самопрививку себе на пользу, но и далеко превзошел природу, выработав большое разнообразие прививок, широко используемых в производстве посадочного материала. Наиболее вероятно, что первым способом искусственных прививок была аблактировка как аналогия самопрививки, т. е. прививка двух растений методом сближения.

Археологические исследования свидетельствуют о том, что почти 5 тыс. лет назад народы Китая, Греции, Рима и других стран уже хорошо владели техникой производственной прививки, такой, как прививка врасщеп и окулировка. Можно с уверенностью сказать, что и на Руси хорошо владели искусством прививки около 1000 лет назад, благодаря чему до наших дней дошли и сохранились такие сорта народной селекции, как Апорт, Антоновка и др.

В настоящее время в садоводстве используются самые производительные, экономичные и наиболее технологичные способы прививок. Вместе с тем совершенствуются хорошо известные и изобретаются новые способы прививок.

Следует отметить, что пока прививка является основным, но уже не единственным способом размножения культурных сортов плодовых растений. Разработаны методы размножения зелеными, одревесневшими и корневыми черенками, дающими корнесобственные растения. Особый интерес представляет метод клеточно-тканевой культуры (*in vitro*), когда растения выра-

щивают из маленьких кусочков или отдельных клеток деятельной ткани, так называемой меристемы. Но этот метод трудоемок и требует особых условий, сложного оборудования и применяется пока в специальных лабораториях для оздоровления посадочного материала от вирусных и микоплазменных болезней.

Прививка — это пересадка (трансплантация) части одного растения на другое, основанная на свойстве растений заживлять свои раны и прочно срастаться между собою. Растение, на котором производится прививка, называют подвой, а прививаемую часть — привой. Важнейшим условием срастания привоя с подвоем является их близкое ботаническое родство. Наиболее прочное срастание и последующее нормальное развитие привоев у большинства культурных сортов плодовых пород происходит на подвоях, близких к ним по происхождению видов: яблони на дикой яблоне, груши на дикой груше и т. д.

Для успешного овладения искусством прививки необходимо знать строение дерева и назначение его основных тканей, схема расположения которых приведена на поперечном срезе ствола (рис. 1).

Кора — верхний слой, покрывающий все внутренние ткани дерева. Она состоит из собственно коры, или пробки, обладающей хорошими теплоизолирующими свойствами и защищающей дерево от неблагоприятных внешних воздействий, и вторичной коры, или луба. Луб является жизнедеятельной тканью, по ситовидным трубкам которой происходит обмен продуктами ассимиляции листьев с корнями и другими частями дерева.

Камбий — самая устойчивая и жизнедеятельная ткань дерева, состоящая из слоя клеток, способных делиться. В результате деления их наружу откладываются новые слои луба, а внутрь — слои древесины, благодаря чему дерево ежегодно утолщается. Здоровый камбий имеет светло-зеленый цвет.

Древесина — плотная, желтоватого или зеленоватого цвета ткань, составляющая основную массу дерева. Она является основной запасающей тканью и обеспечивает механическую прочность дерева. Более молодая древесина, граничащая с камбием, состоит из жизнедеятельных клеток и называется заболонью. По древесине осуществляется передвижение воды и растворенных в ней питательных веществ из корней к листьям и плодам. В поперечном направлении древесина пронизана сердцевинными лучами, по которым происходит движение воды, воздуха и питательных элементов от сердцевины к коре и обратно.

Серцевина — небольшого диаметра темноокрашенный участок в середине поперечного среза. Она является запасающей тканью дерева.

Срастание прививок быстрее происходит при хорошем совпадении камбиальных слоев привоя и подвоя и наибольшей гладкости поверхности соприкасающихся срезов. При благоприятных температурных условиях (15—20° тепла) начинается

