

634.1

К.463 р.п.

515783

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПЛОДОВОДСТВО.

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО КЪ ВЕДЕНІЮ ПЛОДОВАГО
ПИТОМНИКА И УХОДУ ЗА ПЛОДОВЫМЪ САДОМЪ.

Съ 136 оригинальными рисунками.

СОСТАВИЛЪ

старшій специалистъ по садоводству при Департ. Земледѣлія

И. И. КИЧУНОВЪ.



Безплатн. прилож. журн. Прогрессивн. Садовод. и Огородничество 1914 г.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1915 годъ. Двѣнадцатый годъ издан.

ПРОГРЕССИВНОЕ САДОВОДСТВО ОГОРОДНИЧЕСТВО.

Еженедѣльный иллюстр. журна
практическаго садовод. и огоро
Изд. П. П. СОЙКИНЪ. Ред. В. И. ШТЕЙНБЕРГЪ

52 №№ ЖУРНАЛА, съ многочисленными иллюстраціями. Въ теч
года помѣщается около 1.500 практическихъ
теи и обстоятельныхъ отвѣтовъ практиковъ и специалистовъ на вопросы по вс
отраслямъ садоводства, огородничества и пчеловодства. Описание новинокъ по садоводс
Въ числѣ номеровъ журнала будутъ даны слѣдующіе иллюстрированные специальные нуме

4 НУМЕРА ЛѢЧИТЕСЬ ДОМА. ОВЩЕДОСТУПН
= ЛѢЧЕБНИКЪ

Старинные и новѣйшіе способы домашняго лѣченія плодами, овощами и ягодами.

4 НУМЕРА КОМНАТНОЕ САДОВОДСТВО съ рисунка
и чертени

Новости по комнатному садоводству. Описание новыхъ растений, совѣты и рецен

5 ПОЛНЫХЪ ПРАКТИЧЕСКИХЪ РУКОВОДСТВЪ

1. Садъ—мое богатство. Въ двухъ больш. томахъ. Томъ I. Плодовый садъ. Нас
деніе и уходъ за плод. садомъ, согласно съ новѣйш. данн
опыта и науки. Съ мног. оригин. иллюстр. Инструктора садоводства Т. А. Гусевина.

2. Садъ—мое богатство. Томъ II. Ягодный садъ. Насажденіе и рациональный ух
за ягоднымъ садомъ. Т. А. Гусевина.

3. Что надо знать огороднику для выгоднаго веденія огорода. Практичес
руководство къ огородничеству А. С. Карцова.

4. Лѣсоводъ-любитель. Руководство къ выращиванію любимыхъ лѣсныхъ пор
Ученаго лѣсовода Э. Далберга.

5. Декоративное садоводство. Полное руководство къ устройству декоративн
садовъ и цвѣтниковъ. П. И. Штейнберга.

12 КНИГЪ САДОВАЯ БИБЛИОТЕКА съ рисун
и чертени

- 1) Грунтовые сараи. Постройка ихъ домашними средствами и приспособленіе для ранней гонки плодовъ и ягодъ. Н. И. Шаерова.
- 2) Бахчеводство. Полевая культура дынь, арбузовъ, тыквы и огурцовъ. А. П. Бунацкова.
- 3) Превосходная русская яблоня. Описание лучшихъ русскихъ сортовъ яблокъ. М. В. Ратова.
- 4) Культура ранней напуста въ грунтъ. П. Диндона.
- 5) Сладкая брусника. Приготовленіе къ обѣду всевозможныхъ сладкихъ блюдъ изъ плодовъ, ягодъ и овощей. Л. Васильева.
- 6) Ботаника для огородниковъ. Академика С. П. Корзинскаго.
- 7) Какіе сорта плодовыхъ деревьевъ и гдѣ выгодно сажать. А. С. Карцова.
- 8) Изготовленіе моделей плодовъ и ягодъ. К. Сергеева.
- 9) Какъ ускорить плодоношеніе молодыхъ плодовыхъ деревьевъ. М. Ратова.
- 10) Красивѣйшія и ценныя декоративныя растенія. Культура ихъ и простѣйшіе способы размноженія. Н. Николаевъ.
- 11) Ядовитыя растенія. Размнож. ихъ для приготовленія средствъ уничтож. насекомыхъ, мышей и крысъ. Шаерова.
- 12) Какъ самому сдѣлать изящную балконную мебель и шпалерныя для цвѣтовъ. Э. Далберга.

КРОМѢ ТОГО, всѣ гг. подписчики получаютъ еще четыре слѣд. приложенія: =

1. СЛОВАРЬ БОТАНИЧЕСКИХЪ ТЕРМИНОВЪ
Настольное пособие для перевода ботаническихъ названій растеній. Перев. Н. И. Кичуновъ

2. АЛЬБОМЪ ВРЕДНЫХЪ НАСѢКОМЫХЪ ПЛОДОВАГО СА
Съ подробнымъ описаніемъ испытан. средствъ борьбы съ ними. Сост. Сергій Крашенинниковъ

3. КАЛЕНДАРЬ РУССКАГО САДОВОДА НА 1915-Й ГО
СЪ ОСОБЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

4. ЗАПАСЫ И ЗАГОТОВКИ ВЪ ДОМАШНЕМЪ ХОЗЯЙСТВѢ

Запасы изъ овощей, грибовъ, ягодъ и плодовъ (соленіе, маринаваніе, квашеніе и т. д.). Варенье. Желе. Цукаты, пастила, плоды въ сахарѣ. Ягодное и плодое вино. Ягодные мюсли. Цѣлебные сиропы. Консервы для мороженаго. Квасы, шипучки, водички. Старинные меды. Фрукты и ягодный уксусъ. Приготовленіе водокъ, ликеровъ и мн. др. Сост. Е. В. Спасокукоцкого

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: на годъ со всѣми приложеніями, съ доставкой по всей Россіи 4 р.

Допускается разсрочка: при подпискѣ 2 руб. и къ 1 мая остальные 2 руб.

Главная Контора журнала: Петроградъ, Стремянная ул., № 12, собств. дворъ

Мрм
Крос

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПЛОДОВОДСТВО.

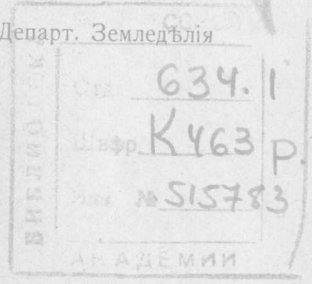
ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО КЪ ВЕДЕНІЮ ПЛОДОВАГО
ПИТОМНИКА И УХОДУ ЗА ПЛОДОВЫМЪ САДОМЪ.

Съ многоч. оригинальными рисунками.

СОСТАВИЛЪ

старшій специалистъ по садоводству при Департ. Земледѣлія

Н. И. КИЧУНОВЪ.



Издательство П. П. Сойкина
Типографія
Петроградъ, Стремянная, 12, собств. д.

І. Общая часть.

Предметомъ плододства служитъ культура или воздѣлываніе плодовыхъ растений, или точнѣе плодовыхъ породъ умѣреннаго пояса, при чемъ сюда относятъ также и ягодные кустарники.

Плододство въ Россіи ведется изстари и давно уже приобрѣло у насъ очень большое экономическое значеніе въ народной жизни, не говоря уже о томъ, что плододство имѣетъ еще и немалое эстетическое значеніе, такъ какъ занятіе плододствомъ способно доставить человѣку немало свѣтлой радости и душевнаго успокоенія отъ житейскихъ тревоженій и заботъ, принося съ собою огромное нравственное удовлетвореніе и пробуждая въ душѣ человѣка лучшія культурнѣйшія чувства.

Въ ботаническомъ отношеніи наши плодовые деревья принадлежатъ къ общему отдѣлу розоцвѣтныхъ растений (Rosaceae), при чемъ яблоня, груша и айва, а также нѣкоторыя другія плодовые мало-важныя породы, составляющія въ плододствѣ особую группу сѣмячковыхъ, относятся къ ботаническому семейству яблоневыхъ (Pomaceae), а вишни, черешни, сливы, персики и абрикосы (на ряду съ нѣкоторыми другими, имѣющими второстепенное значеніе породами), принадлежатъ къ ботаническому семейству миндальныхъ, (Amygdalaceae) составляютъ въ плододствѣ группу косточковыхъ. Относящійся также сюда миндаль въ плододствѣ причисляется къ орѣхоплоднымъ.

Яблоня. Яблоня среди плодовыхъ деревьевъ представляетъ собою безусловно главную плодовую породу, особенно въ Россіи, гдѣ яблоня, какъ одна изъ наиболѣе выносливыхъ къ холоду плодовыхъ породъ, находитъ наибольшее распространеніе.

Сѣверной границей разведенія культурной яблони въ Европ. Россіи (съ каковою границею приблизительно совпадаетъ и сѣверная граница вишни), будетъ линія, проведенная изъ Финляндіи немного сѣвернѣе Бьернеборга, Тамерсфорса и С. Михеля и идущая далѣе на востокъ черезъ Петрозаводскъ, Кадниковъ Вологодской губерніи и Вятку. Съ абсолютною точностью эту сѣверную границу провести нельзя, потому что среди культурныхъ сортовъ

яблони, которые не всё относятся къ одному ботаническому виду, есть болѣе или менѣе холодостойкіе сорта.

Въ настоящее время принято вмѣсто прежняго названія ботаническаго рода яблони *Pyrus*, видовое прежнее названіе *Malus*, такимъ образомъ согласно настоящей номенклатурѣ обыкновенная дикая или лѣсная яблоня, *Malus silvestris* или *Malus communis*, является прародителемъ, вѣроятно, большинства нашихъ благородныхъ сортовъ.

Различная степень холодостойкости нашихъ благородныхъ садовыхъ сортовъ яблони, несомнѣнно, должна находить свое объясненіе въ томъ, отъ какихъ именно дикорастущихъ видовъ происходятъ тѣ или другіе культурные сорта.

Наши многіе лѣтніе сорта яблонь, явно происходятъ отъ китайской яблони *Pyrus* или *Malus prunifolia*, что видно не только по строенію сѣменнаго гнѣзда, плодоножки и, вообще, по самому плоду, но и по строенію дерева, по древесинѣ и, особенно по листьямъ.

Весьма вѣроятно, что въ образованіи нѣкоторыхъ нашихъ сѣверныхъ сортовъ яблони участвовала и сибирская яблоня, *Pyrus* или *Malus baccata*, по крайней мѣрѣ, абсолютно отрицать этого не приходится, особенно если принять во вниманіе, что многіе, происходящіе отъ этихъ двухъ сибирскихъ или азіатскихъ видовъ, *M. baccata* и *M. prunifolia*, сорта еще совершенно никѣмъ не описаны и извѣстны только тѣмъ садовладѣльцамъ,

Рис. 1. Плоды сибирской яблони.



у которыхъ они имѣются.

Родоначальная форма сибирской яблони имѣетъ маленькій, величиною съ рябиновую ягоду, плодъ, откуда и происходитъ ея видовое латинское названіе—*baccata*, т. е. ягодная. Садовыя ея разновидности, а также и весьма часто встрѣчаемые и еще болѣе многочисленные гибриды ея съ *Pyrus prunifolia*, уже имѣютъ болѣе крупный плодъ, величиною съ вишню, и въ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ, напр., въ Курской, называются янтарками.

Настоящая сибирская ягодная яблоня, т. е. типичная, родоначальная ея форма, характеризуется, по большей части, небольшими размѣрами дерева, способностью размножаться кусочками корней, отдѣленными отъ маточнаго экземпляра и чрезвычайной энергіей прорастанія сѣмянъ, которыя способны быстро прорасти даже осенью, тотчасъ по извлеченіи ихъ изъ плодовъ, если ихъ, напр., мокрымъ сушить толстымъ слоемъ въ тепломъ мѣстѣ. Этихъ двухъ

послѣднихъ признаковъ, т. е. способности возрождаться отъ кусочковъ корней, и прорастанія осенью, тотчасъ по извлеченіи ихъ изъ плодовъ, не имѣютъ никакіе другіе виды яблони, какъ и не обладаютъ этими особенностями и гибриды сибирской яблони съ другими видами. Среди гибридовъ и садовыхъ разновидностей сибирской яблони, какъ и среди садовыхъ формъ попадаются такіе, которые имѣютъ высокорослыя деревья съ быстрорастущими крупными побѣгами. Нѣкоторыя садовыя формы китайской яблони имѣютъ кромѣ быстрого роста побѣговъ довольно крупныя, очень красивыя листья и плоды, величиною приблизительно съ голубиное яйцо. Слаборослыя формы ягодной сибирской яблони нѣкоторыми пепиньеристами предлагаются какъ сдерживающій силу роста привоя полукарликовый подвой, имѣющій замѣнить дусень въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ послѣдній не выноситъ зимъ.

Однако, возможность такой замѣны мелкоплодною ягодною яблоней дусена пока далеко не выяснена, оставаясь, такимъ образомъ, подъ сомнѣніемъ, и вообще, какъ подвой, сибирская яблоня многими плодоводами отрицается, другими же восхваляется. Гораздо большее значеніе имѣетъ, какъ рослый, здоровый и выносливый къ холоду подвой, настоящая китайская яблоня.



Рис. 2. Плоды курской янтарки.

Въ Пензенскомъ Училищѣ Садоводства, руководимомъ извѣстнымъ плодоводомъ А. П. Журавскимъ, имѣется цѣлое насажденіе китайскихъ яблонь, посаженныхъ здѣсь еще, очевидно, при учрежденіи этого училища, или вскорѣ послѣ этого, т. е. лѣтъ 70—80 тому назадъ. Такъ заставляютъ думать огромныя здоровыя деревья растущей здѣсь китайской яблони, ежегодно дающія массу плодовъ. Послѣднія идутъ для добыванія сѣмянъ, назначаемыхъ для посѣвовъ съ цѣлю выведенія дичковъ. Однако, несмотря на всё цѣнныя качества китайской яблони, было бы ошибкой рекомендовать ее, какъ подвой, пригодный повсюду, но въ мѣстностяхъ съ суровыми зимами и рѣзкими переходами отъ холода къ теплу и обратно, китайская яблоня несомнѣнно всегда будетъ имѣть очень большое значеніе, какъ выносливый подвой, обладающій къ тому же густо развивающимися, мочковатыми корнями, что дѣлаетъ

у китайской яблони лишней такъ называемую зеленую пикировку.

Единичные случаи долготнаго существованія въ сѣверныхъ мѣстностяхъ китайской яблони на очень сырыхъ мѣстахъ, пока-



Рис. 3. Одно изъ деревьевъ китайской яблони, растущихъ въ саду Пензенскаго Училища Садоводства. По этой фотографіи можно судить, какихъ значительныхъ размѣровъ достигаетъ китайская яблоня.

зываютъ наибольшую выносливость ея корней къ чрезмѣрному избытку въ почвѣ воды.

Плоды гибридовъ сибирской яблони имѣютъ въ большинствѣ случаевъ цѣнность для употребленія на варенье; крупноплодные же разновидности китайской яблони для непріятнаго вкуса, годятся даже къ употребленію ихъ въ сыромъ видѣ. Къ цѣннымъ качествамъ китайской яблони, между прочимъ, относятся, какъ ея

неизмѣнно постоянная и обильная плодовитость, такъ и ея стойкость въ отношеніи (на ряду съ сибирской) къ жарѣ и засухѣ, вслѣдствіе чего китайская яблоня, (крѣпко удерживающая на деревѣ плоды и не роняющая ихъ на землю при продолжительной засухѣ даже у насъ на югѣ), имѣетъ несомнѣнное значеніе въ засушливыхъ мѣстностяхъ нашего юга, хотя бы въ качествѣ породы для скрещиванія съ садовыми сортами яблонь, съ цѣлью выведенія цѣнныхъ засухоустойчивыхъ сортовъ яблони для нашихъ южно-русскихъ степныхъ мѣстностей. Начало полученія такихъ сортовъ положено благодаря выдающемуся оригинатору И. В. Ми-чурину.

Какъ китайская, такъ и сибирская яблони, даютъ гибриды съ садовой яблоней; такіе гибриды, обыкновенно мелкоплодные, называются кребрами, причѣмъ такъ называютъ нерѣдко вообще мелкоплодные яблони, за исключеніемъ развѣ сибирской ягодной.

Въ С. Америкѣ, согласно извѣстному американскому специалисту по садоводству, профессору Бейли (L. H. Bailey. Sketch of the evolution of our native fruits), въ культурѣ, по крайней мѣрѣ для цѣлей гибридизаціи имѣютъ значеніе дикорастущіе американскіе виды яблони, — *Pyrus coronaria*, *P. angustifolia* и *P. ioensis*.

Въ образованіи современныхъ культурныхъ сортовъ яблонь участвовала также и низкорослая яблоня *Pyrus* или *Malus pumila*, отъ которой происходятъ всѣмъ извѣстные, размножаемые, обыкновенно, бесполомъ путемъ подвой, — полукарликовый подвой дусень (*Malus pumila praesox*) и карликовый подвой, — райская яблоня или парадизка (*Malus pumila paradisiaca*).

Райская яблоня или парадизка представляетъ собою, какъ извѣстно, подвой, довольно требовательный не только къ самой почвѣ, въ смыслѣ ея качествъ, но и въ смыслѣ достатка въ ней влаги. На парадизкѣ, какъ на вполне карликовомъ подвоѣ, выводятся наиболѣе слаборослыя, миниатюрныя формы, въ которыхъ выращивается яблоня, а именно маленькій кустъ, кордоны, небольшие пальметты, колонны и проч., срокъ существованія коихъ ограничивается обыкновенно приблизительно 12—15 годами.

Дусень является уже полукарликовымъ подвоемъ, и привитыя на немъ яблони достигаютъ гораздо большихъ размѣровъ, чѣмъ на парадизкѣ, употребляемой для наиболѣе мелкихъ формъ. При этомъ срокъ продолжительности жизни деревьевъ, привитыхъ на парадизкѣ, приблизительно вдвое короче, чѣмъ на дусенѣ, который далеко не столь притязателенъ къ качеству почвы и его влажности, какъ парадизка. Вообще, по своимъ свойствамъ и требованіямъ къ почвѣ дусень представляетъ собою какъ бы переходный, чѣмъ рѣже, подвой посрединѣ между парадизкою и обыкновеннымъ яблоневымъ дичкомъ. При этомъ дусень проявляетъ нѣсколько большую холодостойкость, чѣмъ парадизка.

Здѣсь нельзя не упомянуть о томъ, что Р. И. Шредеръ различаетъ два дусена, — нѣмецкій и французскій, характеризуя ихъ слѣдующимъ образомъ. Ростъ дусена нѣмецкаго довольно сильный, корни самаго непривлекательнаго сложенія: длинные, рогаые, голые, такъ что, кто не знаетъ этой особенности, считаетъ деревья бракомъ. Корни проникаютъ очень глубоко въ землю, не страдая отъ засухи; дурно питаютъ привитыя на нихъ деревья и долговѣчны, служатъ лѣтъ 15—20. Плоды зеленоватые, поздніе, кислые. Деревья, привитыя на нѣмецкомъ дусенѣ, требуютъ 4 арш. разстоянія между собою. Очевидно, въ качествѣ полукарликоваго подвоя для средней и отчасти для сѣверной Россіи этотъ нѣмецкій дусенъ Р. И. Шредеръ только и рекомендуетъ.

Дерево французскаго дусена отличнаго качества, но очень чувствительно къ морозу и потому примѣнимо только на югѣ; плодъ сладкій, съѣдобный. Это чуть ли не тотъ самый сортъ, который питомники называютъ amelioré. Что касается парадизки, то она считается достаточно холодостойкою не только на сѣверѣ, но и въ средней Россіи, хотя нѣкоторые плодоводы полагаютъ, что это вопросъ не окончательно выясненный и рѣшенный. По нашему мнѣнію, врядъ ли можно рассчитывать въ сѣверной Россіи на парадизку, какъ на холодостойкій дичекъ.

Обращаясь теперь къ культурнымъ садовымъ сортамъ яблони, можно сказать, что количество этихъ сортовъ очень велико и больше, чѣмъ у какой-либо другой породы. Въ Россіи имѣется много еще неизвѣстныхъ, нѣкѣмъ пока не описанныхъ мѣстныхъ сортовъ яблони, изъ коихъ нѣкоторые могутъ оказаться весьма цѣнными для культуры. Но на настоящій должный путь русское плодоводство, въ которомъ яблоня играетъ первенствующую роль, станетъ только тогда, когда будутъ выведены путемъ гибридизаціи, по опредѣленному строго-научному плану, новые сорта яблони, отвѣчающіе въ наибольшей степени всѣмъ мѣстнымъ условіямъ. Пока же мы довольствуемся случайно появившимися у насъ въ культурѣ сортами, безъ всякаго участія разумной воли человѣка.

Находящіяся въ культурѣ сорта яблони въ помологическомъ отношеніи принято раздѣлять на слѣдующіе 15 классовъ: 1) Кальвилы, 2) Гремучки или Гремучія, 3) Златки или Гульдеринги, 4) Розовки, 5) Голубки, 6) Рамбуры или фунтовья, 7) Рамбурные ренеты, 8) Одноцвѣтные или восковые ренеты, 9) Бордорфскіе ренеты, 10) Красные ренеты, 11) Сѣрые ренеты, 12) Золотистые ренеты, 13) Полосатки или штрейфлинги, 14) Пипки или остроконечныя, и 15) Рѣпки или плоскія.

Груша. Дикорастущая груша, *Pyrus communis* Linn, принадлежитъ къ ботаническому семейству яблоневыхъ Rosaceae, причѣмъ отъ этого вида происходятъ всѣ культурные сорта груши, за исключеніемъ очень немногихъ сортовъ японскихъ и американ-

скихъ грушъ; изъ послѣднихъ, кромѣ сорта Сѣянецъ Кифера (*Kieffer Seedling*), надо еще указать на имѣющій значеніе въ промышленной культурѣ Сѣверной Америки Ле-Контъ (*Le Konte*). Оба эти сорта происходятъ отъ помѣси европейской груши *P. communis* съ китайской или японской (*P. sinensis*). Въ Японіи разводится нѣсколько культурныхъ сортовъ, повидимому, происходящихъ только отъ этого послѣдняго вида. *P. sinensis*. Сорта эти имѣютъ мало для насъ значенія и достойны вниманія только по своему происхожденію. Груша представляетъ собою замѣчательное дерево въ томъ смыслѣ, что въ природѣ вообще, а въ культурѣ въ частности, можно найти груши съ плодами самыхъ разнообразныхъ качествъ, начиная съ простѣйшихъ лѣсныхъ грушъ (идущихъ на сушку и приготовленіе превосходнаго грушеваго кваса) и кончая дорогими зимними высококультурными берами и дюшесами съ ихъ тающей сочной и ароматной мякотью. Въ центральныхъ черноземныхъ и малороссійскихъ, а отчасти и другихъ губерніяхъ Россіи, груша встрѣчается въ лѣсахъ, какъ дикорастущая порода и при вырубкѣ лѣса часто оставляется нетронутою населеніемъ, которое почитаетъ это дерево, какъ Божій даръ. Будучи пересажена въ садъ или выросшая здѣсь изъ сѣмечка, дикая груша въ саду въ отношеніи плода проявляетъ уже наклонность къ улучшенію качествъ послѣдняго, почему мы и имѣемъ въ такомъ неисчислимомъ множествѣ полудикія груши, такъ называемыя «поддульки» какъ они называются въ Курской губ. и нѣкоторыхъ другихъ смежныхъ съ этою губерніею мѣстностяхъ. Собственно крупноплодную, установившуюся уже въ смыслѣ опредѣленнаго сорта поддулку, представляетъ собою, между прочимъ, и извѣстный въ юго-западномъ краѣ, а особенно въ Подольской губ., Глекъ, столь пригодный для сушки и образующій здѣсь долговѣчныя, гигантскія деревья, способныя приносить до ста пудовъ въ годъ на одномъ деревѣ. Наконецъ, въ своемъ родѣ болѣе или менѣе крупноплодныя поддульки представляютъ собою многочисленныя «сидровые» сорта грушъ, употребляемые для приготовленія грушеваго вина или сидра, особенно же похожи на многія изъ попадающихся въ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ поддулекъ и только крупнѣе ихъ многіе сорта, такъ называемыхъ, кухонныхъ грушъ, какъ Коровья Нога (*Kuhfuss*), Катильякъ (*Catillac*) и друг. Наконецъ, къ этой группѣ надо отнести и огромные декоративныя (въ сущности, тѣ же кухонныя груши) сорта, какова Бель Анжевинъ (*Belle Angevine*). Среднею по вкусу и плотности мякоти между настоящими столовыми сортами грушъ и кухонными грушами будетъ извѣстная въ юго-западномъ краѣ и разводима также въ Малороссійскихъ и Новороссійскихъ губерніяхъ лѣтняя груша Ильинка. Въ прямой зависимости отъ качества плода находится и требовательность грушеваго дерева. Лѣсныя груши, какъ дикорастущія деревья,

представляют собою максимум нетребовательности, не подвергаясь въ общемъ заболѣваніямъ. Но уже поддульки, представляющія собою первую ступень приближенія къ садовымъ грушамъ (т. е. дулямъ, какъ называетъ ихъ малороссійское население и население смежныхъ съ малороссійскими губерніями мѣстностей; «дуля» населеніемъ тѣхъ же мѣстъ противоплагается «грушѣ», (подъ которой разумѣютъ дикое лѣсное дерево) предъявляютъ уже нѣкоторыя требованія въ смыслѣ ухода, напр., въ отношеніи удобренія, обработки почвы и проч. Садовые культурные сорта грушъ въ общемъ требовательнѣе культурныхъ сортовъ яблокъ, какъ въ смыслѣ тепла и климата, такъ и вообще въ отношеніи культуры. Десертные сорта грушъ, особенно зимнія беры и дюшессы и имъ подобныя лежкіе сорта, предъявляютъ максимальныя требованія въ отношеніи климата и почвы, такъ и культуры. Вообще, десертные сорта грушъ нуждаются въ тепломъ и особенно защищенномъ мѣстоположеніи, какъ отъ холодныхъ зимнихъ, такъ и знойныхъ вѣтровъ. Помимо достаточно питательной почвы столовыя груши нуждаются въ достаткѣ почвенной влаги, безъ которой плоды у нихъ или не доразвиваются или преждевременно опадаютъ. Среди столовыхъ десертныхъ грушъ, правда, есть относительно немногіе, какъ, напр., Деканка іюльская, Жозефина Мехельнская, Конгрессовая и нѣкоторыя другія, мирящіяся съ относительно сухой почвой, но ихъ культура становится совершенно иной въ смыслѣ доходности при условіи орошенія сада.

Для груши существуетъ нѣсколько подвоевъ, изъ коихъ главные два,—обыкновенный грушевый дичокъ и айва. Грушевый дичекъ является общимъ подвоемъ для всѣхъ грушъ, особенно же для кронистыхъ полустамбовыхъ деревьевъ, айва же служитъ для культуры грушъ въ формѣ пирамидъ, куста и затѣмъ для карликовыхъ и шпалерныхъ формъ, причѣмъ айва, какъ подвой, не исключается при благоприятныхъ условіяхъ и для кронистаго полустамба. Привитыя на айвѣ груши хотя въ общемъ и менѣе долговѣчны, чѣмъ привитыя на грушевомъ дичкѣ, но зато айва даетъ возможность получать быстро растущія въ молодости деревья, которыя значительно ранѣе приходятъ съ урожаями и отличаются болѣе обильнымъ и регулярнымъ плодоношеніемъ, чѣмъ груши, привитыя на грушевомъ дичкѣ. Вдобавокъ къ этому и самыя плоды при примѣненіи въ качествѣ подвоя айвы бываютъ обыкновенно лучше, т. е. крупнѣе, интенсивнѣе окрашены и вкуснѣе. Такія преимущества айвы, какъ грушеваго подвоя, давно уже заставили плодоводовъ различныхъ странъ примѣнять айву въ широкомъ размѣрѣ при культурѣ груши. На айвѣ способны прививаться далеко не всѣ сорта грушъ, тогда какъ иные сорта грушъ удаются на айвѣ какъ нельзя лучше. Сообразно этому, въ плодоводствѣ уже давно различаютъ среди сортовъ грушъ симпатизи-

рующіе айвѣ и несимпатизирующіе ей, т. е. не удающіеся на айвѣ. Чтобы заставить хорошо расти на айвѣ и сорта грушъ не симпатизирующіе, примѣняютъ такъ называемую промежуточную или двойную прививку, при которой на айвѣ сперва прививаютъ (или окулируютъ) симпатизирующій сортъ груши, а затѣмъ уже на послѣдній прививается сортъ айвѣ не симпатизирующій. Для такой промежуточной или двойной прививки въ Западной Европѣ чаще всего пользуются слѣдующими тремя быстро растущими грушевыми благородными сортами: Бера Аманли, Пасторская (Cure) и Торжество Жодуанское. Къ числу сортовъ грушъ, не симпатизирующихъ айвѣ и слѣдовательно требующихъ вышеупомянутой двойной прививки, между прочимъ, принадлежатъ: Деканка Зимняя, Беры Башелье, Боскъ, Клержо, Вильямсъ Бонкретьенъ, Дюшессъ д'Ангулемъ, Пассъ-Кольмаръ, Пассъ-Крассанъ, Оливье де Серъ и др.

Обладея сказанными преимуществами, привитыя на айвѣ груши зато и болѣе требовательны. Почва при посадкѣ привитыхъ на айвѣ грушъ должна быть достаточно влажною, но не слишкомъ сырою и холодною. Кронистыя полустамбовыя груши (на дичкѣ) сажаются въ саду на разстояніи 12 аршинъ другъ отъ друга, пирамиды на дичкѣ на $5\frac{1}{2}$ арш., а на айвѣ на 4 арш., а веретенообразная форма или Фюзю (Fuseau) на $2\frac{1}{2}$ арш. Для кустовой формы на айвѣ даютъ разстояніе какъ и для пирамидъ въ $5\frac{1}{2}$ арш. Среди грушъ есть сорта съ слабымъ ростомъ и имѣющіе узко или вытянуто пирамидальный ростъ, какова, напр., извѣстная груша Клержо, при посадкѣ которой разстоянія соотвѣтственно уменьшаются.

Сорта грушъ, какъ и сорта яблони, по времени ихъ спѣлости, раздѣляются на самыя ранніе лѣтніе, среднеранніе и осенніе и, наконецъ, зимніе. Лѣтніе, равно какъ и раннеосенніе сорта грушъ снимаются съ дерева обыкновенно нѣсколько ранѣе, до наступленія ихъ полной зрѣлости, т. е. заблаговременно,—дней за 6—10, иначе на деревѣ эти сорта легко перезрѣваютъ и теряютъ тогда во вкусѣ, становясь нерѣдко мучнистыми. Болѣе позднимъ сортамъ столовыхъ грушъ даютъ возможность пробыть подольше на деревѣ. Выдающіеся по вкусовымъ качествамъ зимніе лежкіе сорта, какъ Зимняя Деканка, Оливье де Серръ, Пассъ Крассанъ и др. требуютъ очень много тепла и потому обыкновенно воспитываются на шпалерахъ, въ наименѣе же тепломъ климатѣ разводятся въ формѣ пирамидъ и вередена (Фюзю). Въ общемъ, груша въ высококультурныхъ сортахъ есть плодовое дерево южной Россіи. Дикія груши встрѣчаются частью уже и въ центральной Россіи, каковыя мѣстности и составляютъ ихъ естественную сѣверную границу. Въ культурномъ состояніи груша доходитъ до Петрограда (Финляндскій бергамотъ) и разводится въ Швеціи и Норвегіи, хотя и въ ограниченномъ количествѣ сортовъ.

Въ помологѣи груши раздѣляются на слѣдующіе 15 классовъ: 1) беры или масляныя груши; 2) полуберы, или полумасляныя; 3) бергамоты; 4) полубергамоты; 5) длинныя зеленыя; 6) бутылочныя; 7) аптекарскія; 8) русслеты; 9) мускатныя; 10) шмальцевыя; 11) пряныя; 12) продолговатыя кухонныя; 13) кругловатыя кухонныя; 14) продолговатыя винныя и 15) кругловатыя винныя.

Айва. Айва принадлежитъ вмѣстѣ съ яблоней и грушей къ семейству яблочныхъ, Rosaceae, причѣмъ главное экономическое значеніе имѣетъ обыкновенная айва, т. е. *Cydonia vulgaris Pers* (*Pyrus Cydonia Linn*). Разновидностью этого вида являются *P. C. lusitanica Mill*, отличающаяся болѣе сильнымъ ростомъ съ широкими листьями грушевидной формы, ребристыми крупными плодами; эта разновидность, извѣстная также подъ названіемъ «Португальской», пользуется особеннымъ распространеніемъ въ Западной Европѣ. Кромѣ того, по формѣ плода различаются еще двѣ разновидности: яблочная (*C. v. maliformis*) и грушевая (*C. v. pyriformis*). Обыкновенная или съѣдобная айва представляетъ собою чаще всего небольшое дерево, достигающее въ высоту около 15 фунтовъ, но при рѣдкихъ исключительныхъ условіяхъ дерево можетъ достигъ и вдвое большей вышины. Естественная форма дерева кустовидная или неправильно бокаловидная съ возрастомъ принимающая округлый видъ. Въ сыромъ видѣ чрезвычайно ароматные плоды айвы несъѣдобны, но зато весьма пригодны въ варѣномъ видѣ, т. е. въ видѣ желе и консервовъ, давая, между прочимъ, приготовляемый съ очень отдаленныхъ отъ нашихъ дней временъ извѣстный айвовый мармеладъ. Вкусъ плода въ южныхъ теплыхъ странахъ вообще бываетъ несравненно лучше, чѣмъ въ болѣе сѣверныхъ.

Наилучшей почвой для айвы является хорошая суглинистая съ достаткомъ влаги. Въ С. Америкѣ (въ штатѣ Нью-Йоркъ, гдѣ ведется особенно успѣшно промышленная культура айвы) лучшими почвами для айвы считаются влажныя глинистыя и при томъ дренированныя. На песчаныхъ почвахъ айва нерѣдко развивается быстрѣе, но бываетъ менѣе долговѣчною и, кромѣ того, поздно входитъ въ пору плодоношенія. Кромѣ того, на песчаныхъ почвахъ, не считающихся для айвы благоприятными, деревья ея не достигаютъ надлежащаго развитія и въ случаѣ посадки айвы на такихъ почвахъ имъ дается въ С. Америкѣ разстояніе въ 10 футовъ, тогда какъ на благоприятныхъ глинистыхъ почвахъ американцы садятъ айву на разстояніи 15 футовъ. Въ С. Америкѣ для посадки айвы пользуются трехлѣтними деревьями, при чемъ плодоношеніе начинается со второго года, полные же урожаи получаютъ спустя 10—12 лѣтъ послѣ посадки. Айва, подобно сливѣ и персику, имѣетъ корни не идущіе глубоко внизъ, а располагающіеся близъ поверхности земли, что необходимо принимать во вниманіе при обработкѣ почвы въ междурядіяхъ деревьевъ. Айва вообще

отличается равномерными урожаями, которые при исполнѣнн благопріятныхъ условіяхъ, кромѣ того, еще и бываютъ весьма щедрыми и даже чрезмѣрными, слѣдствіемъ чего бываетъ излишекъ плодовъ, получающихся при этомъ условіи черезъ-чуръ мелкими. Въ этомъ случаѣ, особенно у густорастущихъ и немолодыхъ деревьевъ часть вѣтокъ подвергается укорачиванію, т. е. частичному обмолаживанію, слишкомъ же густыя кроны подлежатъ прорѣживанію на общемъ основаніи. Такъ какъ у айвы цвѣты развиваются на верхушкахъ однолѣтняго роста, то это необходимо принимать во вниманіе, не обрѣзая побѣговъ безъ дѣйствительной надобности. Среди вредителей айвы изъ грибныхъ болѣзней можно упомянуть листовую пятнистость (*Entomosporium maculatum*) и ржавчину (*Roestelia aurantiaca*). Кромѣ опрыскиванія бордоской жидкостью, примѣняется немедленное удаленіе пораженныхъ вѣтокъ и сучьевъ. Изъ насѣкомыхъ особенно нападаютъ плодоярка и жучокъ — *cigulis*, съ которыми борются стряхиваніемъ. Айва размножается посѣвомъ, черенками, отводками, а также облагораживаніемъ.

Айва представляетъ собою также весьма важный грушевый подвой, употребляемый для выведенія пирамидъ и въ формовой культурѣ, для каковой цѣли айва въ широкомъ масштабѣ размножается отводками. Окулировкой же обыкновенно размножаются цѣнные культурные сорта айвы. Кромѣ вышеупомянутыхъ разновидностей, уже созданныхъ культурой болѣе или менѣе давно, американцами сравнительно недавно выведены собственные достойные вниманія сорта, какъ, напр., Оранжевая, Чемпионъ, Реа и Мичъ (*Orange, Champion, Rhea, Meech*), а изъ новыхъ американскихъ сортовъ наиболѣе достойны вниманія Феллеръ (*Faller*) и Ванъ-Деменъ (*Van Deman*). Вообще же айву надо признать деревомъ довольно теплолюбивымъ, и хотя она даетъ плоды не только въ Киевской, но даже въ Харьковской губ., доходная ея культура въ Россіи въ связи съ обильными и регулярными урожаями возможна въ болѣе теплыхъ мѣстностяхъ юга Россіи, въ Крыму, Бессарабіи, на Кавказѣ и въ Закавказьѣ, въ Туркестанѣ и т. д.

Вишня. Подъ общимъ именемъ вишенъ мы имѣемъ нѣсколько древесныхъ породъ, какъ плодовыхъ, такъ и отчасти декоративныхъ, принадлежащихъ къ общему роду *Prunus* изъ семейства миндальныхъ (*Amygdalaceae*). Сюда изъ плодовыхъ породъ принадлежатъ: черешня (*Prunus avium Linn*) и кислая вишня (*Prunus cerasus*). Морелли и стевловидныя вишни являются промежуточными формами между *P. avium* и *P. cerasus*; къ послѣднему виду относятся также и сорта кислой вишни. Кромѣ того, достойна вниманія распространенная въ нѣкоторыхъ волжскихъ губерніяхъ кустовая или степная вишня, — *Prunus Chamaecerasus Jacq. (P. fruticosa Pall)*. Въ наибольшей степени чувствительны къ холодамъ черешни; за ними идутъ морелли, и наконецъ наиболѣе морозоустойчивыми являются

кислые вишни и *P. Chamaecerasus*. История происхождения вишенъ и черешенъ не вполне выяснена. Родиной этихъ деревьевъ считаются (по К. Коху) горы умереннаго климата. Сѣверная граница распространения въ Россіи черешни приблизительно слѣдующая: начинаясь въ Польшѣ, она направляется черезъ Гродненскую и Минскую губерніи, проходитъ черезъ среднюю часть Черниговской и Харьковской губерніи, откуда направляется чрезъ область Войска Донскаго на Астрахань. За этой сѣверной границей распространения черешни идетъ сравнительно не очень обширный районъ распространения мореллей или гриотовъ (*Morellen, Griottes*), каковой районъ особенно можетъ быть представленъ губерніями Черниговской, Харьковской, Курской и Воронежской. Дальше къ сѣверу и востоку идутъ уже кислые вишни, при чемъ въ восточныхъ губерніяхъ, въ Поволжьѣ распространена вышеназванная степная или кустовая вишня, плоды которой въ нѣкоторыхъ районахъ Поволжья имѣютъ безусловно торгово-экономическое значеніе. Черешня достигаетъ въ высоту до 80 футовъ и растетъ быстро, особенно въ первое время. Гриоты или Морелли представляютъ собою небольшія или средней величины деревья. Кислые вишни являются маленькимъ деревцомъ или большимъ кустарникомъ. Черешни, какъ и вишни, удаются на почвахъ различнаго качества; имъ благоприятствуютъ болѣе высоко расположенныя, задерживающія воду легкія суглинистыя почвы. Не пускающія столь глубокихъ корней, какъ черешни, вишни нуждаются во влагѣ болѣе, чѣмъ черешни. Песчаныя почвы также должны быть признаны за весьма подходящія (при наличности достатка влаги) для вишни.

Слѣдуетъ также отмѣтить, что многіе изъ извѣстныхъ вишневыхъ садовъ Корочанскаго уѣзда (Курской губ.), специально засажены сортомъ вишни Любка, расположены на склонахъ мѣловыхъ горъ съ довольно близкою къ почвенной поверхности мѣловой подпочвой, при каковомъ условіи яблони и груши здѣсь не удаются; вишня же при такой подпочвѣ благоденствуетъ, изъ чего видно, что нѣкоторый избытокъ въ почвѣ извести можетъ быть для вишни даже полезенъ. Какъ черешни, такъ и вишни, отличаются отъ другихъ плодовыхъ породъ, особенно отъ зерновыхъ, тѣмъ, что онѣ если и выносятъ порѣзы ножемъ, то только въ ранней молодости, т. е. въ питомникѣ, когда, кстати сказать, порѣзы ограничиваются укорачиваніемъ или удаленіемъ (на «кольцо») небольшихъ побѣговъ для сформированія штамбика и кроны. Большихъ же порѣзовъ и крупныхъ ранъ у взрослыхъ деревьевъ черешни и вишни или совершенно не выносятъ, или очень отъ нихъ страдаютъ. Деревья косточковыхъ породъ, т. е. черешенъ и вишенъ, не нуждаются какъ въ молодости, такъ и въ послѣдующее время въ прорѣживаніи или въ просвѣтленіи кроны. Равнымъ образомъ черешни и вишни, какъ и другія косточковыя, не перенося боль-

шихъ ранъ, не нуждаются и въ обмолаживаніи кроны. Послѣднее обстоятельство, между прочимъ, въ значительной мѣрѣ содѣйствуетъ тому, что вишни, а отчасти и черешни, въ общемъ, живутъ меньше, чѣмъ зерновыя породы. Впрочемъ черешня нерѣдко достигаетъ довольно значительнаго возраста, — лѣтъ до 60 и даже болѣе, приближаясь въ отношеніи долголѣтія къ яблонѣ и грушѣ, при чемъ наибольшимъ долголѣтіемъ отличаются дикія и вообще не привитыя, выведенныя изъ косточекъ деревья. Морелли, сорта которыхъ съ свѣтлокрасною ягодою называются во многихъ мѣстностяхъ шпанкою, въ общемъ въ отношеніи долголѣтности приближаются къ кислымъ вишнямъ, и въ среднемъ срокъ ихъ существованія можно принять около 25—30 лѣтъ. Въ этомъ отношеніи между различными сортами вишенъ замѣчается разница, и сорта слаборослые, отличающіеся ежегодно изобильнымъ плодоношеніемъ, какъ извѣстная курская морелль, — Любка, уже прекращаютъ свое существованіе ранѣе, лѣтъ черезъ 15—20, тогда, какъ другіе болѣе сильнорослые сорта, какъ шпанки, живутъ лѣтъ 30 и болѣе. Наиболѣе разнообразія въ смыслѣ строенія кронъ представляютъ собою морелли, у которыхъ имѣются сорта съ неправильной формы, распушенной кроной и пониклыми вѣтвями, какъ вышеназванная курская (или вѣрнѣе Корочанская) Любка; далѣе имѣются сорта съ большой шатровидной кроной (Шпанка) и, наконецъ, сорта съ характерной пирамидальной кроной, какъ, напр., Алферовская темная (Харьковская долголѣтка).

Слива. Къ группѣ сливъ въ болѣе или менѣе обширномъ смыслѣ надо отнести нѣсколько различающихся между собою по многимъ признакамъ принадлежащихъ къ общему ботаническому роду *Prunus* плодовыхъ породъ, а именно терносливу или изгородевую сливу (*P. insititia* L.), венгерку (*P. domestica* L.), мирабель или вишнеплодную сливу, (*P. cerasifera* Ehrh) къ которой относится и распространенная у насъ на Кавказѣ алыча, названная К. Кохомъ *P. divaricata* и ренклодъ (*P. italica* Borkh). Въ образованіи культурныхъ формъ или сортовъ сливъ играла нѣкоторую роль также и сирійская или дамасская слива *P. syriaca* Borkh. Все это европейскіе виды рода *Prunus*, къ которымъ надо еще отнести столь распространенный у насъ, особенно въ южной половинѣ Россіи, терновникъ или теренъ, *P. spinosa* L., который имѣетъ особенное значеніе въ плодоводствѣ, какъ подвой для болѣе нѣжныхъ сортовъ сливъ и персиковъ. Выше перечислены только европейскіе, относящіеся къ роду *Prunus* сливовые виды; но помимо ихъ имѣются и другіе, а именно американскіе и японскіе виды, имѣющіе также значеніе для Россіи. Изъ американскихъ видовъ для насъ имѣютъ особенное значеніе холодостойкіе сорта американской сливы (*P. americana* Marsh), вѣроятно, очень пригодные для культуры въ сѣверной половинѣ Россіи, далѣе *P. hortulana* Bailey (Wild Goose Plum),

слива Майнера (*P. hortulana* var. *Maineri*), далѣе Чикасова слива, которая въ С. Америкѣ называется *The Chicasaw Plum*; латинское названіе ея — *P. angustifolia* Marsh, Pr. *Chicasaw* Michx. Сюда же, по словамъ нѣкоторыхъ американскихъ авторовъ, относится и т. н. Марианова слива, (*Marianna plum*) которая являясь, какъ предполагаютъ, гибридомъ между чикасовой и вишнеплодной сливой, имѣетъ у насъ въ Россіи безспорное значеніе, какъ подвой для сливъ, отличающійся чрезвычайно легкимъ размноженіемъ кусками корней. Кромѣ американскихъ видовъ сливы, нельзя также отвергать значеніе для Россіи японскихъ сливъ, относящихся къ виду *P. triflora* Roxb, сорта которой пригодны для культуры лишь въ южной Россіи, скорѣе же всего въ мѣстностяхъ крайняго юга, такъ какъ они не переносятъ большихъ морозовъ и въ недостаточномъ благоприятномъ климатѣ, кромѣ того, сильно страдаютъ отъ истеченія камеди.

Относительно сѣверной границы разведенія въ Россіи сливы въ открытомъ грунту надо сказать приблизительно то же, что и относительно груши, тѣмъ болѣе, что и между сортами сливы есть и болѣе, и менѣе выносливые. Здѣсь, впрочемъ, вовсе не имѣются въ виду маловыносливыя къ холоду японскія сливы.

Что касается болѣе подходящей для сливы почвы, то за такую можно признать легкую рыхлую, суглинистую. Тяжелыя глинистыя почвы не благоприятствуютъ росту сливъ. Наши черноземныя почвы, въ общемъ, оказываются довольно подходящими для культуры сливы, но все-таки нельзя не принять во вниманіе, что слива, какъ косточковая порода, нуждается въ достаточномъ присутствіи въ почвѣ извести, недостатокъ въ которой можетъ повлечь за собою въ почвѣ хроническіе недороды у сливы, что нетрудно устраняется соотвѣствующимъ известковымъ удобреніемъ. Что же касается отношенія сливы къ почвенной влагѣ, то слива, вообще хорошо плодоноситъ въ нашихъ южныхъ губерніяхъ и при отсутствіи поливки, такъ что должна быть признана за плодую породу, хорошо выносящую засуху, но изъ этого не слѣдуетъ, что всѣ сливы безпритязательны въ влагѣ. Въ этомъ отношеніи венгерка обнаруживаетъ скорѣе обратныя свойства, требуя влажной почвы, на которой вполне достигаетъ свойственной ей постоянной и большой урожайности. Наконецъ, принимая во вниманіе, что сливы относятся къ ранозацвѣтающимъ породамъ, онѣ нуждаются въ защитѣ отъ холодныхъ сѣверныхъ и восточныхъ вѣтровъ.

Что касается разстоянія между деревьями сливъ, то въ этомъ отношеніи трудно установить совершенно точныя правила, такъ какъ разстояніе, на которомъ сажаются сливы въ плодовомъ саду, зависитъ не только отъ географическаго положенія данной мѣстности, но и отъ сорта, а также и отъ качества почвы. Такъ, на югѣ въ большинствѣ случаевъ приходится давать разстояніе въ

плодовомъ саду между сливами въ 3 сажени; въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ бываетъ довольно и 2 сажень.

Абрикосъ. Абрикоса существуетъ четыре слѣдующихъ ботаническихъ вида, изъ которыхъ главный и болѣе распространенный въ культурѣ видъ представляетъ собою: обыкновенный или европейскій абрикосъ, *Armeniaca vulgaris* Linn. Отечество этого вида точно не установлено, и по однимъ изслѣдованіямъ этотъ видъ происходитъ изъ Туркестана или Арменіи, а по другимъ съ Дальняго Востока—Китая и Японіи. Особую слаброслую разновидность этого вида, находимую дико въ южной Франціи и Италіи составляетъ *A. vulgaris brigantiaea*. Особый, выносливый къ зимнимъ морозамъ видъ (отчасти даже въ средней Россіи) представляетъ собою черный, или пурпуровый абрикосъ — *A. dasycarpa* Ehrh (*P. armeniaca dasycarpa* K. Koch), представляющій собою маленькое деревцо и, какъ предполагаютъ, происходящій родомъ изъ Манчжуріи. Къ этому виду относится извѣстный въ Россіи сортъ абрикоса Тюръ Циранъ съ темнопурпуровыми, почти черными, довольно безвкусными, напоминающими сливу плодами. Сравнительно мало распространеннымъ видомъ является японскій абрикосъ — *A. Mume* Sieb et Zucc. Дерево этого вида по размѣрамъ подходит къ обыкновенному абрикосу, при чемъ его въ Японіи разводятъ не ради плодовъ (у *A. Mume* плоды несъѣдобны), а ради цвѣтовъ. Наконецъ, четвертымъ видомъ является сибирскій абрикосъ, *P. sibirica* Linn (*P. armeniaca sibirica* K. Koch), родомъ изъ Монголіи и Дагуріи и представляющій собою большой кустарникъ или маленькое деревцо. Плоды этого вида также несъѣдобны, но само растеніе представляетъ немалый интересъ, какъ подвой для абрикоса и нѣкоторыхъ другихъ косточковыхъ.

Такимъ образомъ, для насъ главнѣйшій интересъ сосредоточивается на обыкновенномъ, т. е. европейскомъ абрикосѣ, часто попадающемся въ некультурной формѣ съ мелкими плодами у насъ на югѣ Россіи и называющемся здѣсь жарделемъ. Абрикосъ представляетъ собою какъ бы промежуточный плодъ между персикомъ и сливой, при чемъ онъ является болѣе выносливымъ къ холоду, чѣмъ персикъ, цвѣтетъ хотя и позднѣе послѣдняго, но также довольно рано,—раньше сливы. Лучшею почвою для абрикоса будетъ глубокая безъ излишней влаги, глинистая или суглинисто-песчаная. Хорошо поддающіяся обработкѣ глинистыя почвы, на коихъ хорошо удаются яблони, хороши и для абрикоса. Абрикосъ сѣвается весьма чувствительнымъ къ сырой подпочвѣ и потому для низкихъ влажныхъ мѣстъ не годится.

Районъ произрастанія абрикоса въ Россіи, кромѣ Крыма, Кавказа, Закавказья и Закаспійскихъ владѣній приходится на Новороссійскія губерніи, Югозападный край и Бессарабію. Изъ послѣдней на рынки немало вывозится сушеного абрикоса, подъ назва-

нием шепталы. Въ культурѣ имѣется около полусотни сортовъ абрикоса, изъ коихъ наиболѣе извѣстными являются: обыкновенный, Бреда, Овернскій ранній, Люизе, Периковый и Королевскій Рояль. Въ С. Америкѣ и особенно въ Калифорніи абрикосъ культивируется въ весьма широкихъ размѣрахъ, при чемъ тамъ распространены свои собственные, американскіе сорта абрикоса, изъ коихъ главными являются Моорпарк, Elberta и др. Деревья культурныхъ сортовъ абрикоса въ плодовыхъ садахъ принято садить на такомъ же разстояніи, какъ и хорошо разрастающіеся сорта сливъ, т. е. на разстояніи 3 сажень.

Персикъ—*Amygdalus persica* или *Persica vulgaris* Mill (нѣкоторые ботаники относятъ персикъ къ роду *Prunus*), будучи родомъ изъ Китая, принадлежитъ къ ботаническому семейству миндальныхъ, куда относятся всѣ косточковыя плодовые деревья. Въ настоящее время персикъ культивируется во всѣхъ частяхъ свѣта и удается при весьма разнообразныхъ условіяхъ.

Въ помологии персики группируются на пушистые, съ волосистыми плодами и на гладкокожіе. Пушистые персики въ свою очередь дѣлятся на двѣ группы: на настоящіе персики (съ отстающею косточкою) и на пави (съ не отстающею косточкою). Точно также и гладкокожіе персики подраздѣляются на нектарины (съ отстающею косточкою) и на брюньоны (съ не отстающею косточкою).

У насъ въ Россіи персики культивируются только въ южной Россіи, хотя за послѣднее двадцатилѣтіе культура персиковъ шагнула замѣтно впередъ въ смыслѣ приближенія границы успѣшнаго развитія его къ сѣверу, и дальнѣйшіе опыты разведенія персиковъ въ грунтѣ у насъ въ Россіи могли бы дать еще болѣе благоприятные результаты. Въ общемъ при разведеніи персика въ открытомъ грунтѣ это дерево является вообще недолговѣчнымъ, и срокъ его существованія приблизительно колеблется въ предѣлахъ 10—15 лѣтъ, при чемъ персикъ нерѣдко начинаетъ плодоносить уже съ трехлѣтняго возраста. При культурѣ его подъ стекломъ (въ оранжереяхъ), какъ это практикуется на сѣверѣ, персикъ живетъ обыкновенно гораздо дольше. У насъ имѣются уже примѣры успѣшной культуры персика подъ Кіевомъ и двадцатилѣтніе опыты культуры персика, произведенные въ довольно обширныхъ размѣрахъ заслуженнымъ плодоводомъ, лѣсничимъ С. Ф. Храмовымъ въ Верхне-Днѣпровскомъ лѣсничествѣ, Екатеринославской губ., между прочимъ, показали, что здѣсь персикъ съ полнымъ успѣхомъ можетъ развиваться въ открытомъ грунтѣ. Такой наглядный примѣръ, доказывающій возможность культуры персиковъ въ открытой степи, началъ увлекать многихъ любителей, и требованія на эти деревья изъ питомниковъ этого лѣсничества всегда превышаютъ запасъ. Отпущенные же персики изъ Верхне-Днѣпровскаго лѣсничества, привитые главнымъ образомъ на тернѣ, этомъ корен-

номъ обитателѣ степей, начали приносить плоды въ губерніяхъ Полтавской, Подольской, Кіевской, Харьковской и даже въ Курской. Въ своемъ трудѣ «Степная культура персиковъ» С. Ф. Храмовъ сообщаетъ: «Дальнѣйшія наблюденія надъ культурой персиковъ въ питомникахъ показали, что персики на тернѣ растутъ быстро только въ первые два—три года, а затѣмъ какъ бы приостанавливаются въ своемъ развитіи, при чемъ срастаніе съ подвоемъ значительно лучше, чѣмъ у привитыхъ на абрикосѣ. Что же касается



Рис. 4. Персиковая плантація 5-лѣтняго возраста въ Верхнеднѣпровскомъ лѣсничествѣ.

выносливости къ мѣстному климату персиковъ, привитыхъ на тернѣ и абрикосѣ, то я особой разницы не наблюдалъ. Неблагоприятная же зима 1912—1913 года при продолжительной гололедицѣ сказалась болѣе пагубно для абрикосовъ, чѣмъ для персиковъ. Персики лучше выдержали эту зиму—почти всѣ уцѣлѣли, какъ въ питомникахъ, такъ и въ маточномъ саду; абрикосы же урожая не дали, а вмѣстѣ съ тѣмъ и много старыхъ и молодыхъ деревьевъ погибло не только въ районѣ лѣсничества, но мнѣ пришлось наблюдать въ томъ же году гибель абрикосовыхъ плантацій и школъ въ Мелитопольскомъ уѣздѣ, Таврической губ. Какъ абрикосы, такъ и персики, въ питомникахъ лѣсничества на зиму не обвязываются со спеціальной цѣлью предохранить ихъ отъ мороза, но въ виду массы зайцевъ производится обмотка соломой или оче-

ретою только нижней части дерева, боковыя же и верхушечныя вѣтки остаются свободными. Въ зиму 1905—1906 года обмотка деревьевъ совершенно не производилась, и всѣ деревья вышли изъ зимы въ отличномъ видѣ и дали обильный урожай».