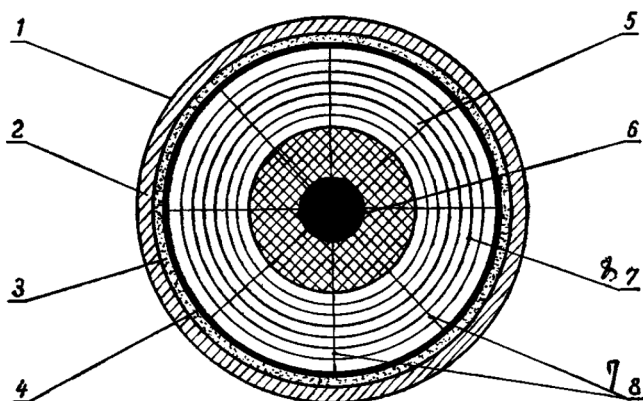


Рис. 1. Схема поперечного строения ствола плодового дерева:
1 — кора; 2 — пробка; 3 — луб; 4 — камбий; 5 — древесина; 6 — сердцевина; 7 — сердцевинные лучи; 8 — годовичные кольца.

активное деление клеток камбия и образование промежуточной склеивающей ткани по поверхности срезов.

Наряду с камбием, в процессе срастания участвуют клетки сердцевинных лучей, луба и древесины. Благодаря их делению новая ткань заполняет все пустоты между привоем и подвоем. У прививок прочность срастания еще более усиливается за счет образования наплывов (каллюса) по внешним границам плоскости соединения компонентов.

У совместимых привойно-подвойных комбинаций промежуточная ткань со временем рассасывается, ткани привоя и подвоя смыкаются и между ними устанавливается прочная сосудисто-волокнистая связь. У таких прививок возникает нормальный восходящий и нисходящий ток воды и питательных веществ и прививки приобретают физиологическую законченность.

У несовместимых компонентов промежуточная ткань не рассасывается, а пробковеет, что вызывает нарушения в обмене воды и питательных веществ, прививка не приобретает необходимой механической прочности и, в конечном итоге, отламывается.

Особенно ярко несовместимость проявляется при прививках яблони на грушу, или наоборот, когда отлом побегов происходит через 1—3 года. Следует отметить, что даже сорта одной плодовой породы имеют различную степень совместимости с одним и тем же подвоем. Поэтому в практическом садоводстве постоянно изучают различные привойно-подвойные комбинации с целью подбора наилучших подвоев для каждого сорта.

Для преодоления несовместимости часто прибегают к предварительной промежуточной прививке другого сорта или формы подвоя, совместимого с основным подвоем и желаемым сортом.

Основные способы прививок плодовых растений

Окулировка. Этот способ является самым массовым для размножения культурных сортов в плодопитомниках и перепрививки молодых деревьев с тонкими ветвями, диаметром 0,7—1,5 см. Заключается он в прививке к подвою одиночной ростовой почки (глазок) с небольшим участком прилегающих к ней тканей (щиток). По сравнению с другими способами прививки окулировка характеризуется наименьшим расходом привойного материала, наибольшей производительностью труда, приживаемостью и простотой исполнения. Высококвалифицированный окулировщик за рабочий день делает 1000—1200 прививок при высоком качестве.

Виды и сроки окулировки. Окулировка базируется на возможности вставки щитка с почкой за кору подвоя, что возможно только при легком отделении коры. У плодовых растений кора очень легко отделяется от древесины два раза в год: весной, в начале роста, и летом, во второй половине июля. По срокам исполнения окулировку подразделяют на два вида: окулировку спящим и прорастающим глазком.

Окулировку прорастающим глазком выполняют весной щитками, взятыми с одревесневших черенков однолетнего прироста прошлого года (см. раздел «Заготовка и хранение черенков для весенней прививки»). Она применяется на втором поле питомника для ремонта (подокулировки) подвоев с неприжившимися или погибшими зимой глазками летней окулировки, а также для перепрививки тонких ветвей.

Окулировка спящим глазком производится в период летнего активного сокодвижения, примерно с 15 июля по 20 августа. В отдельные годы сроки начала и окончания окулировки могут смещаться на 5—10 дней, в зависимости от погодных условий. Для окулировки спящим глазком используют щитки с почками, срезынные с побегов текущего прироста.

Вначале окулируют сливу, вишню и черешню, затем грушу и яблоню. Окулировку яблони в первую очередь проводят на семенных подвоях, затем на вегетативно размножаемых, или клоновых, подвоях, потому что в условиях Белоруссии при ранних сроках проведения окулировки на последних происходит преждевременное прорастание почек, которые вымерзают зимой.