Персикъ, какъ и всѣ вообще плодовые породы, говоритъ далѣе С. Ф. Хромовъ, подверженъ камедетеченію, хотя въ питомникахъ лѣсничества камедетеченіе рѣдко наблюдается, развѣ только при случайномъ пораненіи. На постоянныхъ мѣстахъ въ саду, съ наступленіемъ плодоношенія, появляется замѣтно и камедетеченіе, которое встрѣчается менѣе на персикахъ привитыхъ на тернѣ, чѣмъ на абрикосахъ. Такимъ образомъ, всѣ преимущества на сторонѣ персиковъ, привитыхъ на тернѣ, что замѣтно даже для простаго наблюденія въ питомникахъ: школа персиковъ, привитыхъ на тернѣ, рѣдко отличается отъ рядомъ расположенной школы персиковъ, привитыхъ на абрикосахъ, какъ по росту своему, такъ и по интенсивности окраски листьевъ. Что касается плодоношенія персика, привитаго на тернѣ, то онъ поражаетъ своимъ обильнымъ и раннимъ плодоношеніемъ, примѣромъ чему могутъ служить оставленныя въ школахъ однолѣтки, которыя на слѣдующій годъ (на второмъ году послѣ окулировки) часто покрываются массой плодовъ. Такой необычно ранній сборъ плодовъ увлекаетъ многихъ, но одно только, что заставляетъ иногда призадуматься, это корневые отпрыски терна, которые при неумѣлой культурѣ могутъ сильно развиться, засорить почву, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ослабить плодоношеніе персиковыхъ деревьевъ. Мнѣ кажется, — говоритъ С. Ф. Хромовъ, — что этого особенно не слѣдуетъ бояться, такъ какъ при неглубокихъ взрыхленіяхъ почвы возлѣ персиковъ, избѣгая пораненія корней при рациональной и умѣренной обрѣзкѣ персикового дерева, корневые отпрыски терна не наблюдаются, а если они и появятся возлѣ ствола, то ихъ легко удалять, откопавъ предварительно землю вокругъ корневой шейки дерева. Кроме того, замѣчается у персиковъ привитыхъ на тернѣ, что подвой терень въ своемъ развитіи отстаетъ, и стволъ привитаго персика бываетъ значительно толще, но и этого особенно не слѣдуетъ бояться, такъ какъ это не препятствуетъ успѣшному росту персикового дерева. Пересаженные экземпляры персиковъ изъ питомниковъ у С. Ф. Хромова уже на второмъ году, а затѣмъ и на третьемъ послѣ посадки даютъ плоды, а иногда и обильные урожаи, если къ тому препятствіемъ не явятся случайныя утренники, которые побиваютъ цвѣты, такъ какъ персикъ цвѣтетъ очень рано. Но съ возрастомъ на персиковой плантаціи урожай можетъ повторяться черезъ извѣстные промежутки времени, а затѣмъ неожиданно для владѣльца создадутся и разныя неблагоприятныя условія, напр., истеченіе камеди на вѣтвяхъ и стволахъ, курчавость листьевъ, насѣкомыя, повреждающія корни (на рыхлыхъ поч-

вахъ особенно личинки майскаго жука) и, какъ показали наблюденія, въ районѣ Верхнедѣпровскаго лѣсничества—тля.

Все это, — говоритъ С. Ф. Хромовъ, — необходимо имѣть въ виду при началѣ культуры персиковъ, чтобы потомъ не быть разочарованнымъ при борьбѣ съ врагами. Я, говоритъ С. Ф. Хромовъ, предполагаю, что вполне достаточно, если персиковое дерево будетъ приносить плоды 5—7 лѣтъ, такъ какъ съ возрастомъ урожай могутъ настолько понизиться, и плоды могутъ мельчать, что выгоднѣе сдѣлать новую посадку.

Главными подвоями персика считаются: слива, персиковые же сѣянцы, абрикосъ и миндаль. Последній подвой для персика рекомендуется, между прочимъ, при известковыхъ почвахъ. Но что касается вообще выбора наиболѣе подходящаго подвоя для персика при различныхъ условіяхъ, то здѣсь практикою садоводства еще не выработано вполне опредѣленныхъ данныхъ.

Говоря о подвояхъ персика, авторъ особенно имѣетъ въ виду для мѣстностей съ менѣе теплымъ климатомъ карликовые подвои, которые дали бы здѣсь привитому на нихъ персику сдержанный ростъ и лучше выпѣвающую къ осени древесину; не слѣдуетъ для этихъ мѣстностей выпускать изъ виду, кромѣ терна, и другого степного кустарника (растущаго во множествѣ по берегамъ рѣкъ, напр., въ Харьковской губ.), — бобовника или карликоваго миндаля, (*Amygdalus nana*). Кроме того, немаловажное значеніе, какъ подвой для персика имѣетъ кавказская мирабель или алыча (*Prunus divaricata* или *Prunus myrabolana divaricata*), на которой персикъ прививается съ большимъ успѣхомъ. Параллельный опытъ и наблюденія двухъ лѣтъ, — говоритъ С. Ф. Хромовъ, при прививкѣ персика на миндаль и алычѣ показали, что окулировка персика на алычѣ удается значительно лучше, чѣмъ на миндалѣ. Подвой алычи послѣ терна является самымъ лучшимъ подвоемъ, что пришлось наблюдать и въ питомникахъ Кавказа близъ Сочи.

Мы здѣсь преднамѣренно привели выдержки изъ вышеназваннаго труда С. Ф. Хромова, такъ какъ персикъ, представляя собою одну изъ наиболѣе цѣнныхъ плодовыхъ породъ, до сихъ поръ относительно мало распространенъ у насъ въ культурѣ. Между тѣмъ въ высшей степени интересныя наблюденія С. Ф. Хромова, произведенныя имъ въ теченіе многихъ лѣтъ, разсѣиваютъ установившееся о персикѣ не совсемъ правильное мнѣніе, будто персикъ годится лишь для мѣстностей крайняго юга. Въ болѣе благоприятныхъ мѣстностяхъ, съ болѣе мягкими зимами, придется предпочесть при культурѣ персика, напр., алычу или другіе подвои.

Миндаль. Миндальное дерево, — *Amygdalus communis* L. — самое высокорослое среди плодовыхъ породъ и свободно достигаетъ въ высоту 4 сажень, почему и называется въ некоторыхъ странахъ исполинскимъ персикомъ, имѣетъ очень большое вѣшнее сходство

съ послѣднюю плодовою породю. Миндальное дерево принадлежит къ группѣ косточковыхъ и нѣкоторыми ботаниками относится даже къ роду *Prunus*. Миндаль въ Россіи можетъ съ успѣхомъ произрастать лишь въ мѣстностяхъ крайняго юга, на южномъ берегу Крыма, въ Закавказьѣ и Ташкентѣ. Миндаль цвѣтетъ много раньше всѣхъ плодовыхъ породъ и на южномъ берегу Крыма зацвѣтаетъ уже въ концѣ января, орѣхообразные же плоды его поспѣваютъ лишь только позднею осенью.

Кизиль. Безусловное экономическое значеніе имѣетъ въ южной половинѣ Россіи кизиль (*Cornus Mas*), принадлежащій къ семейству кизиловыхъ (*Cornaceae*) и представляющій собою большой кустарникъ или небольшое дерево родомъ изъ южной Европы и востока. Кизиль отличается большою долговѣчностью. Въ садахъ мы встрѣчаемъ какъ мелкоплодныя такъ и крупноплодныя формы кизила. Именно къ послѣднимъ и относится Крымскій садовый кизиль, вывозимый на сѣверные рынки и высокоцѣнимый для варенья. Кизиль цвѣтетъ весной очень рано, когда еще всѣ окружающія его остальные древесныя растенія не показываютъ никакихъ признаковъ жизни, за исключеніемъ развѣ орѣшника. Хотя кизиль и представляетъ собою плодовую породу, пригодную для разведенія въ южной Россіи, но все же оказывается достаточно выносливымъ на весьма значительной площади Имперіи, хорошо плодонося, напр., въ южной части Черниговской и въ Харьковской губ. По окраскѣ плода кизиль бываетъ красноплоднымъ и желтоплоднымъ. Послѣдняя форма въ садахъ, особенно въ Россіи, попадается рѣдко. Сѣмена кизила очень долго и трудно прорастаютъ, почему и сѣянцы его въ торговлѣ попадаютъ не часто. Кизиль можно разводить какъ прививкой, такъ и безполымъ путемъ—отводками. Къ послѣднему способу размноженія кизила въ Крыму у насъ и прибѣгаютъ.

Знакомство съ терминологіей и главнѣйшими характеристическими особенностями плодовыхъ деревьевъ. Какъ уже было сказано, плодовые деревья подраздѣляются на двѣ группы—на зерновыя и косточковыя. Яблони, груши и айва съ плодами, заключающими внутри сѣмена, принадлежатъ къ первымъ; вишни и сливы заключающія внутри плода косточку, какъ и персики съ абрикосами—ко вторымъ.

У всѣхъ деревьевъ мы различаемъ надземныя и подземныя части; послѣднія называются корневою системою. Въ надземныхъ частяхъ мы различаемъ стволъ и развѣтвленія послѣдняго: сучья, вѣтви и вѣтки съ глазками или почками. Молодыя, еще не одревѣвшія, вышедшія весной изъ почекъ и не сбросившія еще листьевъ вѣтки называются побѣгами. На вѣткахъ мы различаемъ передніе, задніе и боковые глазки или почки. Вѣтки бываютъ ростовыми, — длинными, служащими лишь для продолженія

роста дерева и плодовыми, короткими, служащими для плодоношенія. Среди ростовыхъ вѣтокъ отличаютъ волчки или водяные

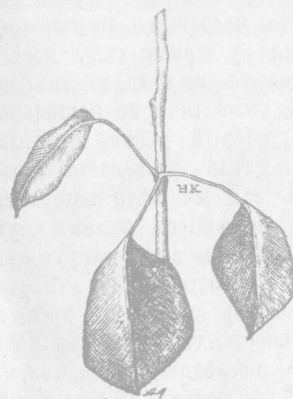


Рис. 5. Розетка листьевъ.

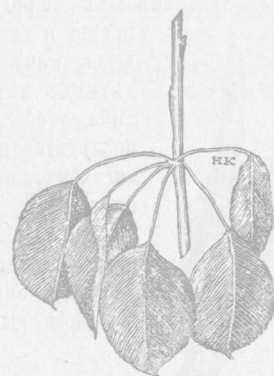


Рис. 6. Розетка съ большимъ числомъ листьевъ.

побѣги, легко узнаваемые по ихъ буйному росту, и образующіеся на деревѣ обыкновенно въ томъ мѣстѣ, гдѣ существуетъ затрудненіе проходу сока. Ростовыя длинныя вѣтки, какъ у зерновыхъ, такъ и у косточковыхъ деревьевъ, развиваются одинаково, и особенной разницы, какъ у тѣхъ, такъ и у другихъ, не представляютъ; что же касается плодовыхъ вѣтокъ и ихъ развитія у зерновыхъ и косточковыхъ деревьевъ, то здѣсь существуютъ существенныя отличія.

У зерновыхъ породъ плодовые почки развиваются слѣдующимъ образомъ. На томъ мѣстѣ ростовой вѣтки, гдѣ сила сока не особенно значительна, т. е. не на столько велика, чтобы изъ какого нибудь глазка развить длинный побѣгъ, развиваются въ первое лѣто 2—3 листа (розетка листьевъ, — рис. 5). Въ теченіе второго лѣта на томъ же короткомъ побѣгѣ (бугоркѣ) развивается розетка листьевъ съ большимъ ихъ числомъ (рис. 6), и къ концу лѣта верхняя почка начинаетъ превращаться уже въ плодовую, образуя зачатки цвѣтка, причемъ весной она будетъ имѣть видъ, представленный на рисункѣ 7. Это будетъ уже совершенно сформированная плодовая вѣтка, которая развѣтвляется въ теченіе слѣдующихъ лѣтъ (рис. 8). Такимъ образомъ, цвѣточные почки у зерновыхъ породъ обыкновенно развиваются на трехлѣтней и болѣе стараго возраста



Рис. 7. Видъ плодовыхъ вѣтокъ весной.

древесинѣ, хотя, какъ исключеніе, существуютъ и такіе сорта, которые развиваютъ, подобно косточковымъ, плодую почку и на годовой древесинѣ.

У косточковыхъ породъ развитіе плодовыхъ почекъ идетъ проще и скорѣе, нежели у зерновыхъ. У косточковыхъ, какъ и у зерновыхъ, на тѣхъ мѣстахъ однолѣтнихъ вѣтокъ, гдѣ сила сока не настолько велика, чтобы развить ростовой побѣгъ изъ глазка, послѣдній въ первый годъ развиваетъ розетку листьевъ, которая въ это же лѣто заготавливаетъ цвѣточную почку. Образующіеся такимъ путемъ короткіе побѣги уже на вторую весну несутъ цвѣты, или, другими словами, у косточковыхъ—плодовая почка развивается уже на однолѣтней древесинѣ. По мѣрѣ вырѣтанія короткихъ плодовыхъ вѣтокъ,

послѣдніа удлиняются, имѣя по бокамъ плодовая почки, но конечныя почки этихъ короткихъ вѣтокъ точно такъ же, какъ и длинныхъ

ростовыхъ побѣговъ, у косточковыхъ всегда бываютъ ростовыми, тогда какъ у зерновыхъ—конечныя почки тѣхъ или другихъ вѣтокъ могутъ быть и плодовыми, и ростовыми. На рисункѣ 9 изображены такіа короткіа плодовая вѣтки вишни (такъ, напр., букетныя вѣтки), а на рис. 10 изображена пятилѣтняя вѣтвь, усаженная букетными вѣтками. Кромѣ глазковъ, развивающихся въ побѣги и вѣтки, какъ у зерновыхъ, такъ и у косточковыхъ породъ, имѣются подъ корою еще скрытыя, такъ называемыя спячіе, глазки на многолѣтней древесинѣ. Эти глазки, не развишіе своевременно, а замерзшіе подъ корою, въ благоприятныхъ для ихъ развитія въ побѣгъ, случаяхъ, могутъ быть пробуждены и вызваны

къ жизни, какъ это мы видимъ при сильной подрѣзкѣ надземныхъ частей дерева или укорачиваніи сучьевъ и вѣтвей.

Образующіеся сплошь и рядомъ на укороченныхъ вѣтвяхъ и сучьяхъ водяные побѣги или волчки, обладающіе иногда, какъ это сказано выше, очень сильнымъ ростомъ и выходящіе часто изъ толстой и уже старой коры, на самомъ дѣлѣ развиваются изъ спящихъ глазковъ, ожившихъ вслѣдствіе напора сока. Способностью къ образованію спящихъ глазковъ и энергіей ихъ пробужденія зерновыя и косточковыя породы обладаютъ далеко не въ одинаковой степени. Въ то время, какъ у зерновыхъ породъ при вся-



Рис. 8. Развѣтвленная плодовая вѣтка.

комъ сильнымъ укорачиваніи многолѣтней древесины свободно можно вызвать развитіе побѣговъ изъ спящихъ глазковъ, (какъ это очень часто и бываетъ)—косточковыя породы гораздо менѣе способны къ образованію спящихъ глазковъ, нежели зерновыя. Такимъ образомъ, отличія въ характерѣ роста между косточ-

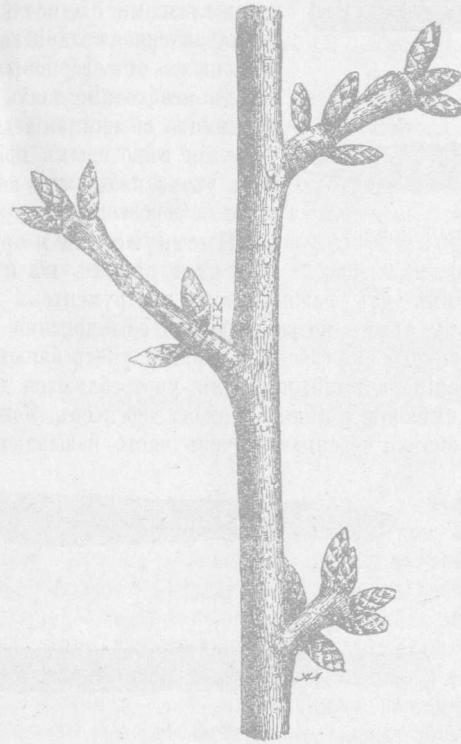


Рис. 9. Короткіа плодовая вѣтки вишни.



Рис. 10. Пятилѣтняя вѣтвь вишни съ букетными вѣтками.

ковыми и зерновыми будутъ, главнымъ образомъ, заключаться въ слѣдующемъ:

1. Плодовая почка у зерновыхъ, за рѣдкими исключеніями, вообще появляются на трехлѣтней и старшаго возраста древесинѣ. Плодовая почка у косточковыхъ развиваются уже на годовой древесинѣ.

2. Конечная почка у всякихъ вѣтокъ косточковыхъ породъ, въ томъ числѣ и у короткихъ плодовыхъ (букетныхъ), всегда ростовая, тогда какъ у вѣтокъ зерновыхъ породъ она можетъ быть и ростовою, и плодовою.

3. Какъ у зерновыхъ, такъ и у косточковыхъ породъ имѣются скрытые, спящіе, находящіеся на многолѣтней древесинѣ, глазки, но въ отношеніи способности къ отложенію этихъ запасныхъ глазковъ и энергіи къ ихъ пробужденію зерновыя породы

стоятъ гораздо выше косточковыхъ, бѣдныхъ спящими глазками. Это послѣднее характерное отличіе косточковыхъ отъ зерновыхъ породъ необходимо знать и принимать во вниманіе для уясненія нѣкоторыхъ приемовъ рѣзки плодовыхъ подвоевъ и деревьевъ.

Инструменты и орудія для работъ въ питомникѣ и саду.

Однимъ изъ важнѣйшихъ инструментовъ въ садоводствѣ надо считать ножи, подраздѣляемые обыкновенно на прививочные и окулировочные и садовые; первые употребляются только при облагораживаніи растений, послѣдніе употребляются для всевозможныхъ работъ, имѣющихъ цѣлью обрѣзку деревьевъ. Ножи, служащіе только для прививки черенками, очень часто называются «копулировочными», такъ какъ простѣйшимъ и употребительнѣйшимъ способомъ прививки черенками является копулировка. Чаще всего на практикѣ мы имѣемъ дѣло съ окулировочнымъ ножомъ, снабженнымъ однимъ клинкомъ, при помощи котораго можетъ быть выполнена съ успѣхомъ и прививка черенкомъ.

Рисунокъ 12 представляетъ образецъ такого ножа, косточка котораго можетъ быть, подобно клинку, складною, т. е. вкладываться въ черенокъ ножа. Образецъ окулировочныхъ ножей безъ особой приставной косточки, которую здѣсь замѣняетъ заостренной лопаточкой плоскій конецъ черенка, изображенъ на рис. 13. Особый типъ окулировочныхъ ножей представляютъ ножи фабрики Кунде и сынъ, у которыхъ вынутый для работы изъ черенка клинокъ закрѣпляется кольцомъ близъ мѣста прикрѣпленія клинка къ черенку. Косточку у ножей этой конструкціи (рис. 14) замѣняетъ расширенный выступомъ плоскій верхній уголъ конца стального клинка.



Рис. 11. Копулировочный ножъ.



Рис. 12. Окулировочный ножъ.



Рис. 13.



Рис. 14.

Окулировочные ножи.

Хорошій окулировочный, какъ и прививочный ножъ, долженъ быть сдѣланъ изъ вполне доброкачественнаго матеріала, достаточно прочнымъ, а особенно, что важнѣе всего, долженъ имѣть клинокъ изъ лучшаго качества стали.

Хорошій и, слѣдовательно, болѣе дорогой ножъ въ концѣ концовъ обойдется все-таки много дешевле дешеваго, такъ какъ, помимо болѣе удобной работы съ хорошимъ ножомъ, послужитъ значительно дольше, нежели болѣе дешевый, менѣе будетъ стачиваться, и клинокъ его въ мѣстѣ прикрѣпленія къ черенку не такъ скоро расшатается. Не слѣдуетъ забывать, что на долю окулировочнаго ножа выпадаетъ наиболѣе трудная и самая важная работа, — окулировка; этого достаточно, чтобы на качество окулировочнаго ножа было бы обращено должное вниманіе. Изъ приведенныхъ образцовъ окулировочныхъ ножей трудно

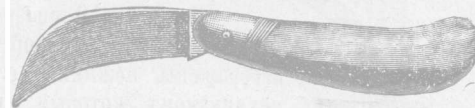


Рис. 15. Садовый ножъ.

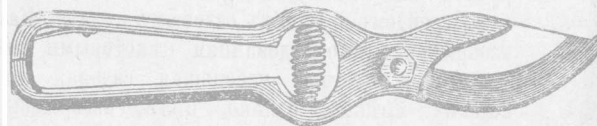


Рис. 16. Садовыя ножницы.

отдать рѣшительное преимущество какому-либо одному изъ нихъ, потому что съ извѣстной, приобретаемой опытомъ, привычкой можно каждымъ порядочнымъ ножомъ работать скоро и хорошо. Но начинающему можно порекомендовать наиболѣе употребительный типъ ножа, изображенный хотя бы на рисункѣ 12. Хорошій окулировочный ножъ стоитъ приблизительно отъ одного до полутора рубля.

Покончивъ съ окулировочными ножами, обратимся теперь къ садовымъ. Относительно садоваго ножа можно сказать все то же,

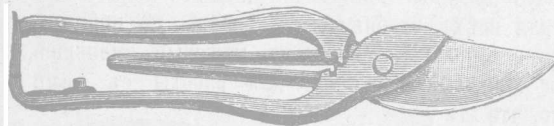


Рис. 17. Садовыя ножницы.

что было сказано и относительно окулировочнаго, т. е. клинокъ его долженъ быть изъ хорошей стали, ножъ долженъ быть вообще сдѣланъ со-

лидно, а черенокъ его долженъ хорошо и удобно сидѣть въ рукѣ. На рисункѣ 15 изображенъ одинъ изъ наиболѣе распространенныхъ садовыхъ ножей. Хорошій ножъ у торговыхъ фирмъ стоитъ отъ полутора до двухъ рублей.

Вторымъ весьма важнымъ инструментомъ послѣ ножа являются садовыя ножницы. Отъ садовыхъ ножницъ требуется, чтобы онѣ давали хорошій, гладкій порѣзъ и не сжимали бы подвергаемыхъ обрѣзкѣ вѣтокъ. На рис. 16 изображены ножницы съ пружиной изъ мѣдной проволоки, а на рис. 17

изображены ножницы съ особымъ разжимающимъ механизмомъ, который предпочитаютъ многими плодоводами по той причинѣ, что ножницы этого типа наиболѣе успѣшно выполняютъ свое назначеніе, хотя и стоятъ дороже ножницъ съ обыкновенными пружинами. Цѣна садовымъ ножницамъ—отъ 2 до 3 руб. На рис. 18 изображены садовыя ножницы для рѣзки вѣтокъ на высокихъ деревьяхъ. Такія ножницы насаживаются на крѣпкую палку, при чемъ подвижное лезвіе приводится въ дѣйствіе посредствомъ бичевки. Такія ножницы стоятъ около двухъ съ половиною рублей или нѣсколько дороже.

Перейдемъ теперь къ садовымъ пиламъ. На рис. 19 изображена рекомендованная нѣкоторыми иностранцами небольшая садовая пила. По нашему мнѣнію, однако, пилѣ, изображенной на рис. 20, нужно отдать безусловное предпочтеніе. Последняго рода пилы въ торговлѣ появились сравнительно недавно (стоятъ онѣ около 2 руб. 50 коп. за штуку) и привозятся къ намъ изъ Англіи. При покупкѣ этихъ пилъ, имѣющихъ по обѣимъ сторонамъ зубцы, болѣе крупные и мелкіе, необходимо требовать особые брусочки, специально приспособленные для ихъ точенія.

Что касается лопатъ, то многіе специалисты предпочитаютъ для копки земли и выкопки деревьевъ прочныя англійскія лопаты, цѣною около 3 р., или нѣсколько дороже, за штуку. Необходимо сказать, что крупные номера англійскихъ лопатъ оказываются далеко не для всѣхъ удобными въ работѣ, по причинѣ ихъ тяжести. Въ торговлѣ попадаются и не тяжелыя, меньшей величины, англійскія лопаты, доступныя для работы съ ними каждому. Жаль только, что эти лопаты попадаютъ въ торговлѣ не всегда. Вслѣдствіе относительно высокой цѣны англійскихъ лопатъ, а также изъ-за большей легкости при выполнении земляныхъ работъ, англійскимъ лопатамъ предпочи-



Рис. 18. Ножницы для срѣзанія высоко расположенныхъ сучьевъ.

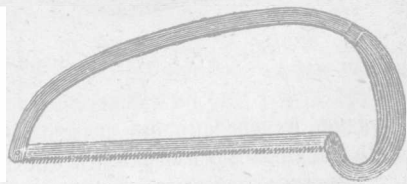


Рис. 19. Садовая лучковая пила.

таютъ обыкновенныя стальныя лопаты, продаваемыя по цѣнѣ 60—75 к. Лопаты этого сорта продаются безъ ручекъ, т. е. покупателямъ предлагаются только бляхи съ трубкой для вставки въ нее надежной, хорошо оструганной палки.

При покупкѣ лопатъ надо обращать вниманіе на хорошее качество стали бляхи и не увлекаться дешевизною тонкихъ желѣзныхъ лопатъ, продающихся копѣекъ по 40 за штуку, а непременно выбирать лопату имѣющую толстую стальную бляху, такъ какъ такая лопата, во-первыхъ, будетъ долѣе служить, а, во-вторыхъ, много рѣже противъ простой желѣзной будетъ требовать натачиванія. Для натачиванія лопатъ употребляются прочныя желѣзные напильники.



Рис. 21. Французскія вилы.

При перекопкѣ питомниковъ въ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ лопаты съ большой выгодой могутъ быть замѣнены французскими вилами.

При посѣвахъ на грядахъ и при нѣкоторыхъ посадкахъ и выкопкахъ небольшихъ и молодыхъ растений употребляются садовыя совки, образецъ которыхъ можно видѣть на рис. 22. Для разрыхленія почвы, полки и очистки отъ сорныхъ травъ, молодыхъ насажденій и грядъ служатъ мотыги и цапки.

При отбивкѣ грядъ, а также при засадкѣ кварталовъ питомника дичками и вообще при посадкѣ разныхъ сѣянцевъ, употребляется садовый шнуръ. Если садовый шнуръ употребляется при посадкѣ дичковъ или сѣянцевъ, то на немъ дѣлаются чрезъ опредѣленные промежутки по всему протяженію бичевки узлы или отмѣтки, точно обозначающіе пункты, при которыхъ должны сажаться сѣянцы. Въ большихъ и образцовыхъ питомникахъ, при засадкѣ кварталовъ дичками, употребляются, вмѣсто веревочныхъ шнуровъ, шнуры изъ оцинкованной проволоки, на которые не можетъ имѣть вліянія влажность воздуха, и которые такимъ образомъ не растягиваются при сухой и жаркой погодѣ и не умень-



Рис. 23. Садовый шнуръ.



Рис. 22. Садовый совокъ.

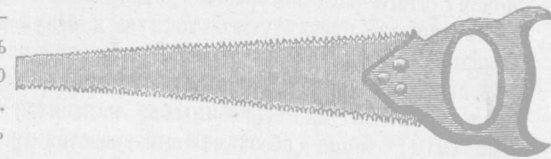


Рис. 20. Садовая пила.

шаются въ длину отъ сырости. Нанесенныя на такіе шнуры отмѣтки сохраняютъ всегда въ точности обозначенныя ими дѣленія, почему этого рода шнуры и употребляются въ тѣхъ питомникахъ, въ которыхъ преслѣдуютъ точную и безукоризненно правильную посадку дичковъ въ кварталахъ. Проволочные шнуры дѣлаются изъ двухъ проволокъ, скрученныхъ между собою. На этихъ шнурахъ, какъ и на веревочныхъ, наносятся отмѣтки (проволочные узлы) точно обозначающія разстоянія отъ одного дѣленія до другого.

Изъ другихъ инструментовъ и орудій въ плодоводствѣ важную роль играютъ орудія для обработки почвы, о которыхъ говорится въ своемъ мѣстѣ, точно такъ же, какъ и объ опрыскивателяхъ, служащихъ для борьбы съ вредителями.

II. Школа подвоевъ.

Плодовые деревья выращиваются въ двухъ особыхъ отдѣленіяхъ,—въ школѣ подвоевъ и въ питомникѣ.

Назначеніе школы подвоевъ—выращивать матеріалъ для прививки или облагораживанія, или, другими словами, полученіе дичковъ и подвоевъ. Такимъ образомъ, прежде чѣмъ говорить собственно о питомникѣ, намъ сперва необходимо основательно познакомиться съ культурой подвоевъ.

Дичокъ или подвой, до прививки или облагораживанія, долженъ быть выращенъ въ особо выдѣленномъ отъ собственно питомника мѣстѣ, такъ какъ кварталъ или мѣсто, предназначенное подъ культуру дичковъ, требуетъ иной обработки и вообще особаго, болѣе или менѣе тщательнаго ухода. Впрочемъ это относится къ болѣе или менѣе обширнымъ питомникамъ, въ которыхъ подъ школу подвоевъ отводятся отдѣльныя мѣста или кварталы; въ маленькомъ же домашнемъ питомникѣ, гдѣ подъ культуру дичковъ отводятся нѣсколько грядокъ, объ особой школѣ подвоевъ, не можетъ быть, конечно, и рѣчи, хотя само собой разумѣется, что не только одни приемы, но и самыя основанія культуры при полученіи дичковъ и въ данномъ случаѣ остаются одни и тѣ же.

Полученіе и подготовка сѣмянъ къ посѣву. Дичокъ или подвой является фундаментомъ для выращиваемаго на немъ дерева, и для насъ далеко не безразличенъ источникъ полученія этихъ сѣмянъ. Въ послѣднемъ отношеніи сѣмена яблонь и грушъ мы можемъ подраздѣлить на три разряда. Къ первому разряду будутъ относиться сѣмена нашихъ лѣсныхъ яблонь и грушъ. Эти сѣмена можно достать у нѣкоторыхъ нашихъ сѣменоторговцевъ, торгующихъ русскими сѣменами лѣсныхъ плодовыхъ деревьевъ. Кромѣ того, эти сѣмена можно имѣть за весьма недорогую плату изъ

лѣсничествъ тѣхъ преимущественно южныхъ губерній, гдѣ въ лѣсахъ дикія яблоня и груша растутъ въ изобиліи.

Ко второму разряду будутъ относиться сѣмена, собранныя съ нашихъ русскихъ благородныхъ (садовыхъ) сортовъ, т. е. полученные изъ нашихъ плодовыхъ садовъ. Сѣмена этого разряда, по моему мнѣнію, надо считать наилучшими, такъ какъ получаемые изъ нихъ сѣянцы соединяютъ въ себѣ оба цѣнныхъ качества, которыми должны обладать подвой: *полную выносливость къ холодамъ и силу роста*. Оба эти свойства сѣянцы наследуютъ отъ культурнаго дерева, привычнаго къ невзгодамъ нашего климата. Въ торговлѣ, конечно, эти, самыя цѣнныя для цѣлей питомника, сѣмена не попадаются, но ими лучше всего пользоваться для своего обихода въ маленькомъ домашнемъ питомникѣ. Сѣмена эти надо собирать или самому, а иногда ихъ можно добыть у сѣмщиковъ, арендующихъ сады, базарныхъ торговцевъ и т. д.

Наконецъ, къ третьему разряду надо отнести относительно дешево продающіяся сѣмена яблонь и грушъ иностраннаго происхожденія, отъ которыхъ получаютъ довольно рослые и сильные дички, но дички эти не вездѣ могутъ быть желательными, потому, что полученные отъ этихъ сѣмянъ сѣянцы не будутъ достаточно выносливыми къ нашему суровому климату.

Въ нашей садовой литературѣ есть указанія относительно гибели деревьевъ, привитыхъ на иноземномъ дичкѣ (выращенныхъ изъ заграничныхъ сѣмянъ) даже въ южной половинѣ Россіи. Поэтому, нельзя не предостеречь отъ этихъ дичковъ плодоводовъ, особенно въ средней, а тѣмъ болѣе въ сѣверной Россіи. Между прочимъ, немало вреда принесла въ средней и сѣверной Россіи кавказская яблоня, распространяемая съ Кавказа. Вредъ отъ кавказской яблони, какъ отъ подвоя, сказывался, между прочимъ, въ замерзаніи цѣлыхъ кварталовъ привитыхъ деревьевъ въ питомникѣ.

Во всѣхъ отношеніяхъ отличными подвоями въ сѣверной и во многихъ мѣстностяхъ средней Россіи для яблони является настоящая сильнорослая китайская яблоня. Подвой этотъ особенно хорошъ тѣмъ, что онъ съ достаточной сильнорослостью соединяетъ въ себѣ весьма значительную выносливость къ неблагоприятнымъ климатическимъ условіямъ вообще и къ сильнымъ зимнимъ холодамъ въ частности.

Между прочимъ этотъ подвой, т. е. настоящая китайская яблоня употребляется уже много лѣтъ въ значительномъ количествѣ для прививки на ней яблони завѣдующимъ Пензенскимъ училищемъ садоводства А. И. Журавскимъ. А. И. Журавскій пользуется для посѣвовъ сѣменами этой яблони, ежегодно получаемыми со старыхъ, но полныхъ силы и здоровья деревьевъ, растущихъ въ саду Пензенскаго же училища. Эти огромныя деревья какъ бы иллюстрируютъ собою ту силу и выносливость ко всякаго рода не-

взгодамъ, которыя должны достаться по наслѣдству ихъ сѣянцамъ. Китайская яблоня въ мѣстностяхъ съ болѣе или менѣе суровымъ климатомъ имѣетъ большое значеніе для прививки въ крону или, другими словами, для образованія ствола, но объ этомъ рѣчь будетъ ниже, когда мы будемъ говорить о выведеніи плодовыхъ деревьевъ въ питомникѣ.

О подвояхъ яблони:—полукарликовомъ, дусенѣ, и карликовомъ парадизкѣ, мы будемъ говорить особо.

Что касается грушевыхъ сѣмянъ, то они бывають заграничнаго, а также русскаго происхожденія. Впрочемъ, такъ какъ груша у насъ является породою, разводимою преимущественно въ южной половинѣ, то вопросъ о происхожденіи сѣмянъ груши для насъ не имѣетъ такого серьезнаго значенія, какъ это имѣетъ мѣсто по отношенію къ сѣменамъ яблони. Лучшими сѣменами и здѣсь будутъ, несомнѣнно, сѣмена русскаго происхожденія, т. е. сѣмена лѣсной груши, которыя можно достать въ нашихъ казенныхъ лѣсничествахъ. Этотъ послѣдній источникъ, по моему мнѣнію, наилучшій, если къ тому же не единственный, потому что имѣющіяся въ продажѣ у нашихъ сѣменоторговцевъ сѣмена груши обыкновенно бывають иностраннаго происхожденія и потому, какъ и иноземныя яблоневыя сѣмена, мало пригодны для нашего суроваго климата. Весьма важнымъ подвоемъ для грушъ является также айва, которая, впрочемъ, имѣетъ полное свое значеніе для юга Россіи. Дички или подвой айвы хотя и безъ особаго труда получаютъ изъ сѣмянъ, тѣмъ не менѣе этотъ подвой оказывается цѣлесообразнѣе разводить безполымъ путемъ, т. е. отводками, къ чему мы еще вернемся.

Теперь обратимся къ подвоямъ вишни. Въ южной части средней Россіи на подвой для вишенъ часто идутъ сѣянцы крупной садовой вишни, такъ называемой мореллы, носящія латинское названіе *Rpinus cerasus*, а также относящіяся къ тому же виду сѣянцы кислой вишни. Начиная уже со средней Россіи, (особенно южныхъ предѣловъ), подвоемъ для вишенъ и черешенъ служить Антипка, — *Rpinus Mahaleb*. Я полагаю, что со временемъ, когда мы будемъ имѣть свои русскія сѣмена Антипки, и при томъ собираемыя не только у насъ на югѣ, Антипка окажется отличнѣмъ подвоемъ и во всей средней Россіи. Я думаю такъ потому, что дерево это вовсе уже не такое яблочное, какъ у насъ составилось о немъ мнѣніе. Антипка способна произрастать, какъ оказывается, даже въ Петроградѣ, гдѣ она цвѣтетъ, но далеко еще неизвѣстно, можетъ ли Антипка въ климатѣ Петрограда, приносить плоды—мелкія, какъ у черемухи, ягоды. Антипка, какъ подвой, обладаетъ чрезвычайно цѣнными качествами. Во-первыхъ, она развиваетъ прекрасные корни и безъ такъ называемой зеленой пикировки (что, впрочемъ, вообще свойственно косточковымъ), а, главное, отлично переноситъ въ су-

хомъ южно-русскомъ климатѣ.—при знойной погодѣ, зеленую пикировку безъ всякаго урона. Особое же достоинство Антипки въ противоположность вишнѣ заключается въ томъ, что она очень хорошо принимаетъ окулировку. Если же къ достоинствамъ Антипки прибавить то, что она уживается на мелкихъ известковыхъ почвахъ (на что, впрочемъ, какъ подвой, способна и вишня), то за Антипкой нельзя не признать серьезныхъ достоинствъ. Жаль только, что въ Россіи, если и можно получать сѣмена Антипки, то только съ юга, слѣдовательно, въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ сѣменами, дающими болѣе или менѣе зябкій дичокъ. Совсѣмъ иначе обстояло бы дѣло, если бы мы имѣли сѣмена полученные отъ деревьевъ хотя бы изъ Орловской или Курской губ. Получаемыя нашими торгующими питомниками косточки Антипки идутъ обыкновенно изъ заграницы. На югѣ Антипка вырастаетъ въ довольно большія и высокія деревья, со стволомъ, доходящимъ до 10—12 вершк. въ діаметрѣ.

Послѣ Антипки отличнѣмъ подвоемъ для вишни является черешня, — *Rpinus avium*. Хотя эта плодовая порода успѣшно произрастаетъ и плодоноситъ лишь въ южной половинѣ Россіи, тѣмъ не менѣе въ южныхъ предѣлахъ средней Россіи и вообще въ центральныхъ черноземныхъ губерніяхъ черешня съ успѣхомъ могла бы употребляться на подвой для такихъ чрезвычайно плодовыхъ, но слаборослыхъ мореллей, какъ получившая теперь значительное распространеніе Любка, если бы подвой черешни вывелись бы изъ сѣмянъ, полученныхъ съ деревьевъ, выращенныхъ въ мѣстностяхъ сѣверной границы произрастанія черешни. Любка, если чѣмъ и страдаетъ, то именно нѣкоторою слаборослостью, и такой сильнорослый подвой, какъ черешня, могъ бы сообщить этому сорту болѣе желательный и сильный ростъ, а потому и болѣе продолжительную жизнь. Но черешня, какъ подвой, въ южной Россіи годна только для такихъ мѣстностей, какъ Курская и отчасти Орловская губ. Здѣсь этотъ подвой, кстати сказать, спрятанный въ землю, сильныхъ зимнихъ холодовъ не побойтея, принимая во вниманіе, что сѣянцы выращены не изъ заграничныхъ и вообще южныхъ сѣмянъ.

Для сливъ и венгерокъ употребляются на подвой слива Сентъ-Жульенъ и венгерки, а для мирабеллы—мирабелль. Нельзя не пожалѣть, что намъ приходится до сихъ поръ часто и за этими косточками обращаться за границу несмотря на то, что всего этого у насъ въ Россіи растетъ вдоволь. Что касается подвоевъ для абрикосовъ и персиковъ, то, для абрикосовъ на подвой идутъ абрикосы же и сливы, а для персиковъ—сливы, персики, абрикосы и миндаль, помимо вышеупоминавшагося терна.

Посѣвъ и пескованіе сѣмянъ. Осенью сѣмена плодовыхъ деревьевъ сбываютъ или прямо на мѣсто назначенія, т. е. въ гряды,

въ которыхъ они будутъ расти въ теченіе перваго лѣта (культура безъ зеленой пикировки), или сѣются предварительно на посѣвныя гряды, съ которыхъ уже высаживаются весною по всходѣ на пикировочныя гряды. Когда имѣются съ осени сѣмена своего собственнаго сбора, то можно не безъ выгоды производить сразу два посѣва для различныхъ назначеній:—густой для культуры съ зеленой пикировкой и рѣдкій—для обыкновенной культуры. При культурѣ дичковъ приходится рѣдко обходиться безъ пескованія сѣмянъ или временнаго ихъ посѣва (стратификаціи). При выращиваніи яблоневыхъ и грушевыхъ дичковъ можно еще избѣжать пескованія или временнаго посѣва тѣмъ, что обрѣзанныя заблаговременно сѣмена сѣять осенью прямо на мѣсто въ грунтъ; при культурѣ же дичковъ кисточковыхъ деревьевъ рѣдко возможно обойтись безъ пескованія.

Заговоривъ о пескованіи, обратимся сперва къ косточкамъ. Если косточки, по вынутіи ихъ изъ ягодъ, не будутъ скорѣй положены во влажную землю или влажный песокъ, а будутъ сохраняться сухими осенью или до зимы, то такія косточки ближайшей весною не взойдутъ, пролежатъ въ землѣ лишній годъ и взойдутъ только на слѣдующую весну, причемъ большая или меньшая часть ихъ пропадетъ. Такимъ образомъ здѣсь теряется не только время, но пропадетъ и самый матеріалъ. Поэтому косточки запесковываются тотчасъ послѣ вынутія ихъ изъ ягодъ, чтобы ихъ створки не засыхали.

Косточки далеко не во всемъ похожи на сѣмена зерновыхъ породъ, по ихъ свойствамъ. Сѣмена яблонь и грушъ могутъ лежать сухими часть зимы, не теряя способности прорасти ближайшею весною; съ ихъ пескованіемъ можно ждать до середины февраля; до этого времени сплошь и рядомъ приходится откладывать пескованіе яблоневыхъ и грушевыхъ сѣмянъ въ томъ случаѣ, если сѣмена собираются не у себя дома, а покупаются у сѣменоторговцевъ, отъ которыхъ ихъ трудно получить до середины декабря. Запескованныя еще въ февралѣ сѣмена яблонь и грушъ обыкновенно всходятъ весною того же года. Сѣмена же косточковыхъ вовсе не позволяютъ откладывать посѣвъ на мѣсто, потому что и безъ того плотная ихъ оболочка, при долгомъ храненіи косточекъ на воздухѣ, уплотняется такъ, что вода и воздухъ уже не проникаютъ сквозь косточку въ сѣмя, и послѣднее при запоздаломъ посѣвѣ не можетъ уже достаточно набухнуть, чтобы разъединить створки, то есть ихъ оболочку. Если случится имѣть дѣло съ косточками, присланными сѣменоторговцемъ зимою, то лучше оставить всякія надежды на появленіе изъ нихъ всходовъ ближайшею весною, запесковать эти косточки въ ящики, закопавъ ихъ близъ поверхности земли въ тѣнистомъ, безъ доступа солнца, мѣстѣ и наблюдая за тѣмъ, чтобы песокъ въ ящикахъ

былъ бы всегда влажнымъ. Мы бы не совѣтовали полученныя отъ сѣменоторговцевъ зимою или весною косточки высѣвать въ грунтъ въ первую же ближайшую весну, потому что такія запоздавшія пескованіемъ косточки, не всходя въ ближайшую весну, лѣтомъ пересыхаютъ на грядкахъ, причемъ зачастую высыхаетъ и ядро косточки. При храненіи же во влажномъ пескѣ косточекъ до осени, хотя часть ихъ и пропадаетъ вслѣдствіе затвердѣнія ихъ покрова и происходящаго отъ этого загниванія ядра, но все же остальная болѣе или менѣе значительная часть всходитъ уже въ очередную весну.

Такъ какъ запоздавшія пескованіемъ получаемыя отъ сѣменоторговцевъ косточки должны лежать во влажномъ пескѣ цѣлое лѣто, то за запескованными косточками надо постоянно смотрѣть, поливая ихъ отъ времени до времени, что относится главнымъ образомъ къ лѣтнимъ мѣсяцамъ съ сухой погодой. Никогда не слѣдуетъ откладывать пескованія, производя его тотчасъ по добываніи или по полученіи сѣмянъ. Далѣе, для пескованія надо брать чистый песокъ. Если чистаго песка въ наличности не имѣется, то можно рекомендовать промывку песка и отмучиваніе его въ водѣ. Особенно надо предостеречь противъ замѣны песка связной глинистой почвой, потому что такая земля, какъ и нечистый песокъ, особенно, когда они слишкомъ влажны, препятствуютъ столь необходимому для дыханія сѣмени доступу къ косточкамъ воздуха и ведутъ къ ихъ загниванію. Чистота песка будетъ особенно важна въ томъ случаѣ, когда косточки должны находиться въ немъ долго, что имѣетъ мѣсто при запоздаломъ пескованіи косточекъ, не всходящихъ ближайшею весною, а прорастающихъ черезъ годъ.

Никогда не слѣдуетъ при пескованіи сѣмянъ, давать большую толщину слою песка съ сѣменами, будь это косточки или сѣмена яблонь и грушъ, вслѣдствіе чего въ данномъ случаѣ гораздо удобнѣе пользоваться плоскими, невысокими ящиками. При пескованіи косточекъ мы совѣтуемъ давать толщину слою смѣси 4—5 вершковъ, а при пескованіи сѣмянъ яблокъ и грушъ—3—4 вершка. При смѣшеніи сѣмянъ съ пескомъ рекомендуемъ держаться слѣдующей пропорціи: на одну объемную часть косточекъ двѣ части песка, а при пескованіи яблочныхъ и грушевыхъ сѣмянъ три части песка. Занимаясь въ былые годы посѣвами плодовыхъ деревьевъ значительныхъ размѣровъ мы придерживались именно этой пропорціи и песковали сѣмена въ плоскіе ящики слѣдующихъ размѣровъ: $\frac{1}{2}$ аршина вышины, 3 аршина длины и $1\frac{1}{2}$ арш. ширины.

При пескованіи косточекъ (особенно запоздавшихъ пескованіемъ), лучше устроить дренажъ на днѣ ящика изъ битаго кирпича для отвода лишней воды, что крайне важно, если косточки лежатъ въ пескѣ въ теченіе долгаго времени, иначе на днѣ ящика будетъ застаиваться вода. Вслѣдствіе этого въ нижней части слоя смѣси

циркуляція воздуха будетъ затруднена, а это не замедитъ вредно отразиться на сѣменахъ. При пескованіи косточекъ, полученныхъ дома и вынутыхъ изъ плодовъ недавно, или при пескованіи сѣмянъ яблони и груши когда сѣмека лежатъ въ песокѣ всего 3—4 мѣсяца, а иногда и того мѣнѣе, дренажа на днѣ ящика можно и не дѣлать, но необходимо сказать, что дренажъ этотъ и здѣсь будетъ далеко не лишнимъ.

Вынутыя изъ плодовъ косточки и своевременно лѣтомъ запескованныя (здѣсь рѣчь идетъ о косточкахъ вишни и черешни) какъ было сказано, осенью подлежатъ посѣву въ грунтъ. Уже къ осени эти косточки будутъ характеризоваться легкостью раскола створокъ оболочки, а у нѣкоторыхъ изъ нихъ створки оболочки будутъ распадаться сами собою, обнаруживая бѣлое здоровое ядрышко. Поздно спѣвующія косточки венгерскъ, особенно же терна (*Ripus spinosa*) приходится, минуя пескованіе, какъ спѣвующихъ осенью, прямо высѣвать въ грунтъ. Впрочемъ на слѣдующую весну у терна прорастаютъ только нѣкоторыя немногочисленныя косточки, а остальные косточки терна (95%) прорастаютъ обыкновенно черезъ годъ, поэтому косточки терна лучше первое лѣто выдерживать запескованными въ ящикѣ и высѣвать ихъ въ грядку не ранѣе слѣдующей осени. Мыши не могутъ повредить косточкамъ, и потому осенній посѣвъ ихъ нерѣдко можетъ быть произведенъ съ выгодой для дѣла. Если предвидится размываніе грядки весной отъ полои воды, то въ этомъ случаѣ дѣлаются отводныя канавки. Если же косточки остаются на зиму въ песокѣ въ ящикахъ до весны, то есть до времени появленія у нихъ ростковъ, то до высѣва ихъ въ концѣ зимы или въ началѣ весны ихъ лучше всего держать на льду въ ледникѣ, наложивъ льду и сверхъ ящика; за этими сѣменами надо внимательно смотрѣть, иначе они прорастутъ, пустятъ длинные ростки, и тогда съ ними справиться уже будетъ трудно.

Находящійся въ ящикахъ слой смѣси время отъ времени перелопачивается съ цѣлью болѣе равномернаго къ сѣменамъ доступа воздуха. Особенно это относится къ косточкамъ запоздавшего пескованія и долго лежащимъ въ песокѣ.

Намъ приходилось высѣвать косточки вишенъ и черешенъ, получаемыя отъ сѣменоторговцевъ, еще до наступленія зимы—осенью, въ срединѣ октября; но ближайшею весной изъ цѣлой большой партіи косточекъ не всходила ни одна. Эти пробные посѣвы производились въ довольно значительномъ количествѣ и лишь подтвердили то положеніе, что если косточки запаздываютъ пескованіемъ всего какихъ нибудь мѣсяца на полтора по вынутіи ихъ изъ ягодъ, то въ ближайшую весну эти косточки не всходятъ.

По нашему мнѣнію, сѣменоторговцамъ, ведущимъ продажу косточекъ, не мѣшало бы озабочиваться полученіемъ косточекъ, собран-

ныхъ немедленно по спѣваніи плодовъ, и самимъ ихъ стратифицировать, т. е. запесковывать, продавая косточки уже стратифицированными, какъ это теперь дѣлаютъ нѣкоторые заграничныя сѣменоторговцы съ сѣменами шиповника, высылая ихъ отдѣленными отъ песка.

Въ виду всего вышесказаннаго, при культурѣ дичковъ косточковыхъ приходится при выпискѣ косточекъ или особенно торопить сѣменоторговцевъ ихъ высылкой, или, когда это возможно, лично заняться ихъ сборомъ, что, конечно, будетъ лучше всего. При закупкѣ плодовъ косточковыхъ, или вообще при снятіи съ дерева, съ цѣлью полученія косточекъ, необходимо обращать вниманіе, чтобы плоды не были попорчены уколами долгоносиковъ, кладущихъ въ ядро косточки яички еще тогда, когда неотвердѣвшая завязь легко поддается уколу насѣкомаго. Особенно поврежденные такимъ образомъ плоды замѣтны у вишенъ и черешенъ, у которыхъ они, вслѣдствіе укола долгоносиками, дѣлаются однобокими, причемъ точка укола очень легко замѣчается на плодѣ, какъ легко она замѣчается и на самой косточкѣ. Если такую пораженную насѣкомымъ косточку расколоть, то тамъ будетъ найдена и питающаяся мякотью ядрышка личинка. Высѣвать эти косточки не только бесполезно, но и вредно, такъ какъ всходовъ онѣ не дадутъ, а будутъ содѣйствовать только дальнѣйшему распространенію насѣкомаго.

Передъ посѣвомъ въ грунтъ запескованныя косточки мы просѣваемъ черезъ рѣшето, чтобы отдѣлить отъ нихъ песокъ, безъ котораго ихъ сѣять удобнѣе. Чтобы лучше отдѣлить песокъ, можно ихъ промыть въ водѣ въ томъ же рѣшетѣ, но это будетъ уже лишней работой и возможной, безъ замѣтной потери времени и труда, только тамъ, гдѣ близко есть рѣчка, сажалка или прудъ.

Въ маленькихъ домашнихъ питомникахъ, гдѣ подъ культуру дичковъ отводится нѣсколько грядокъ, можно всегда вырастить дички, не будучи особенно разборчивымъ относительно мѣста, потому что въ этомъ случаѣ, при надлежащей подготовкѣ земли, всегда можно отвести подъ эту культуру тотъ или другой клочекъ земли. Но, при культурѣ дичковъ въ обширныхъ размѣрахъ, выбирается мѣсто, гдѣ можно было бы имѣть воду въ достаточномъ количествѣ. Это особенно важно тамъ, гдѣ дички выращиваются съ помощью зеленой пикировки. При выборѣ наиболѣе подходящаго участка, нельзя переходить извѣстныхъ границъ, или, другими словами, для высаживанія дичковъ нельзя выбирать слишкомъ мокраго мѣстоположенія, съ очень близко стоящею грунтовой водою. На мокрыхъ почвахъ дички, хотя и растутъ сильно и даютъ много первосортнаго товара, но они не вездѣ хорошо принимаются, и для посадки въ питомникъ, заложенный на возвышенной мѣстности, мало пригодны. Во всякомъ случаѣ, культура дичковъ въ болѣе или менѣе

обширных размѣрахъ немислима безъ близкаго сосѣдства съ водою, а разъ таковой въ достаточной степени въ наличности не имѣется, то обширной культуры дичковъ лучше вовсе не затѣвать, такъ какъ она требуетъ обильной и частой поливки.

Болѣ легкія почвы для культуры дичковъ, выращиваемыхъ посредствомъ зеленой пикировки, будутъ наилучшими, потому что обработка такихъ почвъ легче, нежели связныхъ и глинистыхъ, и, что главное, на легкихъ почвахъ гораздо скорѣе идетъ самый процессъ пикировки, которая будетъ представлять трудности и вызывать осложненія, если она производится на очень связныхъ, глинистыхъ почвахъ, весьма затрудняющихъ манипуляцію пикировки. Наши луговые черноземныя почвы являются достаточно удобными для пикировки въ зеленомъ состояніи дичковъ.

При закладкѣ школы подвоевъ, необходимо имѣть въ виду, что долго дички расти на одномъ мѣстѣ не могутъ и послѣ четырехъ-пяти лѣтъ, а то и ранѣе, выращиваемые на одномъ и томъ же мѣстѣ дички уже вырастаютъ гораздо болѣе слабыми, причемъ первосортнаго товара получается настолько мало, что вести дальнѣйшую культуру дичковъ на этомъ мѣстѣ уже совершенно не стоитъ. Въ данномъ случаѣ для дичковъ наступаетъ утомленіе почвы, и плантацію ихъ волей неволей приходится переносить на новый, свѣжій участокъ.

Глубина при обработкѣ почвы для культуры дичковъ должна быть не менѣ десяти вершковъ. Большая глубина, само собою разумѣется, желательна, но она очень дорога и далеко не всегда окупаетъ расходы. Обработка почвы ведется посредствомъ ручной перекопки лопатой съ переваломъ на два штыка или вспашкою сильнымъ Сакковскимъ плугомъ съ помощью почвоуглубителя, пускаемаго вслѣдъ за плугомъ. При этомъ Сакковскій плугъ беретъ на глубину 8 вершк., а почвоуглубитель прибавляетъ еще 2 вершка глубины. Обработка земли плугомъ съ помощью почвоуглубителя, конечно, уступаетъ ручной обработкѣ, но зато обходится много дешевле послѣдней, и въ этомъ на ея сторонѣ очень большое преимущество. При очень вязкой почвѣ и тамъ, гдѣ подъ культуру дичковъ отведено небольшое пространство, необходимо вести ручную обработку, чтобы не было комковъ, особенно въ верхнихъ частяхъ гряды. Тщательная раздѣлка грядъ здѣсь прямо необходима, потому что въ противномъ случаѣ молодой корешокъ всходящаго сѣмени, встречая на пути твердый комокъ, искривляется, слѣдствіемъ чего впоследствии будетъ искривленіе корня дичка, а подобный дичокъ, какъ увидимъ ниже, представляетъ никуда негодный бракъ.

Возвращаясь къ первоначальной обработкѣ почвы, скажемъ, что вспаханный участокъ тщательно боронится весной, участокъ же, поднятый съ осени лопатами, обрабатывается весной еще разъ лопатой на штыкъ, послѣ чего приступаютъ къ раздѣлкѣ грядъ.

болѣе или менѣе возвышенныя гряды для культуры дичковъ дѣлаются развѣ лишь на сѣверѣ, въ большинствѣ же мѣстностей Имперіи, съ цѣлью возможнаго сохраненія влаги, гряды не дѣлаются возвышенными, а между ними протаптываются лишь однѣ бороздки. На посѣвныхъ же грядахъ, хорошо раздѣленныхъ граблями, причисляемыхъ дѣлаются три продольныя бороздки или мотыговъ, или, что значительно удобнѣе, бороздникомъ. При посѣвѣ грушевыхъ и яблоневыхъ сѣмянъ дѣлаются бороздки около $\frac{3}{4}$ вершка, а для косточекъ сливъ и вишенъ нѣсколько глубже. Если посѣвъ производится на зиму, то слѣдуетъ увеличить нѣсколько глубину бороздокъ. Если мѣсто покато, то гряды дѣлаются по склону участка для отведенія размывающей гряды полой, весенней воды. Если участокъ находится на низкомъ мѣстѣ, причемъ земля слишкомъ тяжелая, то весной на такихъ участкахъ скопляется и стоитъ долгое время полая вода, что представляетъ большое неудобство, такъ какъ такой участокъ долго не просыхаетъ и слѣдовательно, долго бываетъ недоступенъ для обработки почвы. Для устраненія послѣдняго оказывается не только полезнымъ, но и прямо-таки необходимымъ дѣлать болѣе или менѣе глубокія особыя отводныя канавки еще съ осени, хотя бы посѣвъ (съ слѣдующей за нимъ пикировкой), производился весной.