В течение дня окулировку ведут с утра до наступления самого жаркого времени и после перерыва продолжают с 16—17 ч до сумерек. В пасмурную погоду, но без осадков эту работу можно выполнять на протяжении всего светового дня. В дождливую погоду окулировку прекращают.

Подготовка подвоев к окулировке. Примерно за две недели до начала окулировки рыхлят и пропалывают междурядья и разокучивают семенные подвои. Затем подчищают штамбики растений от боковых разветвлений до высоты 15—20 см на семенных и до 20—25 см на клоновых подвоях. Побеги вырезают

на кольцо острым садовым ножом или секатором. После этого все подвои окучивают землей до высоты 15 см. При отсутствии дождей перед окучиванием желательно провести полив. Окучивание влажной почвой предохраняет место будущей прививки от подсыхания и способствует лучшей эластичности и отставанию коры. За 2—3 дня до окулировки почву в междурядьях обрабатывают полыми лапами культиватора для уничтожения сорняков и частичного разокучивания подвоев.

В день окулировки или накануне подвои разокучивают полностью с помощью деревянных лопаточек, освобождая от земли корневую шейку. При этом удаляют все сорняки в рядах. Непосредственно перед окулировкой стволики подвоев протирают влажной тряпкой для удаления частиц почвы, чтобы они не тупили нож и не попадали в разрез коры.

ЗАГОТОВКА ЧЕРЕНКОВ ДЛЯ ЛЕТНЕЙ ОКУЛИРОВКИ

Успех окулировки во многом определяется степенью вызревания черенков привоя. Срезанный с дерева вызревший однолетний побег должен быть достаточно одревесневшим и упругим и слегка потрескивать при сгибании его пальцами.

Для окулировки выбирают сильные побеги длиной не менее 30 см и диаметром в месте нижнего среза не менее 5—6 мм. Заготавливают их строго по помологическим сортам с апробированных маточных деревьев. Срезают побеги ручными или воздушными секаторами утром в день окулировки или вечером к следующему дню. При срезке на дереве оставляют основание побега с 2—4 почками. Срезанные побеги относят в тень плодовых деревьев или сдзозащитной полосы и там немедленно удаляют с них листовые пластинки. Пластинки срезают ножом или секатором, оставляя на черенке часть черешка длиной не более 1 см. Длинные черешки оставлять не следует, так как они чаще обламываются при перевозке и мешают при обвязке окулировок. На черенках удаляют травянистую верхушку и выщипывают крупные прилистники.

Готовые черенки плотно связывают в пучки по 50—100 штук и на каждый навешивают этикетку с указанием названия породы, помологического сорта и количества черенков. Затем пучки заворачивают во влажную мешковину и доставляют к месту окулировки. При отправке черенков на дальние расстояния их дополнительно перекладывают влажным мхом или другим влагоемким материалом. Большие партии черенков, заготовленные впрок, хранят 3—5 дней в прохладном подвале или хранилище. При этом черенки перекладывают влажным мхом или устанавливают нижними концами в емкости с водой, налитой слоем 3—5 см. Воду меняют ежедневно.

Для окулировки используют хорошо развитые почки, располо-

женные в средней части черенка. В среднем с одного черенка можно взять 5—6 глазков, а с очень сильных 10—12 штук. При окулировке вишни глазки следует брать только с сильных побегов, длиной 35 см и более. При использовании более коротких черенков значительно возрастает количество «цветухи», из-за того что на таких побегах большинство почек цветковые.

На поле в процессе окулировки черенки хранят в ведре с уровнем воды 3—5 см, укрытыми поверху влажной тряпкой. Ведро устанавливают в тень подвоев. Окулировщик за один раз берет столько черенков, сколько надо для прививки одного ряда. При небольших объемах работ и при перепрививке отдельных деревьев из ведра берут 1—2 черенка, а остальные устанавливают в тень.

Техника окулировки. Окулировку выполняют специальным окулировочным ножом, который должен иметь остроту бритвы и всегда быть чистым. Нож периодически протирают о чистую белую тканевую повязку, закрепленную выше кисти на левой руке окулировщика. Для поддержания постоянной остроты ножа, его подтачивают на оселке и правят на ремне или специальной правилке.