Осенью сѣмена сѣются или прямо на мѣсто, т. е. въ гряды, въ которыхъ дички будутъ расти до слѣдующей осени (культура безъ зеленой пикировки), или сѣются на посѣвныя гряды, съ которыхъ уже высаживаются по всходѣ на пикировочныя гряды. Когда съ осени имѣются сѣмена своего сбора, то не безъ выгоды можно производить сразу два посѣва для двухъ различныхъ назначеній: густой — для культуры съ зеленой пикировкой и рѣдкій — для обыкновенной культуры. При весеннемъ посѣвѣ мы совѣтуемъ извѣстную часть дичковъ про всякій случай выращивать, минуя зеленую пикировку, чтобы, въ случаѣ большой пропажи пикированныхъ сѣянцевъ отъ весенняго солнцепека и жары все таки можно было бы себя обезпечить матеріаломъ для прививки.

Необходимо сказать, что непикированная въ травянистомъ состояніи обыкновенная яблоня даетъ довольно много хорошихъ, въ смыслѣ окорененія, дичковъ, изъ которыхъ многіе даже не уступаютъ пикированнымъ; что касается груши, то она, въ противоположность яблонѣ, безъ зеленой пикировки даетъ плохіе дички, не въ смыслѣ слабости растений, а въ смыслѣ развѣтвленія корня, почему грушу необходимо всегда подвергать зеленой пикировкѣ, безъ которой хорошихъ грушевыхъ дичковъ получить невозможно.

Напомнимъ также, что не всѣми и не вездѣ пикированные дички считаются наилучшими для культуры, наоборотъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ отдается предпочтеніе непикированному дичку, какъ это бываетъ въ мѣстностяхъ съ степнымъ климатомъ, гдѣ

приходится дорожить въ землѣ каждою каплею воды. Я знаю весьма авторитетныхъ плодородовъ, предпочитающихъ въ сказанныхъ мѣстностяхъ непикированный яблоневый дичекъ пикированному на томъ основаніи, что вслѣдствіе сухости почвы, у пикированнаго подвой, послѣ его посадки въ питомникъ нерѣдко отмираютъ густые, болѣе мелкіе корешки и остаются лишь болѣе сильныя развѣтвленія корневой системы, такъ что въ засушливомъ климатѣ сказанныхъ мѣстностей пикированный дичекъ, не имѣя преимуществъ передъ непикированнымъ, лишь будетъ стоить дороже послѣдняго.

Повторяемъ, что все это относится къ дичкамъ яблони, а не къ грушевымъ дичкамъ, безусловно требующимъ пикировки и дающимъ безъ послѣдней одиночныя, безъ развѣтвленій корни. По нашему мнѣнію, цѣнность дичка заключается главнымъ образомъ все-таки въ его силѣ, и сильный, хотя бы и непикированный дичекъ яблони всегда образуетъ въ питомникахъ сильное дерево съ хорошими корнями.

Запескованная сѣмена, назначаемая для культуры дичковъ посредствомъ зеленой пикировки, иногда оказывается выгоднѣе высѣвать не сразу, а въ два или три пріема, съ промежутками дня въ два. Такимъ образомъ приходится поступать при значительномъ количествѣ пикируемыхъ растений, когда трудно управляться сразу съ слишкомъ большою партией сѣянчиковъ, которые, какъ мы увидимъ ниже, если перерастутъ, то уже для зеленой пикировки становятся негодными. Если же зеленая пикировка производится не въ большихъ размѣрахъ, то можно производить безъ всякихъ опасеній посѣвъ въ одинъ пріемъ.

Осенній посѣвъ для зеленой пикировки имѣетъ еще ту выгоду, что сѣмена здѣсь высѣваются безъ песка, что даетъ возможность произвести болѣе правильный посѣвъ, т. е. не особенно загустить послѣдній. При посѣвѣ для зеленой пикировки, будетъ ли это посѣвъ осенній или весенній, не слѣдуетъ сѣять очень густо, потому что слишкомъ густые всходы, при которыхъ взшедшія растенія уснаются одно другою, будутъ слабыми, съ вытянувшимися тонкими стебельками, т. е. какъ разъ будутъ такими, которые съ трудомъ переносятъ зеленую пикировку, и которыхъ при послѣдней большой процентъ погибаетъ.

Но что самое главное, въ южной половинѣ Имперіи, а отчасти и въ средней Россіи, *въ осеннемъ посѣвѣ заключается весь уступъ зеленой пикировки*, и вотъ почему: опасаться мышей при осеннемъ посѣвѣ сѣмянъ яблонь и грушъ приходится лишь въ такъ называемые мышиные годы, изобилующіе мышами; тогда уже съ осени, задолго до замерзанія земли по множеству мышей можно видѣть, что годъ мышинный, и что нужны предосторожности. Однако, и противъ мышей можно легко уберечь посѣянные съ осени сѣмена; если при посѣвѣ ихъ смѣшивать съ мелкобитымъ

стекломъ, посыпая послѣднимъ уже положенныя въ бороздахъ грядъ сѣмена. Но и помимо мышей на посѣянные съ осени въ гряды сѣмена бываетъ не мало охотниковъ, каковыми являются птицы и особенно грачи, налетающіе иногда на посѣвы и осенью, и раннею весною. Средство избавиться отъ птицъ—караулъ.

Какъ бы рано весною сѣмена ни высѣвались, они всегда взойдутъ на недѣлю или дней на десять позднѣе высѣянныхъ осенью, а такъ какъ благодаря раннему всходу посѣянныхъ съ осени сѣмянъ выигрывается время, то взшедшія растенія всегда удаются, даже на югѣ, распикировать еще до наступленія майскихъ жаровъ, подъ которые тамъ обыкновенно попадаетъ зеленая пикировка, причѣмъ иногда отъ палящаго зноя растенія гибнутъ во множествѣ. Тотъ, кто занимался, подобно автору этихъ строкъ, въ большихъ размѣрахъ культурой дичковъ посредствомъ зеленой пикировки, отлично знаетъ, что выиграть въ данномъ случаѣ во времени недѣлю и уйти отъ губительнаго для пикировки зноя, значить, навѣрняка застраховать отъ неудачи всю пикировку, такъ какъ свѣже-пересаженные сѣянчики, обжигаемые палящимъ солнцемъ, при запоздалой пикировкѣ гибнутъ массами и, наоборотъ, превосходно принимаются безъ всякаго урона при ранней пикировкѣ, которая возможна только при раннихъ всходахъ осенняго посѣва. Повторяемъ, все это къ сѣверу не относится, ибо на сѣверѣ палящаго зноя весною опасаться не приходится.

Если посѣвъ производится прямо на мѣсто, на которомъ предполагается воспитывать непикированные дички, то необходимо быть хорошо осведомленнымъ въ отношеніи качествъ почвы, чтобы рѣшить вопросъ о томъ, производить ли окончательный посѣвъ на мѣсто весною или осенью. Только на рыхлыхъ и песчаныхъ почвахъ можетъ быть произведенъ въ этомъ случаѣ посѣвъ осенью, который вообще требуетъ большой осторожности. Однако, мы часто имѣемъ дѣло съ болѣе или менѣе связными почвами, которыя, какъ бы онѣ глубоко и хорошо ни были обработаны съ осени, весною послѣ таянія снѣга образуютъ корку, черезъ которую трудно, а вѣрнѣе и совершенно невозможно пробраться всходящимъ растеніямъ, которыя тогда погибаютъ подъ этой непреодолимой преградой, особенно, если въ періодъ всхода не бываетъ дождей, (что случается сплошь и рядомъ), способныхъ размягчить образовавшуюся корку. Поэтому-то, не отрицая пользы и удобства посѣва на мѣсто осенью, нельзя не рекомендовать съ осени песковать (стратифицировать) сѣмена и высѣвать ихъ при первой возможности весною, въ какомъ случаѣ поверхность грядъ неспособна дать корки, образующейся послѣ весенняго таянія снѣга, когда поверхность болѣе или менѣе связной почвы такъ сильно уплотняется. Это особенно важно знать съ цѣлью предупредить неудачу, если посѣвъ производится въ большихъ размѣрахъ.

Читатель может спросить автора этих строкъ, почему же всегда вполне возможенъ и не рискованъ осенній посѣвъ для зеленой пикировки, въ противоположность столь опасному осеннему посѣву прямо на мѣсто? Очень просто: въ первомъ случаѣ дѣлается болѣе или менѣе густой посѣвъ, при которомъ сѣмена высыпаются въ бороздку сплошной лентой, а во второмъ случаѣ посѣвъ дѣлается рѣдкимъ, причемъ сѣмя отъ сѣмени ложится приблизительно на разстояніи одного вершка. Густо посѣянные всходящія сѣмена общими силами всегда легко и свободно приподнимаютъ находящуюся надъ ними землю, какъ бы она плотна ни была, тогда какъ отдѣльно лежащія сѣмена не въ состояніи прободать земляной корки, подъ которой они и гибнутъ. Впрочемъ, если дички воспитываются въ незначительномъ количествѣ, напр., для домашняго небольшого обихода, то посѣвъ сѣмянъ можетъ быть смѣло произведенъ во всѣхъ случаяхъ, т. е. и при связанныхъ почвахъ осенью, но въ этомъ случаѣ необходимо бороздки, въ которыя разложены сѣмена, закрыть заранѣе подготовленной рыхлой, совершенно неспособной къ образованію корки, перегнойной или компостной землей. Тогда, конечно, всякая опасность образованія корки исчезаетъ.

Для посѣва на мѣсто устраиваются гряды такимъ образомъ, что намѣчаются только однѣ бороздки, а поверхность грядъ тщательно раздѣляется граблями и выравнивается. Затѣмъ, вдоль гряды, шириною въ $1\frac{1}{2}$ аршина, дѣлаются поперечныя бороздки, глубиною въ вершокъ, или немного болѣе, въ которыя нѣсколько гуще чѣмъ должны расти сѣянцы, и сѣются сѣмена. Въ лан-

чего укороченный корень посаженнаго молодого сѣянчика на первыхъ же порахъ жизни развиваетъ боковые корешки, что и служитъ главною причиною полученія подвоевъ съ прекрасной корневой системой, не столь свойственной непикированнымъ молодымъ яблоневымъ дичкамъ и никогда неполучаемой у не пикированныхъ грушевыхъ дичковъ, къ которымъ, повторяемъ, вслѣдствіе этого зеленая пикировка приложима въ гораздо большей степени, нежели по отношенію къ дичкамъ другихъ плодовыхъ деревьевъ.

Если сѣмена удалось добыть тѣмъ или другимъ путемъ заблаговременно осенью, въ какихъ случаяхъ является возможность произвести своевременный осенній посѣвъ, то, какъ уже было сказано, при этомъ условіи всходы будутъ самыми ранними и, благодаря этому, даже самыя большія партіи сѣянчиковъ могутъ быть распикированы безъ всякихъ затрудненій. Другое дѣло весенній посѣвъ съ болѣе поздними всходами, на долю которыхъ въ мѣстностяхъ по-южнѣе выпадаетъ болѣе жаркая погода, подъ влияніемъ которой сѣянцы перерастаютъ очень быстро и, требуя тогда немедленной пикировки, вмѣстѣ съ тѣмъ становятся, будучи пересаженными на новое мѣсто, менѣе приживчивыми и жизнеспособными.

Какъ только сѣянецъ начнетъ выходить изъ травянистаго состоянія и начнетъ развивать четвертый листокъ (не считая сѣменодолей) и выгонитъ стебелекъ, то онъ уже не годится для пересадки на пикировочныя гряды, такъ какъ въ этомъ періодѣ сѣянцы уже не принимаются. Поэтому, при зеленой пикировкѣ вообще стараются распикировать по возможности самыя молодые

Читатель может спросить автора этих строкъ, почему же всегда вполне возможенъ и не рискованъ осенній посѣвъ для зеленой пикировки, въ противоположность столь опасному осеннему посѣву прямо на мѣсто? Очень просто: въ первомъ случаѣ дѣлается болѣе или менѣе густой посѣвъ, при которомъ сѣмена высыпаются въ бороздку сплошной лентой, а во второмъ случаѣ посѣвъ дѣлается рѣдкимъ, причемъ сѣмя отъ сѣмени ложится приблизительно на разстояніи одного вершка. Густо посѣянные всходящія сѣмена общими силами всегда легко и свободно приподнимаютъ находящуюся надъ ними землю, какъ бы она плотна ни была, тогда какъ отдѣльно лежащія сѣмена не въ состояніи прободать земляной корки, подъ которой они и гибнутъ. Впрочемъ, если дички воспитываются въ незначительномъ количествѣ, напр., для домашняго небольшого обихода, то посѣвъ сѣмянъ можетъ быть смѣло произведенъ во всѣхъ случаяхъ, т. е. и при связанныхъ почвахъ осенью, но въ этомъ случаѣ необходимо бороздки, въ которыя разложены сѣмена, закрыть заранѣе подготовленной рыхлой, совершенно неспособной къ образованию корки, перегнойной или компостной землей. Тогда, конечно, всякая опасность образованія корки исчезаетъ.

Для посѣва на мѣсто устраиваются гряды такимъ образомъ, что намѣчаются только однѣ бороздки, а поверхность грядъ тщательно раздѣляется граблями и выравнивается. Затѣмъ, вдоль гряды, шириною въ 1½ аршина, дѣлаются поперечныя бороздки, глубиною въ вершокъ, или немного болѣе, въ которыя нѣсколько гуще, чѣмъ должны расти сѣянцы, и сѣются сѣмена. Въ данномъ случаѣ лучше сдѣлать болѣе густой посѣвъ, потому что лишніе всходы всегда легко прорѣдить, и, кромѣ того, они годятся для зеленой пикировки. Прямо высѣваются на мѣста всѣ плодовые сѣмена, за исключеніемъ груши, которая должна быть обязательно пикирована. Среди яблоневыхъ непикированныхъ сѣянцевъ, если они росли не скученно, извѣстная часть растеній имѣетъ почти такіе же корни, какъ и у пикированныхъ,—у сѣянчиковъ дикихъ яблонь около 25—30%, а у сѣянчиковъ отъ загородныхъ сѣмянъ еще больше.

Китайская, какъ и сибирская, яблони, какъ уже было сказано, совсѣмъ не нуждаются въ зеленой пикировкѣ.

Культура дичковъ посредствомъ зеленой пикировки. Слово «пикировка» происходитъ отъ французскаго *piquer*—«колоть» и сдѣлалось специальнымъ техническимъ терминомъ, потому что самый приемъ пикировки производится помощью заостреннаго колышка.

Преимущество дичковъ, подвергаемыхъ зеленой пикировкѣ, предъ непикированными заключается въ томъ, что при пересадкѣ молодыхъ всходовъ у нихъ укорачиваются корешки, вслѣдствіе

чего укороченный корень посаженнаго молодого сѣянчика на первыхъ же порахъ жизни развиваетъ боковые корешки, что и служитъ главною причиною полученія подвоевъ съ прекрасной корневой системой, не столь свойственной непикированнымъ молодымъ яблоневымъ дичкамъ и никогда не получаеваемой у не пикированныхъ грушевыхъ дичковъ, къ которымъ, повторяемъ, вслѣдствіе этого зеленой пикировка приложима въ гораздо болѣе степени, нежели по отношенію къ дичкамъ другихъ плодовыхъ деревьевъ.

Если сѣмена удалось добыть тѣмъ или другимъ путемъ заблаговременно осенью, въ какихъ случаяхъ является возможность произвести своевременный осенній посѣвъ, то, какъ уже было сказано, при этомъ условіи всходы будутъ самыми ранними и, благодаря этому, даже самыя большія партіи сѣянчиковъ могутъ быть распикированы безъ всякихъ затрудненій. Другое дѣло весенній посѣвъ съ болѣе поздними всходами, на долю которыхъ въ мѣстностяхъ по-южнѣе выпадаетъ болѣе жаркая погода, подъ вліяніемъ которой сѣянцы перерастаютъ очень быстро и, требуя тогда немедленной пикировки, вмѣстѣ съ тѣмъ становятся, будучи пересаженными на новое мѣсто, менѣе приживчивыми и жизнеспособными.

Какъ только сѣянецъ начнетъ выходить изъ травянистаго состоянія и начнетъ развивать четвертый листокъ (не считая сѣменодолей) и выгонитъ стебелекъ, то онъ уже не годится для пересадки на пикировочныя гряды, такъ какъ въ этомъ періодѣ сѣянцы уже не принимаются. Поэтому, при зеленой пикировкѣ вообще стараются распикировать по возможности самыя молодые всходы и, чѣмъ моложе послѣдніе будутъ распикированы, тѣмъ лучше они примутся. Надо всячески стремиться къ тому, чтобы растенія распикировывались въ то время, когда они имѣютъ, кромѣ сѣменодолей, не болѣе двухъ первыхъ листочковъ. Для успѣха дѣла при весеннемъ посѣвѣ надо, особенно въ южной половинѣ Имперіи, да отчасти и въ средней Россіи, стараться, чтобы окончить пикировку какъ можно ранѣе, дабы уберечь распикированные сѣянчики отъ всеизсушающаго майскаго зноя, такъ какъ во время пикировки въ южной половинѣ Имперіи рѣдко стоитъ благоприятная пасмурная, прохладная погода, а, наоборотъ, солнечная и сухая.

Какъ только всходы появились, ихъ вынимаютъ изъ посѣвныхъ грядъ лопаточкой или совкомъ небольшими пучками, и острымъ ножикомъ подрѣзываютъ длинные корешки: у грушевыхъ сѣянчиковъ на половину длины корешка, а у другихъ подвоевъ подлиннѣе, т. е. оставляютъ болѣе длинный корешокъ.

Обрѣзанныя растенія тотчасъ же обмакиваются корнями въ жидкій черноземъ для защиты ихъ нѣжныхъ корешковъ отъ вѣтра и солнца, особенно при сухой погодѣ и безоблачномъ небѣ. Лучше

всего корешки растений во время пикировки держать в плоском сосуде с жидким черноземом; откуда, стараясь не мариать надземных частей, по мере надобности сянчики и выбирают.

Для посадки расады на приготовленные для пикированных дичков гряды, попереку послѣдних намѣчают полосы на разстояніи четырехъ верхковъ одну отъ другой, для обозначенія рядовъ. Еще лучше для той же цѣли пользоваться тремя или четырьмя поставленными на ребро равными по длинѣ и ширинѣ дощечками, скрѣпленными между собой по обѣимъ сторонамъ и сверху брусками. Отмѣтка рядовъ помощью такихъ скрѣпленныхъ между собою дощечекъ идетъ значительно скорѣе. Для размѣтки рядовъ на грядѣ помощью подобнаго приспособленія наступаютъ ногою на верхнія ребра дощечекъ, тогда нижніе ребра оттиснутъ на грядѣ направленіе рядовъ. Для этого, разумѣется, надо сбить доски на разстояніи четырехъ верхковъ одна отъ другой. Обозначеніе на грядѣ рядовъ достигается тѣмъ, что двое рабочихъ, становясь одинъ противъ другого по обѣимъ сторонамъ гряды, держатъ эти скрѣпленные дощечки и проводятъ ребрами послѣднихъ нѣсколько разъ по грядѣ. На отмѣченной полоскѣ (по направленію обозначеннаго ряда) заостреннымъ колышкомъ, толщиной въ стеариновую свѣчу и длиною верхка въ четыре, дѣлается ямка, въ которую и опускаютъ сянчикъ до самыхъ сѣменодолей. При опусканіи корешка сянца въ ямку надо внимательно слѣдить за тѣмъ, чтобы корешокъ находился въ ямкѣ въ совершенно отвѣсномъ положеніи; если же корешокъ въ ямкѣ загнется, что постоянно случается у желающихъ работать «кое-какъ» поденщицъ, то изъ такого сянчика къ осени вырастаетъ никуда негодный съ кривымъ корнемъ дичекъ. Если къ процессу пикировки отнестись безъ надлежащаго вниманія и не смотрѣть внимательно за исполняющими эту работу поденщицами, то къ осени можно получить цѣлую партію дичковъ испорченною.

Что касается приемовъ посадки пикировокъ, то они заключаются въ слѣдующемъ. Какъ только сянецъ до сѣменодолей будетъ опущенъ въ сдѣланную колышкомъ ямку, то колышекъ косо втыкается въ землю такъ, чтобы конецъ его пришелся ниже дна или при самомъ днѣ ямки, а на поверхности земли въ то же время колышекъ отстоялъ бы отъ сянчика на разстояніи дюйма, послѣ чего верхушка колышка двигается къ сянчику, вслѣдствіе чего корешки сянчика плотно прижимаются землею. Для того, чтобы по возможности содѣйствовать уплотненію земли около корешковъ, образовавшаяся отъ вынутаго колышка ямка снова уничтожается вторымъ втыканіемъ колышка въ землю и движеніемъ его въ сторону уничтожаемой ямки.

Пикируютъ обыкновенно поденщицы, сидя около гряды другъ противъ друга, такъ что одна половина гряды пикируется одними

работницами, вторая—другими. За правильностью приемовъ, т. е. за правильностью посадки сянчиковъ, за уплотненіемъ земли и проч. надо зорко слѣдить. Сянцы въ рядахъ гряды сажаются на разстояніи двухъ верхковъ одинъ отъ другого. При обширной зеленой пикировкѣ и особенно въ томъ случаѣ, если вновь начатое дѣло не успѣло создать привычныхъ рабочихъ, основательно ознакомившихся уже на практикѣ съ приемами и манипуляціями зеленой пикировки, приходится досмотрѣть за каждымъ десяткомъ работницъ поручать особымъ, контролирующимъ ихъ работу ли-

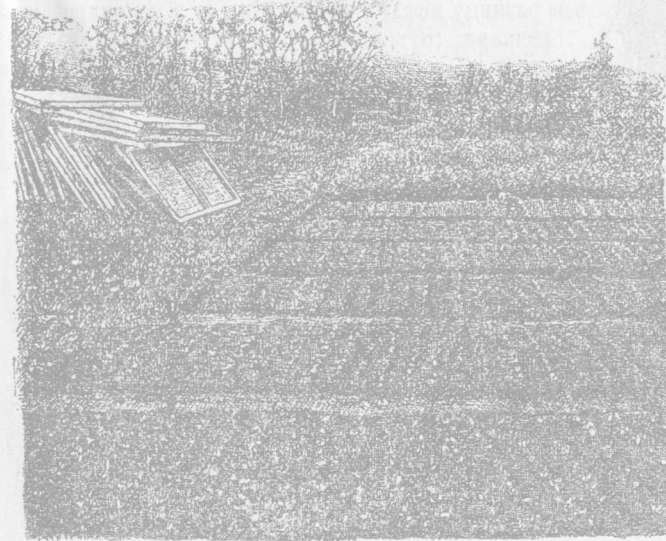


Рис. 24. Гряды съ свѣжепосаженными пикированными сянцами.

цамъ. Какъ только посадка сянчиковъ на известной площади будетъ произведена, сянцы обильно поливаются водой изъ лейки сквозь сито; поливку, не жалѣя воды, приходится производить ежедневно утромъ и вечеромъ, особенно пока сянцы не окрѣпнутъ.

Для того, чтобы свѣжепосаженные сянцы защитить отъ палящаго солнца, иногда ихъ покрываютъ рогожными щитами съ подкладкой подъ нихъ кирпичей, чтобы щиты эти не ложились прямо на растенія. Но защита сянчиковъ щитами и т. п. нужна бываетъ только при пикировкѣ растений весенняго посѣва и применима лишь при культурѣ въ небольшихъ размѣрахъ, и совершенно немыслима при обширной культурѣ. Необходимо сказать, что въ такой покрывкѣ щитами нуждаются распикированные сянчики (да и то, какъ уже было сказано, при весеннемъ посѣвѣ)

лишь въ южной части средней Россіи и вообще на югѣ Имперіи; въ сѣверной Россіи въ подобной защитѣ распикированныхъ травянистыхъ сѣянцевъ нѣтъ никакой надобности.

Нѣсколько пикировочныхъ грядъ съ свѣжепосаженными на нихъ сѣянцами изображено на рис. 24; на немъ же изображены и рогожные щиты, пользы которыхъ отрицать нельзя, но пользование которыми, при обширной культурѣ, какъ мы уже сказали, непримѣнимо. На сѣверѣ же, гдѣ лѣто не бываетъ знойно, въ такихъ щитахъ и вовсе нѣтъ надобности. Чтобы видѣть всю разницу между пикированными и непикированными дичками груши, слѣдуетъ остановиться на рисункахъ 25 и 26. На рисункѣ 25 изображенъ грушевый, въ сущности, никуда негодный дичекъ, а на рисункѣ 26 мы видимъ пикированный дичекъ, который, благодаря зеленой пикировкѣ, развилъ роскошные корни.

Рисунокъ 27 представляетъ хорошій и сильный, полученный путемъ зеленой пикировки, яблоневый дичекъ въ противоположность никуда негоднымъ и слабымъ дичкамъ, изображеннымъ на слѣдующемъ рисункѣ 28; у такихъ дичковъ какъ корни, такъ и надземная часть не могли развиваться отъ скученнаго посѣва, слѣдствиемъ чего былъ угнетенный ростъ.

Слива и вишня и безъ пикировки даютъ дички съ очень хорошо развитыми мочковатыми корнями, хотя нѣкоторые, въ подражаніе французамъ, пикируютъ и эти подвои. За то, повторяемъ, грушевые дички безъ зеленой пикировки даютъ очень плохіе подвои, такъ какъ груша по натурѣ своей развиваетъ стержневой корень безъ боковыхъ развѣтвленій.

Для полученія хорошихъ сливовыхъ и вишневыхъ подвоевъ безъ пикировки, необходимо, чтобы сѣянцы не росли скученно и не давили другъ друга, т. е. росли бы на разстояніи вершковъ двухъ одинъ отъ другого. При такомъ разстояніи у вишневыхъ и сливовыхъ сѣянцевъ и безъ пикировки получаются отличные корни. На рисункѣ 29 изображенъ сливовый однолѣтній сѣянецъ, выросшій безъ зеленой пикировки и,



Рис. 26. Пикированный дичекъ съ роскошными корнями.

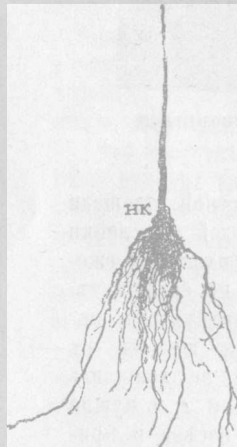


Рис. 27. Сильный пикированный яблоневый дичекъ.



Рис. 25. Грушевый непикированный дичекъ.

несмотря на это, имѣющій прекрасные корни потому именно, что онъ росъ свободно, и ростъ его не былъ стѣсненъ сосѣдними сѣянцами. На слѣдующемъ рисункѣ 30 изображенъ такой же вишневый дичекъ.

Если бы сѣянцы росли скученно, то это отразилось бы, повторяемъ, невыгодно не столько на ихъ надземныхъ частяхъ, сколько на корняхъ. Въ этомъ случаѣ сѣянцы будутъ имѣть одиночный корень, главный, безъ всякихъ развѣтвленій.

Лѣтомъ дальнѣйшій уходъ, кромѣ поливки, которая производится часто, если въ продолженіе мѣсяца нѣтъ дождей, заключается въ полкѣ сорныхъ травъ и, при надобности, въ рыхленіи земли; надобность же въ послѣднемъ наступаетъ обыкновенно послѣ дождей, когда на грядахъ образуется корка, останавливающая ростъ сѣянцевъ. Обыкновенно плантація дичковъ въ теченіе лѣта требуетъ двухъ или трехъ основательныхъ половокъ; лишняя полка требуется, если лѣто очень дождливое, содѣйствующее росту сорныхъ травъ, или если почва послѣдними очень засорена.

Выкопка и сортировка дичковъ. Съ середины сентября наступаетъ время выкопки дичковъ. Если партія дичковъ большая, то съ выкопкой дичковъ приходится спѣшить. Съ этого времени года дни сокращаются, по утрамъ начинаются морозы, рабочий день становится короче, и, вслѣдствіе наступающихъ морозовъ, рабочіе требуютъ большій платы, а все это не можетъ не отражаться на стоимости дичковъ. За малоопытными рабочими приходится смотрѣть и при выкопкѣ дичковъ, иначе, отъ неосторожнаго обращенія съ корнями, они могутъ надѣлать имъ лопатами много поврежденій.

Между выкопкой и сортировкой дичковъ является еще одна промежуточная работа, а именно, ошмыгиваніе листьевъ на дичкахъ. Какъ ни проста эта работа, однако, она требуетъ много времени и обходится вовсе не такъ дешево, какъ это можетъ казаться съ перваго раза, если только дѣло ведется



Рис. 28. Слабые непикированные дички.



Рис. 29. Сливовый однолѣтній сѣянецъ.

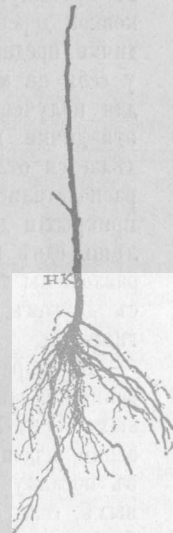


Рис. 30. Вишневый однолѣтній сѣянецъ.

не въ маленькихъ домашнихъ, а въ обширныхъ размѣрахъ. Чѣмъ позднѣ сортируются дички, тѣмъ дороже обходится эта работа, какъ уже было сказано, не только вслѣдствіе сокращенія рабочихъ часовъ по причинѣ уменьшенія осенняго дня, но еще и потому, что съ наступленіемъ холодной осенней погоды и заморозковъ работницы, нанимаемая для ошмыгиванія листьевъ на дичкахъ, берутъ за поденную работу дороже, а иногда и вовсе не являются на послѣднюю. Ошмыгиваніе листьевъ на дичкахъ предшествуетъ ихъ сортировкѣ, потому что обезлиственный дичекъ значительно легче поддается сортировкѣ, нежели необезлиственный, и сортировка первыхъ идетъ значительно быстрѣе и успѣшнѣе, нежели вторыхъ.

Выкопанные дички сортируются на три сорта или, вѣрнѣе, на четыре. Самые сильные дички, которыхъ процентъ во всей партіи бываетъ очень не великъ, составляютъ высшій сортъ, который обозначается словомъ «экстра» (extra), въ продажу обыкновенно вовсе не отпускаемый уже потому, что какъ только было сказано, процентъ дичковъ extra бываетъ очень невеликъ. Далѣе дички сортируются и отсчитываются со связкой ихъ въ пучки на три сорта, на первый, второй и третій. Третій сортъ составляетъ бракъ, и не идетъ ни въ продажу, ни, тѣмъ болѣе, на посадку въ своемъ питомникѣ.

Отсортированные и связанные въ пучки дички, если они идутъ въ продажу, упаковываются. Упаковка ихъ одинакова съ упаковкой деревьевъ, о которой рѣчь мы будемъ вести ниже. Если дички предназначаются весною для отправки, или если они садятся у себя на мѣстѣ въ питомникѣ или въ школѣ сѣянцевъ весною для полученія двухлѣтнихъ дичковъ, то осенью временно до весны эти дички прикапываются въ канавки, у которыхъ одинъ бокъ дѣлается отлогимъ съ тѣмъ, чтобы размѣщенные въ канавкѣ дички располагались бы въ нѣсколько косомъ направленіи: тогда по

очень большой партіи процентъ второго сорта значительно превышаетъ процентъ перваго сорта и бываетъ настолько значительнымъ, что даже при культурѣ дичковъ въ большихъ размѣрахъ не только трудно, но часто совершенно невозможно удовлетворить спросъ публики на первосортные дички яблонь и грушъ, и, потому, второй сортъ приходится сажать въ школу сѣянцевъ на второй годъ, когда получаютъ уже вполне сильные дички на посадку въ питомникъ. Хотя нѣкоторые заграничные авторитеты и увѣряютъ, что предпочитая для питомника сильные однолѣтніе дички, они ими исключительно и пользуются, но я склоненъ думать, что тѣ же самые знаменитые пепиньеристы спокойно сажаютъ у себя хорошіе двухлѣтніе дички, за недостаткомъ первосортныхъ однолѣтнихъ (яблонь и грушъ), получая и на этихъ подвояхъ не только хорошо развитыя, сильныя деревья, но даже и выставочные экземпляры. Посадка въ школѣ сѣянцевъ дичковъ на второй годъ дѣлается при обширныхъ культурахъ просто рядами безъ грядъ, примѣрно на разстояніи 6 вершковъ рядъ отъ ряда и на разстояніи 2 вершковъ растеніе отъ растенія. При культурѣ же въ небольшихъ размѣрахъ, дички садятся приблизительно на такомъ же разстояніи, какъ и обыкновенно на грядкахъ. При обширной культурѣ дичковъ не всегда есть возможность произвести посадку дичковъ осенью, а для того, чтобы растенія не выжимались морозомъ на поверхность земли, приходится притапывать посаженные дички и окучивать ряды ихъ по обѣимъ сторонамъ землею, которая весною отгребается.

Если гряды съ однолѣтними пикированными слабыми грушевыми и яблоневыми дичками есть возможность вовсе не трогать, хотя бы въ томъ случаѣ, когда эти гряды не мѣшаютъ обработкѣ или перевалу почвы, то лучше всего такія гряды оставлять, не трогая ихъ ничемъ до осени, впрочемъ, если для дички слабые

ничныхъ сѣмянъ сильнѣе сѣянцевъ, выращенныхъ изъ нашихъ сѣмянъ. Далѣе мы видимъ, что сѣянцы, выращенные изъ Курской дикой яблони, сильнѣе сѣянцевъ яблони, растущей гдѣ-нибудь подъ Москвою. Русскій дичекъ съ его сдержаннымъ ростомъ не всякимъ пепиньеристамъ, торгующимъ деревьями, желателенъ, ибо на заграничномъ дичекѣ, какъ на болѣе сильномъ, скорѣе и легче можно получить въ питомникѣ годное къ отпуску дерево. Но для плодоваго сада континентальной мѣстности дичекъ иноземнаго происхожденія врядъ ли можно считать вполне подходящимъ. Въ данномъ случаѣ, русскій дичекъ, выращенный изъ сѣмянъ той же мѣстности, будетъ наиболѣе подходящимъ. Русскія сѣмена яблонь гораздо дороже заграничныхъ прежде всего потому, что у насъ мало кто занимается ихъ производствомъ, за исключеніемъ лишь нѣкоторыхъ казенныхъ лѣсничествъ, располагающихъ обыкновенно небольшимъ количествомъ сѣмянъ; въ свою очередь и русскіе дички не могутъ быть такъ дешевы, какъ заграничныя, относительная дешевизна которыхъ обуславливается не только сравнительною дешевизною ихъ сѣмянъ, но, какъ уже читатель видѣлъ выше, еще и тѣмъ, что за границей дичекъ вообще легче вырастить, чѣмъ у насъ.

Вслѣдствіе неразборчивости пепиньеристовъ къ выбору дичковъ по мѣсту ихъ происхожденія, многіе сады не только средней, но даже сѣверной Россіи засажены деревьями на неприспособленныхъ и невыносливыхъ къ нашему климату дичкахъ. Между тѣмъ въ садовой литературѣ существуютъ указанія гибели садовъ даже въ южной Россіи, происходящей именно вслѣдствіе посадки яблонь, выращенныхъ на заграничныхъ дичкахъ. Эти указанія, какъ предостерегающія и потому весьма важныя, мы не находимъ возможнымъ здѣсь игнорировать. Такимъ образомъ, наша задача сводится къ тому, чтобы отыскать для нашего отечества съ его суровымъ климатомъ такой дичокъ, который бы не уступалъ заграничному въ силѣ роста и имѣлъ бы нерыхлую, выносливую древесину; такой дичокъ даетъ, между прочимъ, сильнорослая китайская яблоня.

Въ заключеніе сдѣлаемъ еще одно замѣчаніе. Для пепиньериста, имѣющаго дѣло съ посѣвомъ сѣмянъ плодовыхъ деревьевъ, очень важно знать о продолжительности ихъ сохраненія до посѣва, или другими словами, о способности ихъ лежать непосѣянными безъ потери всхожести. Въ этомъ отношеніи наши наблюденія сводятся къ слѣдующему: твердоскорлупныя сѣмена косточковыхъ нельзя держать продолжительное время незапескованными, какъ это уже указано выше. Если не имѣютъ возможности ихъ запесковать тотчасъ послѣ сбора, по вынутіи изъ ягодъ, то запесковываютъ косточки тотчасъ по полученіи зимою или весною. Сѣмена же яблонь и грушъ свободно могутъ сохраняться цѣлый годъ незапескованными, и будучи посѣянными годовалыми осенекъ,

слѣдующей весной всходятъ, какъ и свѣжесобранныя. При храненіи сѣмянъ яблонь и грушъ (что вообще можетъ отличать отъ храненія фруктовыхъ и древесныхъ сѣмянъ) послѣднія должны сохраняться въ сухомъ и прохладномъ мѣстѣ. Успѣхъ сохраненія еще болѣе будетъ обезпеченъ, если сѣмена будутъ смѣшаны съ сухимъ пескомъ и лежать въ сѣбѣ съ послѣднимъ не очень толстымъ слоемъ.

Пишущему эти строки приходилось высѣвать осенью довольно значительное количество годовалыхъ сѣмянъ яблонь и грушъ. Сѣмена эти всходили прекрасно весною слѣдующаго года. Возможность успѣшнаго сохраненія яблочныхъ и грушевыхъ сѣмянъ представляется тѣмъ болѣе важной для садовода, что послѣдній далеко не ежегодно въ состояніи располагать урожаемъ сѣмянъ, такъ какъ и самые урожаи послѣднихъ не всегда бываютъ ежегодными.

Культура подвоевъ, разводимыхъ безполымъ путемъ. Описавъ разведеніе дичковъ изъ сѣмянъ, обратимся теперь къ разведенію полукарликовыхъ и карликовыхъ подвоевъ, т. е. дусена, порадизки и айвы. Эти подвои, какъ извѣстно, размножаются безполымъ путемъ, т. е. отводками и черенками.

Не только въ русской, но и въ иностранной литературѣ не существуетъ лучшаго печатнаго описанія культуры этихъ подвоевъ, какое дано И. С. Филиппинымъ. Съ любезнаго разрѣшенія И. С. Филиппина, заимствуемъ у него здѣсь приведенныя имъ цѣльныя данныя.

Для разведенія отводками надо взять сильныя маточныя растенія (двухлѣтки 1-го сорта) и посадить ихъ на разстояніи 1½ арп. рядъ отъ ряда и 6 вершк. растеніе отъ растенія въ ряду, на хорошей, обезпеченной влагой и удобренной почвѣ. Для удобренія отводковъ, надо брать исключительно скотскій, хорошо перепрѣвшій навозъ. Первый годъ растенія обрѣзаютъ на ½ длины и даютъ обыкновенный уходъ, заключающійся въ полкѣ и рыхленіи почвы. На вторую весну растенія срѣзаютъ при самой землѣ, разрыхляютъ на 3 вершка глубины почву и даютъ пенкамъ выпустить побѣги; когда побѣги достигнутъ 2—3 вершковъ длины, ихъ немедленно прищипываютъ—съ цѣлью вызвать на оставшихся глазкахъ новыя побѣги, которые уже по достиженіи 3—4 вершк. въ вышину, начинаютъ исподволь окучивать широкими валиками, дабы почва надъ корнями не сильно высыхала. Окучиваніе продолжаютъ до 3 разъ на первую половину лѣта,—по мѣрѣ роста побѣговъ,—насыпая валики до 4—5 вершковъ вышиною, освободившіяся отъ рыхлой земли междурядія надо въ свою очередь разрыхлять вслѣдъ за окучиваніемъ, чтобы не дать глубоко подсохнуть почвѣ.

Къ осени всѣ побѣги задаютъ корни и могутъ быть отдѣляемы и итти въ продажу какъ однолѣтніе отводки, которые также

сортируются на три сорта, какъ и сѣянцы. При отдѣленіи отводковъ, не слѣдуетъ послѣднихъ отламывать (отдирать) отъ маточника, а срѣзать на «кольцо» острымъ ножомъ, такъ какъ при отломкѣ уходитъ много отодранной коры, на которой имѣются запасные глазки для будущихъ побѣговъ и, кромѣ того, у маточниковъ съ отодранными отводками раны очень плохо заживаютъ и загниваютъ. По окончаніи отдѣленія отводковъ маточники опять окучиваютъ на зиму, весною срѣзаютъ пеньки при землѣ и т. д. Маточники, обыкновенно, подвергаютъ выгонкѣ побѣговъ въ теченіе 2—3 лѣтъ, потомъ даютъ одинъ годъ отдыха и т. д. Чѣмъ слабѣе почва, тѣмъ скорѣе отводки нуждаются въ отдыхѣ и меньше запасаютъ глазковъ. Если бываетъ сухая осень, то маточники слѣдуетъ передъ наступленіемъ морозовъ полить, такъ какъ они могутъ вымерзнуть въ сухой и рыхлой землѣ, ибо морозъ тогда имѣетъ непосредственный доступъ къ корнямъ, благодаря сухости и пористости почвы.

О черенкованіи дусена, парадизки и айвы, въ нашей садовой литературѣ имѣется весьма мало данныхъ и, думаю, что не ошибусь, если скажу, говорить И. С. Филиппининъ, что и на практикѣ имѣется весьма ихъ недостаточно. Всѣ русскіе культиваторы подвоевъ предпочитаютъ выписывать отводки дусена, парадизки и айвы изъ Франціи, а именно—изъ Орлеана, отъ разныхъ французскихъ фирмъ.

Разсматривая и высаживая въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ сотни тысячъ однолѣтнихъ французскихъ отводковъ, приобретенныхъ главнымъ образомъ изъ Орлеана отъ тамошнихъ фирмъ. И. С. Филиппининъ обращалъ каждый разъ вниманіе на то обстоятельство, что отводки имѣютъ совершенно заплывшую каллюсомъ пятку, на которомъ выросли пучки мелкихъ корешковъ; на дусенахъ же и парадизкахъ ни одного развѣтвленія сверху,—совершенно прямой побѣгъ, и кора сверху до низу почти одноцвѣтная—зеленоватая. На отводкахъ же—говоритъ И. С. Филиппининъ, выращенныхъ у насъ, имѣется нѣкоторый изгибъ у основанія, пятка съ совершенно свѣжимъ срѣзомъ, очень часты и характерны развѣтвленія,—особенно у парадизки и айвы, и основаніе у пятки, окученное землей, желтое—корнеобразное.

Сравнивая тѣ и другіе отводки, И. С. Филиппинину пришла мысль, что не продаютъ ли намъ французы укоренившихся черенковъ? Работая въ этомъ направленіи и ставя опыты съ лѣтними, осенними и зимними черенками, И. С. Филиппининъ остановился окончательно на одномъ способѣ укорененія черенковъ, дающемъ пріемку минимумъ 90%.

Основываясь на томъ, что черенки, прежде чѣмъ задать корни, образуютъ наплывъ (каллюсъ) и потомъ только задаютъ корни. а также на томъ, что черенки смородины, ивы, винограда и проч.,

задаютъ наплывы, будучи закопанными на зиму въ яму въ обратномъ вертикальномъ положеніи, И. С. Филиппининъ, послѣ цѣлага ряда опытовъ, выяснилъ, что однолѣтніе побѣги, будучи отрѣзаны у основанія острымъ ножомъ, или, еще лучше, отобраны отъ маточнаго растенія, съ естественнымъ кольцомъ—вокругъ основанія побѣга, почти всѣ задаютъ легко наплывы и потомъ корни. Главныя основанія, отчего черенки такъ легко задаютъ наплывы и потомъ корни,—это естественный готовый наплывъ (кольцо), который вслѣдствіе выхожденія и напора соковъ легко расширяется и затягиваетъ рану и на мѣстѣ котораго появляются уже легко корни.

Если-же припомнить, что у растеній развитіе извѣстныхъ корней строго опредѣлено заранѣе, и каждая вѣточка у извѣстнаго растенія имѣетъ мѣсто, гдѣ она, будучи отдѣлена отъ растенія, наилегче можетъ задать корни, то, безъ сомнѣнія, надо призвать, что въ частности у дусена, парадизокъ и айвы мѣсто, способное легко задавать корни, находится у основанія однолѣтней вѣточки, окруженное кольцомъ.

Вѣточки для укорененія лучше всего брать отъ высаженныхъ на двухлѣтку растеній, но такъ какъ айва даетъ много развѣтвленій, парадизки меньше, а дусень преимущественно вырастаетъ въ одинъ побѣгъ, то для того, чтобы получить развѣтвленія и на дусенѣ, надо производить прищипку въ началѣ роста. Въ первой половинѣ сентября, передъ выкопкой растеній, производятъ обрывку листьевъ и вслѣдъ за этимъ огнимаютъ вѣточки на каждомъ подвоеѣ, но такимъ образомъ, чтобы при производствѣ этой операціи не обезобразить подвои и не нанести ранъ на мѣстахъ близкихъ къ корневой шейкѣ, гдѣ производится окулировка.

Лучше всего отчаивать (отрывать) вѣточки, такъ какъ тогда остаются пятки съ округлыми узлами—сосудистыхъ и древесинныхъ пучковъ, которые, будучи оторваны, отдѣляются со всею вросшею пяткою, и на послѣдней—широкій каллюсъ, задающій въ свою очередь хорошія корневые мочки. Особенно хорошо отдѣляются вѣточки парадизки, и таковую не слѣдуетъ рѣзать, ибо при нѣкоторой сноровкѣ, прутьки настолько хорошо отламываются, что ранки остаются самыя незначительныя. Что же касается дусена и айвы, то ихъ слѣдуетъ отдѣлять съ помощью ножа, такъ какъ каждая вѣточка, будучи оторвана, дѣлаетъ большіе задиры; при отдѣленіи вѣточки дусена и айвы, поступаютъ такъ: отрываютъ сначала нѣсколько вѣточку лѣвой рукой и въ то же время подрѣзаютъ ножомъ снизу, дѣлая порѣзы ниже кольца.—На побѣгахъ айвы обыкновенно имѣется много мелкихъ развѣтвленій, которыя слѣдуетъ обрѣзать.

Отдѣлныя вѣточки съ пятками сортируютъ на два сорта,—на мелкія и крупныя, связываютъ равными пучками, по 25 шт.,

и у всѣхъ побѣговъ, превышающихъ длину 8 вершк., отрѣзаютъ верхушки. Приготовленные такимъ образомъ вѣточки должны быть немедленно закопаны въ яму и засыпаны пескомъ, дабы онѣ находились во влажной средѣ и въ почвенной температурѣ, гдѣ въ теченіе зимы на пыткахъ вѣточекъ появляются наплывы, а на болѣе сильныхъ вѣточкахъ даже маленькіе бѣленькіе корешки.

Яма для прикопки черенковъ должна быть глубиною 2 арш., произвольной длины и ширины; если земля въ ямѣ сухая, то за нѣсколько дней до прикопки слѣдуетъ увлажнить стѣнки и дно ямы. Песокъ для прикопки черенковъ долженъ быть влажнымъ, но рассыпчатымъ и возможно безъ примѣси глины, иначе черенки будутъ загнивать зимою.

Прикопка черенковъ производится слѣдующимъ образомъ: ставятъ по дну ямы вертикально ряды пучковъ—вверхъ пятками, присыпаютъ ихъ слегка пескомъ и уминаютъ послѣдній и, когда поставлено нѣсколько рядовъ, тогда засыпаютъ черенки пескомъ съ верхомъ, чтобы поверхъ пятокъ былъ слой песку въ 1 верш. толщиною и т. д. При засыпкѣ черенковъ пескомъ, надо обращать вниманіе, чтобы песокъ между рядами былъ хорошо заматъ, и не было пустотъ. Потомъ поверхъ песку насыпаютъ еще слой земли около 2 вершк. толщиною, поливаютъ слегка водою и оставляютъ въ такомъ видѣ до наступленія холодовъ. Когда температура начинаетъ понижаться ночами до 2—3°, яму съ черенками заваливаютъ сухими листьями или чѣмъ-либо другимъ (но не соломой, ибо въ послѣдней заводятся мыши), накладываютъ сверхъ ямы доски, насыпаютъ холмикъ земли, вокругъ холмика дѣлаютъ канавку для стока воды и въ такомъ видѣ оставляютъ до весны. Задѣланные такимъ образомъ черенки находятся въ температурѣ почвы, зимою не замерзаютъ и къ веснѣ задаютъ отличные наплывы. Съ наступленіемъ весны, когда земля хорошо прогрѣется, участокъ вскопанъ и приготовленъ для посадки черенковъ (для черенковъ надо выбирать свѣжій, не истощенный участокъ, который слѣдуетъ удобрить съ осени и хорошо вспахать), яму открываютъ, черенки вынимаютъ, отбираютъ негодные, гнилые и проч., обрѣзаютъ, обмакиваютъ въ густой растворъ коровьяго кала наплывы и приступаютъ къ посадкѣ.

Всѣ черенки необходимо обрѣзать на $\frac{1}{3}$ ч. ихъ длины, а сильные прутья и больше, ибо часть соковъ, находившаяся въ верхушкахъ, уходитъ на образованіе наплыва, и если черенки посадить необрѣзанными, то оставшіяся верхушки настолько становятся слабы, что большинство ихъ усыхаетъ. Черенки, будучи прикопанными въ обратномъ вертикальномъ положеніи, передаютъ свои соки въ верхнюю часть стебля, гдѣ въ теченіе зимы эти соки и сосредоточиваются; если же посадить черенки съ не обрѣзанными, бѣдными сокомъ верхушками, то соки

опять стремясь вверхъ, распределяются между всѣми истощенными глазками, и тогда черенокъ долго зеленѣетъ, но не развивается, такъ какъ соки, распределяющіеся по всему черенку, теряютъ энергію и не могутъ пробудить къ жизни верхняго глазка, и такіе черенки, если и развиваются, то слишкомъ поздно, когда солнце высоко, влага листьями сильно испаряется, и черенокъ къ осени только еле укореняется и, конечно, попадаетъ въ 3-й сортъ. Приготовленные черенки высаживаютъ на гряды подъ колъ, на разстояніи 2 вершка въ рядахъ и 4 вершка въ междурядіяхъ и посадку производятъ такимъ образомъ, чтобы сверхъ почвы находился только одинъ глазокъ. Послѣ посадки, черенки слѣдуетъ полить, притѣнить мелкой соломой и потомъ хорошо поливать по мѣрѣ высыхания почвы до появленія побѣговъ, послѣ чего притѣнка нѣсколько снимается, а почва рыхлится; дальнѣйшій уходъ заключается въ полкѣ и рыхленіи. Приготовленные и посаженные такимъ образомъ черенки выгоняютъ за лѣто побѣги до 1 арш. длины и настолько укореняются, что ничуть не уступаютъ двухлѣтнимъ французскимъ отводкамъ, полученнымъ 1-лѣтними изъ Франціи и перелѣтававшимъ въ Россію и вполне годящимся для посадки въ питомникъ въ первое же лѣто. Если мы теперь сочтемъ стоимость одной тысячи такихъ, вполне окоренившихся черенковъ и задавшихъ побѣги, то каждая тысяча обойдется не дороже 4 руб., считая даже выкопку и упаковку.

III. ПИТОМНИКЪ.

Выборъ мѣста, разбивка и подготовка кварталовъ питомника къ засадкѣ. Предназначенное подъ питомникъ мѣсто по возможности должно быть защищено какъ съ сѣвера, такъ и съ востока. Если избираемый подъ закладку питомника участокъ имѣетъ склонъ, то покатость участка, обращенная на югъ, допустима, развѣ въ сѣверной Россіи. Въ южной же части Имперіи и въ значительной части средней Россіи такая покатость недопустима, какъ подверженная выгоранію отъ солнца. Легкій склонъ на югъ въ средней Россіи еще допустимъ, но вообще участки съ сильными склонами непригодны подъ закладку питомника прежде всего потому, что на сильно покатыхъ участкахъ трудно обрабатывать почву. Кромѣ того, питомникъ долженъ быть закладываемъ непременно на сухомъ мѣстѣ, гдѣ бы грунтовая вода во всякое время года находилась далеко отъ почвенной поверхности, что очень важно не только на сѣверѣ, но и на югѣ.

Для того, чтобы вести правильное чередованіе разновозрастныхъ посадокъ и культуръ, питомникъ разбивается на отдѣльные участки или кварталы. Еще во многихъ прежнихъ руководствахъ, заимство-

ванныхъ изъ нѣмецкой литературы, стремились къ установленію опредѣленнаго числа кварталовъ питомника. Да и въ настоящее время въ виду еще неполнаго выясненія вопроса о томъ, черезъ сколько времени плодовые деревья съ успѣхомъ могутъ быть выращиваемы на томъ же самомъ мѣстѣ, гдѣ недавно росли раньше, ощущается еще надобность въ установленіи этого своего рода плодосмѣна въ питомникѣ, т. е. въ установленіи опредѣленнаго количества отдѣльных кварталовъ питомника, ихъ послѣдовательнаго чередованія въ связи съ чернымъ паромъ, т. е. съ болѣе или менѣе продолжительнымъ отдыхомъ освободившихся изъ подъ деревьевъ кварталовъ. Вотъ тутъ то, касаясь отдыха бывшей въ питомникѣ подъ деревьями земли, мы и встрѣчаемся, за отсутствіемъ опыта, съ вопросомъ, сколько лѣтъ земля должна отдыхать послѣ того, какъ на ней росли деревья. Мы уже видѣли, говоря о культурѣ дичковъ, что послѣдніе растутъ на одномъ и томъ же мѣстѣ хорошо только 3—4 года, а дольше вырастаютъ настолько слабыя растенія, что они не стоятъ уже разведенія; другими словами, такіе дички даютъ уже бракъ. Вотъ то же самое происходитъ и при культурѣ плодовыхъ облагороженныхъ деревьевъ въ питомникѣ, если освободившіеся отъ деревьевъ кварталы повторно засаживаются плодовыми деревьями. Очевидно, что эти кварталы нуждаются въ болѣе или менѣе долготѣмъ отдыхѣ отъ посадки на нихъ плодовыхъ деревьевъ, но черезъ сколько лѣтъ можно тамъ же съ прежнимъ успѣхомъ выращивать плодовые деревья, до сихъ поръ не выяснено. Видимо только одно,—требуется очень долгое время и многіе годы для отдыха почвы, чтобы послѣдняя была въ состояніи опять давать доброкачественныя сильныя деревья.

Это обстоятельство каждый, закладывающій питомникъ, плододоводъ непременно долженъ имѣть въ виду. Исходя изъ этого, плододоводъ напередъ долженъ себя обезпечить достаточнымъ пространствомъ земли, чтобы не возвращаться съ выращиваніемъ плодовыхъ деревьевъ все на одно и то же мѣсто. Кто хочетъ постоянно получать здоровыя, сильныя деревья, тотъ долженъ стремиться по возможности къ тому, чтобы постоянно выращивать ихъ на такихъ участкахъ, гдѣ прежде плодовыхъ деревьевъ совсѣмъ не было. Это особенно должны учитывать тѣ, у кого отводится разъ навсегда опредѣленный, небольшого размѣра участокъ подъ плодовой питомникъ, что, напр., имѣеть мѣсто при отводѣ участковъ подъ школьное садоводство при земскихъ или церковно-приходскихъ училищахъ и т. д. Нужно всегда помнить, что имѣть въ питомникѣ сильныя деревья на одномъ и томъ же мѣстѣ можно лишь одинъ разъ, послѣ чего придется совсѣмъ прекратить культуру или въ лучшемъ случаѣ довольствоваться слабыми деревьями. Къ сожалѣнію, надо еще отмѣтить, что удобреніе здѣсь помогаетъ мало. Здѣсь, видимо, мы имѣемъ дѣло съ явнымъ утомленіемъ

почвы, а въ этихъ случаяхъ помогаетъ только одно—совершенное приостановленіе выведенія плодовыхъ деревьевъ на данномъ участкѣ. Что же касается качества почвы, то было бы глубокой ошибкой закладывать питомникъ на бѣдной, тощей почвѣ, въ предположеніи, что выращенныя на такой почвѣ деревья будутъ, яко бы, вездѣ лучше приниматься. На самомъ дѣлѣ это ведетъ какъ разъ къ печальнымъ результатамъ, а именно на бѣдныхъ почвахъ получаютъ скорѣе всего плохія деревья. Прежде, когда не предполагали, что деревья могутъ быть выращиваемы на одномъ и томъ же мѣстѣ только однажды, а опять засаживали тѣ же кварталы черезъ 2—3 года дичками, чтобы въ питомникѣ вести правильное чередованіе площадей, на которыхъ выращиваются деревья, весь участокъ разбивали на кварталы, изъ которыхъ ежегодно одинъ засаживался дичками. Въ большинствѣ случаевъ количество кварталовъ, на которые рекомендовали разбивать общую площадь питомника, ограничивалось 7—8. При восьми кварталахъ первый кварталъ подвергается перевалу, т. е. глубокой обработкѣ почвы на $\frac{3}{4}$ арш. и въ первомъ году дичками не засаживается, а готовится лишь къ посадкѣ на вторую весну. На второй годъ участокъ засаживается дичками; въ третьемъ онъ идетъ въ окулировку; въ четвертомъ получаютъ однолѣтніе благородныя побѣги; на пятый годъ на кварталѣ кронятся однолѣтніе побѣги; на шестомъ году получаютъ кронистыя деревья, и, наконецъ седьмой кварталъ назначается для запоздавшихъ къ рѣзкѣ въ крону деревьевъ или для непроданныхъ своевременно экземпляровъ. Ради этихъ послѣднихъ именно и рекомендовали количество кварталовъ въ питомникѣ увеличивать до восьми.

Можно переваленный участокъ засаживать дичками и въ первую весну, но деревья въ питомникѣ будутъ несравненно сильнѣе и лучше, если кварталъ будетъ засаженъ черезъ годъ, а съ весны будетъ засаженъ картофелемъ, капустой, бураками и т. д. Въ теченіе лѣта, такимъ образомъ, почва будетъ лучше подготовлена, и дички на такой почвѣ дадутъ болѣе равномерный ростъ. Перевалъ всегда производится съ осени, потому что зимою почва, подвергаясь дѣйствию мороза, дѣлается рыхлѣе и болѣе пригодною для культурныхъ цѣлей и къ тому же задержитъ всю влагу, образующуюся отъ осеннихъ и зимнихъ осадковъ, что особенно важно въ засушливыхъ мѣстностяхъ нашего степного юга.

Ручная перекопка на перевалъ дѣлается слѣдующимъ образомъ: рабочіе становятся въ рядъ, и, снимая первый слой (штыкъ), выбрасываютъ его наверхъ, затѣмъ тоже дѣлается со вторымъ слоемъ; третій же слой не слѣдуетъ выбрасывать наверхъ, а, только, поднявъ и перевернувъ его, оставить на мѣстѣ. Особенно надо такъ поступать съ третьимъ слоемъ, когда этотъ слой, представляя уже переходъ къ подпочвѣ, бываетъ совершенно негоднымъ

для культуры. При ручном перевале на 3 штыка земли перекапывается приблизительно на один аршин.

Перевалом лопатой обыкновенно пользуются хозяева, не имевшие больших питомников. Вообще ручной перевал применяется в маленьких домашних питомниках, где нет расчета применять сильные, глубоко поднимающее, так называемые райольные плуги, требующие упряжки нескольких пар волов. Там, где дело ведется в значительных размерах, т. е. в больших питомниках, перевал производится помощью сказанных плугов, благодаря чему глубокая райольная (перевальная) вспашка одной десятины обходится всего в 15—20 рублей и даже меньше, тогда как перевал лопатой на три штыка обходится до 200 р. на десятину. Для плужной пахоты на перевал особенно рекомендуется 16-ти дюймовый плуг Сакка, перевертывающий пласт земли на 10—12 вершков глубины и стоящий около 55 р. Если вслед за ним по открытой борозде пустить одноконный почвоуглубитель Сакка (цена 24 р.), то глубина пахоты еще увеличивается по крайней мере на 2 вершка. В райольный плуг впрягают несколько пар волов или лошадей. Дневная производительность 16-ти дюймового плуга Сакка, не позже октября, — V* Дрсятин в день. Качество райольной плужной пахоты довольно высокое и гораздо выше посредственной ручной работы, и не всякая земляная работа способна дать такое совершенное перемешивание почвы; надо только зорко следить, чтобы рабочие лемеха плуга были исправны и, при изнашивании таковых, заменялись бы новыми, запасными.

Некоторыми плодоводами отмечается не только полнейшая достаточность вспашки на такую глубину под питомник, но даже отмечено явление отсталости в росте деревьев, растущих в питомнике, заложенном на перевале лопатой, сравнительно с деревьями питомника, обработанного на перевал плугом. Это утверждение, безусловно, подлежит еще дальнейшим наблюдениям и проверке.

Выбор дичков для засадки квартала и самая посадка

При выборе дичков для засадки питомника, мы должны всегда помнить следующее правило, являющееся непреложной истиной: *для посадки берутся только самые лучшие дички, т. е. самые сильные, имеющие в изобилие корни, и преимущественно одноплетные.* Всякому, кто хочет заняться питомником

Рѣзать корни менѣе, т. е. оставлять ихъ болѣе длинными, какъ это видно изъ рисунка 32, было бы еще лучше, но тогда надо крайне осмотрительно производить посадку дичковъ и распирать возможно тщательнѣе корни въ стороны, удѣляя очень много времени посадкѣ каждаго отдѣльнаго дичка. Въ противномъ случаѣ въ послѣдствіи легко получить у дерева спутанные искривленные корни. Поэтому, при значительныхъ посадкахъ, гдѣ нѣтъ возможности усмотрѣть за всякимъ рабочимъ и, ради быстроты въ работѣ, приходится у дичковъ рѣзать корни относительно коротко. Передъ засадкой квартала дичками поверхность его тщательно раз-

равнивается. Самая засадка производится весной, какъ можно раньше, до набуханія на деревьяхъ почек. Можно сажать въ кварталъ питомника дички и осенью, но это возможно только въ южной половинѣ Россіи. Но посаженные осенью неукоренившіеся дички зимою сплошь и рядомъ морозомъ выжимаются изъ земли на ея поверхность и послѣ стаянія снѣга оказываются лежащими на землѣ, какъ будто бы ихъ кто-нибудь нарочно выдернулъ изъ земли и бросилъ. Такъ какъ на нашемъ югѣ весна бываетъ обыкновенно быстротечною, а своевременному выполненію въ питомникѣ весеннихъ работъ нерѣдко очень мѣшаютъ пас-

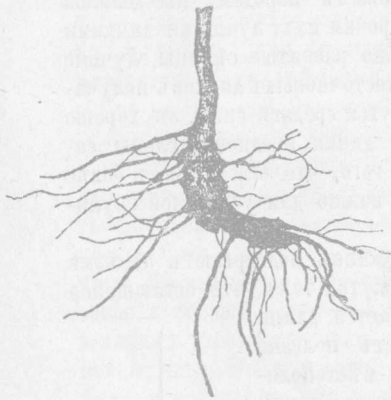


Рис. 33. Искривленные корни, получившіеся вслѣдствіе небрежной посадки дичка.

хальные дни, то, чтобы справиться со всѣми работами во время, въ южной половинѣ Имперіи многія садовые работы приходится выполнять по возможности осенью, когда во времени недостатка не бываетъ. Но чтобы дички не выжало зимою морозомъ, ряды ихъ осенью повыше окучиваются съ обѣихъ сторонъ землею; вся эта земля съ наступленіемъ весны отъ дичковъ отгребается и помѣщается тамъ, откуда была взята. Однако, такая осенняя посадка дичковъ вовсе не можетъ быть возводима во всеобщее правило, и если и допустима, то только въ крайнемъ случаѣ. Но уже въ средней Россіи пельза совѣтовать такой осенней посадки дичковъ, а тѣмъ болѣе въ сѣверной Россіи, гдѣ всѣ деревья приходится сажать весной, а не только мелкіе дички, которые будучи посажены на сѣверѣ осенью и оставшись здѣсь на зиму неукоренившимися, будутъ обречены на неминуемую гибель. Весною же необходимо сажать дички какъ можно раньше, особенно въ южной части Имперіи.

Что касается разстояній, на которыя сажаются въ питомникѣ дички (сообразно этимъ разстояніямъ дѣчаются и отмѣтки на

посадочныхъ шнурахъ), то въ сѣверной Россіи и въ сѣверной половинѣ средней Россіи дички въ кварталѣ питомника высаживаются на разстояніи аршина рядъ отъ ряда и $\frac{1}{2}$ аршина между растениями въ ряду. Въ южной половинѣ средней Россіи, въ виду болѣе роскошнаго и быстрого здѣсь роста молодыхъ деревьевъ, разстоянія между рядами даютъ въ $\frac{5}{4}$ аршина, а разстоянія между дичками или деревьями въ ряду $\frac{3}{4}$ аршина. На югѣ же и даже въ средней Россіи, въ тѣхъ питомникахъ, гдѣ для обработки почвы примѣняется лошадиная тяга, разстояніе между рядами дово-



Рис. 34. Посадка дичковъ.

дять по крайней мѣрѣ до $1\frac{1}{2}$ аршинъ, чтобы между рядами свободно могла пройти лошадь съ экстирпаторомъ или коннымъ «Планетомъ». Для обработки въ питомникахъ почвы въ настоящее время весьма распространены ручные полольники и рыхлители «Планетъ», оказывающіе въ данномъ случаѣ отличныя услуги.

Если посадка дичковъ, ради совершенной ея правильности, производится съ помощью не простого, а проволочнаго шнура, то передъ посадкой протягиваются вдоль двухъ противоположныхъ краевъ засаживаемаго квартала два проволочныхъ шнура съ отмѣтками, обозначающими разстояніе между рядами. Эти два шнура, протягиваемые по двумъ противоположнымъ другъ другу краямъ квартала должны быть совершенно параллельны между собой, причѣмъ отмѣтка одного шнура должна находиться какъ разъ прстивъ отмѣтокъ другого шнура. Когда шнуры эти бу-

дуть натянуты, то берется посадочный шнуръ съ другими отмѣтками, съ помощью котораго и ведется посадка. Чтобы достичь той правильности посадки, которая такъ подкупаетъ глазъ своею симметричностью, надо начать посадку съ одного края квартала. Для этого посадочный шнуръ натягивается и укрѣпляется между первыми двумя отмѣтками на продольныхъ шнурахъ (тогда посадочный шнуръ будетъ приходиться подъ совершенно прямымъ угломъ къ двумъ протянутымъ вдоль краевъ



Рис. 35. Кварталь, засаженный дичками.

квартала проволочнымъ шнурамъ); далѣе, преслѣдуя правильность посадки, первый разъ посадочный шнуръ натягивается такъ, чтобы его первая отмѣтка совпала бы съ отмѣткой продольнаго шнура хотя бы на одной сторонѣ. Когда первый рядъ по протянутому посадочному шнуру будетъ посаженъ, шнуръ переносится къ слѣдующимъ двумъ отмѣткамъ на продольныхъ шнурахъ, причемъ наблюдаютъ, чтобы первая отмѣтка посадочнаго шнура, совпадавшая въ первомъ ряду съ отмѣткой продольнаго шнура, находилась бы точнымъ образомъ на половинномъ разстояніи отъ отмѣтки продольнаго шнура. Тогда всѣ отмѣтки посадочнаго шнура и посаженные дички придутся какъ разъ между дичками перваго ряда. При засадкѣ третьяго ряда посадочный шнуръ натягивается такъ же, какъ онъ натягивался въ первый разъ, т. е. его первая отмѣтка должна совпадать съ отмѣткой продольнаго шнура и

такимъ образомъ всѣ отмѣтки посадочнаго шнура придутся какъ разъ противъ посаженныхъ дичковъ перваго ряда, а при засадкѣ четвертаго ряда, когда шнуръ натягивается такъ, какъ онъ натягивался при посадкѣ втораго ряда, эти отмѣтки придутся противъ посаженныхъ дичковъ втораго ряда; пятый рядъ сажается, какъ третій, шестой—какъ четвертый, и, такимъ образомъ, при постоянномъ чередованіи посадка ведется до слѣдующаго края квартала. Такимъ чередованіемъ положеній отмѣтокъ посадочнаго

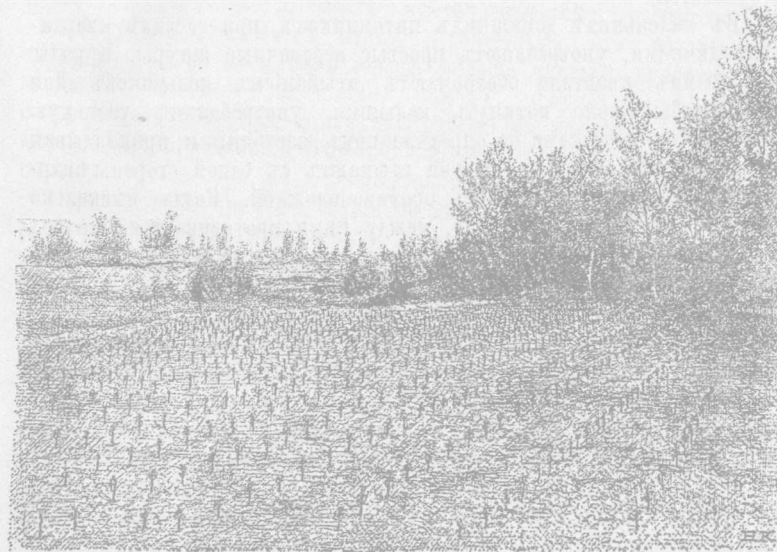


Рис. 36 Тотъ же кварталъ, снятый въ другомъ направленіи, чтобы показать правильность и симметричность посадки.

поперечнаго шнура достигается точный шахматный порядокъ засадки дичками квартала въ питомникѣ. Самѣ собой разумѣется, что шнуры при посадкѣ должны быть туго натянуты, если преслѣдуютъ правильность посадки. Кварталь, засаженный помощью проволочныхъ шнуровъ, чрезвычайно выигрываетъ отъ правильной посадки, въ смыслѣ вѣшности, и съ какой бы стороны глазъ ни посмотрѣлъ на посаженные дички, они по всѣмъ направленіямъ будутъ образовывать прямыя линіи.

Самая посадка производится такимъ образомъ: одинъ рабочій выкапываетъ въ мѣстѣ отмѣтки посадочнаго шнура яму, а другой вслѣдъ за тѣмъ беретъ дичокъ и держитъ его за штабикъ въ отвѣсномъ положеніи такъ, чтобы послѣдній приходился какъ разъ противъ отмѣтки. Корневая шейка дичка опускается въ ямку нѣ-

сколько глубже поверхности земли. Когда дичокъ приведенъ первымъ рабочимъ въ надлежащее положеніе, то второй рабочій въ это время копаетъ ямку въ мѣстѣ слѣдующей отмѣтки и землей, вынудой изъ этой ямки, забрасываетъ корни сажаемаго дичка. Но помимо этого способа посадки въ ямки существуютъ и другіе способы,— въ канавки или съ помощью длинныхъ мотыгъ, которыми вырываютъ соотвѣтствующей глубины ямки. Эти способы при умѣломъ ихъ выполненіи также даютъ вполне желательные хорошіе результаты.

Въ маленькихъ домашнихъ питомникахъ при засадкѣ кварталовъ дичками, употребляютъ простые веревочные шнуры, а ряды по краямъ квартала обозначаютъ втыканіемъ колышковъ. Для того, чтобы вѣрно воткнуть колышки, употребляютъ узенькую дощечку съ отмѣтками на опредѣленномъ разстояніи и, прикладывая ее къ краямъ квартала, сперва втыкаютъ съ одной стороны квартала колышекъ, а затѣмъ съ противоположной. Когда нѣсколько рядовъ колышками отмѣчено, между ними протягивается шнуръ, и производится посадка, а затѣмъ колышками отмѣчаются дальнѣйшіе ряды и т. д.

Уходъ за высаженными въ питомникѣ дичками и обработка почвы. Уходъ за дичками состоитъ въ поверхностномъ разрыхленіи почвы, т. е. въ поверхностной перекопкѣ. Замѣтимъ здѣсь, что нѣкоторыми плодоводами признава за самое лучшее орудіе для поверхностной перекопки не лопата, мотыка или цапка, а вилы съ плоскими зубцами. Въ теченіе года питомникъ перекапывается не менѣе трехъ разъ: рано весной, передъ набуханіемъ почекъ, въ срединѣ лѣта и въ концѣ его. Въ случаѣ же, когда приходится особенно бороться съ засухой, производится еще одна лѣтняя перекопка. Въ нашихъ лучшихъ обширныхъ южныхъ питомникахъ почва въ кварталахъ питомника рыхлится безпрестанно лошадиной тягой, помощью такъ называемыхъ рыхлителей или культиваторовъ, сообразно чему дается достаточное разстояніе между выращиваемыми въ питомникѣ деревьями.

Необходимо также имѣть въ виду, что кварталъ съ дичками, идущими на окулировку, долженъ быть основательно взрыхленъ незадолго до начала окулировки. Особенно это надо имѣть въ виду во время засухи. Если же взрыхленіемъ квартала, идущаго въ окулировку, запоздать и не взрыхлить кварталъ заблаговременно, то отъ уплотнившейся земли движеніе соковъ въ подвояхъ можетъ приостановиться, и тогда окулировка становится уже трудно примѣнимой. Не только въ климатѣ степной полосы Россіи, но и въ другихъ мѣстностяхъ, вообще перекопка земли въ питомникѣ и постоянное поддержаніе рыхлости почвы имѣютъ громадное значеніе. Частое и основательное разрыхленіе почвы особенно въ южной половинѣ Россіи является вторымъ главнымъ условіемъ, послѣ

выбора доброкачественныхъ подвоевъ, полученія въ питомникѣ хорошихъ деревьевъ.

Чтобы разъяснить всю суть важности разрыхленія почвы въ нашихъ южно-русскихъ питомникахъ, которымъ зачастую, при нашихъ засухахъ и бездожии съ упорно дующимъ восточнымъ вѣтромъ, нельзя рассчитывать на атмосферную влагу, необходимо сказать, что при тщательномъ и возможно частомъ разрыхленіи почвы, послѣдняя не высыхаетъ даже при самыхъ продолжительныхъ засухахъ на высокихъ мѣстоположеніяхъ, удерживая въ достаточномъ количествѣ влагу. Происходитъ это потому, что взрыхленная почва имѣетъ гораздо больше пустыхъ промежутковъ между земляными частицами, нежели невзрыхленная. Лѣтній горячій воздухъ (кажущійся сухимъ, но на самомъ дѣлѣ содержащій много водяныхъ паровъ), попадая въ нижніе, болѣе, нежели онъ, холодные слои взрыхленной почвы, осаждается на стѣнкахъ пустотъ почвы, причемъ осажденіе это происходитъ тѣмъ больше, чѣмъ больше этихъ пустотъ, т. е. чѣмъ лучше и глубже взрыхлена почва. Ночью, когда самые верхніе слои почвы остынутъ, теплый воздухъ находившійся въ болѣе нижнихъ слояхъ, поднимаясь къверху и попадая, такимъ образомъ, въ болѣе холодную среду, отдаетъ здѣсь ей всю свою влагу. Такимъ образомъ, при возможно тщательномъ и глубокомъ разрыхленіи почвы, невидимо для нашего глаза, происходитъ замѣняющее поливку увлажненіе почвы влагою изъ воздуха, не смотря ни на засухи, ни на бездожде, чѣмъ и достигается возможность даже на высокихъ мѣстахъ въ степныхъ мѣстностяхъ нашего юга выращивать отличныя деревья.

Конечно, чѣмъ больше мы будемъ подвигаться къ сѣверу, тѣмъ такое «воздушное орошеніе» будетъ имѣть меньшее значеніе, потому что нашъ сѣверъ по сравненію съ средней Россіей, а тѣмъ болѣе съ южной, гораздо богаче атмосферными осадками, но уже въ средней Россіи при продолжительной засухѣ частое рыхленіе почвы, сопровождающееся воздушнымъ орошеніемъ, можетъ оказать весьма значительныя услуги при выращиваніи деревьевъ въ питомникѣ. На сѣверѣ частое рыхленіе почвы въ питомникѣ также оказывается весьма благодѣтельнымъ для полученія болѣе сильныхъ и рослыхъ деревьевъ, но на сѣверѣ рыхленіе земли, т. е. послѣдняя перекопка должна оканчиваться въ концѣ августа, т. е. въ концѣ лѣта, дабы не побуждать въ это время деревья къ излишнему росту, который долженъ закончиться своевременно осенью; въ противномъ случаѣ, т. е. при совершенно закончившемся къ зимѣ ростѣ, однолѣтняя древесина окажется недостаточно вызрѣвшею, а слѣдовательно и подверженною обмерзанію въ теченіе зимы.

Облагораживаніе. Подъ словомъ облагораживаніе разумѣется прививка растеній —пріемы, помощью которыхъ дичокъ облагораживается, давая культурное дерево.

Прививка черенкомъ. При прививкѣ черенкомъ употребляются, за рѣдкими развѣ исключеніями, одревенѣвшія однолѣтнія вѣтки, т. е. то, что въ садоводствѣ называется зимними черенками, въ противоположность лѣтнимъ, не одревенѣвшимъ черенкамъ, употребляемымъ въ окулировку.

Для успѣха прививки необходимо, чтобы черенки были въ полномъ покоѣ, съ совершенно нетронувшимися въ ростъ глазками, поэтому они срѣзываются или съ осени, или задолго до весенняго сокодвиженія. Между тѣмъ отъ подвоя требуется, чтобы онъ тронулся уже въ ростъ и былъ, какъ выражаются «въ соку». Если черенки сохранились хорошо, то прививка можетъ быть произведена въ большинствѣ мѣстностей Россіи, за исключеніемъ развѣ сѣверныхъ мѣстностей, съ успѣхомъ до іюня, а въ южной половинѣ Россіи даже и позднѣе, хотя подобная, слишкомъ запоздалая прививка вообще не можетъ быть рекомендована.

Новичку обыкновенно прививка кажется какимъ-то особенно труднымъ дѣломъ, и онъ очень удивляется, если, поупражнявшійся нѣсколько въ срѣзахъ и сдѣлавъ пару или двѣ прививокъ, видитъ ихъ принявшимися. Пока новичокъ не изловчится дѣлать срѣзы, онъ, взявъ въ руки ножъ, обыкновенно держитъ лезвіе его подъ очень большимъ угломъ къ черенку, оттого то и получаютъ короткіе и плохіе срѣзы. Направленіе лезвія къ черенку подъ болѣе острымъ угломъ даетъ въ результатѣ болѣе ровные, а, главное, болѣе длинныя срѣзы, т. е. именно то, что въ данномъ случаѣ и требуется. Болѣе длинныя срѣзы черенка и

подвоя при прививкѣ особенно рекомендуются, потому что тѣмъ самымъ увеличивается площадь соприкосновенія черенка съ подвоемъ, и тѣмъ будетъ лучше и надежнѣе срастаніе. Само собой разумѣется, что рекомендуемой здѣсь длинѣ срѣзовъ должны быть предѣлы, потому что чрезмѣрно длинныя срѣзы также неудобны. При прилаживаніи черенка къ подвою необходимо наблюдать, чтобы край черенка, хотя съ одной стороны совпалъ бы съ краемъ подвоя, если послѣдній будетъ толще черенка.



Рис. 37. Черенокъ срѣзанный для простой копулировки.



Рис. 38. Черенокъ съ зарѣзомъ

Простѣйшимъ способомъ прививки будетъ обыкновенная прививка въ прикладку, или *копулировка*. Измѣненнымъ спосо-



Рис. 39. Черенокъ, прилаженный къ подвою, но еще не обвязанный мочалой.



Рис. 40. Англійская (сѣдлообразная) копулировка.

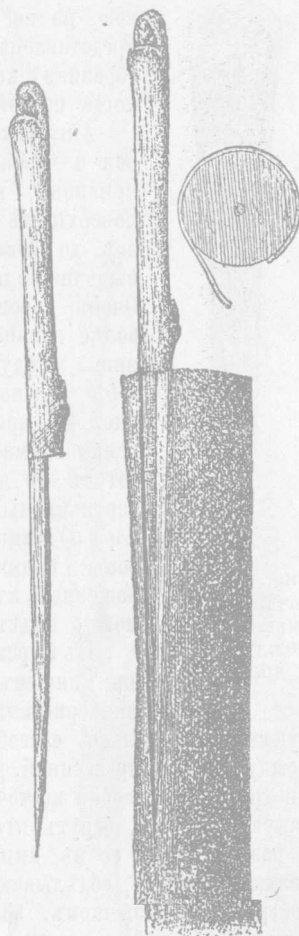


Рис. 41—42. Улучшенная прививка черенкомъ между корой и древесиной.

бомъ обыкновенной копулировки будетъ англійская копулировка съ двумя язычками, при которой на подвоѣ и черенкѣ дѣлаютъ вертикальныя зарѣзы. Рис. 38 изображаетъ черенокъ яблони съ

зарѣзомъ, приготовленный для этого способа прививки, т. е. для английской копулировки съ двумя язычками. Рис. 39 изображает черенокъ, прилаженный по этому способу къ подвою, но не обвязанный еще мочалой. На рис. 40 представлена видоизмѣненная английская (сѣдлообразная) копулировка, примѣняемая въ случаяхъ, когда подвой бываетъ толще черенка.



Рис. 43. Косточка для прививки вишенъ между корой и древесиной.

Английская копулировка, съ расщепленіемъ подвоя и черенка, является очень хорошимъ способомъ прививки, потому что расщепленіе увеличиваетъ поверхность срастанія, и черенокъ держится на подвое до обвязыванія его мочалой, что облегчаетъ выполненіе прививки и обвязываніе мѣста прививки. Очень хороша, особенно при подвояхъ толщиной болѣе пальца, такъ называемая «улучшенная прививка между корой и древесиной». При этомъ способѣ черенокъ обдѣлывается, какъ показано на рис. 41, при чемъ съ наружнаго края язычка черенка снимается верхняя кожица. Когда черенокъ готовъ, то на подвоѣ дѣлается вертикальный срѣзь, причемъ кора поднимается съ одной стороны. Поднятіе коры и приложенный къ подвою черенокъ можно видѣть на рис. 42.

Въ Курской губ. специально для вишенъ крестьянами-пепиньристами примѣняется слѣдующая, вѣскольکو своеобразная прививка между корой и древесиной. Для этой прививки употребляется особая косточка. Чтобы сдѣлать такую косточку, берутъ птичью полую кость и развариваютъ ее въ кипяткѣ; когда кость размягчится, ее обдѣлываютъ трубкой съ заостреннымъ язычкомъ. Затѣмъ она надѣвается трубкой на деревянную ручку и закрѣпляется поперечнымъ штифтикомъ. При этомъ способѣ прививки подвой срѣзается такъ, какъ показано на рисункѣ 44, при чемъ сверху не туго обвязывается мочалкой. Когда дичокъ обвязанъ, язычекъ костяшки запускаютъ между корой и древесиной (рис. 45), чтобы сдѣлать свободное мѣсто для вставки язычка приготовленного черенка. Рисунокъ 46 показываетъ, какъ готовится черенокъ; съ язычка черенка снимается верхняя кожица до основанія язычка, съ тѣмъ,

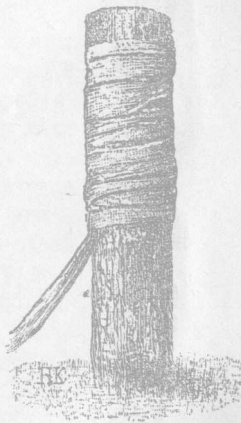


Рис. 44. Срѣзка подвоя для прививки за кору. Подвой обвязывается мочалой.

чтобы язычекъ попалъ подъ кору зеленой и мягкой заболонью.

Если не сдѣлать предварительной обвязки мочалой, а попробовать вставить косточку между корой и древесиной до обвязки подвоя мочалой, то кожица подвоя можетъ легко дать черезчуръ сильную трещину. Послѣ вставки косточки между корой и древесиной мѣсто косточки тотчасъ же занимаетъ приготовленный уже черенокъ. Затѣмъ прививки обмазываются садовымъ варомъ (рис. 47). Способъ этотъ, кажется, есть изобрѣтеніе крестьянъ-пепиньристовъ Корочанскаго у., Курской губ., славящихся своими многочисленными крестьянскими садами. Съ распространеніемъ и съ замѣной введеніемъ въ качествѣ подвоя вмѣсто вишни антипки, хорошо принимающей окулировку, этотъ способъ теряетъ свое значеніе. Нельзя не упомянуть, что весьма хорошая сторона этого способа прививки заключается въ томъ, что при немъ избѣгается разрѣзъ коры, въ отношеніи чего вишня чувствительнѣе яблонь и грушъ.

Здѣсь же можно еще упомянуть, что у вишенъ могутъ быть привиты лишь тонкіе, до мѣднаго пятака въ диаметрѣ, штамы съ сочною, гладкою и незагрубѣлою еще корою. Болѣе старыя стволы съ грубою, покрытою лишаями, корою прививки не принимаютъ. Въ садахъ иногда бываетъ много вишневой поросли отъ корней, которая не



Рис. 45. Язычекъ косточки запущенъ между корой и древесиной.



Рис. 46. Какъ готовится черенокъ для вставки между корой и древесиной.



Рис. 47. Черенокъ вставляется за кору, и прививокъ обвязывается.

безъ успѣха можетъ быть привита по этому способу. Употребляемыя крестьянами косточки часто ломаются, поэтому выгоднѣе заказать подобіе ихъ изъ металла.

Хотя описываемая здѣсь прививка вишенъ съ помощью косточки и является какъ бы пережиткомъ старины, но она здѣсь нами приведена потому, что точно такимъ же образомъ выполняется прививка въ корень взрослыхъ дикихъ яблонь и грушъ; столь



Рис. 48. Результатъ прививки вишни по способу курскихъ крестьянъ.

распространенная среди крестьянъ - плодородовъ центрально - черноземной полосы Россіи. Посредствомъ этой прививки много лѣсовъ и рощъ съ росшими въ нихъ дикими яблонями и грушами обращены крестьянами въ сады, или вѣрнѣе, въ плодовые рощи и лѣвады.

Для прививки въ корень крестьянами употребляется инструментъ на подобіе описанной косточки, только значительно большихъ размѣровъ. Такой инструментъ дѣлается изъ твердаго дерева, напр., изъ бересклета.

Для такой прививки въ корень на черенки употребляютъ толстую двухлѣтнюю древесину (толщиною въ палецъ);

изъ которой готовятъ черенокъ длиною верхковъ 5—6, затачивая его сѣдлообразно и снимая съ язычка черенка кожицу до заболони. При прививкѣ этимъ способомъ дикое, обыкновенно уже не молодое, дерево рубится при корневой шейкѣ, послѣ чего откапываются верхнія толстыя корневые развѣтвленія. Эти послѣднія отпиливаются у корневой шейки пилкой и, по возможности, отводятся отъ корневой шейки и штамба назадъ. Послѣ этого поверхность сѣза на верхушкѣ отдѣленного корня сглаживается ножомъ, при чемъ верхушка корня обматывается паклей или мочалой, какъ это указано для прививки за кору вишенъ. Послѣ этого примѣняется для отдѣленія коры корня отъ древесины вышеописанный инструментъ (рис. 43), по вынутіи котораго, на мѣсто его вставляется приготовленный уже черенокъ. Когда черенокъ вставленъ, прививка обмазывается глиной.

Между прочимъ А. А. Гинценбергъ указываетъ на способъ прививки вишенъ въ концѣ юня или въ началѣ юля полуодревѣвшимъ, т. е. лѣтнимъ черенкомъ. Для этого черенокъ не долженъ быть слишкомъ мягокъ или травянистъ, а имѣть уже нѣсколько выпѣвшую древесину. Черенокъ сѣзается какъ вообще для прививки за кору. Далѣе подвой сѣзается горизонтальнымъ сѣзкомъ, а затѣмъ сбоку дѣлается вертикальный обычный разрѣзъ, послѣ котораго въ этомъ мѣстѣ нѣсколько поднимается кора. Затѣмъ за кору очиненнымъ надлежащимъ образомъ сѣзкомъ вставляется черенокъ, завязывается раффіей и замазывается какой-либо замазкой, приготовленной по возможности не на спирту. Дабы остающіеся на черенкѣ листья не испаряли влагу, ихъ укорачиваютъ на $\frac{2}{3}$. Такъ какъ эта прививка производится въ самое жаркое время года, то прививки защищаются отъ солнца наложеніемъ на мѣсто прививки бумажнаго колпачка, который снимается, когда прививка уже принялась. Удача, по словамъ А. А. Гинценберга, подобной прививки черенкомъ въ зеленомъ видѣ зависитъ главнымъ образомъ отъ того, насколько своевременно сѣзанъ черенокъ для прививки, при чемъ необходимо, чтобы подвой былъ въ соку, чего достигнуть не трудно.

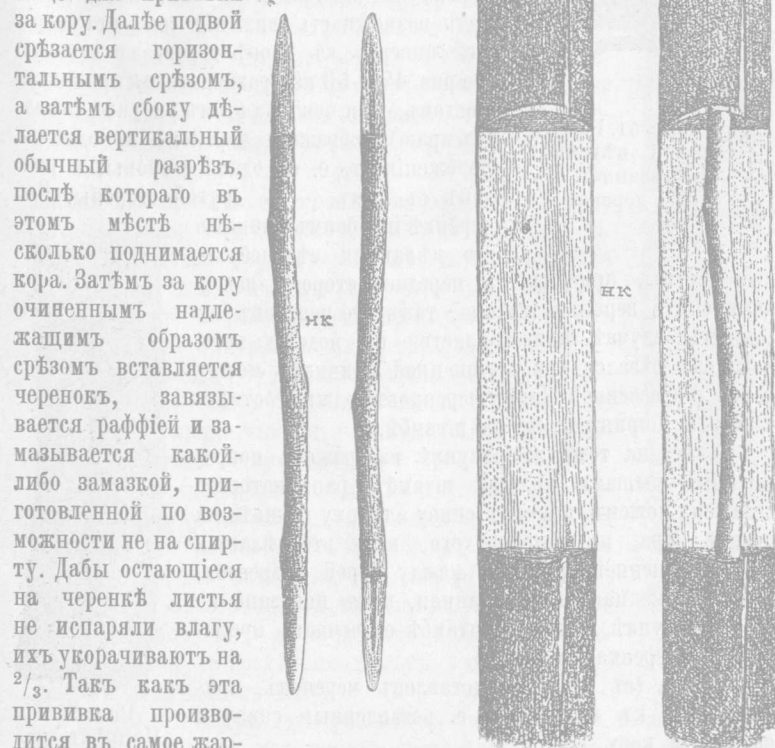


Рис. 49—50. Прививка мостомъ.

Весьма важнымъ способомъ прививки въ нѣсколькихъ указываемыхъ ниже случаяхъ является прививка мостомъ. Прививка мостомъ имѣетъ примѣненіе въ случаяхъ поврежденія штамба де-

...

рева мышами или зайцами, которые обгрызают штабъ иногда такъ, что кора на штабѣ бываетъ съѣдена вокругъ всего штамба до древесины, такъ что соку нѣтъ возможности двигаться по де-

реву снизу вверхъ, и послѣднее обречено на неминуемую гибель, хотя въ первую весну обглоданное дерево и можетъ расцвѣтаться и даже цвѣсти. Чтобы спасти дерево въ данномъ случаѣ, необходимо дать возможность движению сока отъ корней наверхъ къ кронѣ дерева по стволу. На рис. 49—50 изображена такая прививка мостомъ, при чемъ на этомъ рисункѣ слѣва (съ краю) изображенъ черенокъ въ одномъ положеніи, т. е. съ одной стороны, а рядомъ съ нимъ, — съ другой стороны. На черенкѣ по обоимъ концамъ его дѣлаются сѣдлообраз-



Рис. 51. Плодовая вѣточка, срѣзанная съ дерева.

ные уступы, причемъ съ передней стороны язычковъ снята верхняя кожица, такъ что черенокъ въ данномъ случаѣ готовится на подобіе того, какъ онъ рѣзался при улучшенной прививкѣ между корой и древесиной. Длина черенковъ должна соответствовать ширинѣ раны на штабѣ.

Далѣе, на томъ же рисункѣ изображенъ поврежденный мышами молодой штабъ, рана которого сглажена ножомъ, причемъ снизу и сверху поднята на подвоѣ кора, на подобіе того, какъ это дѣлается при улучшенной прививкѣ между корой и древесиной. Сглаженная и обдѣланная, какъ показано на этомъ рисункѣ, рана на штабѣ облегчаетъ прилаганіе черенка къ подвою.

Справа (съ краю) представленъ черенокъ, прилаженный къ подвою, т. е. вставленный снизу и сверху за кору.

При вставкѣ черенка язычками за кору необходимо наблюдать, чтобы глазки черенка были обращены вверхъ. Рисунки 49—50 поясняютъ примѣръ прививки одного черенка къ молодому нетолстому штамбу, объѣденному мышами на половину, а не по всей окружности. Если же штабъ довольно толстъ, и кора уничтожена вокругъ всего штамба то, сообразно этому, рана сглаживается ножомъ вокругъ всего штамба, и въ нѣсколькихъ мѣстахъ за поднятую кору вставляется нѣсколько черенковъ.

При прививкѣ мостомъ даже у взрослыхъ деревьевъ необходимо внизу послѣ прививки укрѣпить штабъ кольями, такъ какъ



Рис. 52. Надрѣзъ на подвоѣ для вставки плодовой вѣточки.

иначе отъ вѣтра вставленные за кору части черенка будутъ сдвигаться съ мѣста, и прививка не будетъ имѣть успѣха. Привитые «мостомъ» черенки современемъ такъ разрастаются, что штабъ въ этомъ мѣстѣ оказывается совершенно исцѣленнымъ.

Въ заключеніе упомянемъ объ интересныхъ прививкахъ плодовой вѣточкой, производимой у яблонь и грушъ. Эта прививка производится во время окулировки лѣтомъ. вмѣсто черенка берется плодовая вѣточка и срѣзается съ дерева, какъ показано на рис. 51, изъ котораго можно видѣть, какъ должны быть удалены листья. Затѣмъ на избранномъ мѣстѣ подвоя дѣлается надрѣзъ коры (рис. 52), за которую и вставляется плодовая вѣточка, какъ показано на рис. 53. Этотъ способъ прививки требуетъ, помимо обвязки мочалой, обмазки садовымъ варомъ.

На обвязку у насъ и теперь нерѣдко употребляется обыкновенная липовая мочала, но на ряду съ нею стала входить въ употребленіе и болѣе дорогая, индійская мочала «раффія», добываемая изъ древесныхъ волоконъ пальмы того же названія. Раффія имѣетъ несомнѣнное преимущество передъ обыкновенной липовой мочалой, такъ какъ работать съ нею гораздо удобнѣе. Обвязка прививочнаго мѣста должна быть сдѣлана плотно и достаточно туго, чтобы привитыя части взаимно были бы сближены возможно совершеннѣе.

Способъ прививки плодовой вѣточкой примѣняется лишь у взрослыхъ деревьевъ и именно въ томъ случаѣ, когда хотятъ у себя въ саду видѣть поскорѣе плоды какого-нибудь новаго сорта, такъ какъ этотъ способъ даетъ скорые результаты: если во второй половинѣ лѣта сдѣлать прививку плодовой вѣточкой, то послѣдняя можетъ принести плодъ уже въ слѣдующемъ году.

Садовый варъ, употребляемый при прививкѣ, бываетъ тепло-жидкій, требующій при работѣ разогрѣванія, и холодно-жидкій, не требующій разогрѣванія. Въ рецептахъ того и другого нѣтъ недостатка; мы здѣсь укажемъ на тѣ два рецепта, которыхъ придерживаемся сами. Тепложидкій варъ готовится изъ смѣси равныхъ вѣсовыхъ частей желтаго воска, терпентина и канифоли или очищенной еловой смолы. Сперва растапливается канифоль, послѣ чего въ тотъ же сосудъ кладется воскъ и терпентинъ, причемъ все это размѣшивается. Затѣмъ горячую смѣсь вливаютъ въ холодную воду и основательно размѣшиваютъ ее подобно тѣсту руками.

Холодно-жидкій варъ составляется изъ 6 вѣсовыхъ частей канифоли, 1 части терпентина и 3 частей крѣпкаго спирта, граду-



Рис. 53. Вставленная въ надрѣзъ плодовая вѣточка.

совъ въ 90. Сперва растапливается смола и смѣшивается съ терпентиномъ. Смолу надо растапливать не на сильномъ огнѣ; лучше всего на жаровнѣ съ угольями, и слѣдить, чтобы расплавленная и кипящая смола не вспыхнула, почему на всякій случай не мѣшаетъ заготовить влажную рогожею, чтобы прикрыть ею сосудъ, если смола вспыхнетъ. Когда смѣсь канифоли и терпентина прокипитъ нѣсколько разъ, то ее надо нѣсколько остудить и уже послѣ этого очень осторожно и исподволь вливать спиртъ. Остывшій, но еще теплый варъ, разливается, при постоянномъ взбалтываніи, по бутылкамъ, въ которыхъ можетъ храниться неопредѣленно долгое время.



Рис. 54. Запущенная прививка, у которой во время не была снята обвязка.

Уходъ за прививками въ первое время сводится къ тому, чтобы во время снять обвязку и не дать мочалѣ вѣзаться въ привитыя между собой части, отчего можетъ произойти въ мѣстѣ прививки поломка вѣтромъ. Когда прививка тронется въ ростъ, то дней черезъ 15—20, смотря по силѣ подвоя и привоя, а также роста побѣговъ, приходится, развязывая прививку, замѣнить снятую обвязку новою, менѣе туюю. Запущенную прививку, у которой повязка не была своевременно снята и не была замѣнена новою, можно видѣть на рис. 54. Въ срединѣ лѣта обвязку можно совершенно удалить. Прививки требуютъ обыкновенно привязки къ кольямъ.

Привитые за кору черенки вишенъ, какъ только почки тронутся въ ростъ, начинаютъ, вслѣдствіе образования наплыва, отклоняться въ сторону отъ штамба. Чтобы это предупредить, подлѣ растенія въ землю ставится колышекъ съ противоположной стороны того мѣста на подвоѣ, въ которое вставленъ черенокъ. Послѣдній въ одномъ или двухъ мѣстахъ притягивается къ колышку. Побѣги, развившіеся изъ сдѣланныхъ въ крону дерева прививокъ, должны быть привязаны къ укрепленнымъ снизу палочкамъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ, чтобы защитить принявшуюся прививку отъ поломки, какъ показано на рис. 55. Только слѣдующимъ лѣтомъ, когда произойдетъ полное срастаніе подвоя съ привоемъ, можно будетъ удалить прикрѣпленную палочку. Такъ поступать приходится обыкновенно при перепрививкѣ другимъ (лучшимъ) сортомъ дерева и на такъ называемыхъ «пробныхъ» деревьяхъ, въ крону которыхъ прививаются различные сорта, съ цѣлью ихъ испытанія.



Рис. 55. Подвязка вновь развивающагося побѣга къ палочкѣ.

Окулировка. Окулировка яблонь и грушъ обыкновенно производится на второй годъ по посадкѣ дичковъ въ питомникѣ. Не-



Рис. 56. Неподчищенный яблоневый дичекъ.

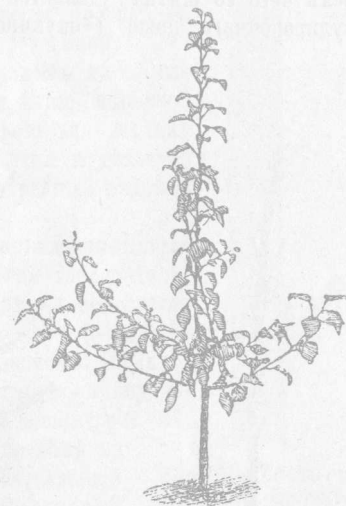


Рис. 57. Подчищенный снизу и готовый къ окулировкѣ дичекъ.

задолго до окулировки, помимо рыхленія земли, дички готовятся къ окулировкѣ, т. е. подчищаются снизу, дабы не было препятствій къ вставкѣ глазка въ штабикъ дичка и завязкѣ его. На рис. 56 представленъ неподчищенный яблоневый дичокъ, растущій уже второе лѣто въ кварталѣ питомника, а на рис. 57 изображенъ тотъ же самый дичекъ, но подчищенный снизу и совершенно подготовленный къ окулировкѣ.

На окулировку берутся лѣтніе черенки, отъ которыхъ требуется, чтобы они были спѣлы, т. е. чтобы древесина ихъ достаточно отвердѣла, а вмѣстѣ съ тѣмъ, чтобы глазки черенка были хорошо выпѣвшими и развитыми. Какъ со срѣзаннаго на окулировку побѣга удаляются листья, показано на рис. 58, а рис. 59 представляетъ совершенно готовый для окулировки черенокъ. На этомъ черенкѣ въ дѣло употребляется только средняя его часть (заключенная на рис. 59 между двумя черточками), такъ какъ верхняя часть черенка бываетъ обыкновенно недостаточно одеревяневшей, съ плохо развитыми глазками, а нижняя хотя и бываетъ достаточно одеревяневшей, но находящіяся на ней глазки бываютъ



Рис. 58. Удаленіе листьевъ съ побѣга.

обыкновенно плохо развиты. Глазки или рѣжутся съ тонкимъ слоемъ древесины («окулировка съ древесиной»), или срываются (выщипываются) съ черенка, или, наконецъ, срѣзаются съ древесиной, послѣ чего со щитка удаляется древесина помощью конца лезвия окулировочнаго ножа («окулировка съ удаленіемъ древесины»).

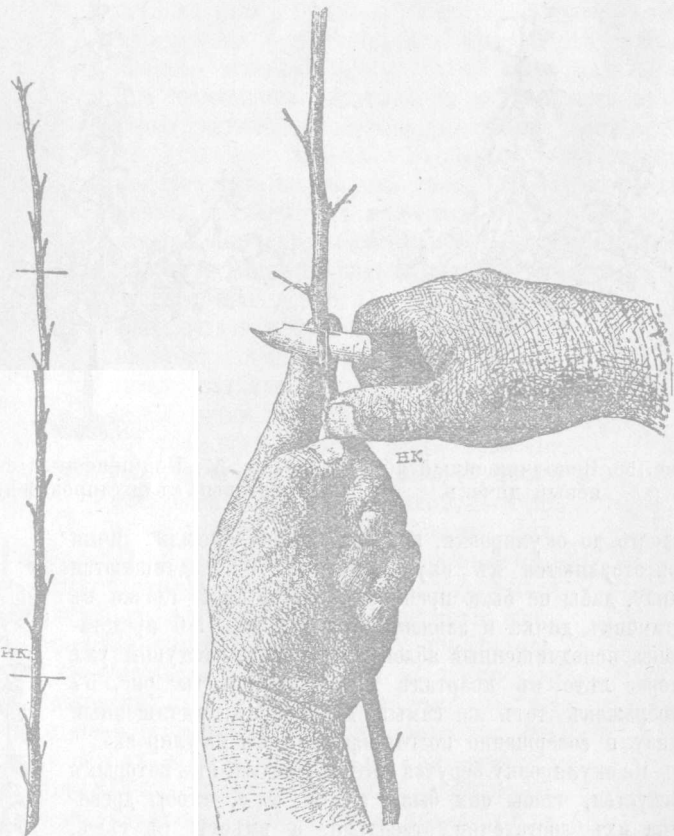


Рис. 59. Готовый для окулировки черенокъ.

Во всѣхъ благоустроенныхъ питомникахъ, особенно заграничѣ, въ настоящее время принята обыкновенно окулировка съ древесиной. Какъ снимается съ побѣга глазокъ со щиткомъ—показано на рис. 60. А какъ глазокъ снимается съ побѣга «съ выщипываніемъ щитка», показываетъ рисунокъ 61. На этомъ рисунокѣ 61 показано, какъ до отдѣленія отъ древесины щитокъ обводится срѣ-

зами ножа. Отдѣленный (выщипнутый) по этому способу глазокъ со щиткомъ изображенъ въ двухъ положеніяхъ, спереди и сзади, къ рис. 62. Также, впрочемъ, будетъ выглядѣть и щитокъ съ глазкомъ, полученный не выщипываніемъ, а обыкновеннымъ способомъ, т. е. просто при срѣзкѣ его съ черенка ножомъ, т. е. съ древесиной.

Мѣсто вставки щитка съ глазкомъ на дичкѣ всегда выбирается по возможности близъ корневой шейки, т. е. при землѣ. На этомъ мѣстѣ для вставки за кору срѣзаннаго съ черенка щитка и дѣлается предварительно общеизвѣстный Т-образный надрѣзь коры.

Нѣкоторые плодороды нѣсколько видоизмѣняютъ Т-образный надрѣзь коры, проводя горизонтальный надрѣзь не прямою линіею, а дѣлая его слегка дугою, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ удобнѣе вкладывается за кору щитокъ съ глазкомъ. Обыкновенный Т-образный надрѣзь, вмѣстѣ съ видоизмѣненнымъ надрѣзомъ дугою изображенъ на рис. 64.

Въ томъ и другомъ случаѣ при надрѣзѣ на дичкѣ коры, сперва дѣлается горизонтальный надрѣзь, а затѣмъ вертикальный, начинаемый снизу и доводимый до горизонтальнаго. Когда лезвіе ножа дойдетъ до горизонтальнаго надрѣза, то, не вынимая изъ надрѣза лезвие, движеніемъ руки даютъ ножу два поворота въ одну и другую сторону для того, чтобы кора при надрѣзѣ отдѣлилась отъ кожицы.

Рис. 61. Часть черенка съ произведенными на ней надрѣзами для снятія щитка.



Рис. 62—63. Видъ спереди и сзади снятаго съ черенка щитка посредствомъ выщипыванія.

Въ случаѣ, если кора однимъ движеніемъ ножа не отдѣляется отъ древесины, то это отдѣленіе производится помощью костяшки окулировочнаго ножа.

Приемы окулировщика состоятъ въ слѣдующемъ. Окулировщикъ встаетъ надъ дичкомъ, причѣмъ верхушку его оставляетъ за собою наклоня нѣсколько дичокъ книзу, послѣ чего, держа наготовѣ въ рукѣ черенки, съ одного изъ нихъ срѣзаетъ щитокъ (рис. 65). Срѣзанный щитокъ окулировщикъ оставляетъ на лезвѣ ножа, прижимая его большимъ пальцемъ правой руки и, нагибаясь книзу, передаетъ его лѣвой рукѣ (рис. 66), которой онъ беретъ за листовую черешокъ съ помощью большого и указательнаго пальцевъ. Одновременно съ этимъ правая рука дѣлаетъ изображенные на рис. 64 надрѣзы (рис. 67). Когда послѣдніе произведены, то, приподнявъ сперва верхній край одной

половины, а затѣмъ и другой край отставшей уже коры надрѣза лѣвой рукой, въ надрѣзъ вставляютъ щитокъ при помощи костяшки ножа, который держится въ правой рукѣ (рис. 68); черешокъ при этомъ изъ руки не выпускается.

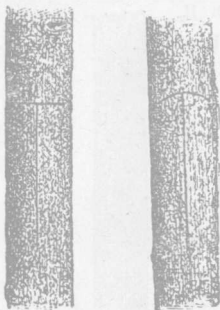


Рис. 64. Обыкновенный Т-образный разрѣзъ (слѣва) и видоизмѣненный дугою (справа).

Дальнѣйшее введеніе щитка за кору дичка производится помощью поставленной на ребро костяшки ножа (рис. 69). На рисункѣ 70 изображенъ введенный за кору дичка щитокъ. Если верхняя половинка щитка надъ глазкомъ слишкомъ велика, то она укорачивается по линіи горизонтальнаго надрѣза. Когда щитокъ введенъ за кору, то окулировщикъ указательными пальцами обѣихъ рукъ (рис. 71) проводитъ сверху внизъ по краямъ разрѣзовъ, выравнивая такимъ образомъ взрѣзанную кожу дичка и нажимая ее къ введенному за кору щитку, послѣ чего приступаетъ къ обвязкѣ щитка съ глазкомъ мочалой.

Мочальная лента начинаетъ накладываться на мѣсто окулировки такимъ образомъ, что одинъ конецъ ея сперва закрѣпляется горизонтально на мѣстѣ горизонтальнаго надрѣза (рис. 72), для чего одинъ конецъ ея подворачивается и закрѣпляется первымъ оборотомъ ленты.

Когда одинъ конецъ будетъ заложенъ за оборотъ ленты и такимъ образомъ закрѣпленъ, то, придерживая пальцами первый оборотъ, чтобы онъ не распустился, дѣлаютъ на томъ же мѣстѣ еще пару оборотовъ ленты и тѣмъ самымъ окончательно закрѣпляютъ одинъ ея конецъ, далѣе оставшимся длиннымъ концомъ послѣдовательно дѣлаютъ тугіе горизонтальные обороты. Глазокъ, конечно, оставляется незакрытымъ, и обороты мочальной ленты идутъ до тѣхъ поръ, пока совершенно не закроютъ основанія вертикальнаго надрѣза; въ этомъ мѣстѣ дѣлается послѣдній оборотъ петлей, въ которую пропускается оставшійся свободный конецъ мочальной ленты, чѣмъ онъ и закрѣпляется (рис. 73). На рис. 74 изображена правильно завязанная окулировка.

Въ большихъ питомникахъ, обыкновенно, введеніе за кору дичка щитковъ и обвязка бываютъ распределены между ра-



Рис. 65. Срѣзка щитка съ черенка.

бочими такъ, что одинъ «окулировщикъ», вставляетъ щитки съ глазками, а другой, идущій вслѣдъ за нимъ, — «обвязчикъ» — произ-

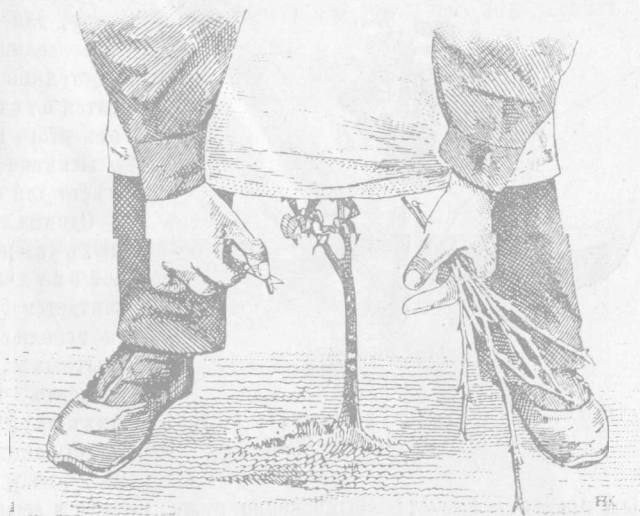


Рис. 66. . . . прижимая большимъ пальцемъ правой руки и, нагибаясь книзу.

водить обвязку. При такой совмѣстной работѣ, послѣдняя идетъ весьма быстро. Мочальные ленты рѣжутся длиною около 10—12 вершковъ.

Приверженцы окулировки при помощи «выщипыванія», крестьяне-пепиньеры утверждаютъ, что при окулировкѣ помощью выщипыванія, т. е. безъ древесины, приокулированные глазки якобы въ гораздо меньшей степени склонны прорасти осенью того же года, нежели это имѣетъ мѣсто при окулировкѣ съ древесиной.

Дней черезъ десять можно уже видѣть результатъ окулировки по легко отпадающему черешку приокулированнаго щитка и свѣжему состоянію глазка. Не принявшіе окулировки дички, по проверкѣ рядовъ, дней черезъ 10 подвергаются вторичной окулировкѣ, конечно, при условіи легкаго отставанія коры. Недѣли черезъ три повязка ослабляется, иначе мочала врѣжется въ кору, и дичокъ



Рис. 67. . . . правой рукой дѣлаетъ указанные на рис. 64 надрѣзы.

может тогда легко быть въ мѣстѣ окулировки сломанъ вѣтромъ. Принято производить окулировку преимущественно на сторонѣ дичка,

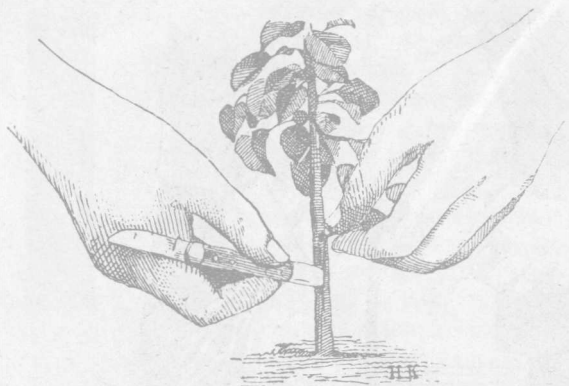


Рис. 68. . . въ надрѣзъ вставляють щитокъ при помощи костяшки ножа.

Обращенной къ сѣверу, для защиты отъ солнца, хотя постоянно приходится отступать отъ этого правила, отыскивая гладкое мѣсто для надрѣза.

Однимъ изъ главныхъ условий удачной окулировки считается быстрота ея исполненія. Въ опытныхъ рукахъ процентъ принявшихъ окулировокъ не бываетъ ниже 95%, но у косточковыхъ процентъ бываетъ обыкновенно ниже, нежели у зерновыхъ.

Прививка черенкомъ въ питомникѣ играетъ сравнительно съ окулировкой небольшую роль. Ею особенно пользуются весной въ питомникѣ для прививки дичковъ, не принявшихъ окулировки. Въ этомъ случаѣ примѣняются преимущественно улучшенныя прививки за кору и англійская прививка съ язычками. Прививка черенкомъ также примѣняется при перепрививкѣ деревьевъ и на пробныхъ деревьяхъ.

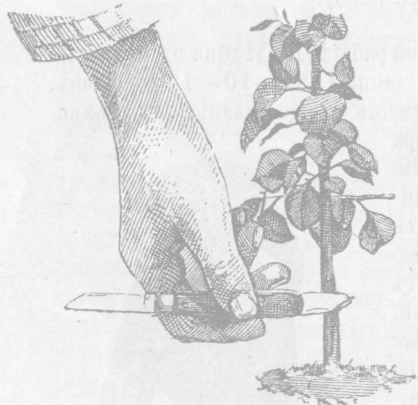


Рис. 69. Дальнѣйшее введеніе щитка за кору дичка.

Окулировка является главнымъ и почти единственнымъ способомъ размноженія въ питомникѣ плодовыхъ деревьевъ, особенно яблонь и грушъ, одинаково хорошо принимающихъ окулировку, какъ съ древесиной, такъ и безъ древесины. Можно сказать только одно, что въ умѣлыхъ и въ



Рис. 70. А—дичекъ, В—введенный за кору щитокъ.