Приживаемость окулировок во многом определяется последовательностью, скоростью и качеством выполнения каждой операции. Поэтому перед началом окулировочной компании даже опытные окулировщики тренируются для восстановления навыков. Окулировка включает следующие операции: выбор места и нанесение Т-образного разреза коры на подвое, срезку щитка с почкой на черенке привоя, вставку щитка под кору и обвязку места прививки.

Место окулировки на подвое должно быть гладким, без сучков и вздутий. Его обычно выбирают с северной стороны подвоя и в плоскости ряда. Это предохраняет прививку от перегрева в солнечные дни и снижает количество отломов окулянтов ветром и при обработке почвы. На семенных подвоях глазки располагают на высоте 5—7 см от поверхности почвы, на клоновых — на высоте 10—15 см. Клоновые подвои окулируют выше с целью большего заглубления саженцев при посадке в сад, для лучшего их закрепления в почве. На боковых ветвях перепрививаемых деревьев окулировки обычно располагают на верхней стороне.

При наличии срезов от удаленных боковых ответвлений, бугорков или повреждений в нужном месте, окулировку выполняют в другом подходящем месте с любой стороны подвоя. Изогнутые подвои следует окулировать по возможности ниже изгиба, а наклоненные растения — с верхней стороны, чтобы впоследствии окулянты могли расти вертикально.

Перед нанесением Т-образного разреза на подвое окулировщик становится лицом к выбранному месту прививки и левой ногой слегка отклоняет растение назад, а левой рукой придерживает его выше места прививки. Затем на необходимой

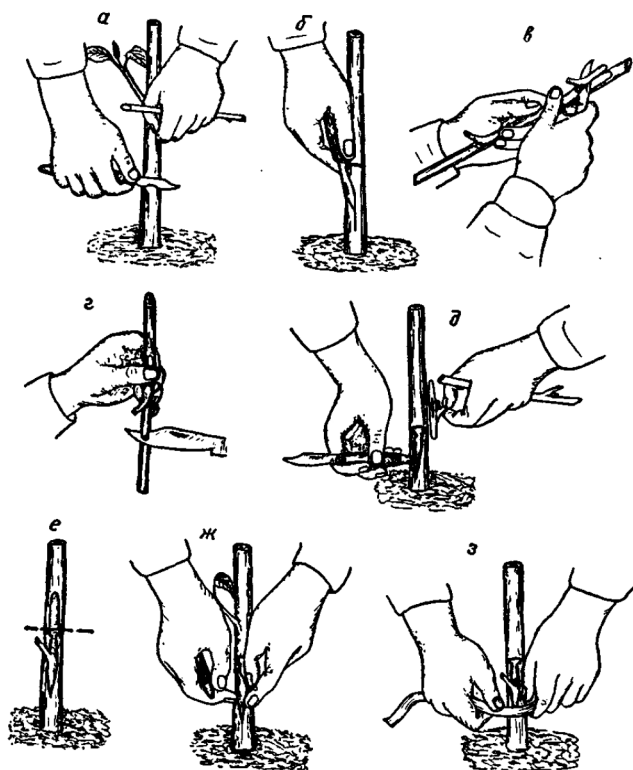


Рис. 2. Окулировка в Т-образный разрез:

а — полулунный поперечный разрез коры подвоя; *б* — продольный разрез коры; *в* — начало срезки щитка с почкой; *г* — перехват щитка; *д* — вставка щитка под кору; *е* — обрезка щитка по границе поперечного разреза коры; *ж* — обжимание коры после вставки щитка; *з* — накладывание обвязки.

высоте делает поперечный надрез коры до древесины (рис. 2). Наиболее удобно выполнять его в виде дуги, направленной концами вниз. Длина ее равна примерно $\frac{1}{3}$ окружности штамбика подвоя. Вначале нож заглубляют до древесины под небольшим углом к вертикальной оси подвоя, а потом немного поворачивают влево-вправо, удлиняя концы дужки. Затем нож вынимают и закругленной частью лезвия движением снизу вверх наносят продольный разрез коры длиной 2,5—3,0 см до пересечения с поперечным надрезом. Для того чтобы разрез получился прямым, а нож не соскальзывал с подвоя, указательный палец правой руки должен выступать немного ниже лезвия и скользить вдоль подвоя в качестве упора. Когда вертикальный разрез достигнет поперечного, не вынимая ножа, надо повернуть лезвие влево-направо и приподнять края коры. Если во время