привычныхъ рукахъ у яблонь и грушъ окулировка съ древесиной примѣняется такъ же хорошо, какъ и окулировка безъ древесины, но кто уже привыкъ къ чему-нибудь одному, тотъ въ большинствѣ случаевъ будетъ имѣть успѣхъ въ томъ, что онъ усвоилъ.



Рис. 71. Выравниваніе указательными пальцами обѣихъ рукъ краевъ разрѣзанной коры.

Для окулировки косточковыхъ, разумѣя здѣсь особенно вишню, надо брать побѣги съ хорошо выспѣвшею древесиной и въ выборѣ такихъ побѣговъ быть постороже. Далѣе, вишню надо окулировать на молодыхъ дичкахъ, по возможности съ тонкою, еще не загрузѣвшею корою, и непременно въ первомъ году по посадкѣ дичка въ кварталѣ питомника, потому что на второй годъ вишневыи дичекъ будетъ имѣть болѣе грубую кору. Поэтому, не принявшіе окулировки дички лучше прививать весной черенкомъ, минуя оку-

лировку, потому что подобные дички, при всемъ стараніи иногда не даютъ болѣе 25—30% пріема, а часто и того менѣе. Затѣмъ при окулировкѣ вишенъ нельзя спѣшить съ ослабленіемъ, а тѣмъ болѣе совершеннымъ удаленіемъ повязки.

Сплошь и рядомъ бываетъ, что при развязкѣ мочалы щитокъ кажется совершенно принявшимся и хорошо приросшимъ, между тѣмъ черезъ нѣсколько дней подобный освобожденный щитокъ начинаетъ отдѣляться отъ подвоя, а края надрѣзовъ кожицы на послѣднемъ раздѣляются въ стороны. Поэтому при окулировкѣ вишенъ приходится весьма тщательно дѣлать обвязку, непременно наблюдая, чтобы мочала плотно и вездѣ закрыла разрѣзы дички, и чтобы оставался незакрытымъ только одинъ глазокъ. При ослабленіи и возобновленіи обвязки надо увязывать съ прежнею тщательностью.



Рис. 72. Наложение обвязки и закрѣпленіе верхняго конца мочальной ленты.

Гдѣ на подвой употребляютъ черешню и антипку, а не кислую

вишню и морель, окулировка вишенъ и черешенъ идетъ болѣе успѣшно, и потому всѣ сказанныя предосторожности относительно окулировки вишенъ, если не отпадаютъ окончательно, то, можетъ быть, не такъ важны. Но гдѣ на подвой употребляютъ морель и кислую вишню, необходимо имѣть въ виду всѣ вышеупомянутыя

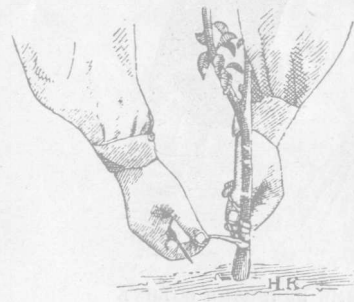


Рис. 73. Послѣднее кольцо обвязки и ея закрѣпленіе на дичкѣ.

частности окулировки вишенъ. Сказанному относительно нѣкоторой трудности облагораживанія вишенъ подтвержденіемъ можетъ служить тотъ фактъ, что на уѣздныхъ базарахъ центрально-черноземныхъ губерній нѣрѣдко можно найти яблоневыя и грушевыя «присадки» (конечно, цѣною не изъ высокихъ,

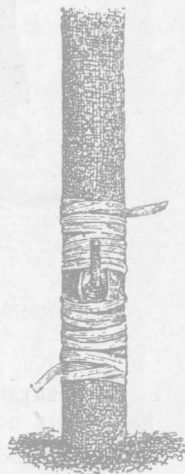


Рис. 74. Видъ обвязаннаго мочалой щитка.

а качествомъ и еще ниже) но встрѣтить тамъ вишневыя облагороженные деревья удается очень рѣдко, потому что разведеніе облагороженныхъ вишенъ в питомникѣ во много разъ труднѣе, нежели яблонь и грушъ.

Выборъ черенковъ для облагораживанія. Не только у насъ въ Россіи, но и за границей до сихъ поръ обыкновенно не обращаютъ вниманія на то, съ какого дерева черенки берутся для цѣлей облагораживанія. Обыкновенно этотъ вопросъ совершенно игнорируется, и предполагается, что съ какихъ деревьевъ ни брали бы черенки для прививки или окулировки, совершенно безразлично. Такое безразличіе въ выборѣ черенковъ или, вѣрнѣе, въ выборѣ племенныхъ деревьевъ, съ которыхъ срѣзаются черенки, ведетъ къ тому, что плодоводъ можетъ получить у себя въ плодовомъ саду деревья, которыя не плодоносятъ чрезвычайно долго; у такихъ деревьевъ можно не дожидаться плодовъ лѣтъ 20 и даже болѣе, несмотря на то, что въ отношеніи здоровья, силы и роста они не оставляютъ желать ничего лучшаго. Во всякомъ случаѣ, существованія такого явленія или его возможности отрицать совершенно нельзя, и потому этотъ весьма еще темный и неизученный вопросъ необходимо считать пока открытымъ. Извѣстный плодоводъ Ф. Э. Ромеръ утверждалъ, что для того, чтобы имѣть въ своемъ саду деревья, входящія въ пору плодоношенія въ нормальный срокъ, и не опаздывающія съ урожаемъ на очень долгіе годы, необходимо брать черенки для облагораживанія не съ молодыхъ, растущихъ въ питомникѣ неплодоносящихъ деревьевъ, а съ деревьевъ, уже вошедшихъ въ пору плодоношенія. Въ сѣверо-американской спеціальной печати существуютъ указанія, что при прививкѣ въ крону молодыхъ деревьевъ черенками яблони Сѣверный Шпіонъ, взятыми съ сильно плодоносящихъ деревьевъ этого сорта, получались скоро приходящія съ плодомъ и очень урожайныя деревья, при чемъ тутъ же упоминается о деревьяхъ, не дающихъ урожая въ теченіе нѣсколькихъ десятилѣтій, именно въ томъ случаѣ, если деревья эти получены прививкой черенками, взятыми съ деревьевъ, росшихъ еще въ питомникахъ. Въ спеціальной статьѣ, посвященной этому вопросу въ американскомъ журналѣ «Канадскій Садоводъ» (Canadian Horticulturist) за 1906 г., между прочимъ, говорится, что во многихъ питомникахъ принято размножать деревья посредствомъ черенковъ, взятыхъ съ молодого дерева и привитыхъ на молодыхъ растеніяхъ. Это практикуется въ теченіе 20, 30, 40 и 50 лѣтъ и въ концѣ концовъ такой способъ размноженія оказывается самымъ дѣйствительнымъ способомъ разведенія неплодоносящихъ деревьевъ.

Конечно, приводимыя здѣсь выдержки изъ вышесказаннаго американскаго садоваго журнала вовсе не могутъ претендовать на какой-нибудь особый авторитетъ, но нельзя не отмѣтить, что не только у насъ въ Россіи, но даже въ С. Америкѣ раздаются тре-

возные голоса съ предостереженіями, чтобы для прививки не брали черенковъ съ молодыхъ, растущихъ въ питомникѣ, деревьевъ, а брали бы ихъ съ деревьевъ, уже бывшихъ съ урожаями, изъ плодового сада. Указанія о томъ, что къ выбору черенковъ для облагораживанія нельзя относиться безразлично, мы находимъ и у англійскаго ученаго—плодовода Найта (Knight), еще въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія. Онъ послѣ своихъ опытовъ и наблюденій надъ прививками плодовыхъ деревьевъ пришелъ къ заключенію, что черенки, снятые съ того или иного дерева, при прививкѣ ихъ удерживаютъ и хорошія, и отрицательныя ихъ свойства.

Какъ въ русской, такъ и въ иностранной литературѣ по плодоводству существуютъ указанія, что если прививку или окулировку произвести черенкомъ или глазкомъ, взятымъ изъ водяного побѣга, получается дерево съ сильнымъ ростомъ, но не плодоносное или съ плодоношеніемъ, наступающимъ черезъ много лѣтъ. Принимая это во вниманіе, нельзя такого явленія не поставить въ связь съ тѣмъ обстоятельствомъ, при которомъ мы изъ года въ годъ прививаемъ наши подвой въ питомникѣ черенками, взятыми съ деревьевъ, полученныхъ точно такимъ же путемъ и растущихъ тутъ же въ питомникѣ, повторяя это послѣдовательно изъ года въ годъ. Очевидно, въ деревѣ существуетъ какая то особая наклонность къ отдаленію или приближенію срока урожайности и плодоношенія, весьма вѣроятно сопровождающаяся вегетативными внутренними измѣненіями. Пока одно можно сказать, что все это еще совершенно не изучено, и эти задачи и вопросы будутъ рѣшены новыми поколѣніями, но этого вопроса въ плодоводствѣ игнорировать намъ никакъ нельзя. Поэтому, подходя къ разрѣшенію этого вопроса чисто практическимъ путемъ, приходится остановиться на выборѣ лучшихъ черенковъ. Такими черенками будутъ прежде всего черенки вполне развитые, находящіеся на южной, болѣе солнечной сторонѣ дерева. Затѣмъ, такими лучшими черенками будутъ тѣ, которые срѣзаны съ деревьевъ, заявившихъ себя не только начавшимся у нихъ плодоношеніемъ, но и максимальной урожайностью, а также и болѣе совершенными плодами. Все это относится главнымъ образомъ къ зерновымъ, т. е. къ яблонямъ и грушамъ, а не къ косточковымъ, потому что у послѣднихъ подобное безплодіе при нормальныхъ условіяхъ бываетъ гораздо рѣже. Кромѣ того, у косточковыхъ вообще урожайность наступаетъ несравненно скорѣе, чѣмъ у зерновыхъ. Лично, составителю этой книги и самому приходилось встрѣчать пользовавшіеся отличными уходомъ яблоневые сады, упорно отказывавшіеся (несмотря на ихъ зрѣлый возрастъ) плодоносить, и врядъ ли можно было абсолютно поручиться за то, что безплодіе это не происходило отъ выбора для облагораживанія нежелательной древесины. Изъ всего вышесказаннаго можно придти къ слѣдующему заключенію. Кто имѣетъ воз-

можность, пусть лучше облагораживаетъ свои яблони и груши черенками, снятыми не только съ плодоносящихъ уже, но и обладающихъ максимальными урожаями болѣе совершенныхъ плодовъ деревьевъ.

Выведеніе въ питомникѣ деревьевъ. Первый годъ. Окулированные нами дички уже перезимовали, и съ весны начинается выведеніе благороднаго дерева. Рис. 75 изображаетъ тронувшейся весной въ ростъ приокулированный на яблоневои дичкѣ глазокъ. До развитія приокулированныхъ глазковъ начинается удаленіе лишнихъ частей дичка, или такъ называемая рѣзка на шипъ, т. е. укорачиваніе дичка съ оставленіемъ надъ благороднымъ глазкомъ части стволика, длиною какъ уже было указано, отъ 3 до 5 вершковъ. Болѣе высокой шипъ, о чемъ также уже говорилось, предпочитается при болѣе открытыхъ, и слѣдовательно при болѣе подвергнутыхъ дѣйствию вѣтра, мѣстоположеніяхъ. Съ оставленнаго шипа удаляютъ всѣ дикіе глазки или начинающіе развиваться изъ послѣднихъ побѣги при ихъ основаніи. Когда благородный побѣгъ при дичкѣ изъ приокулированнаго глазка достигнетъ вышины 5—6 вершковъ, то онъ притягивается къ шипу мочалой для того, чтобы побѣгъ росъ совершенно вертикально. Рис. 76 изображаетъ благородный побѣгъ яблони, уже привязанный къ шипу въ срединѣ мая*). Побѣги, уклоняющіеся отъ вертикальнаго направленія, приходится иногда привязывать (мочалой или ивовыми прутьями) къ приставленнымъ прямымъ колышкамъ.

Здѣсь мы на время оставимъ наши молодыя деревца и скажемъ, что, по высотѣ ствола или штамба, деревья раздѣляются на *высокоштамбовыя*, *полуштамбовыя* и *низкоштамбовыя*. Собственно, настоящихъ высокоштамбовыхъ деревьевъ съ вышиной ствола въ три аршина, какъ это принято за границей, въ Россіи не разводять, а потому у насъ принято считать за штамбовыя деревья экземпляры съ высотой ствола около 1½ аршина, (но не выше) полуштамбовыя—съ высотой ствола около ¾ аршина и низкоштамбовыя,—имѣющія стволъ вышиною около ½ аршина или нѣсколько болѣе. Последняя форма дерева будетъ приближаться уже къ кустовой. Относительно высоты штамба (у штамбоваго дерева, а не полуштамба и тѣмъ болѣе не у низкоштамбоваго дерева) слѣдуетъ замѣтить, что чѣмъ сѣвернѣе мѣстность, тѣмъ предпочтительнѣе дѣлать штампъ ниже. Вотъ почему нѣкоторые опыт-



Рис. 75. Тронувшаяся весной въ ростъ приокулирован. глазокъ.

*) Рѣчь здѣсь идетъ о времени работъ въ климатѣ Курской губ.

ные и авторитетные плодороды предпочитают штабъ на сѣверѣ короче $1\frac{1}{2}$ аршина (24 вершка), а именно всего лишь вершковъ 18—20 и даже 17. Чѣмъ ниже штабъ, тѣмъ скорѣе выраститъ въ питомникѣ дерево и легче получить у него сильную правильно развитую крону.

Вернемся теперь къ оставленному молодому, только что раз-

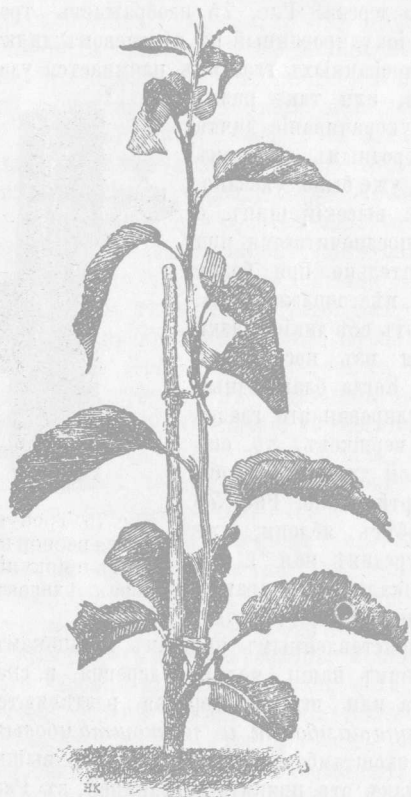


Рис. 76. Благородный побѣгъ яблони, подвязанный къ шипу.

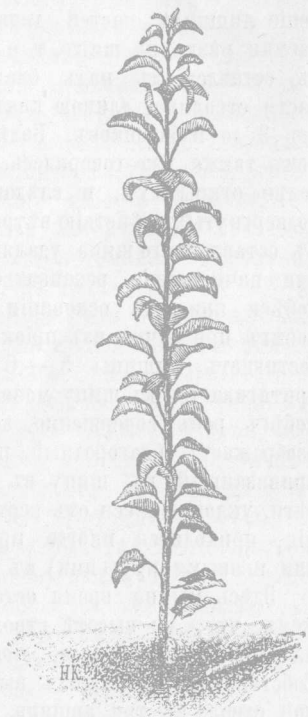


Рис. 77. Тотъ же побѣгъ въ концѣ лѣта.

вившемуся изъ прикулированного глазка благородному побѣгу, изображенному на рис. 76 и посмотримъ, какимъ онъ будетъ къ срединѣ іюля. Къ тому времени побѣгъ уже начинаетъ превращаться въ стройную и рослую однолѣтку, какъ это видно изъ рис. 77. Приблизительно въ срединѣ іюля, когда въ шипѣ уже нѣтъ надобности, такъ какъ къ тому времени благородный побѣгъ достаточно окрѣпнетъ и одеревенѣетъ, шипъ удаляется, а образо-

вавшаяся отъ того рана до осени успѣетъ нѣсколько зажить, образовавъ наплывъ, который на слѣдующій годъ совершенно затянетъ плоскость сѣза. На томъ же рисункѣ 77, между прочимъ, видно, гдѣ былъ сѣзанъ лежащій недалеко отъ деревца на землѣ шипъ. Удаленіе шипа требуетъ нѣкотораго навыка и осторожности, во-первыхъ, чтобы при его удаленіи не задѣть ножомъ благороднаго побѣга, а во-вторыхъ, произвести правильный отлогій сѣзъ и не сдѣлать неправильнаго сильно скошеннаго сѣза. На рис. 78 изображены рядомъ правильный и неправильный сѣзы шипа при основаніи благороднаго побѣга спереди, а на рис. 79 можно видѣть тѣ же самые сѣзы сбоку.

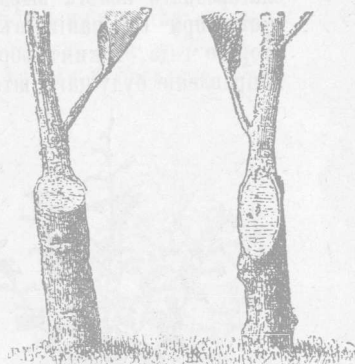


Рис. 78. Правильный (слѣва) и неправильный (справа) сѣзы.

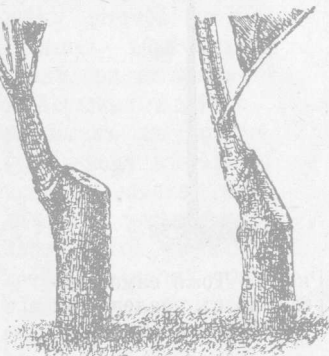


Рис. 79. Тѣ-же сѣзы сбоку.

Второй годъ. На вторую весну оставленное нами съ осени однолѣтнее деревцо, переросшее вышину кроны, прикронивается, т. е. ему дается рѣзка въ крону. Для этого на молодомъ штабѣ (слѣдовательно, на однолѣтнемъ побѣгѣ), на высотѣ не выше шести четвертей, выбираются на образование сучьевъ будущей кроны шесть хорошихъ глазковъ, при чемъ выборъ конечнаго верхняго глазка падаетъ на такой, который расположенъ на противоположной сторонѣ тому мѣсту на дичкѣ, откуда при основаніи послѣдняго выходитъ побѣгъ. Такимъ образомъ, конечный глазокъ будетъ въ данномъ случаѣ находиться какъ разъ надъ сѣзомъ въ мѣстѣ удаленія шипа. Выше этого верхняго глазка оставляется шипъ длиною вершка въ три; само собой разумѣется, что на шипѣ удаляются всѣ глазки, а, чтобы предупредить навѣрняка развитіе ихъ здѣсь, шипъ лишаютъ значительной части коры, сѣзывая ее ножомъ. Шипъ въ данномъ случаѣ назначается только для временной привязки къ нему верхушечнаго главнаго побѣга т. е. приблизительно до половины іюля. Что же касается выбора конечнаго на штабѣ глазка, то



Рис. 80. Полулунный надрѣзъ.

выборъ этотъ необходимъ для того, чтобы выровнять штабъ, такъ какъ при этомъ условіи образующаяся кривизна при основаніи благороднаго побѣга выравнивается тою кривизною, которую образуетъ при основаніи въ свою очередь верхній главный побѣгъ второго года. Такимъ образомъ достигается прямизна и правильное направленіе будущаго штамба.

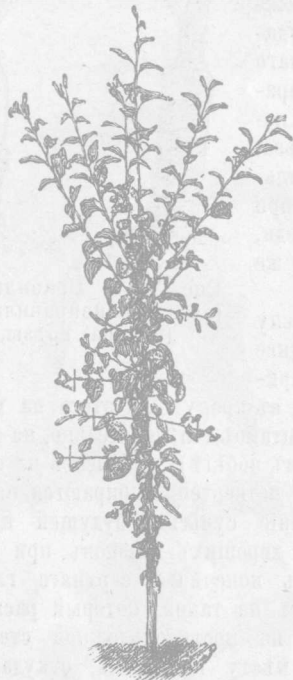


Рис. 81. Прикроненная яблоневая однолѣтка къ срединѣ іюля.

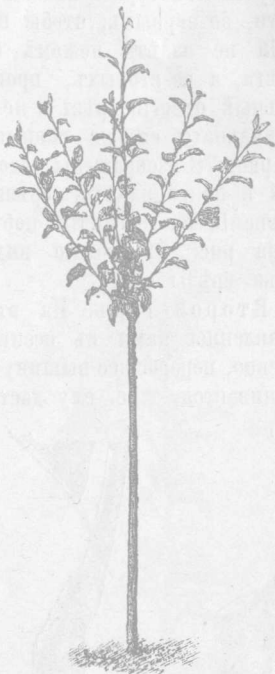


Рис. 82. Тоже самое дерево, но съ удаленными лишними побѣгами.

Но одной рѣзки на шипъ и выбора требуемыхъ глазковъ недостаточно для полученія правильной и хорошо развитой кроны. Такъ какъ верхніе глазки—вслѣдствіе стремленія сока дѣйствовать сильнѣе вверху—образуютъ болѣе сильные побѣги, то въ огромномъ большинствѣ случаевъ верхніе побѣги развиваются въ ущербъ нижнимъ, почему послѣдніе часто бываютъ много слабѣе верхнихъ. Чтобы по возможности выровнять силу побѣговъ, дѣлаются надъ тремя нижними глазками будущей кроны у яблонь и грушъ, т. е. полудуновые надрѣзы, захватывающіе вмѣстѣ съ корой немного и древесины (рис. 80); эти надрѣзы, останавливая на

пути стремящійся вверхъ сокъ, заставляютъ его пойти на пользу нижнихъ побѣговъ кроны и тѣмъ самымъ усиливаютъ ростъ послѣднихъ. Нѣкоторые сорта развиваютъ болѣе или менѣе правильныя кроны и безъ примѣненія этихъ надрѣзовъ, но зато у многихъ сортовъ, отъ природы лишенныхъ прямого и сильного роста, безъ примѣненія надрѣзовъ получаютъ неважныя кроны, и большинство деревьевъ этихъ сортовъ въ питомникѣ будетъ имѣть неправильныя, однобокія или неполныя кроны.

Прикроненная нами яблоневая однолѣтка къ срединѣ іюля будетъ такою, какъ изображено на рис. 81. Какъ видно изъ рисунка, избранные наверху штамба шесть глазковъ образовали крону, при чемъ главный срединный побѣгъ привязанъ къ шипу (удаляемому въ одно время съ шипами на дичкахъ), лежащіе же ниже глазки развили побѣги. Въ концѣ мая или въ началѣ іюня верхушки этихъ побѣговъ прищипываются, какъ показано на рисункѣ 81 черточ-



Рис. 83. Прикроненное деревцо „Долговѣтка“.



Рис. 84. Тоже деревцо, но съ очищен. до высоты кроны побѣгами.

ками, чтобы направить сокъ ихъ на усиленіе штамба. Уничтожать же весною нижележащіе развивающіеся глазки, находящіеся ниже глазковъ кроны, было бы большою ошибкою, потому что образующіеся изъ этихъ глазковъ побѣги содѣйствуютъ усиленію штамба. Если съ удаленіемъ этихъ побѣговъ запоздать, то образовавшіяся отъ порѣзовъ ранки не успѣютъ къ осени заплыть и зарубцоваться. Побѣги эти удаляются въ срединѣ іюля косымъ сѣзкомъ.

Вернемся къ рисунку 81, на которомъ изображено деревцо въ іюлѣ со всѣми побѣгами. Рядомъ съ послѣднимъ, на рис. 82 изо-

бражено то же самое дерево, у котораго въ началѣ второй половины іюля уже удалены всѣ лишніе побѣги, и оставлены только тѣ, которые образуютъ крону. Но не всѣ сорта способны развѣтвлять ниже побѣговъ кроны болѣе или менѣе длинныя побѣги, какъ это видно изъ рис. 81 и 82. Нѣкоторые сорта ниже побѣговъ кроны развиваютъ или укороченные побѣги, или только однѣ розетки листьевъ. На рис. 83 изображено прикроненное яблоневое деревцо курскаго сорта «Долговѣтки» въ срединѣ іюля, а рядомъ съ нимъ на слѣдующемъ



Рис. 85. Однолѣтнее деревцо «Добраго Крестьянина».

84 рисунокѣ представлено то же деревцо, у котораго въ срединѣ іюля штабъ былъ очищенъ отъ побѣговъ вплоть до кроны. Осенью эти деревца уже готовы къ выкопкѣ ихъ изъ питомника и пересадкѣ въ плодовый садъ. Если же случается, что однолѣтній побѣгъ доросъ до требуемой высоты штаба, но не переросъ ее, такъ что образовать шипъ не изъ чего, тогда верхняя конечная почка предназначается для образованія главнаго побѣга, а изъ слѣдующихъ ниже лежащихъ глазковъ образуется крона. Вслѣдствіе отсутствія здѣсь сверху шипа для правильного направленія главнаго побѣга послѣдній можетъ быть подвязанъ къ колышку, прикрѣпляемому къ верхушкѣ прошлогодняго побѣга.

Нѣкоторые сорта яблонь, какъ и грушъ, въ первомъ году не даютъ одиночнаго побѣга, а вырастаютъ пирамидкой, развивая изъ пазухъ листьевъ главнаго побѣга въ то же лѣто вторичные побѣги. На рис. 85 изображено однолѣтнее деревцо яблони Добрыя Крестьянина, имѣющей эту характерную особенность (та же особенность, между прочимъ, свойственна китайскимъ и другимъ мелкоплоднымъ яблонямъ). При прикрониваніи такихъ экземпляровъ, весной боковыя вѣтки не всѣ удаляются совсѣмъ, а съ ними поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Самыя сильныя при основаніи ихъ при весенней рѣзкѣ совершенно удаляются, наиболѣе слабыя вовсе не обрѣзаются, а вѣтки средней силы укорачиваются на 3—4 глазка, какъ показано на рисунокѣ 86.

На томъ же рисунокѣ двумя черточками отмѣчено, гдѣ предполагается сдѣлать шипъ, при чемъ конечный глазокъ выбирается на штабѣ, согласно сказанному о томъ ранѣе.

Рисунокъ 87 представляетъ обезлиственное двухлѣтнее кронистое деревцо Добраго Крестьянина, полученное изъ однолѣтки, изображенной на рисунокѣ 85.



Рис. 86. Какъ прикрониваются деревца, подобныя изображенному на рис. 85.

Полученіе кронистыхъ деревьевъ въ три года. Мы рассмотрѣли случаи полученія кронистыхъ двухлѣтокъ со стволомъ вышиною около 6 четвертей въ 2 года, при чемъ прикронивались однолѣтки, переросшія опредѣленную нами высоту кроны, или въ крайнемъ случаѣ доросшія лишь до этой высоты. Но могутъ быть случаи, напр., на кварталахъ съ болѣе слабымъ ростомъ или у сортовъ, не имѣющихъ отъ природы быстрого и сильнаго роста, когда однолѣтки не достигаютъ до требуемой высоты, чтобы быть прикронеными въ первомъ году, а потому такіе экземпляры кронятся лишь на второй годъ, т. е. на вторую весну. Однолѣтній, не доросшій до высоты кроны, побѣгъ тогда укорачивается приблизительно, на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ его длины. Если этотъ побѣгъ недостаточно силенъ, то онъ рѣжется длиннѣе, т. е. въ отрѣзъ идетъ большая часть, съ болѣе же сильнымъ побѣгомъ поступаютъ наоборотъ, т. е. укорачиваютъ его менѣе. Для примѣра возьмемъ однолѣтку яблони Крымская Зеленка, изображенную на рис. 88. Черточками показано, что часть побѣга, заключенная между ними, идетъ на удаляемый шипъ. Рис. 89 изображаетъ то же деревцо въ листьяхъ къ концу лѣта. На рис. 90 изображено то же самое, но обезлиственное деревцо, какимъ оно будетъ на весну слѣдующаго года.

При прикрониваніи этого деревца, достигшаго уже теперь вышины, необходимой для образованія кроны, боковыя вѣтки весной не удаляются совершенно, а

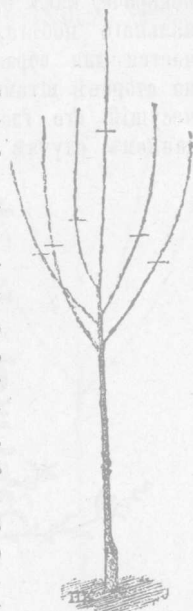


Рис. 87. Двухлѣт. кронистое деревцо «Добраго Крестьянина».



Рис. 88. Однолѣтка «Крымской Зеленки».

рѣжутся на 2—4 глазка, нижнія нѣсколько длиннѣе, верхнія покороче, какъ это показано на рис. 91. Часть главнаго вертикальнаго побѣга, заключенная между двумя черточками, назначается для образованія шипа; конечный же глазокъ выбирается на сторонѣ штамба, противоположной тому мѣсту, откуда вышелъ несущій его главный побѣгъ въ прошломъ году, такъ что въ данномъ случаѣ конечный глазокъ будетъ на той же сторонѣ



Рис. 89. То же деревцо въ листьяхъ къ концу лѣта.

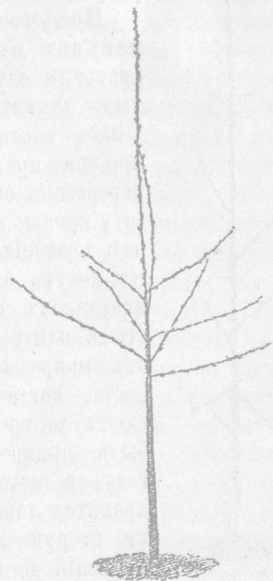


Рис. 90. То же деревцо, но безлиственное.

штамба, откуда развился приокулированный глазокъ. Представленное на 91 рис. обрѣзанное такимъ образомъ деревцо къ срединѣ іюля приметъ видъ, изображенный на рис. 92. Развивающіеся побѣги, находящіеся ниже побѣговъ образующихъ крону, если слишкомъ длинны, могутъ быть тогда прищипнуты для усиленія штамба и побѣговъ кроны. Въ срединѣ іюля или нѣсколько ранѣе всѣ развѣтвленія и побѣги на штампѣ удаляются до побѣговъ кроны; тогда это дерево въ безлиственномъ видѣ поздно осенью или рано весною будетъ такимъ, какъ представлено на рис. 93, т. е. вполне сформированнымъ и, слѣдовательно, готовымъ уже къ выкопкѣ и продажѣ.

Приведенные выше примѣры выведенія въ питомникѣ яблонь въ равной степени относятся также къ грушамъ и сливамъ. Мно-

гіе сорта сливъ въ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ обыкновенно развиваютъ въ первомъ году побѣги такого роста, что могутъ быть рѣзаны на крону по первому же году. То же самое можно сказать и о буйнорослыхъ черешняхъ.



Рис. 91. Прикрѣпленіе деревца, изображеннаго на рис. 90.

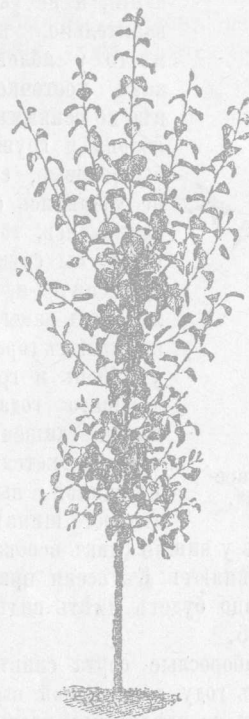


Рис. 92. То же деревцо въ срединѣ іюля.

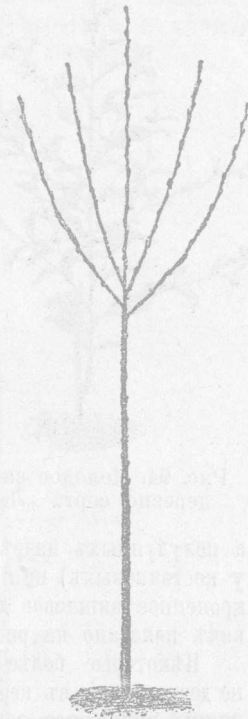


Рис. 93. То же деревцо въ безлиственномъ состояніи.

Выведеніе въ питомникѣ вишенъ. Однолѣтніе побѣги вишенъ рѣдко достигаютъ такой высоты, какъ яблони, груши и сливы. Вишнямъ чаще всего даютъ низкоштамбовую форму съ высотой штамба около $\frac{3}{4}$ аршина или немногимъ болѣе.

Вишни въ молодомъ возрастѣ гораздо болѣе склонны развивать вторичные побѣги изъ пазухъ листьевъ главнаго (первичнаго) побѣга, нежели яблони и груши, поэтому молодыя вишневые деревца, особенно выращиваемыя путемъ окулировки, въ первомъ году развиваются пирамидкой на подобіе Добраго Крестьянина. На рис. 94 изображена однолѣтка вишни Любка, развившаяся

изъ глазка, приокулированного лѣтомъ предшествовавшего года. Въ срединѣ лѣта у вишни удаляются шипы. Весною слѣдующаго года боковые (вторичные) побѣги сразу обрѣзаются при ихъ основаніи, а не укорачиваются пред-



Рис. 94. Молодое вишневое деревцо сорта „Любка“.

варительно, какъ это имѣетъ мѣсто у яблонь и грушъ, такъ какъ косточковыя чувствительнѣе ко всякимъ порѣзамъ, нежели яблоня и груша, и потому, если бы боковые, еще тонкіе, побѣги не удалялись сразу, а лишь укорачивались, то впоследствии пришлось бы срѣзать болѣе толстую древесину—и, слѣдовательно, увеличивать раны, которыя у вишенъ заживаютъ гораздо труднѣе, нежели у яблонь и грушъ. Весною слѣдующаго года вишневая однолѣтка, лишенная боковыхъ вѣтокъ, рѣжется въ крону на выше-сказанной высотѣ $\frac{3}{4}$ аршина (второго шипа),

а полудунныхъ надрѣзовъ у вишни (какъ вообще у косточковыхъ) не примѣняютъ. Къ осени прикрененное вишневое деревцо будетъ имѣть видъ, какъ показано на рис. 95.

Нѣкоторые болѣе слаборослые сорта сливъ, не достигающіе въ первомъ году достаточной вышины, приходится кренить на слѣдующую весну; если же останавливаться на штабѣ меньшей 5—6 четвертей высоты, то крону можно выводить и у однолѣтокъ. То же самое относится и къ абрикосу, у котораго часто останавливаются на штабѣ вышиною около аршина. Персикъ, со свойственнымъ ему побѣжистымъ ростомъ, вырастаетъ въ первое лѣто обыкновенно кустомъ, въ какомъ видѣ его обыкновенно и продаютъ. Такія молодыя персиковыя деревья, если они остаются въ питомникѣ, подрѣзаются для удаленія лишнихъ боковыхъ вѣтвей съ осени.

Образованіе второго этажа кроны дерева въ питомникѣ. Если дерево съ однолѣтней кроной не выкапывается изъ питомника, а по тѣмъ или другимъ причинамъ остается въ

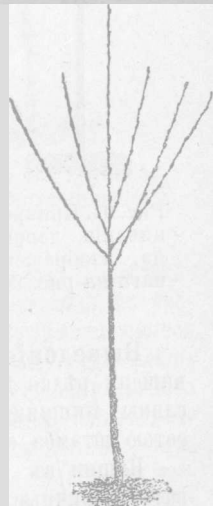


Рис. 95. Кренистое вишневое деревцо въ обезлиственномъ состояніи.

немъ еще на годъ, то оно получаетъ вторую рѣзку въ крону, при чемъ второй этажъ образуется изъ главной срединной вѣтки, для чего послѣдняя укорачивается въ среднемъ верхковѣ до 12 или около того, а побѣги, развивающіеся впоследствии изъ глазковъ, лежащихъ между верхнимъ сучкомъ первой кроны и нижнимъ побѣгомъ второй кроны, уничтожаются при ихъ появленіи.

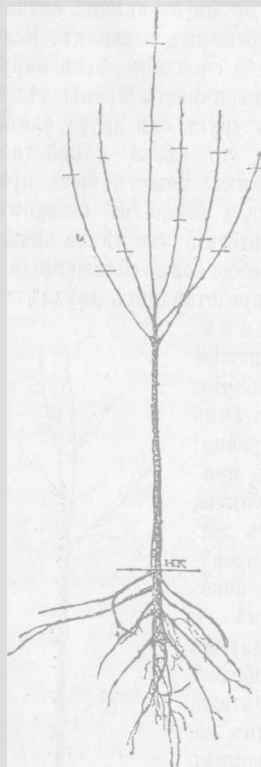


Рис. 96. Двухлѣтнее деревцо „Апортъ“.

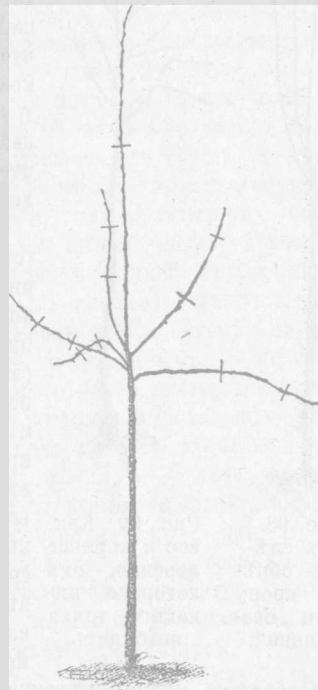


Рис. 97. Какъ слѣдуетъ обрѣзать однолѣтнюю крону груши „Маликовка“.

При выборѣ шести глазковъ для образованія второго яруса кроны руководствуются тѣми же соображеніями, какъ и при образованіи перваго яруса или этажа кроны, при чемъ непременно стараются, чтобы развивающіеся изъ пяти выбранныхъ глазковъ, для образованія развѣтвленной второй яруса кроны, приходились бы между развѣтвленіями перваго яруса кроны.

Чтобы получить второй ярусъ кроны не только съ правильно размѣщенными, но и съ равномѣрно развитыми побѣгами, необхо-

димо примѣнять и здѣсь полулунные надрѣзы. Что же касается боковых вѣтокъ перваго яруса кроны, то онѣ обрѣзаются такъ, что въ отрѣзъ идетъ приблизительно отъ $\frac{1}{3}$ до $\frac{3}{4}$ ихъ длины, при чемъ верхнія вѣтки укорачиваются соответственно болѣе, а нижнія—наоборотъ.

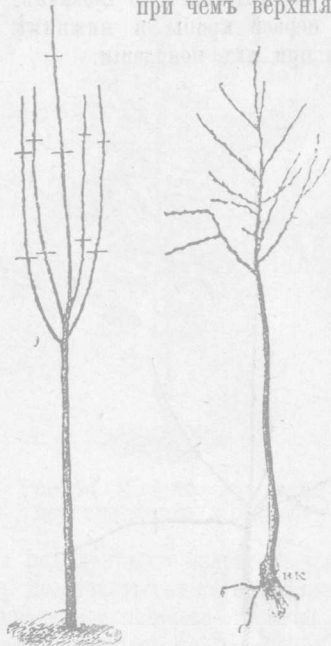


Рис. 98. Какъ слѣдуетъ обрѣзать крону груши „Безсѣмянка“.

Рис. 99. Кривое и корявое дерево, отъ котораго никакого толка не будетъ.

Рѣзка производится всегда надъ наружнымъ, но ни въ какомъ случаѣ не надъ внутреннимъ глазкомъ. Если двѣ какія-либо сосѣднія вѣтки нарушаютъ симметричность кроны тѣмъ, что отстоятъ другъ отъ друга слишкомъ далеко, то рѣзка какой-либо другой изъ нихъ можетъ быть произведена и надъ боковымъ глазкомъ, чтобы впослѣдствіи эти вѣтки оказались между собою болѣе сближенными.

Рис. 96 представляетъ двухлѣтнюю (съ хорошими, вполне развитыми корнями) Апорта; нижнія черточки (въ кронѣ дерева) показываютъ примѣрно тѣ пункты, при которыхъ должна быть произведена рѣзка боковыхъ вѣтокъ и срединной главной вѣтки для образованія втораго этажа кроны. Такимъ же

точно образомъ нижнія черточки на слѣдующихъ рис. 97 и 98 показываютъ, какъ надо рѣзать однолѣтнюю крону (нижній этажъ) оставшихся въ питомникѣ еще на годъ этихъ двухъ сортовъ грушъ. Изъ этихъ же двухъ рисунковъ можно видѣть разницу въ ростъ кроны. Въ то время, какъ груша Безсѣмянка (рис. 98) образуетъ совершенно правильную вытянуто пирамидальную крону, груша Маликовка (рис. 97) образуетъ неправильныя раскидистыя кроны.

Заканчивая рѣчь о воспитаніи деревьевъ въ питомникѣ, мы еще разъ скажемъ, что успѣха въ плодовомъ саду можно ожидать только отъ



Рис. 100. То же дерево, просидѣвшее въ саду въ теченіе 7 лѣтъ.

правильно выращенныхъ и сильныхъ деревьевъ съ хорошими корнями; отъ корявыхъ же деревьевъ, выращенныхъ на плохихъ дичкахъ перестаркахъ, нельзя ожидать пользы. Поясненіемъ тому могутъ быть рисунки 99 и 100. На рис. 99 изображено молодое кривое и корявое, безъ корней, дерево (яблоня), купленное мною за нѣсколько копѣекъ на базарѣ уѣзднаго города въ Курской губ. На рис. 100 изображено подобное же дерево (также яблоня) просидѣвшее въ плодовомъ саду 7 лѣтъ и вынутое изъ почвы для фотографированія съ корнями; будучи смолоду заморышемъ, это дерево, несмотря на уходъ въ теченіе 6 лѣтъ—такъ зачахло, что для исправленія ошибки оставалось лишь одно—выбросить его вовъ.

Выведеніе пирамиды. Послѣ штамбовой формы, въ которой воспитываются яблони и груши для этихъ же породъ, и для груши особенно, наиболѣе важною формою является пирамида. Пирамида является особенно подходящею формою для груши, такъ какъ большинство грушъ по природѣ своей имѣютъ пирамидальную форму.

Въ «Руководствѣ къ плодоводству для практиковъ» по Гоше, томъ II, относительно пирамиды для яблонь, между прочимъ, говорится: «Вѣроятно, мы въ сѣверной и средней Россіи могли бы достигнуть разведеніемъ карликовыхъ пирамидъ такихъ же отличныхъ результатовъ, какіе достигаются этимъ путемъ на западѣ, разумѣется, только въ домашнихъ, защищенныхъ, а не въ полевыхъ садахъ. Необыкновенная скороспѣлость, плодородность и ограниченный ростъ этихъ деревьевъ представляетъ большія удобства на тѣсномъ пространствѣ. Получить хотя бы небольшой урожай черезъ 2—3 года послѣ посадки, вмѣсто 5—6 лѣтъ, очень привлекательно. Разумѣется, мы должны разводить лишь собственные наши выносливые и доброкачественные сорта, каковы, напр., между лѣтними Анапасное и Хорошавка, между осенними Черное дерево, Боровинка и Шеропай, между зимними Анисъ, Антоновка и Варгудекъ, между наливчыми Сквознина, Шампанское и Императорское, а между сладкими Аркадь, Авенаріусъ и Коробовка. Заграничныхъ и даже южныхъ и западныхъ русскихъ сортовъ въ родѣ Апорта, Березинскаго, Золотаревскаго на сѣверѣ должно избѣгать. Спорный до сихъ поръ вопросъ о вліяніи чувствительныхъ къ морозу карликовыхъ дичковъ на выносливость привитыхъ на нихъ деревьевъ, насколько до сихъ поръ наблюдалось, рѣшается въ пользу послѣднихъ: привитыя на этихъ дичкахъ деревья оказались до сихъ поръ столь же выносливыми, какъ и привитыя на лѣсныхъ дичкахъ. Конечно, только дальнѣйшими наблюденіями на различныхъ почвахъ и въ различныхъ мѣстностяхъ можно окончательно рѣшить этотъ важный вопросъ».

Здѣсь говорится между прочимъ о пригодности пирамиды для яблони въ сѣверной Россіи. Не говоря уже о сѣверной Россіи,

можно было бы вполне удовлетвориться пригодностью пирамиды хотя бы в средней России. Для южной же России пригодность пирамиды считается вне сомнѣнія, и наши передовые пепиньерысты у себя в питомникѣ на ряду со штамбовыми деревьями отпускают также и пирамиды.

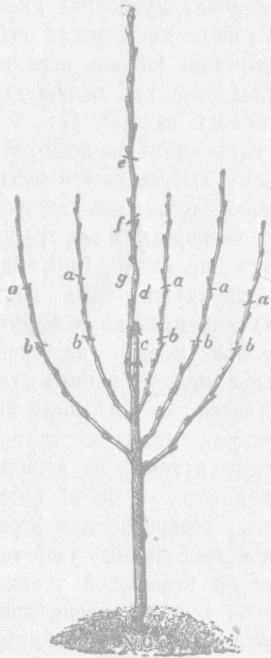


Рис. 101. *a* — мѣсто обрѣзки боковыхъ вѣтвей; *b* — глазки для образования ростоваго побѣга; *c* — шипъ, подлежащій удаленію; *d* — верхушечный побѣгъ, укороченный въ *e* для образования второго яруса сучьевъ; *f* — глазокъ для верхушечнаго побѣга; *g* — мѣсто закладки перваго побѣга для новаго яруса.

или надъ мѣстомъ удаленія бывшаго шипа. Выше этого глазка оставляют шипъ, уничтожая чтобы они не развивались. Такимъ образомъ поступаютъ в данномъ случаѣ точно такъ же, какъ это имѣло мѣсто и при выведеніи штамбовой формы.

Пирамида, относящаяся къ свободностоящимъ формамъ (въ противоположность формамъ шпалернымъ, требующимъ привязки къ трельяжамъ и рѣшеткамъ), въ то же время относится къ искусственнымъ формамъ (въ противоположность опять-таки штамбовымъ, естественнымъ формамъ) и среди искусственныхъ формъ, считается наиболее старинной. Пирамида представляетъ собою дерево съ болѣе короткимъ, чѣмъ у штамбоваго экземпляра стволомъ, по которому на всемъ его протяженіи равномерно располагаются развѣтвленія, которыя вмѣстѣ образуютъ пирамидальную крону правильной формы, конически суживающуюся постепенно снизу доверху. Среди пирамидъ различаютъ пирамиду обыкновенную и правильную. Последняя отъ первой отличается тѣмъ, что каждое ея развѣтвленіе выводится шпалерообразно, т. е. путемъ привязыванія къ рейкѣ или прямой палкѣ.

Нижнія первыя развѣтвленія у пирамиды начинаются на разстояніи 8 вершковъ отъ поверхности почвы, при чемъ на однолѣтнемъ побѣгѣ отсчитываютъ 6—8 глазковъ. Отсчитавъ и помѣтивъ эти глазки, для образования перваго яруса пирамиды, какъ и при выведеніи штамбовой формы, верхній глазокъ, служащій для образования побѣга продолженія, направляемаго вертикально, выбираютъ такимъ образомъ, чтобы этотъ верхній глазокъ находился надъ сѣзкомъ

на побѣгѣ 2—3 слѣдующихъ глазка, бывшаго шипа. Выше этого глазка оста-

Преслѣдуя возможно большую равномерность въ развитіи изъ намѣченныхъ глазковъ побѣговъ надъ тремя нижними глазками, дѣлаются полулунные надрѣзы. По мѣрѣ того, какъ вышедшіе изъ оставленныхъ глазковъ побѣги станутъ развиваться, въ срединѣ мая или нѣсколько позднѣе, смотря по мѣстности, слишкомъ сильно растущіе боковые побѣги, чтобы выровнять ихъ, сверху прищипываются. Нередко на развивающихся изъ глазковъ побѣ-

гахъ, особенно же вслѣдствіе ихъ прищипки, начнутъ развиваться вторичные побѣги. Тогда съ ними поступаютъ слѣдующимъ образомъ: наиболее сильныя срѣзаются совершенно, т. е. при ихъ основаніи, болѣе же слабыя побѣги укорачиваются до двухъ глазковъ. Далѣе, такъ какъ боковыя развѣтвленія пирамиды должны быть симметрично расположенными вокругъ ствола и имѣть соответственно съ этимъ уклонъ около 45° , то всѣмъ отклоняющимся отъ правильнаго пути побѣгамъ даютъ должное направленіе. Съ этою цѣлью боковые побѣги, приближающіеся черезчуръ къ центру дерева, т. е. къ главному вертикальному побѣгу, отводятся отъ послѣдняго помощью распорокъ, а побѣги слишкомъ отклоняющіеся въ противоположномъ направленіи, т. е. наружу, приближаются мочальной лентой къ срединному вертикальному (главному) побѣгу. Последній въ этомъ случаѣ, чтобы не гнулся, привязывается къ укрѣпленному въ землѣ кольшку.

Тѣ изъ боковыхъ развивающихся побѣговъ, которые, несмотря на прищипку, продолжаютъ расти слишкомъ сильно, прищипываются вторично; они укорачиваются въ соответствіи съ силой роста другихъ побѣговъ. Осенью, послѣ листопада или весной слѣдующаго года доразвитія почекъ, выводимая правильно такимъ образомъ пирамида будетъ имѣть видъ, какъ представлено на рис. 101. На этомъ рисункѣ буквами *aa* показаны тѣ пунеты, въ которыхъ рѣжутся образовавшіеся развѣтвленія перваго яруса пирамиды. Буквами *bb* отмѣчены тѣ наружные глазки, откуда должны выходить верхніе побѣги продолженія этихъ боковыхъ развѣтвленій. Такимъ образомъ части *ab* назначаются для шиповъ, и въ этомъ мѣстѣ слѣдовательно уничтожаются всѣ глазки. Буква *c* обозна-

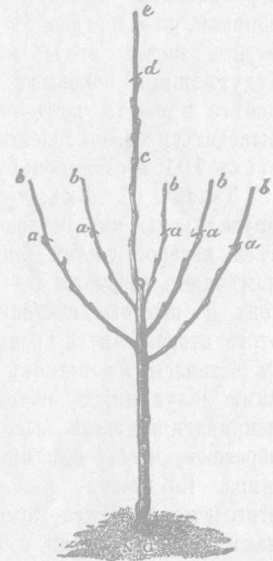


Рис. 102. Предыдущее дерево послѣ обрѣзки: *a* — верхушечныя почки; *b* — конецъ шипа, *c* — мѣсто начала слѣдующаго яруса; *d* — верхушечная почка; *e* — шипъ.

часть оставленный весной прошлого года шипъ, который весной непременно срѣзается при основаніи, но по настоящему этотъ шипъ *c* должно было за ненадобностью удалить еще лѣтомъ въ июль прошлого года. Буква *d* обозначаетъ верхній главный вертикальный побѣгъ. Буква *e* обозначаетъ пунктъ, въ которомъ срѣзается на шипъ этотъ главный вертикальный побѣгъ, а буква *f* обозначаетъ верхушечный глазокъ, предназначенный для развитія вертикальнаго главнаго побѣга, т. е. побѣга продолженія. После обрѣзки, это дерево съ первымъ ярусомъ образуемой пирамиды будетъ имѣть видъ, какъ это изображено на рис. 102, гдѣ *ab* будутъ шиши боковыхъ вѣтокъ, *de* шипъ главнаго вертикальнаго побѣга и *e*—та часть вертикальнаго побѣга, изъ которой будутъ выводиться развѣтвленія второго яруса кроны, и которая на рисункѣ 101 обозначена буквой *g*.

Такимъ образомъ, теперь у насъ на очереди выведение второго яруса кроны изъ оставленной части главнаго вертикальнаго побѣга, которой дается длина вершковъ въ 8, и на которой опять намѣчаютъ глазковъ 6—8 для образованія пяти боковыхъ побѣговъ и шестого главнаго, т. е. побѣга продолженія. Выведеніе этого второго яруса кроны дѣлается точно такъ же, какъ и перваго, съ оставленіемъ шиповъ и нанесеніемъ надъ тремя нижними глазками полудунныхъ надрѣзовъ. Верхній глазокъ въ предупрежденіе искривленія ствола выводимой пирамиды выбирается опять такимъ образомъ, чтобы онъ приходился надъ срѣзомъ верхняго (второго) шипа. Но глазки, изъ которыхъ имѣютъ выйти боковые побѣги этого второго яруса, выбираются такимъ образомъ (точно такъ же, какъ это мы видѣли и при выведеніи втораго яруса кроны штамбоваго дерева), чтобы каждый побѣгъ или каждое развѣтвленіе этого втораго яруса приходилось въ промежуткѣ между двумя развѣтвленіями нижняго яруса, занимая такимъ образомъ срединное между ними положеніе.

Третій и послѣдующіе этажи выводятся точно такимъ же образомъ, какъ и первые два яруса съ непремѣннымъ опять таки условіемъ (помимо нанесенія полудунныхъ надрѣзовъ, образованія шиповъ и т. д.), чтобы каждый боковой побѣгъ занималъ срединное положеніе по отношенію къ нижнимъ двумъ развѣтвленіямъ. При этомъ условіи у идеально выводимой пирамиды каждое очередное развѣтвленіе нижняго перваго яруса по отвѣсной линіи какъ разъ будетъ находиться подъ соответствующимъ ему очереднымъ развѣтвленіемъ третьяго яруса.

Если ростъ выводимой пирамиды происходитъ правильно, т. е. если его развѣтвленія и побѣги развиваются достаточно сильно и болѣе или менѣе равномерно, то боковыя его вѣтки или однолѣтніе побѣги подрѣзаются слѣдующимъ образомъ. Нижнія вѣтки или нижній однолѣтній побѣгъ уже выведеннаго яруса должны имѣть

въ длину вершковъ 8 (по возможности не менѣе) или чуть чуть больше, а остальные вышележащіе однолѣтніе побѣги рѣжутся надъ глазками, находящимися приблизительно на одной высотѣ съ верхнимъ глазкомъ обрѣзаннаго нижняго однолѣтнаго побѣга выводимаго яруса. Срѣзь у боковыхъ побѣговъ дѣлается всегда на наружный глазокъ. При такой обрѣзкѣ нижнее развѣтвленіе яруса или нижній однолѣтній обрѣзанный побѣгъ будетъ болѣе длиннымъ, а самый верхній болѣе короткимъ.

Само собой разумѣется, что при выведеніи пирамиды можетъ встрѣтиться не мало различныхъ частныхъ случаевъ, когда приходится отступать отъ вышеописанной рѣзки, и общаго шаблона въ отношеніи рѣзки здѣсь быть не можетъ. Такъ если главный, вертикально растущій побѣгъ продолженія разовьется значительно сильнѣе въ отношеніи ниже лежащихъ, боковыхъ побѣговъ, то онъ съ цѣлью уравновѣшиванія роста укорачивается болѣе, а боковые побѣги обрѣзаются лишь слегка или не рѣжутся совсемъ. Въ противоположномъ же случаѣ поступаютъ обратнo,—главный побѣгъ оставляется подлиннѣе, а боковые соответственно короче. Вообще же при рѣзкѣ

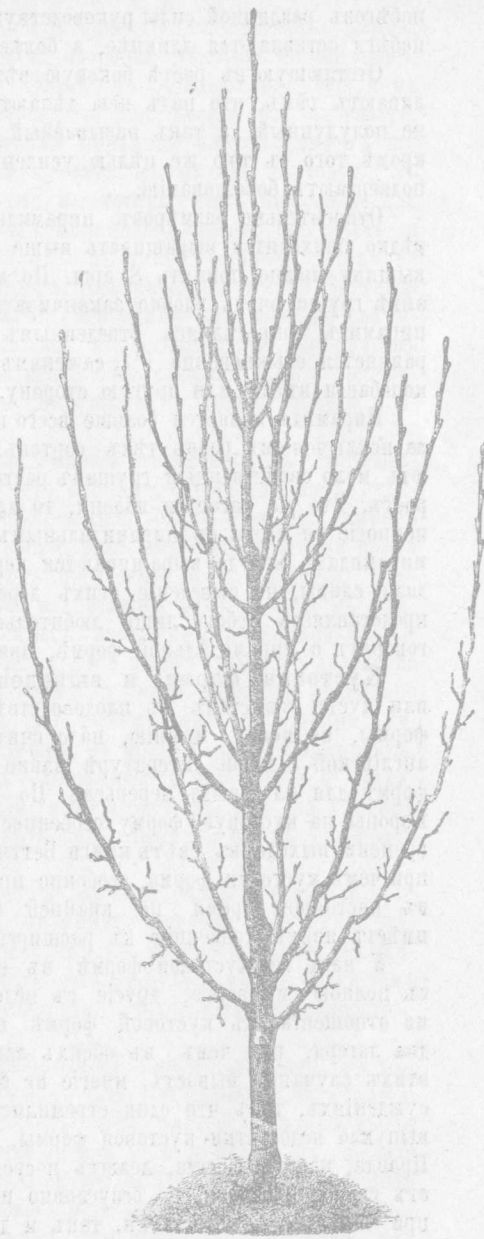


Рис. 102а. Шестилѣтная правильная пирамида.

побѣговъ различной силы руководствуются правиломъ: болѣе слабые побѣги оставляются длиннѣе, а болѣе сильные — короче.

Отстающую въ ростѣ боковую вѣтвь въ ярусѣ пирамиды усиливаютъ тѣмъ, что надъ нею дѣлаютъ болѣе или менѣе сильный, не полулунный, а такъ называемый крышеобразный надрѣзъ, и кромѣ того съ тою же цѣлью усиленія такую ослабѣвшую вѣтвь подвергаютъ бороздованію.

Относительно размѣровъ пирамиды Гоше говоритъ: пирамиду рѣдко приходится выращивать выше $8\frac{1}{2}$ арш. и за предѣльную высоту можно принять 8 арш. По крайней мѣрѣ, привитыя на айвѣ груши очень удобно заканчивать на этой высотѣ. Ширина пирамидъ, опредѣляясь отведеннымъ для нихъ пространствомъ, равняется обыкновенно $1\frac{1}{2}$ саженьямъ, при чемъ вполне допустимы колебанія въ ту или другую сторону.

Пирамида является больше всего пригодною формою для груши, за исключеніемъ развѣ тѣхъ сортовъ, которые отъ природы имѣютъ мало свойственный грушамъ растопыренный не пирамидальный ростъ. Что же касается яблони, то для пирамидъ пригодны лишь немногіе ея сорта съ пирамидальнымъ естественнымъ ростомъ. Въ пирамидахъ иногда выращиваются черешни, древовидныя вишни и даже сливы, но выведеніе этихъ деревьевъ въ формѣ пирамиды представляетъ собою лишь любительское занятіе. Вообще, когда говорить о пирамидальной формѣ, приходится разумѣть грушу.

Кустовая форма и выведеніе куста. Кустовая форма или кустъ извѣстенъ въ плодоводствѣ давно, и отечествомъ этой формы, по моему мнѣнію, надо считать Англію, такъ какъ въ англійской садовой литературѣ давно уже говорилось о кустовой формѣ для плодовыхъ деревьевъ. Но на континентѣ въ Западной Европѣ на кустовую форму особенное вниманіе было обращено со времени выхода въ свѣтъ книги Беттнера «Кустовое плодоводство», при чемъ кустовая форма, особенно пропагандированная Беттнеромъ въ настоящее время по крайней мѣрѣ въ Западной Европѣ, имѣетъ явную тенденцію къ расширенію.

У насъ къ кустовой формѣ въ плодоводствѣ одни отнеслись съ полною симпатіею, другіе съ недоумѣніемъ. Такимъ образомъ, по отношенію къ кустовой формѣ въ плодоводствѣ образовалось два лагеря, при чемъ въ обоихъ лагеряхъ, какъ это всегда въ этихъ случаяхъ бываетъ, многіе не были объективны въ своихъ сужденіяхъ, такъ что одни стремились выставить возможно болѣе выпукло недостатки кустовой формы, другіе поступали наоборотъ. Правда, какъ и всегда, лежитъ посрединѣ. Кустовая форма имѣетъ свои недостатки, но безусловно имѣетъ и свои достоинства, при чемъ какъ недостатки, такъ и достоинства куста совершенно одинаковы съ пирамидой. Однако, отрицать значеніе пирамиды въ Россіи, кажется, не приходило никому въ голову, и потому лично

меня удивляетъ то отрицательное отношеніе къ кустовой формѣ, которое встрѣтила эта форма со стороны нѣкоторыхъ авторовъ, высказывавшихся о кустовой формѣ въ специальной печати въ смыслѣ ея непригодности вообще, а для Россіи въ частности. Между тѣмъ, обладая недостатками пирамиды, кустъ имѣетъ передъ нею безусловныя преимущества. Последнія состоятъ въ томъ, что кустъ гораздо легче вырастить, чѣмъ пирамиду. Для выведенія безусловно правильной пирамиды нужны опытность и знанія, а для выведенія куста ихъ въ такой степени далеко не нужно. Недаромъ Р. И. Шредеръ, относительно книги Беттнера «Кустовое плодоводство» сказалъ: «Это одинъ изъ самыхъ разумныхъ и практически примѣнимыхъ въ настоящее время трудовъ на поприщѣ плодоводства, пригодныхъ какъ разъ при существующемъ у насъ недостаткѣ въ свѣдущемъ по древоводству и плодоводству персоналѣ».

Пишущій эти строки принадлежитъ безусловно къ сторонникамъ кустовой формы, потому что отрицать кустъ, значитъ отрицать и пирамиду, передъ которой кустъ, между прочимъ, имѣетъ то преимущество, что въ то время, какъ пирамида пригодна почти исключительно для грушъ, кустъ пригоденъ и для яблони. Продолжая рѣчь въ защиту куста, мы должны сказать, что въ дѣйствительной жизни, т. е. въ садахъ, засаженныхъ пирамидами, мы рѣдко встрѣчаемъ не только безупречно выведенныя, но далеко не часто встрѣчаемъ и просто выведенныя мало-мальски правильно пирамиды. Сплошь и рядомъ мы имѣемъ дѣло съ пирамидами, выведенными безъ особой претензіи на правильность формировки, почему встрѣчаемыя въ садахъ пирамиды очень часто и смахиваютъ на кустъ, при выведеніи котораго, какъ это мы увидимъ ниже, не приходится раздумывать объ этажахъ, о ихъ симметріи и т. д.

По нашему мнѣнію, не будетъ большой ошибки, если мы признаемъ кустъ за упрощенную пирамиду, которая по своимъ размѣрамъ, кстати сказать, и подходитъ къ кустовой формѣ. Во всякомъ случаѣ мы склонны думать, что въ будущемъ, съ развитіемъ у насъ плодоводства, кустъ получить у насъ большее распространеніе, чѣмъ пирамида.

Не только у насъ, но и въ Западной Европѣ, кажется, не выяснено, какая разница въ плодахъ отъ пирамиды и отъ куста. Разницы здѣсь или вовсе не можетъ быть, или, если и можетъ, то эта разница такъ ничтожна, что не изъ чего и хлопотать, выводи пирамиды по всѣмъ правиламъ искусства. Противоположныя мнѣнія могутъ высказываться пока лишь предположительно, но, логически разсуждая, предполагаемъ, что этой разницы нѣтъ, или она незначительна, и потому мы становимся въ данномъ случаѣ на сторону куста.

Кустовая форма имѣетъ главное значеніе для яблонь и грушъ и безусловно имѣетъ помимо достоинствъ и недостатки, которые у этой формы съ пирамидой общіе, что мы особенно здѣсь и подчеркиваемъ. Этимъ мы хотимъ сказать, что отрицающій кустъ, отрицаетъ и пирамиду.

Обращаясь теперь къ недостаткамъ кустовой формы, мы будемъ исходить изъ сравненія куста съ обыкновенной штамбовой формой, какъ это обыкновенно принято. Недостатки же эти слѣдующіе:

- 1) Большая чувствительность къ холоду кустовыхъ подвоевъ.
- 2) Большая опасность для кустовъ отъ поврежденія зайцами и свѣгвала зимою.
- 3) Необходимость болѣе тщательной обработки почвы.

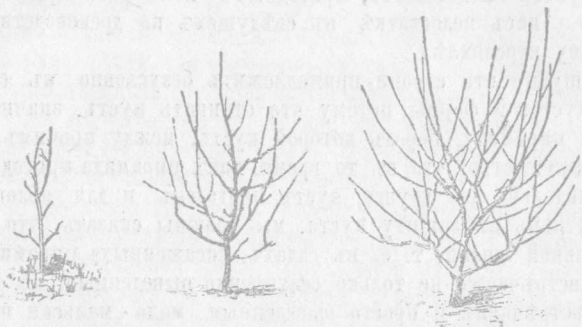


Рис. 103—105. Послѣдовательное развитіе кустовой яблони.

- 4) Необходимость наличія лучшей почвы и полива въ сухіе годы.

Достоинствами куста, какъ и пирамиды, являются слѣдующія:

- 1) Болѣе раннее и обильное плодоношеніе.
- 2) Лучшее качество плодовъ въ сравненіи съ плодами, получаемыми на штамбахъ.
- 3) Уменьшеніе сбиванія плодовъ вѣтромъ.
- 4) Болѣе облегченный сборъ плодовъ съ дерева.
- 5) Облегченное производство всякихъ работъ и манипуляцій надъ деревомъ по опрыскиванію, обрѣзкѣ и пр.
- 6) Пригодность кустовой формы не только для груши, но и для яблони.

Для подвоевъ, при выведеніи кустовой формы, у яблони предлагается преимущественно дусень, т. е. тотъ подвой, который употребляется у яблонь и для пирамиды. Поэтому-то вполне развившаяся кустовая яблоня на дусенѣ, по своему объему, будетъ меньше пирамиды. Такимъ образомъ, дусень будетъ полукарликовымъ подвоемъ, а привитой на немъ кустъ—полукарликовой

формой. Но кустовая форма можетъ быть и карликовой, если будетъ выведена на карликовомъ подвое (требующемъ орошенія и хорошей питательной почвы)—на порадизкѣ или настоящей райской яблонѣ.

Имѣя въ виду чувствительность къ сильнымъ морозамъ дусена, для болѣе сѣверныхъ мѣстностей предлагаютъ дусень при выведеніи кустовой формы замѣнить, будто бы равной по силѣ роста дусену, настоящей ягоной сибирской яблонью—*Rugus baccata genuina*. Эта предполагаемая качественная эквивалентность требуетъ еще большаго и многосторонняго опыта. Ручаться за то, что сибирка на сѣверѣ можетъ совершенно замѣнить дусень, по нашему мнѣнію, еще нѣсколько преждевременно.

Что же касается груши, то подвоемъ для кустовой формы будетъ айва. Изъ косточковыхъ породъ персикъ самъ собою превращается въ кустъ, почему, говоря о кустовой формѣ, этой породы мы и не имѣли въ виду.

Выведеніе куста начинается болѣе или менѣе короткой подрѣзкой посаженной на мѣсто однолѣтки или двухлѣтки, при чемъ самое нижнее развѣтвленіе, какъ и у пирамиды, начинается на разстояніи не болѣе полуаршина отъ поверхности почвы. Нѣкоторые, однако, совѣтуютъ вызывать нижнія развѣтвленія еще ниже соответственно короткой обрѣзкой. Между прочимъ, нѣкоторые заграничные авторитеты совѣтуютъ, для образованія кустовой формы лучше брать двухлѣтки, съ чѣмъ едва ли всегда можно согласиться. Намъ кажется цѣлесообразнѣе брать для этой цѣли однолѣтки (имѣя въ виду здѣсь главнымъ образомъ яблони), нѣсколько укорачивая ихъ при посадкѣ и затѣмъ давая окончательную обрѣзку весною слѣдующаго года, для вызова достаточно сильныхъ развѣтвленій. Оставленіе шипа для вертикальнаго направленія побѣга продолженія здѣсь необязательно. Затѣмъ подрѣзкой вызывается столько развѣтвленій, сколько это окажется нужнымъ, причемъ вызываемыя развѣтвленія не должны быть слишкомъ густы. Въ послѣдующіе же годы подрѣзка ограничивается удавленіемъ лишь слишкомъ густо сидящихъ развѣтвленій,

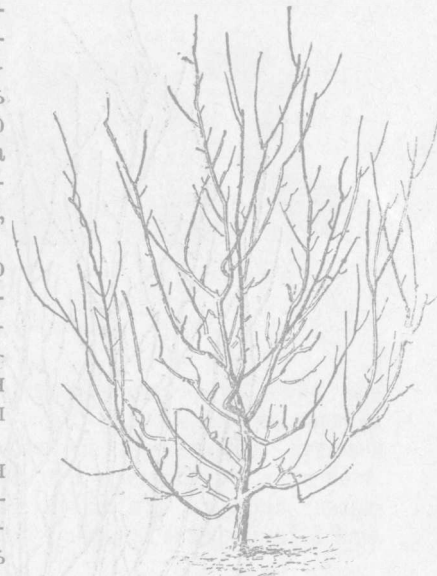


Рис. 106. Четырехлѣтная кустовая яблоня.

перекрещивающихся между собою или направляющихся внутрь кроны. Въ общемъ, такимъ образомъ подрѣзка ограничивается самымъ необходимымъ, и кустъ въ этомъ отношеніи предоставляется самъ себѣ.

Послѣдовательное развитіе кустовой яблони изображено на слѣдующихъ рисункахъ. На рис. 103 изображено молодое въ кусто-

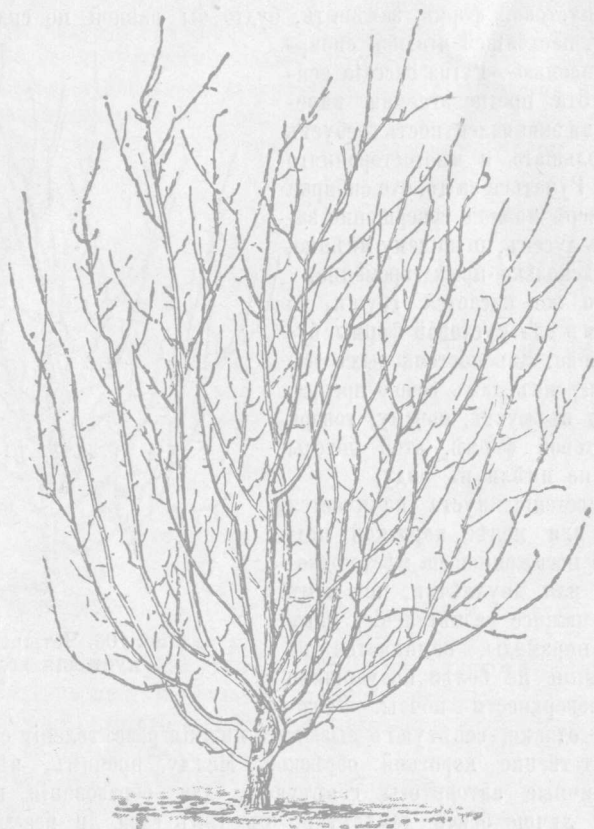


Рис. 107. Пятилѣтняя кустовая яблоня.

вой формѣ деревцо яблони, подрѣзанное весной, такимъ, какимъ оно выглядитъ послѣ листопада осенью въ годъ первой обрѣзки или до развитія листьевъ весной слѣдующаго года. Четыре дальнѣйшихъ рисунка 104, 105, 106 и 107 представляютъ собою послѣдовательное развитіе кустовой яблони, изображенной на рис. 103, въ теченіе четырехъ лѣтъ.

Кустовая культура, особенно на райской яблонѣ, требуетъ или сплошной глубокой предварительной обработки почвы, или рай-

ольнаго паханія съ почвоуглубителемъ, или переваля. Что же касается разстоянія, на которое сажаются деревья въ кустовой формѣ, то это прежде всего будетъ зависѣть отъ силы роста подвоя, а затѣмъ отъ той или другой породы, климатической широты мѣстности и, наконецъ, иногда отъ сорта.



Рис. 108. Связка деревьевъ въ пучки.

Для южной Россіи (Раевскій. Изданіе седьмое, стр. 227) разстояніе указано для яблони на дусенѣ (а слаборослымъ сортамъ и на дичкѣ) 8 арш. между отдѣльными экземплярами кустовой формы, а на парадизкѣ 6—7 арш. и 6 арш. для груши на айвѣ. Р. И. Шредеръ, различая дусенѣ нѣмецкій и французскій, назначаетъ для яблони въ кустовой формѣ 4 арш., а на парадизкѣ 3 арш.

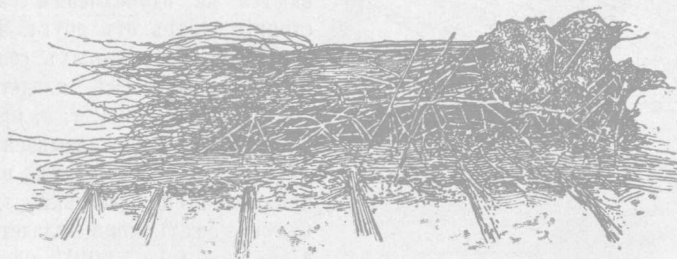


Рис. 109. Соломенная перевязка и подкладка мху.

Выкопка деревьевъ изъ питомника и ихъ упаковка. Выкопку производятъ слѣдующимъ образомъ. По обѣимъ сторонамъ дерева становятся двое рабочихъ и на разстояніи полуаршина отъ дерева (по направленію рядовъ) копаютъ канавки приблизительно въ аршинъ длиною или нѣсколько короче и глубиною верхковъ въ 10, при чемъ лопатами стараются подрѣзать идущіе слишкомъ глубоко въ землю корни; послѣдніе вытѣсть съ окружа-

ющею ихъ землею сваливаются въ одну изъ вырытыхъ канавокъ, послѣ чего корни освобождаются осторожнымъ подниманіемъ дерева за штампъ. Если подкопанное дерево не вынимается, то цѣль до-

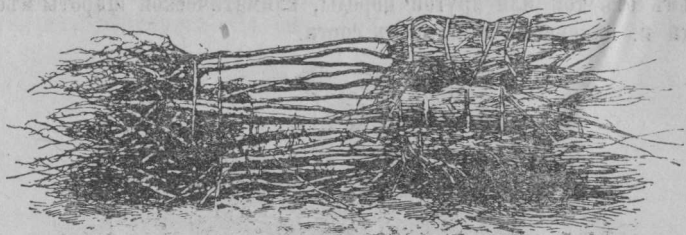


Рис. 110. Укладка тюковъ на постельку.

стигается дальнѣйшимъ углубленіемъ канавокъ и подрѣзываніемъ лопатой корней.

Для упаковки выкопанныя деревья связываются въ пучки, по пяти штукъ въ каждомъ (рис. 108). Связываются они обыкновенно ивовыми прутьями, при чемъ связка происходитъ въ двухъ мѣстахъ—при корневой шейкѣ и на кронахъ. Въ предупрежденіе поломки кронъ въ тюкъ, вѣтки ихъ между собою перекладываются мягкой соломой или сѣномъ. Далѣе берутся небольшіе пучки прямой соломѣ (старновки) и связываются колосьями вмѣстѣ для

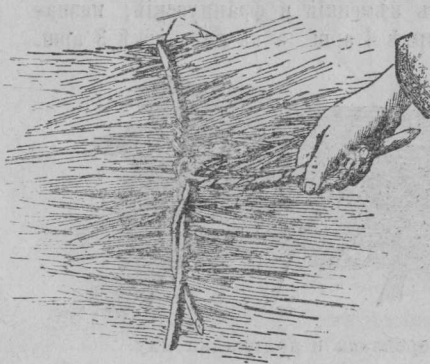


Рис. 111. Первая обвязка тюка.

полученія соломенныхъ перевязей, которыя и раскладываются на одинаковомъ разстояніи другъ отъ друга. На середину разложенныхъ соломенныхъ перевязей кладется слой мягкой соломѣ, т. е. приготавливается такъ называемая «постелька». На одинъ изъ концовъ этой постельки, гдѣ будутъ лежать корни, кладется слой мху (рис. 109), послѣ чего на приготовленную «постельку» кладутся въ пучкахъ деревья, само собой разумѣется, корнями въ одну сторону. Послѣ этого корни сверху обкладываются мхомъ, а пустоты внутри ихъ заполняются мягкой соломой или сѣномъ (рисункъ 110), корни же и кроны смачиваются изъ лейки водой. Затѣмъ, поднимая и стягивая съ одной и другой стороны концы соломенныхъ перевязей, дѣлается первая обвязка тюка, при чемъ концы перевязей, стягиваясь, закладываются одинъ за другой

(рис. 111). Подготовленный такимъ образомъ къ окончательной упаковке тюкъ при надобности еще разъ spryskivается изъ лейки водой. Для окончательной упаковки берется уже не мягкая, а прямая

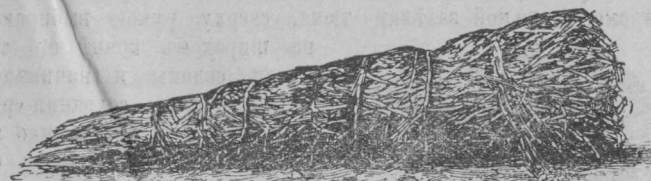


Рис. 112. Стягиваніе тюка жгутами.

солома (старновка), а для стягиванія тюка употребляются не соломенные перевязи, а жгуты изъ крѣпкихъ ивовыхъ прутьевъ, которые для этого связываются узлами вмѣстѣ на тонкихъ концахъ и раскладываются, подобно соломеннымъ перевязямъ, парал-



Рис. 113. Тюкъ, стянутый жгутами, но еще незадѣланный.

лельно другъ другу, но на болѣе близкомъ разстояніи (вершковъ на 5—6). На разложенные ивовые жгуты кладется не толстымъ слоемъ старновка такъ, чтобы концы однихъ ея пучковъ входили въ концы другихъ, послѣ чего на старновку накатываются обя-

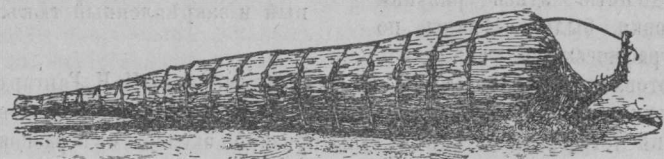


Рис. 114. Задѣланный тюкъ.

занные уже мягкой соломой полузапакованные деревья такимъ образомъ, чтобы оставить на одномъ концѣ солому свободною, такъ какъ эта часть, подъ которую не подкладываются жгуты, назначается для приготовленія такъ называемаго «хвоста» тюка. Далѣе начинается стягиваніе тюка ивовыми жгутами; стягиваніе ведется

возможно туго; концы жгутовъ между собою скрѣпляются скручиваніемъ, послѣ чего продѣваются черезъ положенные кольцами жгуты (рис. 112). Рисунокъ 113 представляетъ закрѣпленный ивовыми жгутами, но не окончательно готовый тюкъ.

Для окончательной задѣлки тюка, сверху рукою выбираютъ на широкомъ концѣ его три пряди соломы и начинаютъ вить ихъ косою, сохраняя среднюю прядь и постепенно захватывая новыя пряди съ боковъ. Когда всѣ свободные концы соломы постепенно будутъ увиты, то внизу образуется свитый косою же соломенный «хвостъ», къ концу котораго прочно привязывается ивовый

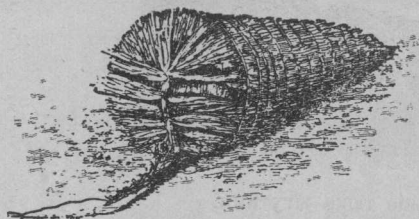


Рис. 115. Закрѣпленіе тюка ивовымъ прутьемъ.

пруть (рис. 114), послѣ чего хвостъ поднимается кверху, а придѣланный къ хвосту ивовый пруть продѣвается черезъ два или три первыхъ кольца жгутовъ (рис. 115), на одномъ изъ которыхъ онъ и закрѣпляется. Рисунокъ 116 представляетъ совершенно готовый тюкъ. Въ одинъ тюкъ обыкновенно упаковываются приблизительно 50 деревьевъ. При большихъ тюкахъ приходится дѣлать двѣ или даже три косы; къ каждой изъ нихъ привязывается ивовый пруть, и они закрѣпляются точно такъ же, какъ это было показано на рис. 107—108, накладываясь другъ на друга, если плетутся двѣ косы, или перекрещиваясь между собою, если плетутся три косы. Приведенные здѣсь рисунки упаковки были сдѣланы по фотографическимъ снимкамъ, приготовленнымъ авторомъ въ садахъ и питомникахъ И. Н. Гангардтъ, упаковка деревьевъ которыхъ на Международной выставкѣ плодводства въ Петроградѣ въ 1894 г. была признана экспертами образцовой.

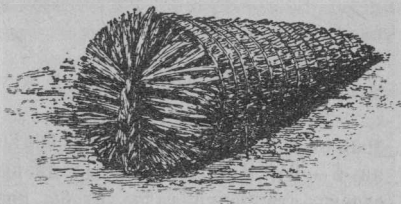


Рис. 116. Окончательно задѣланный и закрѣпленный тюкъ.

IV. Плодовый садъ.

Выборъ мѣста подъ плодовый садъ и устройство защиты. При выборѣ мѣста подъ плодовый садъ, помимо защиты, о которой мы будемъ говорить подробнѣе, необходимо прежде всего сообразоваться съ качествомъ почвы и подпочвы близостью къ почвенной поверхности грунтовой воды, съ рельефомъ и уклономъ

мѣстности и, кромѣ того, съ условіями экономическаго характера, въ родѣ близости желѣзнодорожной станціи, рынковъ и прочіе. Вопросъ о подпочвѣ можетъ быть иногда еще важнѣе вопроса о почвѣ. Последняя тѣмъ или другимъ путемъ можетъ быть улучшена и измѣнена, но водонепроницаемая, состоящая, напр., изъ твердой глыны подпочва можетъ служить непреодолимымъ препятствіемъ къ заложению на такомъ участкѣ плодоваго сада точно такъ же, какъ и чрезмѣрная близость къ почвенной поверхности грунтовой воды. Впрочемъ, влияніе близости къ почвенной поверхности грунтовой воды на здоровье и долговѣчность плодовыхъ деревьевъ находится въ извѣстной зависимости отъ климата. Другими словами, въ южной Россіи плодовые деревья допускаютъ большую близость грунтовыхъ водъ къ почвенной поверхности, чѣмъ въ сѣверной и средней Россіи. Однако, сырыя мѣста въ южной Россіи рѣдки, и ихъ при закладкѣ плодовыхъ садовъ приходится избѣгать особенно тамъ, гдѣ они болѣе обыкновенны, а именно въ средней и сѣверной Россіи. Здѣсь, если грунтовая вода находится весной ближе, чѣмъ на 3 аршина къ поверхности почвы, мѣсто не годится уже для закладки плодоваго сада. Обыкновенно на такомъ, слишкомъ влажномъ, съ близкою къ почвенной поверхности грунтовой водою, мѣстѣ деревья въ первые годы растутъ хорошо, а потомъ начинаютъ пропадать, что сопровождается усыханіемъ сучьевъ и кроны; такое усыханіе начинается обыкновенно съ центральныхъ частей кроны, что имѣетъ мѣсто, какъ только корни дерева дойдутъ до грунтовой воды. Нѣчто подобное наблюдается и при неподходящей, напр., известковой подпочвѣ.

Конечно, излишняя подпочвенная вода можетъ быть отведена путемъ дренажа, но вообще безусловно надо избѣгать для плодоваго сада влажныхъ мѣсть, допустимыхъ и подчасъ даже полезныхъ гдѣ-нибудь на югѣ. Не менѣе важенъ при выборѣ мѣста для закладки плодоваго сада и рельефъ мѣстностей, разумѣя особенно здѣсь котловины. Обширныя, съ широкой площадью, котловины, подобно прирѣчнымъ долинамъ, какъ имѣющія природную защиту мѣста, представляются даже особенно благоприятными для засадки ихъ плодовыми деревьями. Совершенно другое дѣло котловины—небольшія, у которыхъ ихъ глубина, вслѣдствіе менѣе обширнаго ихъ пространства, выдѣляется особенно рѣзко. Въ такихъ узкихъ котловинахъ зимою скопляются массы снѣга, которымъ заносятся кроны плодовыхъ деревьевъ, что можетъ повести къ сильнымъ поврежденіямъ послѣднихъ. Кромѣ того въ узкихъ котловинахъ и балкахъ въ болѣе высокой степени представляется опасность отъ весеннихъ утренниковъ во время цвѣтенія деревьевъ. Это послѣднее обстоятельство надо всегда имѣть въ виду при выборѣ подъ садъ мѣста.

Относительно склоновъ можно сказать, что чѣмъ круче склонъ, тѣмъ менѣе онъ пригоденъ для засадки плодовыхъ деревьевъ. Но

помимо этого большую роль играет положение склона относительно странъ свѣта. Не только въ южной Россіи, но и во многихъ мѣстностяхъ средней Россіи покатыя склоны, обращенные къ югу, какъ слишкомъ подверженные солнцепеку и выгоранію, совершенно непригодны для засадки плодовыми деревьями. Но слабо покатыя склоны могутъ быть употреблены подь посадку плодовыхъ деревьевъ. Если, однако, эти склоны обращены на югъ или на юго-востокъ, то здѣсь необходимо имѣть въ виду въ концѣ зимы и весной энергичное дѣйствіе солнца на штамбы деревьевъ, которые именно въ это время года особенно страдаютъ отъ солнечнаго нагрѣва, что выражается затѣмъ въ общезвѣстныхъ ожогахъ. Чтобы предупредить послѣдніе, стволы деревьевъ слѣдуетъ обвязывать хвойными вѣтками, камышемъ и т. д., что одновременно защищаетъ деревья и отъ зайцевъ. По той же причинѣ для защиты стволовъ отъ солнечнаго пригрѣва, на такихъ участкахъ рекомендуютъ разводить низкостамбовыя деревья, у которыхъ не только штамбы, по возможности, защищались бы отъ солнца кроной, но и самые штамбы были бы, по возможности, короче, во избѣжаніе появленія на нихъ ожоговъ и морозобоинъ.

Что касается вопроса о защитѣ, то съ нимъ можно не считаться только развѣ лишь въ мѣстностяхъ съ исключительно благоприятнымъ климатомъ, какихъ въ Россіи найдется немного. Въ подавляющемъ же большинствѣ мѣстностей Россіи, господствующіе вѣтры заставляютъ серьезно призадуматься объ искусственной защитѣ для сада, если только не имѣется естественной защиты, въ видѣ горъ, холмовъ, рощъ или строеній. Защита для сада намъ необходима противъ вѣтровъ, на сѣверѣ особенно противъ очень холодныхъ зимнихъ, а на югѣ, кромѣ того, еще и противъ лѣтнихъ, всеизсушающихъ вѣтровъ и сильныхъ, сбивающихъ съ деревьевъ плоды и уничтожающихъ такимъ образомъ урожаи, бурь. Въ сѣверной и средней Россіи и вообще тамъ, гдѣ хорошо растутъ хвойныя деревья, лучше всего опушку дѣлать изъ этихъ породъ, а именно изъ елей или пихтъ, такъ какъ эти деревья, въ наибольшей степени даютъ преграду вѣтру. Въ центрально-черноземныхъ губерніяхъ между прочимъ рекомендовалась нѣкоторыми плодоводами для защиты плодовыхъ садовъ туя (*Thuia occidentalis*). Древесную защиту или опушку для плодоваго сада лучше всего вкладывать не послѣ засадки сада, а одновременно съ засадкою его, а еще будетъ лучше, если явится возможность, такую опушку или древесную защиту устроить ранѣе засадки плодоваго сада.

На нашемъ степномъ югѣ надобность въ защитѣ или древесной опушкѣ плодоваго сада скорѣе даже большая, чѣмъ въ средней и сѣверной Россіи, а потому мы здѣсь остановимся особенно на устройствѣ защитныхъ опушекъ въ засушливыхъ мѣстностяхъ юга Россіи. Устройство этихъ защитныхъ опушекъ въ южной половинѣ

Россіи можетъ дать руководящія указанія (напр., относительно разстоянія между саженцами при посадкѣ и проч.) при устройствѣ подобныхъ насажденій и въ другихъ мѣстностяхъ Имперіи. Но, конечно, въ этихъ защитныхъ насажденіяхъ прежде всего измѣненіе будетъ касаться древесныхъ породъ, выборъ коихъ долженъ стоять въ зависимости отъ климатическихъ условій и мѣстности.

Главными породами, которыя въ южномъ районѣ могутъ служить намъ для защитныхъ насажденій, будутъ лиственные деревья, изъ которыхъ прежде всего надо упомянуть вязъ (*Ulmus effusa*)—прекрасное довольно большое дерево съ темной корой, и очень похожее на него: берестъ (*Ulmus campestris*) и карагачъ (*Ulmus campestris suberosa*). Берестъ можетъ быть особенно рекомендованъ для южной половины Россіи, такъ какъ онъ представляетъ собою незамѣнимую древесную породу, въ высокой степени выносливую въ степномъ климатѣ. Для болѣе сѣверныхъ мѣстностей карагачъ и берестъ могутъ быть замѣнены, на ряду съ вязомъ, — ильмомъ (*Ulmus montana*), дающимъ прекрасныя огромныя деревья съ корою сѣропепельнаго цвѣта. Всѣ ильмовыя породы, называемыя такъ по ихъ принадлежности къ семейству ильмовыхъ (*Ulmaceae*), кромѣ ихъ большого значенія въ качествѣ защитныхъ деревьевъ, принадлежатъ къ весьма цѣннымъ по ихъ высокому качеству древесины, идущей на разныя цѣльныя подѣлки. Онѣ отлично растутъ на нашемъ черноземѣ, распуская однако (къ сожалѣнію) широко въ сторону свои корни, чего нельзя не принимать во вниманіе, имѣя въ виду сосѣдство съ ними плодовыхъ деревьевъ. За этими породами идутъ: обыкновенный или остролистный кленъ (*Acer platanoides*) и ясени—обыкновенный (*Fraxinus excelsior*) и бѣлый американскій (*Fraxinus americana*) родомъ изъ Канады. Обыкновенный, или остролистный, кленъ представляетъ собою прекрасное средней и больше средней величины дерево. Обыкновенный нашъ ясень образуетъ большія прекрасныя деревья, характеризующіяся почками чернаго цвѣта, американскій же ясень даетъ деревья меньшей величины и характеризуется почками сѣраго цвѣта, тотъ и другой ясени даютъ отличную древесину для дорожныхъ подѣлокъ. Кромѣ обыкновеннаго клена, на защитныя насажденія идутъ: полевой кленъ (*Acer campestre*), образующій небольшія красивыя деревья, и черныи или татарскій кленъ (*Acer tataricum*) съ его тиничными краснокрылыми сѣменами, образующій небольшія или даже маленькія деревья. Къ весьма цѣннымъ породамъ, отлично растущимъ на нашемъ черноземѣ, надо отнести дикія груши, превращающіяся съ возрастомъ въ стройныя, высокія и красивыя деревья и весьма любимыя южными лѣсоводами за выносливость къ засухѣ. Для болѣе южныхъ мѣстностей среди древесныхъ защитныхъ породъ весьма важное мѣсто занимаетъ бѣлая акація, которая въ южной половинѣ Курской г.

является не только вполне выносливымъ, но даже и обременительнымъ деревомъ по способности ея засорять почву отъ самосѣва и отпрысками отъ выкорчевываемыхъ экземпляровъ. Громадное достоинство бѣлой акаціи заключается въ чрезвычайно быстромъ ростѣ. При разведеніи бѣлой акаціи, образующей прелестныя, субтропическаго облика, деревья съ прекрасными душистыми бѣлыми цвѣтами, слѣдуетъ отдавать предпочтеніе мѣстнымъ сѣменамъ.

Затѣмъ для опушекъ, на ряду съ татар кимъ и полевымъ кленомъ, какъ съ невысоко поднимающимися деревьями надо особенно отмѣтить двѣ, весьма цѣнные, изгородевыя породы—желтую акацію (*Caragana argobescens*) и лохъ или дикую маслину (*Elaeagnus angustifolia*). Къ невысокимъ породамъ, приближающимся по характеру роста къ кустарникамъ, употребляемымъ на опушку, долженъ быть отнесенъ боярышникъ или глодь (*Crataegus oxyacantha*). Наконецъ, нѣкоторыми садоводами для защиты рекомендуется вышеупомянутая туя (*Thuia occidentalis*),—превосходная хвойная вѣчно зеленая порода, на югѣ при благоприятныхъ условіяхъ вырастающая въ довольно рослыя деревца, ростъ которыхъ уменьшается по мѣрѣ приближенія къ сѣверу, гдѣ она, однако, совершенно вынослива и ежегодно даетъ сѣмена.

Въ своихъ защитныхъ насажденіяхъ Н. К. Срединскій основною породю беретъ вязъ, съ которымъ чередуетъ другія породы, при чемъ саженцы сажаются слѣдующимъ образомъ: вязъ, остролистный кленъ, вязъ, ясень, вязъ, берестъ, вязъ, дубъ, вязъ, ильмъ, вязъ, остролистный кленъ и т. д. Для цѣли защиты сада можно или производить посадку, слѣдуя порядку въ чередованіи породъ, или просто засаживать внутренніе ряды защитнаго насажденія высоко поднимающимися породами, а края занимать породами кустарнаго роста, которыя будутъ образовывать собою опушку. Н. К. Срединскимъ приняты семерядныя насажденія, но чѣмъ больше число рядовъ будетъ имѣть защитное насажденіе, т. е. чѣмъ оно шире, тѣмъ это будетъ лучше для защищаемаго сада, если, конечно, нѣтъ необходимости экономить мѣстомъ. Для успѣшнаго роста насажденій въ открытой, возвышенной и сухой мѣстности нѣтъ даже необходимости поливать посаженные сѣянцы; достаточно очищать ихъ въ теченіе лѣта отъ сорныхъ травъ, тщательно взрыхляя вокругъ нихъ землю. Эта работа производится мотыгами (сапками) и пропашниками или просто сохою. При устройствѣ защитныхъ древесныхъ насажденій употребляется специальный пропашникъ, называемый «скобелемъ», очень простаго устройства. Смотря по лѣту, въ смыслѣ выпаденія въ теченіе лѣтнаго періода дождей, очистка и пропахиваніе продолжается отъ 3 до 5 разъ. Она должна производиться изъ года въ годъ до тѣхъ поръ, пока насажденія затѣнятъ почву разросшимися вѣтвями, что будетъ на четвертомъ году жизни насажденія.

Здѣсь такъ же, какъ и въ плодовомъ питомникѣ, очистка насажденій отъ сорныхъ травъ и взрыхленіе почвы среди рядовъ деревьевъ замѣняетъ собою самую сильную поливку деревьевъ водой. Въ добавленіе къ вышесказанному по тому же поводу можно привести слова профессора Н. С. Шафранова, что количество добытой такимъ образомъ почвою воды очень значительно и превышаетъ въ нѣсколько разъ количество влаги, ниспадающей въ видѣ дождя и снѣга. Если къ этому еще прибавить, что покрытая бурьяномъ почва испаряетъ воды втрое больше почвы очищенной, то становится понятнымъ, какую важную роль играетъ истребленіе бурьяна и разрыхленіе почвы для древонасажденій въ безводной степи съ сухимъ климатомъ.

На разрыхленной почвѣ защитныхъ насажденій на глубинѣ 2—3 верш. Н. К. Срединскій находилъ въ августѣ послѣ полутора мѣсячныхъ сильныхъ засухъ настолько сырую почву, что изъ нея можно было катать шарики; на такой почвѣ деревья отличаются свѣжестью, обладая большою жизненною силою; на нихъ незамѣтно ни поврежденій коры, ни сухихъ вѣтвей, ни желтыхъ наростовъ лишайника, тогда какъ задернѣлая почва, на которой посажены деревья въ ямки, замѣтно задерживаетъ ростъ послѣднихъ, ослабляя въ сильной степени ихъ жизненную дѣятельность. Такія деревья обыкновенно отличаются корявостью, и почти всѣ безъ исключенія усажены желтымъ лишайникомъ. Задернѣлая же почва при засухахъ быстро засыхаетъ и даетъ большія трещины, которыя касаются даже корней дерева. Деревья и кустарники отъ соприкосновенія воздуха съ ихъ корнями чрезъ образовавшіяся трещины быстро усыхаютъ. Неудивительно выслушивать на нашемъ степномъ югѣ послѣ такихъ явленій укоренившееся въ народѣ убѣжденіе, что молодую посадку можно тогда только считать при жившемъ, когда она благополучно просуществуетъ августъ.

Такъ какъ вопросъ о защитныхъ насажденіяхъ очень важенъ и въ степномъ районѣ заслуживаетъ особаго вниманія, то мы не можемъ не сказать, что неудовлетворительный ростъ деревьевъ въ саду, особенно этого района, несомнѣнно имѣетъ главной причиною отсутствіе солидной защиты. Особенно отсутствіе послѣдней сказывается въ обширныхъ садахъ, гдѣ какъ зимніе, такъ и лѣтніе вѣтры, не имѣющіе на довольно значительномъ пространствѣ никакой преграды, не только сбиваютъ съ деревьевъ зрѣющіе плоды, но и вызываютъ недомоганіе и угнетеніе роста деревьевъ.

Вотъ почему въ обширныхъ садахъ степнаго района необходимо, кромѣ солидной внѣшней древесной защиты вокругъ сада, производить внутреннія посадки защитныхъ насажденій для образованія въ саду такъ называемыхъ вѣтроломныхъ линий. Такія внутреннія защитныя насажденія или вѣтроломныя линіи могутъ быть на разстояніи 100 саженей одно отъ другого, а если хо-

винъ располагаетъ въ достаточной степени мѣстомъ, то даже и болѣе близкое сосѣдство между собою этихъ внутреннихъ защитныхъ насажденій или вѣтроломныхъ линій скажется только болѣе благоприятно на плодовомъ садѣ.

Необходимо, однако, въ первые годы заложенія защитнаго насажденія оберегать послѣднее отъ поправы скотомъ, для чего приходится прибѣгать къ устройству изгородей изъ кольевъ; если же средства не позволяютъ устроить изгородь, то тогда вдоль опушки или защитнаго насажденія приходится вырыть канаву около 2 аршинъ глубины и ширины; каждая погонная сажень такой канавы будетъ стоить около 15 копѣекъ. Но канава имѣетъ тотъ весьма существенный недостатокъ, что края ея обваливаются, отчего глубина канавы уменьшается, а послѣдняя теряетъ въ своемъ значеніи, требуя болѣе или менѣе частаго возобновленія, вслѣдствіе чего даже несолидная легкая изгородь имѣетъ больше преимуществъ передъ канавой.

Столь важныя для плодового сада древесныя опушки вовсе не такъ дороги и вполнѣ доступны каждому садоводу. Для того, чтобы показать стоимость устройства древесныхъ опушекъ для сада, мы пользуемся цифровыми данными, любезно сообщенными намъ почтеннымъ корочанскимъ садовладѣльцемъ М. С. Балабановымъ.

У М. С. Балабанова при шестирядной опушкѣ на протяженіи 130 сажень, по обѣимъ краямъ посажено 4000 саженцевъ желтой акации, что стоитъ по покупной цѣнѣ всего 3 рубля; на два слѣдующихъ ряда, состоящихъ изъ посадки вяза, употреблено 3000 саженцевъ, стоящихъ 4 руб.; на остальные два внутреннихъ ряда, состоящихъ изъ американскаго ясеня, употреблено 2000 саженцевъ, стоящихъ 3 руб.; весь же посаженный матеріалъ, такимъ образомъ, стоитъ 10 рублей, т. е. по 8 к. на погонную сажень. Рядъ отъ ряда находится на разстояніи двухъ аршинъ; слѣдовательно, шестирядная опушка будетъ имѣть въ ширину 4 сажени. Приготовленіе полосы земли на ширину 4 сажень производится обыкновенно плугомъ на 4 или 5 вершковъ глубины. До посадки земля боронится въ 2—3 слѣда желѣзной бороной, послѣ чего по шнуру на разстояніи двухъ аршинъ копаются канавки; при посадкѣ саженцы прикладываются въ вертикальномъ положеніи къ краю канавки и слегка присыпаются землею, а затѣмъ одинъ рабочій выравниваетъ посадку, обсыпая и обтаптывая землю около саженцевъ. Стоимость посадки каждаго ряда, при поденной платѣ 25—30 коп. рабочему и 20 коп. работницамъ, опредѣляется цифрою 2 руб.; слѣдовательно, посадка 6 рядовъ на длину 130 сажень обходится 12 руб. Разрыхленіе земли тяпками и уничтоженіе сорныхъ травъ между рядами опушки сказанныхъ размѣровъ обходится въ теченіе лѣта при четырехкратномъ мотыженіи, по 1 руб. 25 коп.—5 рублей.

Итакъ, при устройствѣ древесной опушки въ 6 рядовъ на 130 сажень въ теченіе года получается слѣдующій расходъ: 1) стоимость посадочнаго матеріала—10 руб.; 2) пахота плугомъ полосы земли шириною въ 4 сажени на 130 сажень 1 р. 25 к.; 3) бороньба той же полосы въ три слѣда—50 коп.; 4) посадка сѣянцевъ рабочими—12 руб.; 5) очистка саженцевъ отъ сорныхъ травъ и рыхленіе почвы въ теченіе лѣта 5 руб., а всего первоначальное устройство шестирядной древесной опушки и уходъ за нею на протяженіи 130 сажень въ теченіе перваго года стоитъ 28 руб. 75 коп., слѣдовательно, погонная сажень обходится 23 к.

Н. К. Срединскій, столь много поработавшій по устройству насажденій и являющійся у насъ въ Россіи выдающимся авторитетомъ по этому вопросу, проектировалъ стоимость культурныхъ работъ по устройству одной версты семиряднаго насажденія вдоль желѣзнодорожной линіи вмѣстѣ съ десятилѣтнимъ уходомъ въ 422 руб. 74 коп. Опытъ же, произведенный на практикѣ, показалъ, что въ дѣйствительности работы по устройству насажденій обходятся дешевле почти на $\frac{1}{4}$ противъ проектной расцѣпки. Но это проектное исчисленіе касается, какъ сказано, посадки по желѣзнодорожнымъ линіямъ, гдѣ далеко не имѣется въ наличности всѣхъ благоприятныхъ условій для успѣшности и удешевленія посадокъ, тогда какъ производство защитныхъ насажденій въ одномъ опредѣленномъ мѣстѣ и при рабочихъ, знакомыхъ съ пріемами посадки, должно обойтись значительно дешевле. Но и тогда погонная сажень семиряднаго защитнаго насажденія съ десятилѣтнимъ уходомъ, по Н. К. Срединскому, обходится около 85 коп. Необходимо, однако, сказать, что при настоящихъ болѣе высокихъ цѣнахъ прежде всего за трудъ, приводимыя здѣсь цѣны Н. К. Срединскаго, несомнѣнно, измѣнились въ сторону повышенія.

Размѣры засаживаемаго сада. Автору, при его довольно многочисленныхъ разѣздахъ по различнымъ мѣстностямъ, съ цѣлью осмотра садовъ, особенно часто приходилось встрѣчаться съ двумя капитальными ошибками садовладѣльцевъ, которыя они допускаютъ при закладкѣ сада. Эти ошибки состоятъ, во-первыхъ, въ слишкомъ большомъ размѣрѣ сада, т. е. въ размѣрѣ, значительно превышающемъ силы и средства садовладѣльца, а, во-вторыхъ, въ слишкомъ частой, противъ существующихъ нормъ, густой посадкѣ. То и другое дѣлается неопытнымъ садовладѣльцемъ въ надеждѣ на возможность наибольшихъ доходовъ и, конечно, изъ желанія наилучшаго использованія земли. Между тѣмъ въ послѣдствіи горькая дѣйствительность неумолимо разрушаетъ всѣ эти призрачныя надежды даже и въ томъ случаѣ, если садовладѣлецъ посадитъ свои деревья на достаточномъ разстояніи, но заложитъ садъ слишкомъ большой, которому онъ не въ состояніи дать соответствующій уходъ. Къ глубокому сожалѣнію, тенденція къ обширнымъ наса-

жденіямъ встрѣчается вовсе не такъ рѣдко, и тѣ плодовые латифундіи, которыя автору приходилось видѣть на своемъ вѣку, чаще всего не только не даютъ хозяину никакого дохода, но еще становятся для него разорительными, заставляя его изъ года въ годъ нести только одни расходы. Поэтому, всякому засаживающему плодовой садъ, необходимо обо всемъ этомъ хорошенько предварительно подумать и основательно взвѣсить всѣ хозяйственные расчеты и данныя, которые имѣютъ то или другое соприкосновеніе съ будущимъ садовымъ хозяйствомъ. Это особенно должны имѣть въ виду новички въ садоводствѣ.

При закладкѣ сада необходимо помнить, что гораздо лучше имѣть незначительный по пространству садъ съ наименьшимъ количествомъ деревьевъ, окруживъ послѣднія заботливымъ уходомъ, чѣмъ имѣть обширный садъ съ многочисленными деревьями, кои вслѣдствіе отсутствія за ними должнаго ухода, не могутъ дать ожидаемыхъ отъ нихъ результатовъ въ смыслѣ доходности. При закладкѣ сада необходимо помнить, что при уходѣ за плодовымъ садомъ есть немало не только срочныхъ работъ, но и сверхъ того еще и работъ, требующихъ сразу, иногда даже внезапно, массы рабочихъ рукъ. Вотъ именно эти-то случаи, когда нѣтъ необходимой наличности рабочихъ рукъ въ требуемомъ количествѣ и свободного капитала, сплошь и рядомъ и ведутъ къ неудачамъ въ дѣлѣ. Поэтому-то, гораздо лучше имѣть небольшое количество деревьевъ, но правильно ухаживать за ними и упорно вести борьбу съ вредителями. Возьмемъ, напр., такой случай. Во время обильнаго, обещающаго богатый урожай, цвѣтенія деревьевъ, вдругъ является опасность отъ весенняго утренника. Необходимо принять должныя мѣры вплоть до нововведенія, состоящаго въ отопленіи сада жаровнями, которыя надо приготовить къ использованию быстро. Это послѣднее можно произвести съ необходимою скоростью лишь при наличности достаточнаго количества рабочихъ рукъ, при чемъ справиться со всѣми приготовлениями для устраненія вреда отъ утренника будетъ несравненно легче при необширномъ садѣ, чѣмъ въ обратномъ случаѣ. Но бываютъ и оснѣніе утренники, отъ которыхъ (хотя сравнительно и въ рѣдкихъ случаяхъ) гибнетъ урожай сада. Тогда необходимо скорѣе снять урожай, а оставшіеся висѣть на деревьяхъ плоды спасти отопленіемъ жаровнями. Опять-таки это скорѣе и удобнѣе выполнимо при меньшемъ, чѣмъ при большемъ, садѣ. Возьмемъ для наглядности третій примѣръ. Садъ вполне благополучно существуетъ много лѣтъ. Вдругъ въ одну весну появляется много мышей и портитъ массу деревьевъ. Необходимо произвести залѣчиваніе ранъ, нанесенныхъ мышами, примѣнить прививку мостикомъ и проч. Все это будетъ гораздо достижимѣе въ небольшомъ саду, а въ обширномъ это бываетъ по большей части или затруднительно, или даже невозможно.

Разстоянія между деревьями въ плодовомъ саду. Разстояніе, на которомъ сажаются плодовые деревья въ саду, зависитъ отъ климата и географической широты мѣстности, отъ сажаемой плодовой породы и отъ формы, въ которой дерево выводится, отъ подвоевъ, отъ качества почвы, и, наконецъ, отъ сорта. Такъ, въ сѣверной и средней Россіи Р. И. Шредеръ, для яблонь и грушъ въ полуштамбовой формѣ, признавалъ нормальнымъ или достаточнымъ разстояніе въ 3 сажени между деревьями со всѣхъ сторонъ, а для вишни и сливы—по 2¹/₂ саж. между рядами и 2 саж. между деревьями въ рядахъ. Однако, по моему мнѣнію, для яблонь въ средней Россіи, хотя бы, напр., въ Московской губ., 3-саженное разстояніе между яблонями надо считать недостаточнымъ, доводя таковое здѣсь, какъ и въ болѣе южныхъ мѣстностяхъ, до 4 сажень. 3-саженнымъ разстояніемъ для яблонь если и можно ограничиваться, то развѣ лишь въ сѣверной Россіи. Въ Курской и Харьковской губ., какъ и вообще въ южной Россіи, яблонямъ въ полуштамбахъ надо давать разстояніе не менѣе 4 сажень, на югѣ же разстояніе между яблонями въ полуштамбахъ совѣтуютъ доводить здѣсь даже до 15 аршинъ, имѣя въ виду использование междурядій какими-либо культурами до тѣхъ поръ, пока въ будущемъ кроны насаженныхъ деревьевъ не стануть смыкаться другъ съ другомъ.

Груши по крайней мѣрѣ большинство сортовъ, имѣютъ менѣе распростертыя, чѣмъ яблони, кроны, сообразно чему и могутъ быть посажены аршина на два ближе дерево къ дереву, чѣмъ яблони. Впрочемъ, о разстояніяхъ между деревьями въ той или другой формѣ говорилось уже въ началѣ настоящей книги при описаніи отдѣльныхъ плодовыхъ породъ. Здѣсь же повторимъ еще разъ, что точное разстояніе, на которомъ сажаются плодовые деревья, дать болѣе трудно даже для одной и той же формы и для одной и той же породы, такъ какъ это зависитъ отъ вышеприведенныхъ различныхъ обстоятельствъ и причинъ и, между прочимъ, отъ сорта. Такъ, напр., образующія широкораспростертыя роскошныя кроны вишни-шпанки (изъ группы мореллей) потребуютъ большаго между ними разстоянія, чѣмъ имѣющая карликовый обликъ, относящаяся также къ группѣ мореллей—Любка; изъ грушъ, имѣющая узкопирамидальный ростъ—Клержо, какъ уже было сказано, должна сажаться на болѣе близкое разстояніе, чѣмъ, напр., дающая болѣе широкую крону Лѣсная Красавица и т. д.

Время посадки. На сѣверѣ безусловно единственно возможною является только весенняя посадка, при чемъ весенней посадки безусловно можно совѣтовать придерживаться и въ средней Россіи. Даже на югѣ, при обыкновенныхъ условіяхъ, надо отлатъ предпочтеніе весенней посадкѣ—до развитія почекъ. Только въ мѣстностяхъ крайняго юга, съ мягкими, безморозными зимами можно

вполнѣ свободно допустить осеннюю и даже зимнюю (напр., на черноморскомъ побережьѣ) посадку. Въ южной половинѣ Россіи, напр., начиная съ Курской губ., уже допустима и осенняя посадка рано трогающихся весной въ ростъ косточковыхъ, а именно вишни, и авторъ съ полнымъ успѣхомъ въ Корочанскомъ уѣздѣ въ свое время производилъ осеннюю посадку вишенъ сорта Любки.

При переносѣ посадки съ осени на весну исходятъ изъ тѣхъ соображеній, что тронутыя съ мѣста дерева при выконкѣ сопровождающейся разрывомъ корней ихъ изъ питомника, временно, до момента прирастанія ихъ на новомъ мѣстѣ, находятся въ состояніи болѣзненности, вслѣдствіе чего, встрѣчая зиму при осенней посадкѣ незакоренившимися, деревья подмерзаютъ и вообще болѣе или менѣе страдаютъ отъ зимнихъ морозовъ, а иногда и совершенно замерзаютъ, что обыкновенно при нормальныхъ условіяхъ, т. е. у закоренившихся дерева мы не наблюдаемъ. Именно эта временная болѣзненность и незакореніе дерева на зиму при осенней посадкѣ сплошь и рядомъ ведетъ къ тому, что произведенныя на зиму осеннія посадки замерзаютъ, чего при весеннихъ посадкахъ обыкновенно не бываетъ.

Размѣщеніе плодовыхъ деревьевъ въ саду при посадкѣ и разбивка сада. Что касается размѣщенія плодовыхъ деревьевъ, по площади засаживаемаго сада, то повидимому въ плодоводствѣ многіе пришли къ тому заключенію, что наиболѣе цѣлесообразною является шахматная посадка, при которой деревья въ одномъ ряду находятся въ промежуткахъ деревьевъ сосѣдняго ряда.

Преимущество шахматной посадки состоитъ въ томъ, что деревья развиваются совершенно равномерно и безпрепятственно во всѣ стороны какъ своими кронами, такъ и корнями, и при этомъ равномерно освѣщаются солнцемъ, чего въ той же мѣрѣ не достигается при квадратной посадкѣ, при которой каждая четыре сосѣднія дерева образуютъ между собой квадратъ, и при которой такимъ образомъ ряды деревьевъ образуютъ между собою перпендикуляръ. Тамъ, гдѣ производится конная обработка почвы между деревьями и ведутся промежуточные пропашныя культуры, несомнѣнно квадратная посадка будетъ представлять свои выгоды.

Разбивка плодоваго сада для точнаго и вполнѣ правильнаго размѣщенія деревьевъ, при которомъ бы послѣднія находились на совершенно равномъ разстояніи другъ отъ друга, само собой разумѣется, происходитъ послѣ того, какъ участокъ вполнѣ будетъ для того готовъ. Такимъ образомъ, если отвѣденная подъ садъ площадь, подготавливается для засадки сплошною обработкою почвы, напр., помощью пахачія, то разбивка производится послѣ паханія. Для разбивки сада, т. е. для вполнѣ точнаго обозначенія рядовъ и пунктовъ посадки прибѣгаютъ обыкновенно къ провѣшиванію линій, начиная провѣшиваніе съ какой-либо одной стороны сада. На про-

вѣшенныхъ линіяхъ посредствомъ шнура, а еще лучше цѣпи, дѣлаются точныя размѣтки тѣхъ разстояній, на которыхъ сажаются деревья, послѣ чего то мѣсто, гдѣ станетъ стволомъ сажаемое дерево, обозначается вертикально укрѣпленнымъ въ почву колышкомъ.