этой операции кора плохо отделилась от древесины, ее следует приподнять специальной косточкой, вмонтированной на другом конце ножа. При легком отделении коры опытные окулировщики делают продольный разрез длиной 1—1,5 см, чтобы только приподнять края коры. При вставке щитка под давлением почки кора будет разрываться с образованием волокнистых перемычек, которые хорошо удерживают щиток. Особенно важно это на тонких подвоях.

Срезка щитка с почкой. В соответствии с толщиной подвоя следует подбирать и соответствующий щиток: для толстых подвоев глазки срезают с нижней части черенка, для более тонких — с верхней части и для средних — с любой удобной части.

Перед срезкой щитка черенок кладут на ладонь левой руки нижним концом от себя так, чтобы выбранная почка находилась над выпрямленным указательным пальцем. Остальными пальцами плотно зажимают черенок, при этом большой палец должен находиться сбоку черенка и слегка прижиматься к указательному.

Нож держат в правой руке так, чтобы указательный палец обнимал обухок клинка возле самой рукоятки и упирался в пятку, а остальные пальцы располагались на рукоятке. Затем большой палец правой руки помещают на черенок и плотно упирают в кончик большого пальца левой руки. Такое положение рук является гарантией устойчивого движения ножа и предохранит левую руку от поранения при нечаянном срыве лезвия. Лезвие ножа помещают на расстоянии 1,5—2,0 см от основания почки и скользящим движением на себя и вправо слегка заглубляют в черенок и ведут под корой или с минимальным захватом древесины. Заканчивают срез почти носком клинка. До почки нож ведут параллельно поверхности черенка, а под почкой еще чуть заглубляют, чтобы перерезать сосудисто-волокнистый пучок, затем опять ведут параллельно поверхности и выглубляют на расстоянии 1,5—2 см от верхушки почки. Чтобы подрезанный щиток не упал, перед окончанием среза надо прижать его нижний конец большим пальцем левой руки. При этом указательный палец все время находится под почкой.

Правильно срезанный щиток имеет длину 3—4 см и толщину 0,5—0,7 мм и слегка вогнутую форму по причине изогнутости междоузлий.

Вставка щитка в Т-образный зарез. Готовый щиток охватывают указательным и большим пальцами правой руки за черешок и почку, отделяют от черенка и нижним концом вставляют за кору подвоя. Затем движением книзу задвигают его на всю длину до упора, располагая почку симметрично относительно краев коры вертикального разреза. Если верхняя часть щитка полностью не вошла в зарез и нет возможности опустить щиток ниже, ее отрезают ножом по линии поперечного надреза на подвое. Вставив щиток, движением больших пальцев обеих рук

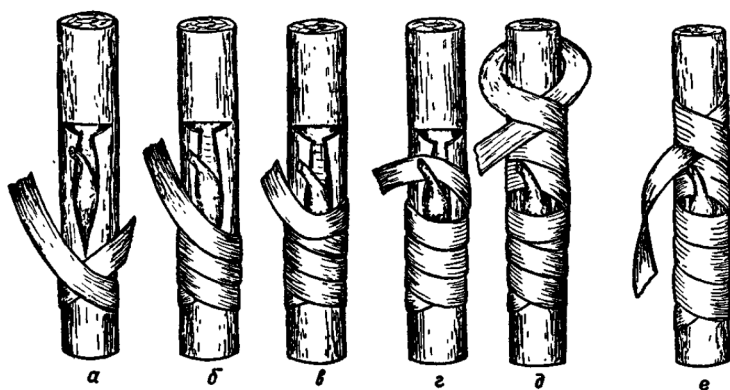


Рис. 3. Обвязка окулировок:

а — захлест короткого конца пленки, б, в, г — обход почки, д, е — окончание обвязки петель.

снизу вверх слегка обжимают кору подвоя. После этого производят обвязку.