Тамъ, гдѣ производится шахматная посадка, съ успѣхомъ применяется разбивка помощью трехугольника. Послѣдній сбивается изъ трехъ длинныхъ прямыхъ шестовъ изъ нетолстыхъ брусевъ или реекъ; каждая сторона этого трехугольника должна быть равна разстоянію, которое дается деревьямъ, т. е. на которое послѣднія

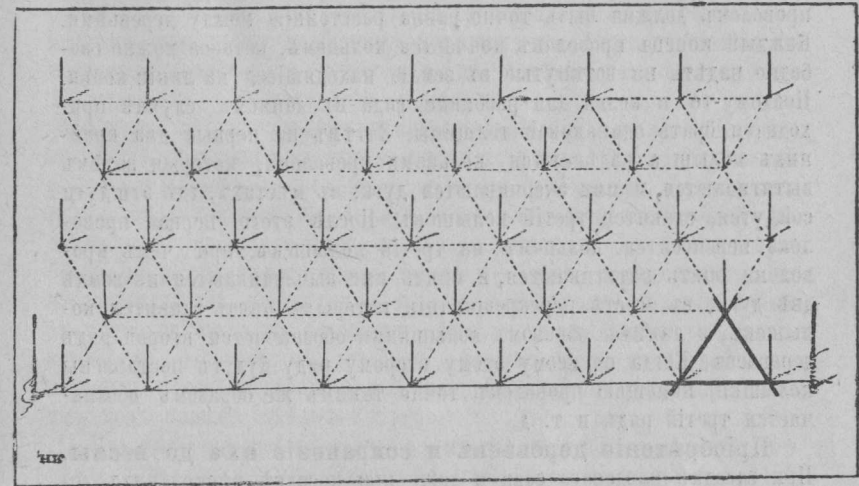


Рис. 117. Разбивка сада.

между собою сажаются, а такъ какъ чаще всего мы сажаемъ яблони, то каждая сторона трехугольника въ этомъ случаѣ должна быть равна 4 саженимъ.

Итакъ, при разбивкѣ сперва съ какого-нибудь одного края отвѣдимаго подъ садъ участка прокладывается первая крайняя (исходная) линія; какъ только эта линія будетъ провѣшена, то ее отбиваютъ на землѣ лопатой. Далѣе съ какого-либо одного конца проведенной линіи одною стороною накладывается трехугольникъ, какъ показано на рис. 117. По тремъ угламъ этого трехугольника ставятся три колышка, которые обозначаютъ мѣсто посадки первыхъ трехъ деревьевъ. Когда эти три колышка воткнуты, трехугольникъ двигается далѣе, при чемъ ставятся новые два колышка, послѣ чего трехугольникъ передвигается опять точно также и т. д. Когда первый и второй ряды такимъ образомъ будутъ отмѣчены, тѣмъ же порядкомъ отмѣчается третій и послѣдующіе

ряды, при чемъ всѣ воткнутые колышки будутъ распределены правильно по всѣмъ направленіямъ.

Однако такой трехугольникъ стоитъ соорудить лишь при болѣе или менѣе значительной посадкѣ. При посадкѣ же небольшого количества деревьевъ будетъ гораздо проще ограничиться однимъ провѣшиваніемъ. При этомъ обозначеніе рядовъ и пунктовъ посадки легко можетъ быть произведено послѣ установки провѣшиваніемъ первой исходной линіи помощью двухъ проволокъ. Для этого на первой (основной или исходной) линіи сперва ставятся колышки на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ будутъ потомъ посажены деревья. Затѣмъ берутся равныя по длинѣ двѣ проволоки. Длина этихъ проволокъ должна быть точно равна разстоянію между деревьями. Каждый конецъ проволоки кончается кольцомъ, которое можно свободно надѣть на воткнутые въ землю находящіеся на линіи колья. Поэтому-то и колья для разбивки сада въ данномъ случаѣ приходится брать одинаковой толщины. Затѣмъ на первые два крайнихъ колышка надѣваются кольцами проволоки, которыя затѣмъ вытягиваются, и ими очерчиваются дуги; въ мѣстахъ, гдѣ эти дуги сойдутся, ставится третій колышекъ. Послѣ этого первая проволока переносится кольцомъ на третій колышекъ, при чемъ проволоки опять натягиваются, и опять ими вычерчиваются на землѣ двѣ дуги, въ мѣстѣ перекрещиванія которыхъ опять ставится колышекъ, и такимъ образомъ колышками обозначается второй рядъ деревьевъ. Когда по всему этому второму ряду будутъ поставлены колышки, помощью проволокъ точно такимъ же образомъ обозначается третій рядъ и т. д.

Приобрѣтеніе деревьевъ и сохраненіе ихъ до весны. При засадкѣ плодового сада и даже при посадкѣ нѣсколькихъ деревьевъ чаще всего случается такъ, что деревья приходится прибрѣтать со стороны, выписывая ихъ изъ питомниковъ. Выписку и прибрѣтеніе деревьевъ, несомнѣнно, только и можно рекомендовать осенью даже по одному тому, что весной въ торговыхъ питомникахъ если что и остается, то нерѣдко бракъ, а весь болѣе или менѣе доброкачественный матеріалъ обыкновенно бываетъ распроданъ еще съ осени. Весенняя выписка деревьевъ особенно рискованною является издалика, въ какомъ случаѣ не только деревья, но даже и пересылаемые черенки въ пути прорастаютъ (у косточковыхъ) и подсыхаютъ. Такимъ образомъ, во всѣхъ случаяхъ, если посадка производится деревьями не изъ своего питомника, полученные осенью деревья до весны приходится все таки подвергать временной посадкѣ, имѣющей названіе прикопки, задача и суть которой состоитъ въ томъ, чтобы какъ надземныя части, такъ и особенно корни, предохранить отъ замерзанія и вообще отъ вреднаго вліянія чрезмѣрнаго холода.

Для такой временной прикопки деревьевъ вырывается канава глубиною вершковъ 10—12, у которой одинъ край дѣлается

отвѣснымъ, а другой сильно отлогій. На этотъ сильно отлогій край канавки и раскладываются деревья такъ, чтобы кроны ихъ приходились около поверхности почвы; послѣ того какъ на отлогомъ краѣ канавы будутъ разложены параллельно другъ другу деревья, они засыпаются землею до основанія кроны и даже выше. Выходящія на поверхность развѣтвленія кроны въ случаѣ надобности защищаются отъ мышей, зайцевъ ельникомъ, т. е. еловыми лапками (гдѣ таковыя имѣются) или противъ этихъ вредителей, если ихъ надо опасаться, принимаются другія предупредительныя мѣры.

Копка ямъ и посадка деревьевъ. Несомнѣнно, что деревья лучше всего будутъ расти на участкѣ, который былъ подверженъ сплошному глубокому перевалу; но перевалъ почвы съ помощью лопаты, на требуемую въ данномъ случаѣ глубину 12 вершковъ, обходится такъ дорого, что о немъ серьезно можетъ рѣчь итти въ какихъ-либо исключительныхъ случаяхъ. Скорѣе, если есть возможность, можно остановиться на такъ называемой райольной пахотѣ съ помощью сильнаго райольнаго Сакковскаго плуга, съ запряжкой 3—4 паръ животныхъ и при слѣдованіи за этимъ плугомъ сверху того и почвоуглубителя. Но такая обработка по разнымъ причинамъ далеко не вездѣ осуществима; при небольшихъ же посадкахъ о такомъ райольномъ паханіи почвы съ почвоуглубителемъ не можетъ быть и рѣчи. Вообще, въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ, особенно при маленькихъ домашнихъ пространствахъ приходится обращаться просто къ копкѣ ямъ подъ каждое отдѣльное дерево.

Что касается самаго размѣра ямъ, то необходимо сказать, что чѣмъ шире ямы будутъ выкопаны, тѣмъ лучше; на сѣверѣ, гдѣ ростъ деревьевъ вообще слабѣе, ямы должны быть шириною не менѣе 2 аршинъ, а уже въ нашихъ центральныхъ черноземныхъ губерніяхъ, напр., въ Орловской губ. ширину ямъ лучше доводить до сажени. Что же касается глубины ямы, то она зависитъ главнымъ образомъ отъ географической широты мѣстности, отъ качества почвы, а также и отъ сажаемой породы. На сѣверѣ ни въ коемъ случаѣ не слѣдуетъ давать глубину ямъ болѣе $\frac{3}{4}$ арш. Такою же глубиною приходится довольствоваться и въ центральныхъ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ и вообще во многихъ другихъ мѣстностяхъ Россіи. На югѣ Россіи при сухой почвѣ съ водонепроницаемой подпочвой, можно совѣтовать, для грушъ особенно, доводить глубину ямъ до $1\frac{1}{2}$ аршина.

Если же, что имѣетъ мѣсто въ рѣдкихъ случаяхъ, почва для посадки была подготовлена переваломъ или глубокой райольной вспашкой, то въ этомъ случаѣ дѣлаютъ въ пунктахъ посадки деревьевъ небольшія ямки, въ которыхъ могли бы лишь свободно при посадкѣ размѣститься корни.

Относительно времени выкопки ямъ подь посадку въ плододствѣ давно уже установилось правило, что для весенней посадки ямы копаются осенью, а для осенней—весною. Вообще же, чѣмъ дольше яма остается открытою, тѣмъ лучше, потому что земля, изъ которой состоятъ стѣнки ямы, будучи приведена въ непосредственное прикосновеніе съ воздухомъ, замѣтно улучшается, а въ теченіе зимы морозъ дѣйствуетъ благотворно на глинистыя почвы, еще и разрыхляя ихъ. На нашемъ засушливомъ югѣ не слѣдуетъ откладывать посадки, держа ямы долго весною открытыми, потому что онѣ тогда сильно просыхаютъ. Поэтому, посадка на югѣ производится весною возможно раньше, чтобы можно было использовать еще при посадкѣ дерева заключающуюся въ почвѣ весеннюю влагу. Въ виду этого слѣдуетъ, какъ только оттаеетъ почва, и станетъ доступною для обработки, приступить дней за 10 къ предварительному заполненію ямы землею около $\frac{2}{3}$ ея глубины, дабы только что посаженное дерево вмѣстѣ со всей массою насыпаемой въ яму и находящейся въ первое время надъ ямой земли не давало бы чрезчуръ большой осадки.

Необходимо отмѣтить, что при выкопкѣ ямъ всегда хорошую, питательную землю, т. е. верхній слой, черноземъ или наземъ, вмѣстѣ съ дерномъ кладутъ въ особую первую кучу съ одного какого-либо края выкапываемой ямы, а находящуюся въ болѣе низкихъ слояхъ, обыкновенно или часто менѣе питательную и доброкачественную землю складываютъ въ другую кучу, съ противоположной стороны ямы. Находящаяся въ этихъ кучахъ земля, (вынесенная на поверхность почвы и лежащая на открытомъ воздухѣ въ кучахъ) въ теченіе осени и особенно зимы, вплоть до момента засыпки ею ямы весною при посадкѣ, подь вліяніемъ воздуха и мороза, подвергаясь благотвѣтельному ихъ дѣйствію, также улучшается. Одновременно съ посадкой, передь засыпкой ямы нерѣдко связываютъ улучшение почвы удобреніемъ, которое и вводятъ въ яму. Такое удобрение безусловно полезно и дѣйствительно можетъ быть съ особенною выгодною для дѣла примѣнено въ случаѣ бѣдности почвы. Но имѣя въ виду въ данномъ случаѣ удобрительныя цѣли, ни въ коемъ случаѣ нельзя класть глубоко, т. е. на дно ямы, неразложившагося навоза, который здѣсь, при отсутствіи воздуха, такъ и останется неразложившимся, т. е. окажется по меньшей мѣрѣ бесполезнымъ для сажаемаго дерева. Если же такимъ неразложившимся навозомъ обложить корни дерева—а не свѣдущіе люди къ этому очень склонны, воображая, что именно этимъ то онѣ и принесутъ дереву пользу—то этимъ можно вызвать только одно гніеніе корней. Въ лучшемъ случаѣ, если этого и не будетъ, навозъ здѣсь окажется бесполезнымъ. Поэтому, кладя удобрение въ ямы, необходимо употреблять разложившійся, окончателно превратившійся въ компостъ навозъ, или употребляютъ для

этого питательный черноземъ. Вообще, пользы помѣщенія въ яму при бѣдности почвы удобрения отрицать никакъ нельзя, но только, во-первыхъ, это удобрение, какъ только что было сказано, должно состоять изъ компоста и отнюдь не изъ неразложившагося навоза, а, во-вторыхъ, удобрение не должно приходить въ непосредственное соприкосновеніе съ корнями; послѣдніе могутъ и должны даже быть окружены черноземомъ, т. е. лучшею землею, но не удобрениемъ. Преслѣдуя удобрительныя цѣли, слѣдуетъ имѣть въ виду, что вообще цѣлесообразнѣе удобрение вводить не снизу, а съ поверхности почвы при ея обработкѣ и разрыхленіи, производя это удобрение деревьямъ систематически и планомѣрно въ будущемъ, по мѣрѣ роста и урожайности дерева.

Еще передь засыпкой ямы заблаговременно, какъ разъ въ центрѣ ея, ставится колы. Чѣмъ глубже послѣдній войдетъ въ

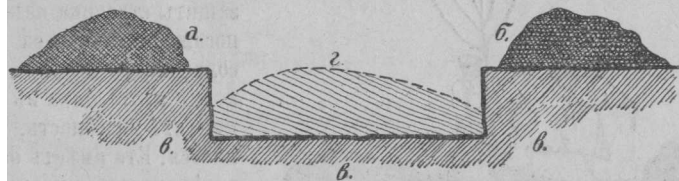


Рис 118. Выкопка посадной ямы: а — менѣе доброкачественная земля; б — лучшая земля; в — грунтъ; г — земля, насыпанная въ яму за 2 недѣли до посадки дерева.

землю, (въ подпочву) тѣмъ, слѣдовательно, онъ будетъ устойчивѣе и, слѣдовательно, тѣмъ больше для дерева онъ дастъ опоры.

Концы корней передь посадкою отрѣзаютъ острымъ ножомъ для полученія совершенно гладкихъ порѣзовъ, и если на корняхъ имѣются пораненія или переломы, то корни необходимо рѣзать, но только до совершенно здороваго мѣста и отнюдь не больше. Послѣ этого отрѣзанные такимъ образомъ и подготовленные къ посадкѣ корни обмакиваются въ жидкую грязь, состоящую изъ глины и коровяка для того, чтобы земля могла плотно прилечь къ корнямъ посаженнаго дерева, что особенно важно къ рекомендуемой теперь почти всюду весенней посадкѣ. При посадкѣ, особенно въ южной Россіи и вообще въ мѣстностяхъ съ знойнымъ сухимъ лѣтомъ безусловно слѣдуетъ при посадкѣ штампъ дерева ставить такимъ образомъ, чтобы онъ помѣщался съ сѣверной стороны кола. Другими словами, необходимо, чтобы колы съ южной стороны притѣнялъ штампъ дерева, защищая его тѣмъ самымъ отъ вреднаго вліянія палящаго солнца. Защита отъ палящихъ солнечныхъ лучей только что посаженнаго дерева имѣетъ далеко немаловажное значеніе въ смыслѣ болѣе удачнаго приживанія дерева

на новомъ мѣстѣ, а слѣдовательно и дальнѣйшаго его развитія. Поэтому, притѣненіе молодого стволика имѣетъ весьма существенное значеніе въ первое время по посадкѣ, пока дерево еще не закоренилось въ достаточной степени, и пока его стволикъ не притѣняется кроной и листьями. Если справедливо указываютъ на то, что при обертываніи стволиковъ ради защиты отъ холода слѣдуетъ избѣгать соломы, какъ дающей пріютъ мышамъ, то такого рода покрывка штабмовъ можетъ быть страшна на зиму, когда въ ней мыши ищутъ убѣжища. Весною же и особенно съ наступленіемъ лѣта, когда мышь вездѣ имѣетъ пріютъ, я не вижу надобности опасаться поселенія мышей подъ солому около штабика дерева, тѣмъ болѣе, что здѣсь и соломы бываетъ очень немного. Но само



Рис. 119. Посадка плодового дерева.

собой разумѣется, что эта соломенная лѣтняя покрывка, служащая для защиты стволика недавно посаженнаго дерева отъ солнечнаго нагрѣва въ концѣ лѣта, когда въ ней минуетъ надобность, удаляется. Кто имѣетъ основаніе опасаться поселенія мышей въ такой легкой соломенной покрывкѣ штамба даже и лѣтомъ, тотъ можетъ для этой цѣли примѣнить какой-

либо другой матеріалъ, напр., мохъ, камышь и т. д. Я только подчеркиваю далеко немаловажное значеніе защиты штабмовъ вновь посаженнаго дерева отъ палящаго солнца, что можно игнорировать развѣ на сѣверѣ Россіи. Самая посадка дерева производится двумя рабочими, при чемъ одинъ изъ нихъ держитъ дерево въ требуемомъ (вертикальномъ) направленіи, а другой расправляетъ корни и засыпаетъ ихъ землею. Деревцо садится такъ, чтобы корневая его шейка была вершка 2—3 выше прежняго, т. е. другими словами, корневая шейка должна находиться на 2—3 вершка выше поверхности земли засаживаемаго участка. Поэтому, посадка и производится холмикомъ. Когда при такой посадкѣ земля въ ямѣ вокругъ корней дерева черезъ нѣкоторое время осядетъ, а вмѣстѣ съ этой землею осядетъ и дерево, то корневая его шейка опять будетъ на томъ же мѣстѣ, гдѣ она была во время роста дерева въ питомникѣ, т. е. на поверхности земли, что является *непремѣннымъ условіемъ правильной посадки*. Если же корневая шейка попадетъ ниже поверхности земли, то это можетъ служить причиною забо-

лѣванія и даже гибели дерева. Вообще новичковъ надо очень и очень предостеречь отъ неправильной глубокой посадки. Къ сожалѣнію, эта ошибка встрѣчается нерѣдко, вслѣдствіе чего мы видимъ постоянное недомоганіе неумѣло посаженныхъ деревьевъ, у которыхъ, конечно, о правильномъ плодоношеніи не можетъ быть и рѣчи.

Чтобы при посадкѣ не опустить дерево въ яму болѣе, чѣмъ слѣдуетъ, передъ посадкой на поверхности земли поперекъ ямы черезъ центръ ея кладется совершенно прямая палка или рейка съ тремя отмѣтинами или зарубинами. Когда эта рейка или палка будетъ должнымъ образомъ уложена надъ ямой, то двѣ крайнія ея зарубки должны находиться надъ стѣнками ямы, а третья какъ разъ надъ центромъ ея, т. е. надъ тѣмъ мѣстомъ, которое займетъ штабъ дерева. По этой положенной горизонтально, на одномъ уровнѣ съ землею, палкѣ не трудно уже посадить дерево на должной высотѣ, стоитъ только приподнять корневую шейку на 2—3 вершка выше средней зарубки и удержать дерево на этой высотѣ при посадкѣ.

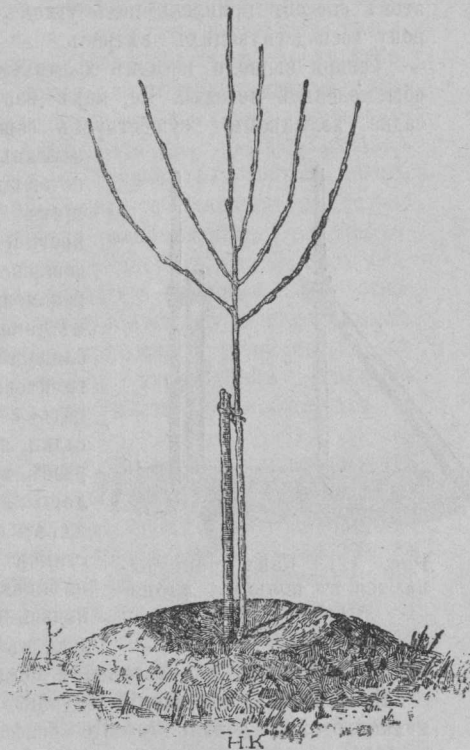


Рис. 120. Посаженное дерево.

При засыпаніи корней землею дерево слегка поднимаютъ и опускаютъ, чтобы земля лучше окружила и облегла корни, для чего поверхность холмика по засыпкѣ ямы уминается ногами. При посадкѣ дерево поливается двумя или тремя ведрами воды для того, чтобы земля хорошо облегла корни, и чтобы около послѣднихъ не было пустотъ. При весенней посадкѣ эта поливка является необходимостью.

Привязка дерева къ колу производится обыкновенно съ помощью ивовыхъ прутьевъ (или мочала), при чемъ вновь посаженное дерево сперва привязывается къ колу слабо, потому что если привязать сильно, то дерево будетъ прикрѣплено къ колу, что будетъ мѣшать ему осѣдять вмѣстѣ съ землею, что недопустимо. Привязка

дѣлается «восьмеркой», т. е. такимъ образомъ, что одно кольцо ея огибаетъ штампъ дерева, а другое коль. Для устраненія вреда отъ тренія штамба о коль, штампъ въ мѣстѣ привязки оборачивается мхомъ. Нѣкоторые плодороды стали примѣнять способъ прикрѣпленія штамба къ колу подѣ угломъ согласно указанія Гоше. При этомъ способѣ привязки подѣ угломъ уклонъ кола дается въ сторону господствующихъ вѣтровъ.

Говоря выше о посадкѣ холмикомъ я имѣю въ виду случай обыкновенной посадки. Но, какъ извѣстно, подѣ названіемъ «посадка холмикомъ» существуетъ совершенно особая посадка на земляныхъ насыпяхъ или кузахъ,

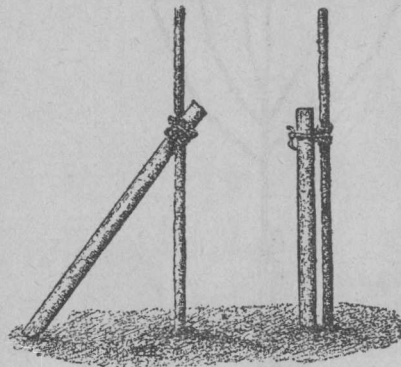


Рис. 121. Какъ привязываются къ кольямъ плодовые деревья.

остающихся приподнятыми надъ общимъ уровнемъ почвенной поверхности и тогда, когда посаженное дерево совершенно осядетъ. Такая посадка рекомендуется въ случаяхъ низкаго мѣстоположенія, т. е. въ случаѣ близости къ почвенной поверхности грунтовой воды. Не рѣшаясь отрицать совершенно пользы такой посадки, я полагаю, что она примѣнима развѣ въ случаяхъ крайности, имѣя лишь любительское значеніе. Нельзя же въ самомъ дѣлѣ признать допустимую посадку плодовыхъ деревьевъ на низкомъ мѣстѣ, съ близкою къ почвенной поверхности грунтовой водою, въ рациональномъ плодоводствѣ,

по крайней мѣрѣ въ сѣверной и средней Россіи.

Не мѣшаетъ на всякій случай имѣть въ виду, что корни мелкоплодныхъ яблонь гораздо болѣе выносливы къ грунтовой водѣ и къ низкому мѣстоположенію, чѣмъ корни обыкновеннаго яблоневаго дичка. Поэтому, если кто-либо желаетъ непременно испробовать счастья отъ посадки на холмикахъ, вызываемой близостью къ почвенной поверхности грунтовой воды, тому цѣлесообразнѣе сажать яблони, привитыя на дичкѣ китайской яблони, корни которой менѣе страдаютъ отъ грунтовой воды.

Рѣзка кронъ вновь посаженныхъ деревьевъ. Сажаемые или посаженные деревья непременно подлежатъ подрѣзкѣ, производимой одновременно съ посадкой. Цѣль рѣзки или укорачиванія кроны высаживаемыхъ изъ питомника въ садъ деревьевъ тройкая. Не закоренившееся вновь посаженное дерево въ той или другой степени страдаетъ отъ пересадки, почему въ первое лѣто и не можетъ дать сильныхъ побѣговъ, какіе оно дало бы, оставаясь не пересаженнымъ. Такимъ образомъ, корни свѣжепосаженнаго

дерева не въ состояніи дать достаточно воды и питанія надземнымъ частямъ и тѣмъ самымъ обезпечить за послѣдними способность въ должной степени противустоять лѣтней жарѣ. При уменьшеніи же надземныхъ частей, т. е. при укорачиваніи кроны, корни свѣжепосаженнаго дерева, сила которыхъ пересадкой значительно ослаблена, будутъ уже въ состояніи въ большей степени справиться съ своею задачею, т. е. пропитать надземныя части, и уменьшеніе послѣднихъ такимъ образомъ облегчитъ дереву пережить первое лѣто по посадкѣ. Отсюда первая цѣль подрѣзки кроны вновь пересаженнаго дерева заключается въ уменьшеніи непосильной работы корней въ первое лѣто, что при нашихъ лѣтнихъ засухахъ и бездождіи весьма важно. Вторая цѣль обрѣзки кроны состоитъ въ томъ, чтобы содѣйствовать образованію не только достаточно сильныхъ, но и правильно расположенныхъ въ требуемомъ количествѣ развѣтвленій кроны. Наконецъ, третья цѣль подрѣзки кроны вызывается необходимостью сосредоточивать основаніе будущихъ сучьевъ кроны ближе къ штамбу и тѣмъ самымъ сообщить кронѣ желаемую степень крѣпости и устойчивости, въ предупрежденіе могущихъ произойти въ послѣдствіи отвисанія сучьевъ и разрыва послѣднихъ въ мѣстѣ соединенія ихъ со штамбомъ.

При обрѣзкѣ вѣтокъ кроны послѣднія рѣжутся примѣрно отъ двухъ третей до трехъ четвертей ихъ длины, или, другими словами, оставляется одна треть или одна четверть ихъ длины, при чемъ вѣтки, расположенныя ниже, рѣжутся глазка на два или на три длиннѣ верхнихъ. Это относится къ боковымъ вѣткамъ. Что же касается главной верхушечной вѣтки, то она оставляется длиннѣ боковыхъ: на ней оставляется для дальнѣйшаго продолженія кроны глазковъ примѣрно отъ 8 до 10. Рѣзка боковыхъ вѣтокъ кроны всегда производится на наружный глазокъ, т. е. на глазокъ, обращенный къ рѣзущему; если же разстояніе между двумя соседними вѣтками кроны несоответственно велико, то рѣзка боковой вѣтки, для восстановленія симметріи, производится на соответствующій боковой побѣгъ.

Рѣзка кроны яблонь и грушъ. При обрѣзкѣ кроны у яблонь и грушъ окончательная рѣзка производится на второй годъ, на первый же годъ производится лишь временное укорачиваніе кроны, при чемъ въ отрѣзъ идетъ, примѣрно, одна четверть длины вѣтокъ. Какъ произвести подобное временное укорачиваніе, показано черточками на рисункахъ 96, 97 и 98. Окончательнаго же укорачиванія у яблонь и грушъ въ первую весну по посадкѣ не производится потому, что вновь посаженное дерево въ первое лѣто не можетъ дать требуемыхъ сильныхъ побѣговъ, — будущихъ основныхъ развѣтвленій кроны. Окончательная рѣзка кроны, даваемая слѣдующею весною, показана на тѣхъ же

рисунках нижними черточками. На второй годь однолѣтняя древесина обратится уже въ двухлѣтнюю, при чемъ наверху ея вырастутъ однолѣтнія второго порядка вѣтки, но глазки, надъ которыми должна быть произведена рѣзка на этой, уже теперь двухлѣтней, древесинѣ, останутся спящими и, будучи вызваны къ жизни укорачиваніемъ, разовьютъ сильныя побѣги, какихъ свѣжепосаженное и потому недостаточно еще закоренившееся дерево въ первомъ году совершенно не могло бы дать.

Рѣзка кроны у косточковыхъ. У косточковыхъ, у которыхъ побѣги изъ двухлѣтней и болѣе старшаго возраста древесины вызываются много труднѣе, нежели у зерновыхъ, рѣзка кроны, въ силу этого обстоятельства, производится въ первый же годь безъ временнаго укорачиванія. Намъ неоднократно приходилось видѣть деревья высаженные въ садъ изъ питомника уже переросшими, т. е. четырехлѣтками и пятилѣтками. При посадкѣ въ садъ такихъ деревьевъ ихъ владѣлецъ обыкновенно жалѣетъ сильно укорачивать развѣтвленія кроны, совершенно не подозревая того, что сильное укорачиваніе развѣтвленій кроны будетъ здѣсь болѣе, нежели умѣстно, и что именно безъ такого сильнаго укорачиванія деревья будутъ замѣтно страдать и даже рискуютъ пропасть отъ лѣтнихъ солнцепека и жары (у такихъ переросшихъ въ питомникѣ косточковыхъ деревьевъ полезно обвертывать на лѣто штабы и крупныя развѣтвленія соломой или мхомъ), а потому, чтобы предупредить пропажу отъ пересадки подобныхъ деревьевъ, мы, на основаніи нашихъ наблюденій, должны рекомендовать сильную рѣзку развѣтвленій кроны, вслѣдствіе чего такія вновь посаженные деревья переносятъ значительно легче пересадку и растутъ первое лѣто гораздо успѣшнѣе.

Пересадка взрослыхъ деревьевъ. Выше, говоря о посадкѣ деревьевъ, мы имѣли въ виду молодыя, выкопанныя изъ питомника деревца. Но на практикѣ мы встрѣчаемъ случаи, когда посадкѣ подлежатъ взрослые, достигшія уже извѣстнаго возраста, деревья. Въ данномъ случаѣ чаще всего мы имѣемъ дѣло собственно съ перенесеніемъ деревьевъ изъ одного плодоваго сада въ другой, что производится обыкновенно въ силу необходимости. Имѣя въ виду такую пересадку, деревья къ ней готовятъ заблаговременно. Эта подготовка состоитъ главнымъ образомъ, въ томъ, что осенью или рано весною дерево окапывается канавкой на разстояніи отъ ствола около аршина и приблизительно на такую же глубину, при чемъ всѣ встрѣчающіеся на пути корни перерубаются, по возможности не расщепляя ихъ. Затѣмъ выкопанную канавку лучше всего заполнить прошлогодними листьями или тому подобнымъ рыхлымъ матеріаломъ. Цѣль этой операціи надъ корнями дерева состоитъ въ томъ, чтобы перерубленные толстыя корни, развилы въ теченіе лѣта побольше мелкихъ корней, обезпечивающихъ

прирастаніемъ дерева на новомъ мѣстѣ черезъ годь. Затѣмъ весною слѣдующаго года у дерева обнажаются отъ земли его корни на глубину около аршина, послѣ чего у дерева подрубаются вертикально идущіе въ почву, не подрубленные еще въ прошломъ году, корни. У вынутаго изъ ямы дерева сильно укорачиваются (какъ при омолаживаніи) сучья, съ одной стороны для того, чтобы дерево легче могло бы доставить на новое мѣсто, а съ другой стороны, чтобы облегчить дереву прижиться на новомъ мѣстѣ.

Старыя деревья совсѣмъ не стоитъ подвергать пересадкѣ, но взрослые, нестарыя деревья (яблони и груши) приблизительно въ возрастѣ лѣтъ 20—25, могутъ еще вынести надъ собою подобное насиліе. Чтобы спасти дереву жизнь, стволъ и сучья дерева для защиты отъ солнцепека, покрываются мхомъ, соломенными жгутами, тряпками и тому подобнымъ матеріаломъ, который полезно время отъ времени увлажнять водой. Равнымъ образомъ не малую роль въ удачѣ такой пересадки могутъ играть отѣненіе почвы приствольнаго круга и болѣе или менѣе частая и обильная поливка дерева въ засуху. При пересадкѣ взрослыхъ деревьевъ, ихъ сажаютъ, принимая во вниманіе первоначальное положеніе дерева относительно странъ свѣта.

Уходъ за вновь посаженными деревьями. Уходъ за вновь посаженными деревьями въ первый годь начинается съ отѣненія штаба, т. е. обвязки его на лѣто для защиты отъ палящаго солнца соломой, камышемъ и тому подобнымъ матеріаломъ, при чемъ если можно располагать мхомъ, то послѣдній, какъ въ наибольшей степени удерживающій въ себѣ влагу, является самымъ желательнымъ. Къ сожалѣнію, въ южной Россіи мохъ или отсутствуетъ совсѣмъ, или очень рѣдокъ. Не только въ южной Россіи, но и въ средней, гдѣ также продолжительная засушливая и знойчая погода не составляетъ рѣдкости, для того, чтобы дерево лучше принялось и закоренилось, очень важно отѣненіе приствольнаго круга засыпанной ямы съ посаженнымъ въ нее деревомъ, т. е. окружающей дерево рыхлой земли, сильно соломистымъ навозомъ или тому подобнымъ матеріаломъ. Рекомендуются почти во всѣхъ мѣстностяхъ Имперіи, обязательная на сѣверѣ, весенняя посадка, особенно на югѣ должна сопровождаться сильной поливкой нѣсколькими ведрами воды. Притѣнка изъ соломистаго навоза, соломы или другого подобнаго матеріала, достаточно толстымъ слоемъ, для воспрепятствованія просыханія взрыхленной и хорошо увлажненной поливкой земли, накладывается тотчасъ послѣ поливки деревьевъ. Въ южной половинѣ Россіи, а иногда и въ средней Россіи, при продолжительной жарѣ и засухѣ, приходится, чтобы отстоять деревья отъ иссушающаго зноя, полить лѣтомъ, хотя бы еще разъ, посаженные весной деревья, на зиму, а также полить основательно, т. е. опять-таки нѣсколькими ведрами воды каждое дерево, такъ

какъ легкая поливка, какъ не приносящая пользы, была бы бевцильною. Сохраняющая влагу въ почве соломенная или другая подобная притйвка остается на поддревесномъ круг!; все время до осени, когда въ ней уже минуетъ надобность.

Итакъ, въ первое лйто предполагается, что поверхность почвы вокругъ дерева отйнена какой-либо сохраняющей подъ ней свежестъ земли покрышкой. Последняя, будучи достаточно плотною, препятствуетъ появленію и развитш въ этомъ месте сорныхъ травъ. При появленш таковыхъ (при недостаточно толстой покрышке, или при совершенномъ ея отсутствш), сорныя травы должны быть истребляемы.

О выдающемся значенш защиты или отйнета стволика вновь посаженнаго дерева уже говорилось. На севере, да во многихъ местностяхъ и средней Россіи, съ суровыми зимами, въ первую зиму по посадке, когда молодья, посаженныя весною деревца еще мало закоренились, и вслйдше этого особенно подвержены дйствш зимняго холода, следуетъ принять меры къ защите деревьевъ отъ зимней стужи, такъ какъ татя вновь посаженныя при суровой

должна быть произведена не меньше двухъ разъ въ лѣто—весною и осенью, Вообще двукратная перекопка лопатою или мотыженіе являются минимумомъ при обработкѣ почвы въ плодовомъ саду, и, въ зависимости отъ разныхъ условій, главнымъ образомъ климатическихъ, такое двукратное взрыхленіе почвы можетъ оказаться недостаточнымъ, почему въ срединѣ лѣта требуется добавочное, повторное рыхленіе. Вообще въ плодовомъ саду принято за правило, если даже при обработкѣ почвы въ междурядіяхъ ограничиваются только рыхленіемъ поддревесныхъ круговъ, поверхность почвы послѣднихъ должна быть чистою и не зарастать сорными травами, которыя здѣсь приносятъ двойкій вредъ: высасывая изъ почвы влагу, иссушаютъ и истощаютъ ее своимъ ростомъ, существуя такимъ образомъ за счетъ культивируемыхъ плодовыхъ деревьевъ.

Въ наибольшей степени обработка почвы будетъ зависѣть отъ влажности мѣстности; такимъ образомъ, въ отношеніи обработки почвы плодового сада, напр., въ озерной области, на сѣверѣ Россіи, съ влажнымъ климатомъ, будетъ до извѣстной степени противоположной обработкѣ въ мѣстностяхъ нашего сухого и знойнаго степного юга, гдѣ приходится дорожить каждой каплей воды, и гдѣ обработка почвы, помимо ея прямого назначенія, заключающаяся въ рыхленіи, сверхъ того, должна преслѣдовать еще и совершенно другія цѣли—увлажненіе почвы.

Поддревеснымъ кругомъ будетъ тотъ кругъ, въ центрѣ котораго находится стволъ дерева, и края котораго совпадаютъ съ внѣшними краями кроны. Такимъ образомъ широта поддревеснаго круга всегда бываетъ равна ширинѣ кроны и измѣняется, т. е. увеличивается, по мѣрѣ роста и расширенія кроны, до тѣхъ поръ, пока дерево достигнетъ максимальнаго размѣра и предѣльнаго возраста, послѣ чего крона уже не расширяется. Но такъ какъ, съ возрастомъ, кроны деревьевъ, изъ которыхъ состоитъ плодовой садъ, смыкаются, т. е. закрываютъ все междурядіе, то, согласно принятому правилу относительно поддревесныхъ круговъ, взрыхленію должна подлежать вся площадь сада. На практикѣ, однако зачастую этого мы не встрѣчаемъ, и въ садахъ съ разросшимися уже деревьями и съ смыкающимися кронами мы встрѣчаемъ лишь поддревесные круги, рѣдко вскапываемые шире 5—6 арш. въ діаметрѣ. Но такой размѣръ поддревесныхъ круговъ нельзя признать правильнымъ, и потому площадь подлежащаго перекопкѣ поддревеснаго круга должна быть доводима, по возможности, до размѣровъ кроны, занявъ все или почти все междурядіе. Говоримъ почти все, потому что небольшая и неширокая тропинка, оставляемая для прохода по срединѣ междурядія, не займетъ много мѣста.

Такимъ образомъ, даже въ мѣстностяхъ, не страдающихъ отъ долгаго лѣтняго зноя, сопровождающагося сильной засухой, кото-

рая съ особенною силою проявляется на нашемъ степномъ югѣ и юго-востокѣ Россіи, мы приходимъ, въ разросшихся садахъ съ большими деревьями, къ сплошной поверхностной перекопкѣ почвы, которая и будетъ такъ называемымъ чернымъ паромъ. Подъ чернымъ паромъ принято понимать не только сплошную перекопку лопатою или сплошное мотыженіе, но и частую, въ теченіе лѣта 4—6 кратную, неглубокую, поверхностную обработку почвы сада другими взрыхляющими орудіями, въ зависимости отъ климата или точнѣе, отъ болѣе или менѣе засушливаго лѣта; благодаря столь частому рыхленію, появленіе сорныхъ травъ при черномъ парѣ становится совершенно невозможнымъ.

Въ настоящее время во всѣхъ мѣстностяхъ съ болѣе или менѣе засушливымъ и знойнымъ лѣтомъ черный паръ признанъ за единственную, вполне рациональную обработку почвы, такъ какъ черный паръ замѣняетъ собою или совершенно, или въ значительной степени дорого стоящую и не вездѣ осуществимую регулярную поливку деревьевъ. Но, само собою разумѣется, на ряду съ этимъ черный паръ, кромѣ того, выполняетъ вообще всѣ функціи, къ которымъ призвана обработка почвы, изъ нихъ главная—проведеніе воздуха въ почву и къ корнямъ.

Черный паръ надо считать единственнымъ способомъ добиться плодоношенія и обильныхъ урожаевъ у деревьевъ напелю степнаго юга, гдѣ продолжительная засуха, сопровождающаяся обыкновенно зноемъ и крайней бѣдностью лѣтнихъ атмосферныхъ осадковъ, дѣлаетъ безъ него успѣшную культуру плодовыхъ деревьевъ невозможною. И не только на югѣ, но даже на сѣверѣ—въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ нельзя жаловаться на недостатокъ атмосферной влаги для пловодства, черный паръ, при разумномъ его употребленіи, ничего, кромѣ очень большой пользы, принести не можетъ.

Въ мѣстностяхъ съ чрезмерно засушливымъ климатомъ однимъ чернымъ паромъ безъ сопутствующаго ему орошенія обойтись, конечно, нельзя. Пока, за отсутствіемъ въ Россіи достаточно исчерпывающихъ изслѣдованій, вопросъ, гдѣ, можно еще обойтись въ плододствѣ однимъ чернымъ паромъ, а гдѣ для плодоношенія и поддержанія урожайности сада черный паръ орошенія замѣнить не можетъ, остается открытымъ. Благодѣтельное дѣйствіе чернаго пара сказывается въ томъ, что благодаря ему почва содержится всегда чистою, а главное рыхлою. Только совершенно не свѣдущимъ, далекимъ отъ земледѣлія людямъ можетъ казаться, что рыхлая почва гораздо въ большей степени подвержена высыханію, чѣмъ твердая; на самомъ же дѣлѣ въ отношеніи высыханія почвы, т. е. потери почвенной влаги, высыхаетъ именно твердая почва, тогда какъ хорошо разрыхленная почва способна въ наивысшей степени къ удержанію въ себѣ почвенной влаги, которую тѣмъ больше удерживаетъ, чѣмъ совершеннѣе взрыхлена. При разрых-

лении твердой почвы, которое естественно производится сверху, в последней разрушаются тѣ тонкіе сосуды—воздушные ходы, по которымъ влѣдствіе капиллярности или волосности вода или влага поднимается изъ нижнихъ слоевъ на поверхность почвы и здѣсь испаряется. Итакъ, поверхностное рыхленіе почвы, нарушая связь вышеупомянутыхъ капиллярныхъ сосудовъ или влагоносныхъ путей въ почвѣ, кладетъ предѣлъ капиллярности и высыханію почвы, но въ наибольшей степени это достигается лишь въ сильно рыхлой почвѣ, потому что всякому понятно, что какъ только рыхленна почва начнетъ слеживаться и уплотняться, то связь разрушенныхъ влагоносныхъ ходовъ снова возстановится, и испареніе ихъ почвой начинается съ прежней силой. Поэтому-то въ засушливыхъ мѣстностяхъ и требуется частое рыхленіе, какъ уже было сказано, въ зависимости отъ интенсивности засухи отъ 4 до 6 разъ.

Е. Ф. Незнаевъ въ своей цѣнной статьѣ «Способы сбереженія и локализации атмосферныхъ осадковъ» (Плодоводство, 1910 г.), подчеркивая важность чернаго пара на нашемъ степномъ югѣ, между прочимъ, писалъ: «Дѣло въ томъ, что абсолютно сухого воздуха въ природѣ нѣтъ, ибо атмосфера постоянно и непрерывно насыщается водяными испареніями океановъ, морей, рѣкъ, озеръ, болотъ, всей земной суши ея; насыщенный испареніями ихъ воздухъ, соприкасаясь въ ночное прохладное время съ почвою, отдаетъ ей часть этихъ испареній, при чемъ, смотря по степени гигроскопичности и влагоемкости, 1000 частей почвы поглощаютъ водяныхъ паровъ до 97 частей за сутки, т. е. 10% по вѣсу. И чѣмъ больше влагоемкость почвы, чѣмъ меньше составныя части ея, и чѣмъ больше въ почвѣ перегноя и глины, тѣмъ больше будетъ поглощаться ею водяныхъ паровъ атмосферы. При болѣе быстрыхъ и рѣзкихъ переменахъ температуры тѣ же водяные пары атмосферы, соприкасаясь съ рыхлою почвою, превращаются въ капельно жидкое состояніе—росу. Какъ бы ни казалось ничтожнымъ это столь незамѣтное для глаза накопленіе влаги въ почвѣ, ему нельзя не придавать важнаго значенія какъ въ экономіи природы, такъ и въ хозяйствѣ человека».

Далѣе, относительно обработки почвы для полученія чернаго пара Е. Ф. Незнаевъ говоритъ: «Лучшимъ орудіемъ рыхленія почвы для небольшихъ домашнихъ садиковъ будетъ обыкновенная мотыка, для садовъ средней величины—ручной полольникъ Планетъ, а для большихъ садовъ—конный культиваторъ Планетъ. Ручнымъ Планетомъ самый лѣнивый поденщикъ въ состояніи обработать четверть десятины и болѣе въ день, а добросовѣстный и ловкій успѣетъ промотыжить свыше полдесятины. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что рабочіе охотнѣе берутся за Планетъ, при которомъ не надо сгибать спины, чѣмъ за обыкновенную ручную

тяпку (сапку). Употребленіе Планета хозяину даетъ большія выгоды: требуется меньшее число рукъ и меньше времени. Чтобы промотыжить десятину сада простою мотыкою, надо не меньше 20 поденщицъ, тогда какъ Планетомъ ту же работу сдѣлаютъ двое рабочихъ, и потому Планетомъ можно работу произвести всегда своевременно и при томъ равномернo, чисто и безъ фальши. И только при соблюденіи, какъ этихъ, такъ и вышеприведенныхъ условій, мотыженіе почвы является въ рукахъ хозяина дѣйствительнымъ средствомъ локализациі атмосферныхъ осадковъ на культивируемой землѣ». Насколько хорошо могутъ себя чувствовать



Рис. 122. Молодой плодовый опытно-промышленный садъ подъ чернымъ паромъ.

благодаря черному пару плодовые деревья, можно видѣть изъ рисунка 122, на которомъ представленъ роскошно произрастающій молодой яблоневый опытно-промышленный садъ Молочанскаго отдѣла И. Р. Общества Плодоводства въ Мелитопольскомъ уѣздѣ, Таврической губ., гдѣ какъ извѣстно, жаркое лѣто при его продолжительности, отличается еще весьма значительною сухостью и рѣдкостью въ теченіе его атмосферныхъ осадковъ.

Такъ какъ въ большинствѣ случаевъ мы встрѣчаемъ небольшие сады, то для сплошной поверхностной обработки почвы чаще всего и можно останавливаться на ручномъ Планетѣ, не требующемъ конной тяги. Примѣненіе этого орудія, двигаемаго лишь человекомъ, имѣетъ ту выгодную сторону, что позволяетъ для рыхленія подходить ближе къ штамбу, тогда какъ при конной

обработкѣ тянущія орудія животныя не могутъ подходить близко къ штабамъ, вслѣдствіе чего является необходимость въ ручномъ рыхленіи земли человѣкомъ посредствомъ мотыки подъ самыми кронами и вокругъ штамба. Кромѣ вышеозначенныхъ орудій, служащихъ для поверхностнаго рыхленія и поддержанія требуемаго состоянія чернаго пара, А. С. Гребницкій («Уходъ за плодовымъ садомъ») указываетъ на требующія упряжки животныхъ лопатчатая дисковая борона, изъ коихъ, между прочимъ, должно рекомендовать американскій лопатчатый дисковый культиваторъ Cutaway. Затѣмъ, для той же цѣли рекомендуются пружинныя бороны, калки, напр., одиночная американская борона «Баджеръ» или «Грифъ» Венцгаго.

Обмолаживаніе деревьевъ. У взрослого плодоваго дерева, а тѣмъ болѣе дерева стараго (мы здѣсь имѣемъ въ виду лишь яблони и груши) плодовая древесина обыкновенно беретъ перевѣсъ надъ ростовой; у стараго же дерева годовой приростъ древесныхъ побѣговъ бываетъ очень незначительнымъ, а нерѣдко и совершенно ничтожнымъ. Одновременно съ этимъ уменьшается приростъ и корневой системы; послѣднее влечетъ за собою уменьшеніе на корняхъ числа корневыхъ мочекъ, вслѣдствіе чего дерево не будетъ въ состояніи давать хорошо развитыхъ плодовъ. Далѣе многочисленныя развѣтвленія дерева, особенно же плодовой древесины у старыхъ деревьевъ, затрудняетъ движеніе сока, вслѣдствіе чего послѣдній, стремясь найти себѣ выходъ, вызываетъ образованіе водяныхъ побѣговъ, появленіемъ которыхъ само дерево какъ бы указываетъ на то, что оно уже устарѣло и требуетъ замѣны старыхъ сучьевъ съ корявыми вѣтками новыми развѣтвленіями или, другими словами, такъ наз. обмолаживанія.

Обмолаживаніе собственно представляетъ собою короткою рѣзку (точнѣе спиливаніе) многолѣтней древесины и является весьма важнымъ средствомъ для поддержанія плодородія и жизни дерева. вмѣстѣ съ тѣмъ обмолаживаніе до известной степени даетъ возможность дереву бороться съ засухами, такъ какъ обмолуженное дерево, пуская вслѣдствіе напора сока массу молодыхъ побѣговъ, въ то же время на корняхъ развиваетъ новыя мелкія развѣтвленія, питающія дерево почвенной влагой. Нельзя, поэтому, не пожалѣть, что обмолаживаніе примѣняется далеко не въ такой степени, какъ оно того заслуживаетъ.

Если дерево живетъ 40—45 лѣтъ, къ каковому времени деревья обыкновенно требуютъ обмолаживанія, то, чтобы обмолудить дерево весной до распусканія листьевъ, сучья кроны коротко обрѣзаются или точнѣе спиливаются, при чемъ удаляется приблизительно отъ $\frac{2}{3}$ до $\frac{3}{4}$ всей длины сучья. Принято обыкновенно одинъ какой-либо сучъ временно оставлять совершенно цѣлымъ: сучъ этотъ укорачивается, подобно другимъ, лишь слѣдующею весной.

Рисунокъ 123 изображаетъ дерево груши, крона котораго, за исключеніемъ одного сучья, мною была спилена въ 1894 году въ Корочанскомъ земскомъ питомникѣ. Всѣ остальные сучья кроны были такъ же длинны, какъ и оставленный сучъ. Надо замѣтить, что при обмолаживаніи сучья кроны укорачиваются сообразно съ ихъ длиной и формою кроны, т. е. срединные сучья рѣжутся длиннѣе, а боковые соответственно короче. Точно также болѣе длинные сучья рѣжутся болѣе длинно (т. е. оставляются болѣе длинными), а болѣе короткіе—наоборотъ.

Обрѣзанное такъ старое дерево весной разовьетъ массу молодыхъ побѣговъ. Если оставить все выросшіе побѣги, то крона сразу сдѣлалась бы очень густой: потому, слѣдующею весной удаляются все лишнія вѣтки, и остается лишь нѣкоторая часть ихъ, изъ которой и образуется новая крона. На рис. 124 изображено то же самое обмолуженное дерево, но спустя два года.

Несмотря на большую пользу обмолаживанія, подвергать послѣднему цѣлый садъ сразу, т. е. одновременно, было бы крайне невыгодно и даже рискованно, потому что крона обмолуженнаго

дерева обмолужаетъ плодовые почки лишь на третій годъ. При обмолаживаніи плодоваго сада всего сразу, въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ пришлось бы отказаться отъ урожая. Несравненно выгоднѣе обмолаживать застарѣвшій садъ ежегодно по частямъ. Если, на примѣръ, имѣется подлежащій обмолаживанію садъ пространствомъ въ 8 десятинъ, то ежегодно обмолаживанію надлежитъ подвергать приблизительно десятины полторы.

Перепрививка деревьевъ. Перепрививка деревьевъ въ плодоводствѣ, какъ въ любительскомъ, такъ и въ промышленномъ, является очень важною операціею, такъ какъ къ ней приходится прибѣгать весьма нерѣдко. Даже при приобрѣтеніи деревьевъ изъ самыхъ надежныхъ источниковъ можетъ случиться, что выслано



Рис. 123. Груша, крона которой была спилена, за исключеніемъ одной вѣтви.

дерево не желаемого, а другого сорта. На практикѣ мы очень часто встрѣчаемся со случаями наличности или малоцѣнныхъ сортовъ, или сортовъ, не подходящихъ по климату. Перепрививка деревьевъ въ крону, для превращенія ихъ въ цѣнные, доходные сорта, является какъ нельзя болѣе цѣлесообразнымъ и цѣннымъ приѣмомъ.

Необходимо подчеркнуть, что прививка въ крону и вообще перепрививка преимущественно имѣетъ мѣсто у яблонь и грушъ;

у косточковыхъ она менѣе примѣнима, во-первыхъ, потому, что при культурѣ косточковыхъ, вообще менѣе долговѣчныхъ, чѣмъ зерновыя породы, въ ней не встрѣчается обыкновенно надобности, а, во-вторыхъ, и потому, что косточковыя вообще труднѣе принимаютъ прививку черенками, чѣмъ зерновыя породы. Перепрививка деревьевъ можетъ имѣть неудачу лишь въ случаѣ старости деревьевъ, которыя по этой причинѣ бываютъ лишены здороваго роста. Но и деревья въ возрастѣ могутъ съ полнымъ успѣхомъ быть перепрививаемы, если ихъ перепрививкѣ будетъ предшествовать вышеописанное обмолаживаніе деревьевъ. Дѣло въ томъ, что легко и вѣрно принимаютъ прививку лишь не толстыя гладкокожія вѣтви и вѣтки дерева, не толще двухъ, трехъ пальцевъ. При прививкѣ сучьевъ и развѣтвленій съ

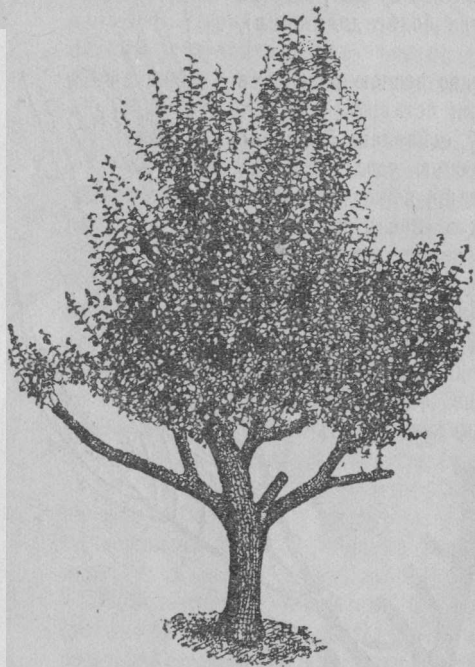


Рис. 124. То же самое дерево, но спустя два года послѣ спиливанія кроны.

срастаніе привоя съ подвоемъ идетъ менѣе энергично, и потому такія прививки нерѣдко пропадають. Вслѣдствіе этого мы на практикѣ обыкновенно и видимъ, что молодыя деревья съ нетолстыми еще развѣтвленіями прививаются прямо въ эти послѣднія, при перепрививкѣ же деревьевъ болѣе стараго возраста сперва необходимо обмолаживаніе, дабы вызвать образованіе молодыхъ побѣговъ, которые весною слѣдующаго года (послѣ удаленія лишнихъ побѣговъ, дѣлающихъ излишнюю густоту кроны) и прививаются черенкомъ, для чего лучше всего пользоваться улучшенной прививкой за кору и англійской копулировкой съ двумя язычками.

Перепрививка деревьевъ можетъ быть произведена окулировкой въ перезимовавшіе побѣги, но обыкновенно для этого пользуются, какъ было сказано, весенней прививкой черенками, при чемъ для полного успѣха прививки необходимо, какъ и при прививкѣ вообще закоренившихся уже и растущихъ въ открытомъ грунтѣ подвоевъ, чтобы подвой (т. е. перепрививаемое дерево) тронулся въ ростъ, а черенокъ былъ бы въ состояніи полного покоя. Перепрививка деревьевъ облегчается еще и тѣмъ обстоятельствомъ (по крайней мѣрѣ, что относился къ весьма малымъ мѣстностямъ Имперіи), что ее можно производить, смотря по мѣстности, въ теченіе недѣль трехъ и даже четырехъ. Но въ мѣстностяхъ сѣвера, съ короткимъ лѣтомъ, необходимо помнить, что поздно произведенная перепрививка даетъ побѣги, которые къ осени не вполне закончатъ ростъ; другими словами, ихъ древесина къ зимѣ недостаточно высыпваетъ и затвердѣетъ, результатомъ чего при продолжительной морозной зимѣ привитыя части могутъ отмерзнуть. Вообще къ перепрививкѣ слѣдуетъ приступать, какъ только деревья тронутся въ ростъ, и кора легко будетъ при обильномъ полносочіи дерева отдѣляться отъ древесины. Какъ только привитой черенокъ хорошо примется и начнетъ развѣивать побѣги, не слѣдуетъ забывать удалять прежнюю повязку, замѣнивъ ее новой, т. е. ослабить наложенный мочальный бандажъ. Если же послѣдняго не ослабить и не возобновить, то бандажъ станетъ врѣзываться въ кору перепривитаго побѣга и не только тѣмъ самымъ изуродуетъ его, но и можетъ легко привести къ поломкѣ. Наконецъ, когда изъ привитаго черенка разовьются побѣги и достигнутъ въ длину верхковъ двухъ, оставляютъ изъ нихъ одинъ какой-либо, наиболѣе сильный, — чаще всего верхній, а остальные удаляютъ. Этотъ оставленный побѣгъ, въ предупрежденіе поломки его вѣтромъ или отхиванія отъ прививки, привязывается къ прикрѣпляемой къ дереву палочкѣ. Это привязываніе побѣга производится въ нѣсколькихъ мѣстахъ по мѣрѣ роста побѣга. Въ теченіе лѣта палочка не мѣшаетъ побѣгу и удаляется, какъ выполнившая свое назначеніе, весною слѣдующаго года, если не спадетъ съ дерева раньше (см. рис. 55 на стр. 74).