Обвязка окулировок. Чтобы щиток не подсыхал, окулировку надо сразу же обвязать. Количество необвязанных окулировок не должно превышать 4—5 штук, что составляет минимальное расстояние между окулировщиком и подвязчиком. Плотная и правильная обвязка способствует хорошему контакту щитка с подвоем и его нормальной приживаемости. Для подвязки следует иметь ленты шириной 8, 10 и 12 мм, которые применяются в зависимости от толщины подвоев (рис. 3).

Окулировки можно обвязывать сверху вниз, накладывая первый виток на поперечный разрез подвоя, или снизу вверх, начиная с окончания вертикального разреза. Ленту берут в обе руки и накладывают на место начала обвязки так, чтобы в левой руке находился конец длиной 3—4 см. Концы пленки заводят назад за штабик подвоя, длинный конец выводят с левой стороны поверх подвоя, перекрывают короткий конец и прочно зажимают его. Далее ленту накладывают последовательными витками в сторону почки с небольшим перекрытием, полностью закрывая короткий конец пленки. При обвязке ленту натягивают с постоянным усилием. Возле почки пленку накладывают так, чтобы она максимально закрывала все надрезы коры и только сама почка и черешок оставались открытыми. Заканчивая обвязку, конец пленки пропускают под последний виток и плотно затягивают петлю. Для удобства ведения обвязки подвой следует зажать коленями и постоянно поддерживать средним пальцем левой руки.

Обвязку можно вести и двумя концами пленки одновременно. В этом случае длина левого конца должна составлять примерно $1/3$ длины ленты, чтобы после 3—4-х оборотов он заканчивался на 0,5—1 см выше почки при обвязке снизу или

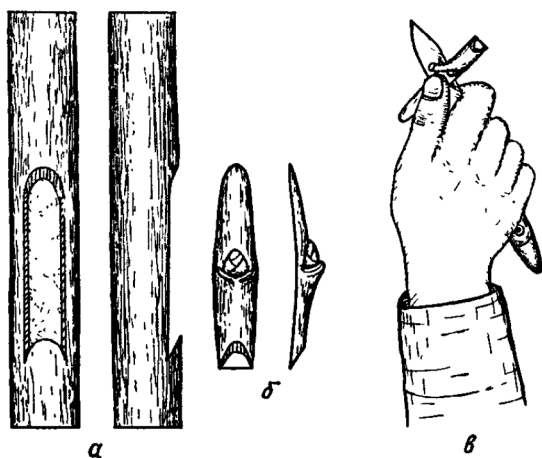


Рис. 4. Окулировка вприклад:

а — форма зареза на подвое; *б* — щиток без листового черешка; *в* — положение щитка перед вставкой (окулировка с ножа).

ниже почки при обвязке сверху. При таком способе обвязки витки накладывают с несколько большим шагом, а возле почки не остается незакрытых участков коры.

Окулировка вприклад (рис. 4) применяется летом в те же сроки, что и обычная окулировка, но в отличие от нее может применяться и при плохом отделении коры на подвоях. Ее можно начинать весной до начала активного сокодвижения, что весьма важно при больших объемах работ. Она обеспечивает лучшую приживаемость глазков по сравнению с обычной окулировкой, особенно у вишни, роз и сирени. Особенно эффективна окулировка вприклад на тонких подвоях, на которых трудно выполнить Т-образный зарез и вставить в него щиток, а также на переросших подвоях, на которых часто наблюдается заплывание глазков при заживлении раны.

Техника окулировки вприклад имеет много общего с обычной окулировкой, но имеет и свои особенности.

Зарез коры на подвое. Вначале на подвое делают поперечный разрез коры с древесиной в том месте, где будет располагаться нижний конец щитка. Для этого нож устанавливают под углом около 30° к поверхности подвоя и заглубляют лезвие на 4—5 мм. Затем вынимают нож и, отступив на 3—4 см выше поперечного разреза, движением ножа сверху вниз снимают полоску коры с минимальным захватом древесины, как и при срезке щитка с черенка привоя. Следует помнить, что при одинаковой глубине хода ножа ширина среза будет тем больше, чем толще подвой. Закончив срез, легким движением ножа от себя отбрасывают полоску коры подвоя. В результате пересечения надрезов на подвое образуется клиновидный вырез, в который и будет вставлен нижний конец щитка.