Удобреніе плодовыхъ деревьевъ. Удобреніе плодовыхъ деревьевъ чаще всего имѣетъ мѣсто въ плодовомъ саду, но иногда въ случаѣ бѣдности почвы удобреніе примѣняется и въ питомникѣ. Въ послѣднемъ случаѣ чаще всего удобреніе вносится въ почву при подготовкѣ квартала къ засадкѣ дичками

Чаще же всего мы имѣемъ дѣло съ удобреніемъ деревьевъ въ плодовомъ саду. Врядъ ли надо доказывать, что постоянные, т. е. ежегодные урожаи только и возможно удержать на требуемомъ уровнѣ удобреніемъ, о регулярномъ примѣненіи котораго садовладелецъ долженъ подумать еще до заложенія своего сада. Однако,

прежде всего надо помнить, что удобрение приносит связанную с ним пользу лишь в том случае, если в почву в течение не только весны и осени, но вообще в течение всего периода роста имеется достаточный запас влаги. Если же последней в почве недостаточно, то удобрение становится безцельным, так как отсутствие или недостаток влаги в почве мертвит последнюю, ибо тогда все процессы по приведению удобрительных веществ в удобоусвояемое для деревьев состояние, и самое корневое питание дерева приостанавливаются. В местностях, где чувствуется летом недостаток почвенной влаги (а таких местностей, к сожалению, в России много), прежде всего надо подумать о применении в саду черного пара, который здесь имеет особую ценность. Черный пар имеет такой эффект потому, что увлажняет почву, да еще, кроме того, открывает в последнюю должный доступ воздуха. Вследствие этого и все процессы по переработке в почве удобрений и восприятию корнями питания протекают тогда без замедления и вполне нормально.

Удобрения разделяются обыкновенно на две группы: 1) на удобрения, действующие косвенно или косвенные, и 2) на удобрения, действующие непосредственно, или прямые удобрения. К этой второй группе и принадлежит большинство удобрений, причем эта вторая группа в свою очередь подразделяется на неполные (вспомогательные) и полные удобрения. Таково главное подразделение удобрений, согласно их действию, но помимо того в отношении применения удобрений последние могут быть еще подразделены на твердые и жидкие, а по своему происхождению — на искусственные и естественные.

В группу косвенно действующих удобрений входит весьма незначительное их число, а именно жидкая или жженая известь, мѣл (углекислая известь), мергель и гипс. Вторая группа прямых удобрений заключает не только подавляющее их большинство, но и наиболее часто применяемые удобрения. Прямые удобрения в свою очередь распадаются на: 1) удобрения неполные или вспомогательные, и 2) на полные удобрения. Группа полных удобрений заключает в себе не только наиболее важные, но и наиболее часто применяемые в саду удобрения (как имеющиеся чаще в хозяйстве), а именно навоз, птичий помет, человеческие экскременты или ночное золото и компост. Сюда же относят и искусственные минеральные туки.

К вспомогательным или неполным удобрениям будут относиться: 1) азотистые удобрения (сѣрнистый аммиак, чилийская селитра, гуано, зеленое удобрение и другие богатые азотом удобрения), 2) фосфорнокислые удобрения (томасшлак, суперфосфаты, костяная мука и фосфориты), и 3) удобрения калиевые (стасфуртские соли и зола).

Итак наиболее часто применяемые в плодоводстве удобрения суть удобрения естественные, из которых наибольшее значение имеет навоз. Навоз не только представляет собою главное и наиболее часто встречающееся удобрение, но и при этом удобрение действительно полное, так как навоз заключает в себе все вещества, необходимые для развития и жизни дерева. Навозное удобрение, мало того, что делает почву более теплыми и рыхлыми (следовательно, содействует в них благоприятному проникновению и влиянию воздуха), еще вводит в почву особые бактерии, содействующие наиболее успешному произрастанию деревьев.

Чаще всего мы имеем дело с конским перепревшим или неперепревшим навозом. Легкие песчаные почвы удобрять свежим неперепревшим навозом не рекомендуется, так как на такие почвы свежий навоз оказывает иссушающее действие, чего не бывает на более плотных, глинистых почвах. Из тех же оснований коровий навоз более рекомендуется для легких, а лошадиный для вязных почв.

Необходимо особенно подчеркнуть то, что настоящую, связанную с навозным удобрением, пользу оно приносит тогда, когда навоз сохранен надлежащим образом. Нередко вместо навоза удобрение производится старой выщелочившейся навозной трухой, от которой, конечно, немного будет толку. Целесообразное сохранение хлѣвного навоза имеет громадное значение при удобрении деревьев, потому мы настойчиво рекомендуем всякому садовладельцу обратиться к специальным по удобрению плодовых деревьев сочинениям.

В чрезвычайно редких лишь развѣ случаях бывает опасность от переудобрения плодовых деревьев навозом, обыкновенно же навозом можно удобрять, без боязни переудобрить. На десятину можно вносить от 4000 до 7000 пудов при удобрении через каждые 3—4 года, или от 2400 до 3500 п. ежегодно или через два года. Плотные глинистые почвы, которые нуждаются в поступном разрыхлении навозным удобрением, лучше удобрять ежегодно. Хотя наши черноземные почвы и не нуждаются в максимальных количествах удобрения, тем не менее было бы большой ошибкой полагать, что можно иметь на этих почвах ежегодно желаемые урожаи без удобрения.

Навозное удобрение, при внесении в почву, закапывается на глубину 2—3 вершков. При этом подлежащая удобрению площадь земли должна занимать по возможности все пространство, где расположены мелкие корни дерева. Было бы большой ошибкой класть и зарывать навоз около корневой шейки. Помещенный здесь навоз останется без пользы, потому что около ствола находятся крупные разветвления деревьев без мелких корешков, которые

только и способны къ воспринятію питательныхъ веществъ изъ почвы. Класть навозное удобрение близъ ствола, поэтому, можно развѣ лишь у молодыхъ недавно посаженныхъ деревцовъ. При удобреніи болѣе или менѣе взрослыхъ плодовыхъ деревьевъ, навозъ кладется, нѣсколько отступая отъ штамба,—тамъ, гдѣ предполагаются уже болѣе мелкія развѣтвленія корневой системы. А такъ какъ мелкіе корни выходятъ обыкновенно за предѣлы кроны, то удобрить надо не только площадь, занимаемую такъ называемымъ поддревеснымъ кругомъ, но и нѣкоторую пограничную часть, выходящую за этотъ кругъ и слѣдовательно выходящую за предѣлы кроны. Особенно это надо имѣть въ виду въ садахъ съ тѣсной (неправильной) посадкой. Вообще же, внося удобрение, надо принять за правило раскладывать навозъ, а затѣмъ и вкапывать въ почву его такъ, чтобы удобрять кольцомъ вокругъ дерева, при чемъ ширина этого кольца должна равняться радіусу кроны, выходя за предѣлы кроны на половину этого радіуса. Такъ, если общая ширина кроны (т. е. ея діаметръ) равна 4 аршинамъ, то, слѣдовательно, радіусомъ ея будетъ два аршина. Соответственно этому ширина удобряемаго кольца будетъ также равна 2 аршинамъ, при чемъ придется начать это кольцо на разстояніи аршина отъ ствола и закончить его также на разстояніи аршина отъ внѣшнихъ краевъ кроны, т. е. вывести его на аршинъ за крону.

Удобрять навозомъ надо осенью, когда деревья вполне закончатъ ростъ, въ случаѣ же если этого нельзя было сдѣлать осенью, удобрение производится раннею весною до начала роста. Въ первомъ случаѣ берется не вполне или мало перепрѣлый навозъ, во второмъ случаѣ навозъ болѣе или менѣе перепрѣвшій.

Къ навозному удобрению должны быть отнесены и удобрительныя поливки навозной жижей, оказывающія особенно благоприятныя дѣйствія на старыя съ остановившимся ростомъ деревья. Къ такимъ поливкамъ навозной жижей для усиленія плодоношенія рекомендуется прибавленіе фосфорнокислыхъ, калийныхъ и известковыхъ удобрений. Сюда же относятся и удобрительныя поливки настоємъ курянаго или голубинаго помета; но такъ какъ это удобрение очень сильное, то его разбавляютъ при внесеніи въ почву 5—6 объемами воды. Наиболѣе подходящимъ временемъ для удобрения навозной жижей является ранняя весна. Весьма полезными оказываются повторныя удобрения навозной жижей вскорѣ послѣ образованія завязи, въ какомъ случаѣ употребляется не цѣльная, а разведенная на половину водой жижа. Наконецъ, въ случаѣ развитія мелкихъ плодовъ ради большаго ихъ объема можетъ быть рекомендована еще одна или двѣ поливки также разведенной на половину водою жижей,—въ срединѣ лѣта. Слишкомъ позднія удобрительныя поливки, произведенныя во второй половинѣ лѣта, могли бы вызвать излишній ростъ, т. е. повести къ недостаточному вызрѣванію къ

зимѣ древесины, почему вмѣсто пользы можетъ получиться вредъ. При поливкѣ жижей, въ почву дѣлаются углубленія, въ которые и льютъ жижу, выливая отъ 2 до 3 ведеръ ея на 1 кв. сажень занятаго кроною пространства, при чемъ во время засухи рекомендуется жижу разбавлять на половину водою. При поливкѣ большихъ деревьевъ жижей, устраиваютъ съ внѣшней и внутренней стороны орошаемаго жижей пространства (кольца) валики, чтобы жижа не растекалась въ стороны.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, а именно—при отсутствіи навоза, ночное золото, какъ удобрение, получаетъ особенное значеніе, при чемъ послѣднее повышается еще болѣе при бѣдности почвы азотомъ, напр., при тощихъ песчаныхъ почвахъ. Песчанья почвы вообще являются наиболѣе подходящими для удобрения ночнымъ золотомъ, связная же глинистая почва часто и сильно золотомъ удобрять не рекомендуется. При удобреніи этихъ почвъ золотомъ несравненно лучше примѣнять послѣднее съ торфомъ или переработанное въ компостъ. Въ этомъ случаѣ, если есть возможность, лучше примѣнять торфъ или точнѣе торфяную землю или просохшій въ достаточной степени болотный черноземъ. Имѣя въ виду пользованіе золотомъ, какъ удобрениемъ, удобнѣе всего производить постоянную и регулярную засыпку ретиранныхъ мѣстъ сухимъ торфянымъ порошкомъ, благодаря которому значительно облегчается примѣненіе этого удобрения, и, если не совсѣмъ устраняется, то уменьшается зловоніе. Относительно времени внесенія въ почву золота можно сказать то же, что и относительно навоза. Что же касается количества вносимаго въ почву золота, то по этому поводу нѣтъ опредѣленныхъ данныхъ. Между прочимъ А. С. Гребницкій (Уходъ за плодовымъ садомъ, стр. 129) говоритъ, что извѣстны примѣры употребленія золота до 100 ведеръ на кубическую сажень земли съ превосходными результатами. Золото примѣняется какъ въ цѣльномъ, такъ и въ разжиженномъ видѣ, т. е. въ видѣ удобрительной поливки, которая предпочитается примѣненію золота въ чистомъ видѣ. Въ мѣстностяхъ, гдѣ ночное золото для удобрения плодовыхъ деревьевъ нашло широкое примѣненіе,—говоритъ А. А. Гинценбергъ,—какъ напр., въ Богеміи, Вюртембергѣ и другихъ странахъ, оно, разжиженное на половину водою, выливается въ слѣдующемъ количествѣ на дерево: въ возрастѣ 15 лѣтъ отъ 1 до 3 ведеръ, 20 лѣтъ отъ 2 до 5, 30 лѣтъ отъ 5 до 8, и 50 лѣтъ отъ 8 до 10 ведеръ. Если требуется сплошное удобрение, то можно взять на десятину отъ 1000 до 2000 ведеръ.

Что касается примѣненія искусственныхъ удобрений, то въ данномъ случаѣ, по мнѣнію автора, требуется детальное знакомство читателя съ даннымъ вопросомъ, для рациональнаго пользованія этими удобрениями. Поэтому, авторъ интересующимся удобрениемъ въ плодоводствѣ вообще, а въ частности искусственными удобрениями,

рекомендуетъ обратиться къ спеціальнымъ сочиненіямъ, каковы, напр., Удобреніе плодоваго сада и огорода. Естественныя удобрения. Искусственныя удобрения. А. А. Гинценберга; Удобреніе плодовыхъ деревьевъ. М. Е. Софронова, и др.

Уходъ за корою.

Бороздование коры. Само собой разумѣется, что пока дерево молодо, когда стволъ его не толстый, съ гладкою, совершенно ровною корою, то въ это время кора дерева за собою вызываетъ гораздо меньше ухода, чѣмъ въ послѣдующее время, когда стволъ станетъ не только болѣе толстымъ, слѣдовательно объемистымъ, но и кора его получить трещины, сдѣлается грубою и потребуетъ удаленія со ствола омертвѣвшихъ ея частей. Съ возрастомъ дерево въ большей или меньшей мѣрѣ подвергается ожогамъ коры, обмороживанію и другимъ дефектамъ, кои плодоводу приходится частью предупреждать, частью исправлять и лѣчить отъ нихъ дерево.

Къ мѣрамъ болѣе или менѣе предупредительнымъ, какъ содѣйствующимъ силѣ и здоровью дерева, относится, между прочимъ, бороздование стволовъ и главныхъ развѣтвленій дерева, каковой операціи чаще всего и подвергаются яблони, но также и груши. Бороздование также можетъ быть въ нѣкоторыхъ случаяхъ произведено не безъ пользы и у косточковыхъ, напр., у черешень, хотя у косточковыхъ бороздование примѣняется у большого дерева, слѣдовательно, является средствомъ излѣчивающимъ, тогда какъ у зерновыхъ породъ вообще, а у яблони въ частности, бороздование примѣняется почти съ начала жизни плодоваго дерева, послѣ пересадки его изъ питомника въ садъ, и можетъ быть начато на другой годъ послѣ посадки дерева, когда послѣднее уже закоренится и будетъ обладать достаточною полносочностью. Поэтому то производятъ бороздование надъ только что высаженными въ плодовой садъ деревьями было бы не только бесполезно, но скорѣе даже вредно.

Цѣль бороздованія у зерновыхъ породъ состоитъ въ усиленіи ствола и развѣтвленій дерева, которыя вслѣдствіе этой операціи утолщаются, что въ свою очередь способствуетъ болѣе скорому и желательному развитію дерева. Нѣкоторые опытные практики-плодоводы увѣряютъ, что бороздование отражается замѣтно благоприятнымъ образомъ на усиленіи плодоношенія, что должно особенно относиться къ яблони. Благотворное вліяніе бороздованія коры сказывается, между прочимъ, въ томъ, что стремленіе дерева къ заживленію производимыхъ бороздованіемъ порѣзовъ вызываетъ усиленный притокъ къ этимъ порѣзамъ соковъ для ихъ зарубцо-

выванія, слѣдствіемъ чего является общее повышеніе жизнѣдѣтельности дерева и циркуляціи его соковъ. Именно въ этомъ то и надо искать объясненія завѣреніямъ тѣхъ плодоводовъ, которые утверждаютъ, что бороздование повышаетъ плодородіе дерева (у зерновыхъ).

Нѣкоторые неопытные въ плодоводствѣ люди и новички склонны очень недовѣрчиво и даже враждебно относиться къ бороздованію, тогда какъ большинство плодоводовъ высказывается безусловно въ пользу бороздованія, рекомендуя начинать его у зерновыхъ породъ со второго года по посадкѣ дерева въ плодовой садъ. Бороздование состоитъ просто въ разрѣзѣ коры, причемъ избѣгаютъ по возможности запускать ножъ въ древесину, такъ какъ бороздование имѣетъ цѣлью лишь разъединеніе между собой недостаточно упругихъ тканей коры. Впрочемъ, если случайно ножъ и задѣнетъ слегка древесину, то это обыкновенно вреда не приноситъ.

Самая операція бороздованія состоитъ въ проведеніи по стволу или развѣтвленіямъ дерева прямыхъ разрѣзовъ, идущихъ по оси ствола или развѣтвленія; слѣдовательно, борозды, проводимыя на стволѣ, будутъ вертикальными. У молодыхъ, недавно пересаженныхъ въ плодовой садъ, деревьевъ, довольствуются однимъ или двумя порѣзами,—по одну и другую сторону ствола. Черезъ нѣкоторое время, когда стволъ молодого дерева утолстится и будетъ имѣть приблизительно въ діаметрѣ верхка 2—2¹/₂, на такомъ стволѣ дѣлаютъ 3—4 равно другъ отъ друга отстоящихъ разрѣза коры. Сообразно этому дѣлаются и разрѣзы на развѣтвленіяхъ, причемъ на нетолстыхъ развѣтвленіяхъ, особенно въ первое время, бываетъ достаточнымъ сдѣлать одинъ разрѣзъ. Такія же развѣтвленія молодой кроны, если послѣднія имѣютъ толщину мизинца или около того и вовсе нѣтъ надобности задѣвать ножомъ, подождавъ въ данномъ случаѣ съ этою операціею годъ или два.

Время для бороздованія—поздняя весна до начала лѣта. Такъ какъ бороздование является операціею очень легкой, требующей очень немного времени для ея выполненія, то съ бороздованіемъ нетрудно справиться вовремя даже и въ обширномъ плодномъ саду. Начало сезона бороздованія можетъ быть отъ распусканія почекъ, при чемъ съ этого момента бороздование заканчивается недѣли черезъ три.

Хотя для бороздованія и рекомендуютъ особые ножи (съ клинкомъ, выступающимъ изъ рукоятки настолько лишь, чтобы онъ могъ разрѣзать только лишь одну кору), но на практикѣ обыкновенно употребляютъ для бороздованія простые садовые ножи, достаточно лишь острые.

Самые разрѣзы коры гораздо легче вести снизу вверхъ, чѣмъ въ обратномъ направленіи, что не рекомендуется. Бороздование производится, пока дерево еще не старо, и пока оно обладаетъ

нетолстой, легко поддающейся порѣзамъ, корой. У двадцатилѣтняго или нѣсколько болѣе молодого дерева яблони, кора становится уже настолько плотною и грубою, что бороздование не даетъ того эффекта, ради котораго оно производится и потому не достигаетъ цѣли. Впрочемъ, необходимо подчеркнуть, что, говоря здѣсь о предѣльномъ возрастѣ деревянія для бороздованія, такового въ точности никакъ установить нельзя. Предѣльный возрастъ этотъ, между прочимъ, сказывается въ переходѣ молодой коры въ старую, а старая кора будетъ загрубѣлая, потрескавшаяся, легко отдѣляющаяся отъ себя кусочки корки. Съ этого момента бороздование и становится бесполезнымъ.

У косточковыхъ, чаще всего у черешни, а также у мореллей и сливъ, какъ уже говорилось, также рекомендуется примѣнять бороздование коры, какъ излѣчивающее средство, помогающее залѣчиванію и исцѣленію ранъ, образующихся вслѣдствіе солнечныхъ ожоговъ, морозобоинъ и другихъ причинъ.

Въ этомъ случаѣ производятъ продольные или поперечные, вообще же параллельные другъ другу надрѣзы коры по всему пораненію или большому мѣсту такимъ образомъ, чтобы эти надрѣзы захватили верхка на полтора и здоровыя части коры, расположенныя близъ раны. Благотворное дѣйствіе надрѣзовъ здѣсь сказывается въ томъ, что эти надрѣзы какъ и у зерновыхъ породахъ, напр., у яблони, привлекаютъ къ себѣ соки дерева, дѣйствіе коихъ здѣсь становится болѣе энергичнымъ, что и содѣйствуетъ затягиванію и исцѣленію раны.

Бороздование коры является операціей, которая примѣнима во всѣхъ климатахъ и при всѣхъ географическихъ широтахъ, развѣ за исключеніемъ весьма сѣверныхъ мѣстностей. Но вообще, гдѣ яблоня культивируется съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ, тамъ бороздование, предпринимаемое вездѣ весною, вполне примѣнимо. Поэтому, будутъ правы тѣ, которые утверждаютъ, что бороздование примѣнимо вездѣ или почти вездѣ.

Чистка коры. Чистка коры выпадаетъ, главнымъ образомъ, на тѣ мѣсяцы, когда въ саду имѣется наиболѣе свободное время, за исключеніемъ лишь морозныхъ дней. Такимъ свободнымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ безморознымъ является конецъ лѣта и вся осень, вплоть до наступленія зимнихъ холодовъ. Отчасти временемъ, въ которое производится очистка коры, является и ранняя весна, при условіи, конечно, если тогда имѣются для выполненія этой работы свободныя руки. Особенно подходящимъ временемъ для очистки коры является поздняя осень съ ея насковъ пронизывающей (по крайней мѣрѣ во многихъ мѣстностяхъ Имперіи) сыростью, что очень облегчаетъ оскребываніе коры и отдѣленіе отмершихъ, шелушистыхъ ея частей отъ здоровыхъ. Въ южной половинѣ Имперіи, а иногда даже и въ средней Россіи очистку коры можно производить

и зимою во время болѣе или менѣе продолжительныхъ оттепелей, при которыхъ настаётъ благоприятная для этой работы осенняя сырая погода. Одновременно съ очисткой коры отъ отмершихъ,

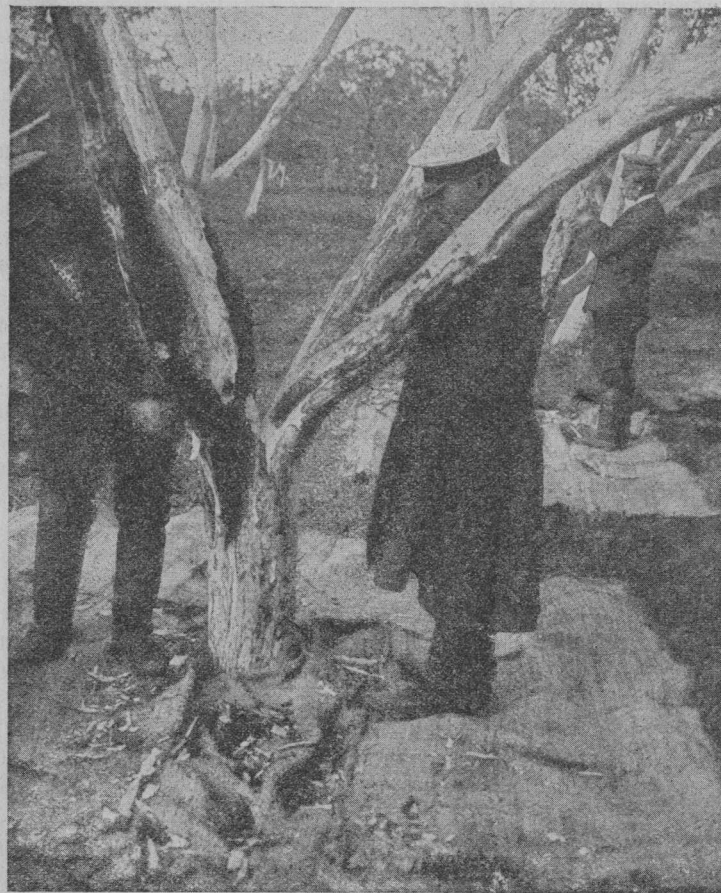


Рис. 125. Очистка коры. Подъ деревомъ подостланы рогажи, на которыя и падаютъ всѣ обрѣзки.

шелушистыхъ ея частей, съ коры, благодаря сырой погодѣ, особенно легко удаляются лишай и мохъ.

Для производства оскрабливанія и очистки коры предлагаются различныхъ формъ и системъ желѣзные скребки, пользу которыхъ врядъ ли кто станетъ отвергать, но нельзя сказать, чтобы эти

металлическіе скребки у насъ нашли большое распространіе. Происходить это потому, что наши плододы въ нихъ мало нуждаются, съ успѣхомъ замѣняя ихъ деревянными ножами, т. е. попросту деревянными дощечками, обточенными съ одного края и имѣющими подобіе ножей.

Изъ скребокъ, предложенныхъ за границей и предназначенныхъ для чистки коры инструментовъ, у насъ болѣе вышеупомянутыхъ заграничныхъ скребокъ скорѣе бы нашли примѣненіе желѣзные и такъ называемыя сіамскія щетки съ очень грубой и твердой щетиной, которая въ предупрежденіе полома передъ употребленіемъ въ дѣло должна у сіамскихъ щетокъ смачиваться. Желѣзные щетки кое-гдѣ у насъ продаются на складахъ садовыхъ орудій, сіамскія же щетки у насъ пока большая рѣдкость, и какъ таковая можетъ быть замѣнена щетками, употребляемыми для мытья половъ и бѣлья, тѣмъ болѣе, что такія щетки можно достать всюду, и онѣ дешевы. Заглублая, толстая и вмѣстѣ съ тѣмъ состоящая изъ значительной мертвой части кора скоблится не деревянными или другими какими-либо скребками или щетками, а очищается просто садовымъ ножомъ. При очисткѣ коры ствола, вокругъ ствола дерева кладутся рогожи, на которыя и падаютъ отдѣляемыя отъ дерева части коры, которыя, потомъ тщательно собираются и немедленно сжигаются, какъ содержащія въ себѣ обыкновенно разныхъ вредителей, особенно изъ міра насѣкомыхъ.

Обмазка коры и обмываніе ея. Только что описанная очистка коры отъ старыхъ, помертвѣлыхъ ея слоевъ и чешуйчатыхъ частей является подготовительной работой, за которою слѣдуетъ производимая также ежегодно обмазка коры и ея обмываніе, для чего въ плододствѣ обыкновенно принято пользоваться жидкими растворами, наносимыми на дерево чаще всего мочальными самодѣльными кистями. Эти кисти надѣваются или прямо на длинную палку, или предварительно укрѣпляются на короткую палку, которая уже прикрѣпляется подъ угломъ къ другой, болѣе длинной палкѣ или рукояткѣ.

Такими кистями и наносятся известковое молоко или другіе, разведенные въ водѣ, составы на дерево, т. е. какъ на его стволъ, такъ и на главныя развѣтвленія дерева.

Безусловно, что въ не очень обширныхъ, промышленныхъ садахъ, долгое время будутъ придерживаться обмазки деревьевъ кистями, хотя, какъ это будетъ видно изъ нижеслѣдующаго, обмазка кистями является далеко не совершенной и значительно уступаетъ опрыскиванію деревьевъ изъ помпъ или насосовъ. Но огромная выгода обыкновенной кистевой обмазки состоитъ въ дешевизнѣ этого способа.

Сперва въ Америкѣ, а затѣмъ и въ Западной Европѣ, стали кистевую обмазку, какъ первобытный способъ, оставлять и пере-

ходить (конечно, только при болѣе или менѣе обширныхъ культурахъ) къ машинной работѣ, т. е. къ опрыскиванію растворами изъ очень сильныхъ помпъ, равныхъ по силѣ дѣйствія пожарнымъ насосамъ. Въ данномъ случаѣ только такой, очень сильный, снаб-



Рис. 126. Обмазываніе коры известью.

женный большимъ воздушнымъ колпакомъ, насосъ и является пригоднымъ для такой дѣли, ибо приходится выкачивать и выбрасывать болѣе или менѣе густыя жидкости, съ коими работать обыкновенными, менѣе сильными насосами, невозможно. Изъ такихъ насосовъ А. С. Гребницкій указываетъ на насосъ системы Ноэля, стоющій 150 рублей, производительность котораго 800 ведеръ въ часъ.

Въ настоящее время во многихъ рационально поставленныхъ плодовыхъ садахъ деревья ежегодно опрыскиваются известью и желѣзнымъ купоросомъ. Сперва дѣлается 10% растворъ желѣзнаго купороса, и затѣмъ къ нему прибавляется известь, чтобы она съ растворомъ желѣзнаго купороса образовала свободно проходящее черезъ наконечникъ опрыскивателя молоко.

Для обмазыванія коры дерева, какъ уже было сказано, употребляется известковое молоко, т. е. погашенная известь, доведенная до густоты сливокъ. Цѣль такой обмазки или покрыванія известью коры дерева (чаще всего при работѣ кистями одного ствола и главныхъ развѣтвленій дерева) состоитъ съ одной стороны въ томъ, чтобы защитить дерево отъ разныхъ паразитовъ. Покрывая дерево известью, мы съ одной стороны заплombируемъ всѣ трещины на корѣ и, слѣдовательно, тѣмъ самымъ закупориваемъ и умерщвляемъ вредителей, гнѣздящихся въ корѣ, а съ другой стороны преграждаемъ доступъ къ корѣ дерева этимъ вредителямъ извнѣ. Подъ вредителями же въ данномъ случаѣ приходится разумѣть какъ насѣкомыхъ съ ихъ личинками и яйцами, такъ и грибныя споры. Кромѣ того, въ данномъ случаѣ известковое молоко дѣйствуетъ какъ и очистительное средство, разѣдая верхнія, остающіяся на деревѣ, отмирающія чешуйки коры и подготавливая ихъ тѣмъ самымъ къ наиболее легкому удаленію съ дерева при послѣдующей чисткѣ коры. Словомъ, известь или известковое молоко дѣйствуетъ на кору очищающимъ и освѣжающимъ образомъ. Но помимо всего этого, благотворное дѣйствіе известки сказывается въ

томъ, что известковая обмазка коры дерева въ зимнее время доводитъ до того, чтобы деревья не замерзли отъ морозовъ. Известковая обмазка коры дерева въ ранне-весеннее время способствуетъ быстрому появленію почекъ и задерживаетъ въ тайникѣ облепленные до поры до времени въ некоторую брешь, препятствуетъ ранней весной вреднымъ насѣкомымъ (долгоносикамъ) дѣлать укусы и откладывать въ эти углы яйца, а также защищаетъ одновременно деревья и отъ другихъ вредителей.

Обмазка деревьевъ известью производится главнымъ образомъ осенью. Въ известностяхъ съ митинга маломорошанна или болотинскихъ садами есть полное основаніе поступать по заграничному производу побѣлку известью тотчасъ послѣ чистки коры димомъ. А. С. Гребницкій предлагаетъ для обмазки деревьевъ смесь изъ 2 частей известки, 1 части гашенной и 1 части карбоната кальция.

Для отпугиванія же отъ деревьевъ грызуновъ, избѣгающихъ дурного запаха, къ этой смѣси прибавляютъ дурно и остропахнущія вещества—нафталинъ, ассафетиду, масло оленьяго рога и др. А. С. Гребницкій указываетъ на примѣненіе для обмывки деревьевъ десятипроцентнаго (и болѣе крѣпкаго) раствора желѣзнаго купороса, который недорогъ; такая обмывка деревьевъ, съ помощью опрыскивателей, примѣняется раннею весною до распусканія почекъ и даетъ поразительные результаты: мохъ и лишай исчезаютъ, дерево развиваетъ здоровый ростъ. Съ своей стороны къ этому добавлю, что растворять для этой цѣли желѣзный купоросъ надо непременно кипяткомъ и потомъ, разбавивъ этотъ первоначальный крѣпкій растворъ до должной пропорціи водою, немедленно приступать къ обливанію имъ деревьевъ или опрыскиванію. Иначе, при стояніи раствора желѣзнаго купороса на воздухѣ, онъ разлагается, и растворъ его принимаетъ мутно-ржавый цвѣтъ.

Лѣченіе ранъ и морозобоинъ. Раны чаще всего встрѣчаются на стволѣ, потому что стволъ въ этомъ отношеніи является наиболее уязвимымъ мѣстомъ. Послѣ ствола въ наибольшей, само собою разумѣется, степени подвержены ранамъ и изъязвленіямъ главные части развѣтвленій кроны, какъ непосредственное продолженіе ствола. Раны можно распредѣлять на только что полученныя деревомъ, такъ сказать, свѣже-нанесенныя и болѣе или менѣе застарѣлыя, получившіяся изъ небольшого пораненія дерева, но увеличившіяся въ своемъ размѣрѣ вслѣдствіе того, что свое-

временно на причиненное дереву пораненіе не было обращено должнымъ вниманіемъ. Всякое пораненіе дерева, неосторожно нанесенное кинжаломъ, оружіемъ, колесами и т. п., равно какъ и поврежденія, причиняемыя грызунами (о вредѣ грызуновъ будетъ говориться ниже въ своей мѣстѣ) должны быть немедленно подвергнуты должному лѣченію и уходу, какъ только будутъ замѣчены. Если болѣе будетъ запущена рана, тѣмъ она сильнѣе будетъ подвержена влиянію солнца и воздуха и, слѣдовательно, обременена раномъ древесина и разорванныя части коры тѣмъ болѣе будутъ подвержены наибольшимъ разрушительнымъ влияніямъ. Поэтому, какъ только рана будетъ замѣчена, необходимо сейчасъ же принять соответствующія мѣры, которыя состоятъ въ слѣдующемъ. Прежде всего поврежденная и расщепленная древесина совершенно сглаживается острыми ножомъ, а затѣмъ сглаживается до здорового цвѣта и поврежденная кора; другими словами, до здорового цвѣта открытыя ножомъ удалены поврежденные и разломанные края коры. Затѣмъ сглаженная такимъ образомъ рана покрывается замазкой изъ смеси жирной глины съ ивковой, которая дѣлаетъ эту замазку болѣе вязкой, дабы послѣдняя лучше держалась и защищала рану. За отсутствіемъ ивковой и даже при наличности последней, въ жирную глину кладутъ вмѣсто ивковой коровій на-

возъ и дѣлають изъ всего этого родъ тѣста, которое, слѣдовательно, и наносится на раны. Рана затягивается и исцѣляется надлежащимъ образомъ только тогда, когда она до заживленія будетъ все время покрыта этой замазкой. Чтобы такая замазка не отставала и не сваливалась съ мѣста, т. е. съ раны, она сверху забинтовывается тряпкою или рогожею и затягивается, т. е. зашнуровывается для необходимаго скрѣпленія бичевой. Въ этомъ собственно и состоитъ лѣченіе недавно полученныхъ деревомъ и скоро замѣченныхъ ранъ. Находясь подъ защитой замазки, обязанная такимъ образомъ рана начинаетъ изъ ровно обрѣзанныхъ краевъ коры развивать наплывы свѣжей ткани, и, въ концѣ концовъ, рана сама собою зарубцовывается.

Имѣя въ виду возможно быстрое заживленіе ранъ отъ открывшихся, при удаленіи сучковъ и крупныхъ развѣтвленій дерева, спиливаній или порѣзовъ необходимо поверхность отпиленного мѣста, гдѣ былъ отнятъ сукъ также тотчасъ сгладить ножомъ, чтобы гладкою была и обнаженная древесина, и обнаженное кольцо коры. Затѣмъ эта рана также покрывается глиняной замазкой, въ которую нѣкоторые садоводы для большей связности и крѣпости прибавляютъ часть извести.

Покрываніе вышеприведенными замазками ранъ и обнаженной древесины не только помогаетъ образованію наплывовъ изъ краевъ здоровой коры, но и препятствуетъ проникновенію въ обнаженную древесину извнѣ болѣзнетворныхъ зародышей, причиняющихъ гнилость древесины. Если рана запущена, то обыкновенно мы уже имѣемъ дѣло съ омертвѣлой и сухой древесиной. Эти раны покрываются для защиты отъ дальнѣйшаго разрушенія или каменноугольнымъ дегтемъ, или масляной краской, или, наконецъ, просто олифой.

Образующіяся отъ поломки сучьевъ и другихъ подобныхъ поврежденій дупла заполняются цементомъ съ щебнемъ, тѣстообразною смѣсью глины съ известью и тому подобными смѣсями. Передъ этимъ дупло выскабливается, внутренняя поверхность его по возможности, выравнивается, дабы удалить изъ дупла наиболѣе пораженной части древесины и приостановить дальнѣйшее разрушеніе послѣдней. Если дупло небольшое и имѣетъ болѣе или менѣе цилиндрическую форму, то для его заполнения въ него вбиваютъ деревянную соотвѣтствующихъ размѣровъ и формы дупла втулку, передъ закладкой которой внутреннюю поверхность заполненнаго дупла весьма полезно обмазать или каменноугольнымъ дегтемъ (но не газовымъ, который для этой цѣли непригоденъ) или масляной краской, или олифой. При этомъ выступающій изъ дупла конецъ втулки подпиливается въ уровень съ краями дупла. Заживленію ранъ у косточковыхъ, какъ это было видно изъ вышеизложеннаго, содѣйствуетъ вышеописанное бороздованіе неповрежденной, находящейся вблизи раны, коры.

Дальнѣйшая обрѣзка кроны въ плодовомъ саду. Послѣ того какъ дерево высажено на постоянное мѣсто въ плодовый садъ, начинается уходъ за его кроной, т. е. за ея правильнымъ развитіемъ, при чемъ этотъ уходъ особенно выражается въ рѣзкѣ и въ удаленіи изъ кроны лишнихъ или препятствующихъ правильному развитію кроны развѣтвленій. При выведеніи молодой кроны въ плодовомъ саду (имѣются въ виду яблони и груши), т. е. при образованіи второго и третьяго ярусовъ и дальнѣйшемъ развитіи кроны, различаютъ двѣ формы послѣдней—котлообразную и пирамидальную. При выведеніи кроны въ большинствѣ случаевъ останавливаются на пирамидальной кронѣ, котлообразную же и шаровидную форму кроны примѣняютъ у тѣхъ сортовъ, которые по природѣ своей склонны къ такой формѣ кроны, а не къ пирамидальной.

Мы принимаемъ, что дерево посажено въ плодовый садъ съ одноярусными кронами; поэтому нашей задачей является выведеніе сперва второго этажа кроны, а затѣмъ черезъ годъ, т. е. въ слѣдующую весну и третьяго яруса кроны. По выведеніи же этого третьяго яруса кроны, дерево уже предоставляется самому себѣ, и изъ кроны удаляются по мѣрѣ надобности только лишнія, причиняющія чрезмѣрную густоту, развѣтвленія. Каждый послѣдующій ярусъ долженъ начинаться отъ нижняго яруса, т. е. отъ послѣдней верхней вѣтки этого нижняго яруса, на приблизительно разстояніи 10—12 вершк. При этомъ верхній, растущій вертикально побѣгъ продолженія какъ перваго, такъ и остальныхъ двухъ располагающихся надъ нимъ ярусовъ подвязывается, какъ и въ питомникѣ, къ шпигу, который весною слѣдующаго года удаляется.

При выведеніи развѣтвленій второго и третьяго яруса, эти вѣтви располагаются такимъ образомъ по отношенію къ вѣтвямъ нижняго яруса, чтобы онѣ по возможности заняли срединное положеніе между ними. Каждый ярусъ кроны долженъ, какъ и первый, состоять изъ пяти основныхъ главныхъ равномерно расходящихся въ стороны вѣтвей и верхушечнаго побѣга продолженія. Главныя отходящія въ стороны развѣтвленія кроны при формировкѣ ярусовъ должны отходить отъ ствола приблизительно подъ угломъ въ 45°. Развѣтвленія же, направленные слишкомъ близко къ стволу, должны быть отодвинуты отъ послѣдняго, т. е. быть направлены помощью распорокъ до сказаннаго угла въ 45°, а развѣтвленія, слишкомъ отошедшія отъ этого направленія, т. е. наклоненныя слишкомъ книзу, придвигаются до должнаго разстоянія къ стволу помощью ихъ привязки къ послѣднему.

Обрѣзка главныхъ отходящихъ въ сторону однолѣтнихъ развѣтвленій кроны состоитъ въ ихъ укорачиваніи приблизительно на одну треть, т. е. оставляется приблизительно $\frac{2}{3}$ побѣга; болѣе

коротко рѣжутся только слишкомъ длинныя побѣги, т. е. отъ нихъ отнимается болѣе $\frac{1}{3}$, болѣе же слабыя вѣтви рѣжутся еще менѣе, а самыя слабыя вѣтви кроны и совершенно не обрѣзаются. Такъ какъ при выведеніи ярусовъ кроны нижніе побѣги всегда склонны давать болѣе слабый ростъ, чѣмъ верхніе, то, чтобы выровнять ихъ въ отношеніи силы роста съ верхними побѣгами, надъ двумя или тремя нижними глазками, предназначенными для развитія побѣговъ выводимаго яруса, дѣлаются полудунные надрѣзы.

Верхній, направляемый вертикально побѣгъ при выведеніи ярусовъ, какъ уже было сказано, рѣжется на опредѣленномъ разстояніи, т. е. на немъ оставляется (не считая шипа) часть длиною въ 10—12 вершк. Рѣзка расходящихся въ сторону основныхъ вѣтокъ кроны производится всегда на наружный глазокъ и только за неимѣніемъ такого подходящаго наружнаго глазка рѣзка производится на боковой глазокъ.

Укороченныя боковыя основныя побѣги или развѣтвленія кроны вслѣдствіе обрѣзки или укорачиванія не замедляютъ развитію на нихъ побѣги; эти побѣги, если ихъ не укорачивать (а иногда вслѣдствіе надобности при излишней густотѣ не удалять) нерѣдко ведутъ къ чрезмѣрному сгущенію образуемыхъ ярусовъ. Чтобы избѣжать такого чрезмѣрнаго сгущенія побѣговъ въ молодыхъ ярусахъ, этимъ боковымъ побѣгамъ, находящимся на главныхъ основныхъ вѣтвяхъ, не даютъ развѣтвляться на разстояніи 12 и даже 16 вершк. отъ мѣста выхода основныхъ развѣтвленій кроны. Имѣя это въ виду, боковыя, развивающіяся на основныхъ вѣтвяхъ кроны, побѣги укорачиваются въ началѣ лѣта прищипкой верхушекъ, когда онѣ достигнутъ въ длину 3—4 вершк. Если такая прищипка верхушекъ этихъ побѣговъ повлечетъ за собою дальнѣйшее ихъ удлинненіе и развитіе побѣговъ, то приблизительно черезъ мѣсяцъ послѣ первой прищипки производится вторая прищипка. Если по той или другой причинѣ лѣтняго прищипыванія побѣговъ не производилось, то эти неприщипнутыя побѣги, чтобы они не давали излишней густоты въ образуемыхъ ярусахъ, укорачиваются, т. е. подрѣзываются на всемъ протяженіи главной вѣтки отъ ея основанія на разстояніи 14—16 вершк. до 2—3 глазковъ или на 1—2 вершка.

Что касается той вертикальной части продолженія ствола, которая образуетъ разстояніе между ярусами, то и на ней развиваются побѣги. Эти побѣги, само собой разумѣется, не должны превращаться въ вѣтви, такъ какъ въ такомъ случаѣ они вели бы къ ненужной или вѣрнѣе къ недопустимой густотѣ кроны. Поэтому, развивающіяся здѣсь побѣги одинъ или два раза лѣтомъ прищипываются, а весной при весенней обрѣзкѣ удаляются совсѣмъ.

Послѣ того какъ выведены три яруса кроны, какъ уже сказано, дерево предоставляется, въ отношеніи послѣдующаго его

развитія, самому себѣ и въ дальнѣйшемъ уходѣ за кроною сводится, главнымъ образомъ, къ ея прочисткѣ или къ прорѣживанію, т. е. къ удаленію изъ нея излишнихъ и ненужныхъ развѣтвленій, вызывающихъ излишнюю густоту и потому мѣшающихъ правильному росту кроны и нарушающихъ нормальную урожайность дерева.

При этомъ слѣдуетъ разъ навсегда принять за правило, что необходимо такія лишнія, мѣшающія правильному развитію кроны вѣтви, удалять во время, т. е. не допускать ихъ долгаго существованія на деревѣ, потому что въ противномъ случаѣ придется имѣть дѣло съ удаленіемъ, т. е. съ вырѣзкой черезчуръ большихъ вѣтвей и даже сучьевъ дерева, вслѣдствіе чего послѣднему наносятся большія раны и жестокія ампутаціи, чего уже никакъ нельзя признать нормальнымъ и допустимымъ.

Удаленію изъ кроны прежде всего будутъ подлежать вѣтви, растущія не только параллельно, но и настелько придвинутыя одна къ другой, что явно мѣшаютъ другъ другу въ правильномъ ихъ развитіи. Необходимо стремиться къ тому, чтобы главныя развѣтвленія кроны находились между собою на разстояніи около 10 вершк. Далѣе, удаленію изъ кроны будутъ подлежать вѣтви, трущіяся одна о другую, вѣтви, направляющіяся не наружу, а внутрь кроны и перекрещивающіяся между собой. Изъ такихъ вѣтвей, само собой разумѣется, удаляется вѣтвь, расположенная наименѣе благоприятно по отношенію къ другой. Далѣе удаленію изъ кроны будутъ подлежать поврежденныя, высохшія и вообще погибшія отъ мороза и другихъ поврежденій вѣтви. Кромѣ того, удаленію будутъ подлежать и водяные побѣги или волчки, если они не назначаются для заполнения пустыхъ мѣстъ въ кронѣ на мѣсто погибшихъ по той или другой причинѣ вѣтвей.

Все вышесказанное, какъ относительно образованія ярусовъ, такъ и относительно прорѣживанія кроны, касается яблонь и грушъ, а не косточковыхъ породъ, у которыхъ послѣ выведенія перваго яруса, дерево обыкновенно предоставляется самому себѣ.

Кромѣ того, и изъ числа сортовъ, хотя бы яблонь, есть такіе, которые по самой своей природѣ неспособны къ развитію правильныхъ кронъ и къ созданію болѣе или менѣе симметрично расположенныхъ одинъ надъ другимъ ярусовъ, какъ, напр., Литовская Пепинка или Осенній Штрейфлингъ. У такихъ сортовъ, какъ у косточковыхъ породъ, приходится ограничиваться уже только выведеніемъ одного перваго яруса, а затѣмъ крона дерева развивается сама собою, при чемъ заботятся лишь о своевременномъ удаленіи излишнихъ, причиняющихъ густоту, развѣтвленій. Прочистку кроны и удаленіе изъ нея лишнихъ развѣтвленій въ средней, а особенно въ сѣверной Россіи приходится производить весной, точно такъ же, какъ и въ южной части Россіи, напр., въ Малороссійскихъ губерніяхъ и во-

обще тамъ, гдѣ зимы бываютъ болѣе или менѣе суровы и морозны, и гдѣ эту работу также приходится производить весною. Въ противномъ случаѣ дереву можетъ грозить опасность отъ нанесенія ранъ на зиму. Въ болѣе же теплыхъ мѣстностяхъ, гдѣ не приходится бояться зимнихъ морозовъ, эту работу можно производить и осенью, а въ самыхъ южныхъ мѣстностяхъ или мѣстностяхъ крайняго юга—съ наступленіемъ осени и до весны, т. е. до развитія почекъ.

Защита цвѣтовъ и плодовъ на деревѣ отъ мороза.

Помимо всѣхъ прочихъ работъ въ садахъ, приходится предпринимать работы по защитѣ цвѣтовъ во время весеннихъ утренниковъ. Весенніе заморозки поражаютъ верѣдко не только цвѣты, но и завязи, именно, у рано цвѣтущихъ косточковыхъ, сочныя молодяя завязи также гибнутъ отъ сильныхъ утренниковъ.

Въ качествѣ предупредительной мѣры для спасенія цвѣтовъ отъ губельнаго вліянія утренниковъ предпринимается въ концѣ зимы утаптываніе снѣга на подревесныхъ кругахъ съ покрытіемъ послѣднихъ сильно солоmistымъ навозомъ, просто соломой или другимъ какимъ-либо подобнымъ матеріаломъ. Цѣль такой мѣры—искусственно вызываемое запозданіе цвѣтенія дерева, вслѣдствіе чего цвѣты уходятъ отъ утренниковъ.

Затѣмъ, въ борьбѣ съ заморозками или утренниками пользуются окуриваніемъ сада дымомъ. Эта мѣра можетъ быть использована въ случаѣ надобности и осенью, если приходится защищать отъ осенняго утренника находящіяся еще на деревѣ плоды. Для окуриванія, защищающаго цвѣты отъ замораживанія, употребляется сыроватый хворостъ и т. п. матеріалъ, дающій какъ можно больше дыма. Съ этою цѣлью такой матеріалъ заготавливается заблаговременно и раскладывается въ кучахъ, зажигаемыхъ вечеромъ съ такимъ расчетомъ, чтобы дымъ окутывалъ деревья какъ можно сильнѣе всю ночь и часть утра, словомъ, до момента прекращенія утренника. На каждыхъ 6 кв. саженьхъ должно быть устроено не менѣе одной кучи. Обыкновенно приходится заготавливать двойной комплектъ кучъ, потому что куча часто сгораетъ въ теченіе 2—3 часовъ, и цвѣты тогда замерзаютъ. Между тѣмъ, необходимо болѣе продолжительное горѣніе кучъ, которыя зажигаютъ, какъ только вечеромъ термометръ опустится до 1° или $+2^{\circ}$. При окуриваніи, къ сожалѣнію, часто дѣлаютъ ошибку, а именно слишкомъ поздно зажигаютъ и рано прекращаютъ окуриваніе.

Въ настоящее время изъ С. Америки рекомендуютъ новое средство противъ утренниковъ или заморозковъ, состоящее въ отопленіи сада грѣлками или жаровнями. У насъ уже примѣнялось отопленіе цвѣтущихъ садовъ въ Курской губ. и, по отзывамъ А. А. Гинценберга, дало прекрасные результаты. Примѣняемая для

отопленія цвѣтущихъ садовъ грѣлки, или жаровни, представляютъ собою желѣзную воронку съ отверстіями въ ея стѣнкахъ для притока къ топливу воздуха. Воронка эта ставится на желѣзный же треножникъ. Сперва для горѣнія (собственно на подтопку) идетъ дерево, т. е. дрова или сухой хворостъ, на который кладется каменный уголь. Такія грѣлки могутъ горѣть отъ 8 до 12 часовъ. Но ихъ надо много,—на каждыя 2—3 квадр. саж. по грѣлкѣ, снабжаемой крышкой. По словамъ заграничной печати, хотя отопленіе и обходится не столь дешево, какъ это было бы желательнымъ, но тѣмъ не менѣе оно вполне себя окупаетъ, такъ какъ спасаетъ урожай отъ гибели. Этими грѣлками при морозѣ въ -2 градуса можно температуру поднять свободно до $+4^{\circ}$ и даже до $+7^{\circ}$ тепла.

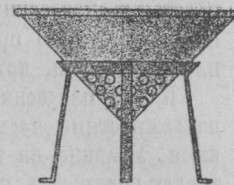


Рис. 127. Грѣлка для плодового сада (общій видъ).

Въ случаѣ сильнаго пониженія температуры приходится зажигать второй комплектъ жаровень. Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ дешево дрова, для отопленія цвѣтущаго сада можно пользоваться просто кострами, поддерживая въ нихъ огонь всю ночь до минованія опасности отъ мороза.

Подпора обремененныхъ плодами вѣтвей и сборъ урожая. Подпора обремененныхъ плодами вѣтвей и сучьевъ производится посредствомъ кольевъ или шестовъ. Въ извѣстномъ подѣ

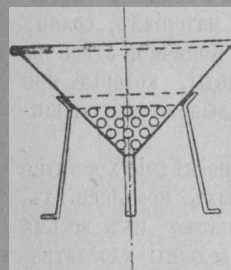


Рис. 128. Грѣлка для плодового сада (разрѣзъ).

Москвою саду Т. И. Коробкова употребляются для подпоры шесты, у которыхъ къ одному изъ концовъ прибивается гвоздями кусочекъ такого же шеста (одинаковой толщины). Затѣмъ оба конца, т. е. шестъ и прибита къ нему часть спиливаются подъ угломъ, такъ что образуется трехугольная выемка, въ которую и вкладывается опирающійся на шестъ сукъ. За служащими для опоры шестами далеко нелишне слѣдить въ смыслъ чистоты, ибо при помѣщеніи ихъ подъ деревьями они привлекаютъ къ себѣ насѣкомыхъ. Между прочимъ, иногда на шесты-подпоры надѣваютъ ловчія кольца изъ ваты или древесной шерсти противъ плодоярки.

Сборъ урожая находится въ зависимости отъ сезона созрѣванія плодовъ. Ранніе лѣтніе сорта яблокъ и грушъ должны срываться за нѣсколько дней до наступленія полной спѣлости, такъ какъ, если они перевисятъ на деревѣ, то тогда теряютъ во вкусѣ и сочности, становясь мучнистыми. Зимнія яблоки и особенно груши должны висѣть возможно дольше на деревѣ.

Чѣмъ дороже и нѣжнѣе плоды, тѣмъ тщательнѣе они собираются. Въ садахъ со взрослыми яблонями и грушами, т. е. съ высокими деревьями, нельзя обойтись безъ особыхъ орудій, предназначенныхъ для снятія съ дерева плодовъ, такъ называемыхъ плодоснимателей. Въ большинствѣ случаевъ, пользуются наиболѣе простыми плодоснимателями, но нельзя не отмѣтить большую пользу, которую при уборкѣ урожая могутъ принести пружинные плодосниматели, которые относительно недороги.

Кромѣ плодоснимателей, при уборкѣ урожая необходимыми принадлежностями часто бываютъ козлы, лѣстницы и корзины съ ручками. Упавшіе на землю плоды—яблоки и груши, при ударѣ о землю получаютъ поврежденія и потомъ пятна. Такіе поврежденные плоды не годятся для долгаго храненія и должны быть немедленно употреблены въ дѣло. Поэтому то сборъ плодовъ, особенно зимнихъ сортовъ, и требуетъ большей осторожности, при чемъ приходится смотрѣть не только за цѣлостью плодовъ, но и за цѣлостью самихъ деревьевъ, особенно же за цѣлостью плодовой древесины, съ которой нерѣдко обращаются болѣе, чѣмъ небрежно, уменьшая урожайность дерева въ будущемъ.

Изъ косточковыхъ плодовъ при сборѣ вишенъ употребляются ножницы, которыми перерѣзывается плодоножка, съ которою плоды идутъ въ продажу.

Что касается упаковки плодовъ для пересылки, то въ настоящее время стремятся по возможности къ наименьшей величинѣ, къ трехпудовымъ и даже двухпудовымъ ящикамъ взамѣнъ прежнихъ пятипудовыхъ. Дешевый же упаковочный матеріалъ, солому стараются тоже замѣнить древесной шерстью. Конечно, здѣсь не гмѣются въ виду дорогіе и вообще цѣнные плоды, которые при упаковкѣ заворачиваются въ бумагу и перекладываются въ ящикахъ бумажной стружкой.

Что касается зимняго храненія плодовъ, то послѣдніе хранятся въ особыхъ специально для того предназначенныхъ помѣщеніяхъ, которыя называются плодохранилищами. Устройство ихъ весьма разнообразно, но при этомъ плодохранилища должны удовлетворять основнымъ двумъ условіямъ,—они должны обладать ровной температурой, около $+1^{\circ}$, и не страдать избыткомъ влажности воздуха, излишекъ которой удаляется, впрочемъ, помощью т. н. влагопоглотителей, при чемъ съ этой цѣлью употребляется чаще всего хлористый кальцій.

Кто желаетъ сохранять плоды на зиму, тому необходимо ознакомиться съ этимъ предметомъ во всѣхъ подробностяхъ, которыя читатель найдетъ въ специальномъ нашемъ изданіи: «Зимнее храненіе плодовъ и овощей».

V. Борьба съ вредителями.

Планомѣрная и вмѣстѣ съ тѣмъ неустанная борьба съ вредителями занимаетъ въ плодоводствѣ чрезвычайно видное мѣсто, потому что безъ нея всѣ труды плодовода силошь и рядомъ сводятся на нѣтъ.

Кромѣ нѣкоторыхъ животныхъ (грызуновъ) главными вредителями плодовыхъ растений являются или насѣкомыя, или паразитные грибки; послѣдніе представляютъ собою низшіе невидимые простымъ глазомъ организмы, причиняющіе болѣзни растений.

Въ настоящее время въ большомъ ходу особые аппараты, призмѣняемые въ борьбѣ съ этими вредителями, такъ называемые опрыскиватели, системъ которыхъ теперь уже стало немало, и среди нихъ есть болѣе слабые, и соответственно этому болѣе дешевые, и болѣе сильные и производительные аппараты, а слѣдовательно, и болѣе дорогіе. Самое опрыскиваніе жидкими составами, убивающими и отравляющими вредителей растений, представляетъ одну изъ лучшихъ и наиболѣе дѣйствительныхъ мѣръ въ борьбѣ съ вредителями, т. е. съ насѣкомыми и болѣзнями, хотя, къ сожалѣнію, для нѣкоторыхъ вредителей изъ насѣкомыхъ опрыскиваніе непримѣнимо, такъ какъ не достигаетъ цѣли и потому для такихъ вредителей примѣняются другія средства и мѣры борьбы.

Жидкости и составы, употребляемые въ борьбѣ съ вредителями, насѣкомыми или паразитными грибами, т. е. болѣзнями раздѣляются на двѣ категоріи, на инсектисиды и фунгисиды. Инсектисиды употребляются для борьбы съ насѣкомыми, а фунгисиды— съ паразитными грибами или, какъ теперь говорятъ, фунгисиды служатъ для лѣченія растений.

Въ свою очередь инсектисиды могутъ быть подраздѣлены на двѣ группы. Къ первой группѣ относятся такіе инсектисиды, которые попадаютъ въ желудокъ насѣкомаго вмѣстѣ съ поѣдаемыми ими листьями и другими частями растений. Сюда относятся яды, которыми нарочно для этого и часто заблаговременно опрыскиваются растения. Ко второй же группѣ относятся такіе инсектисиды, которые входятъ въ соприкосновеніе съ насѣкомыми и, попадая на его тѣло, такимъ образомъ убиваютъ его. Къ сожалѣнію, инсектисиды этой второй категоріи непримѣнимы съ успѣхомъ ко всѣмъ насѣкомымъ, такъ какъ наружные покровы, напр., у жуковъ, слишкомъ тверды и потому не пропускаютъ черезъ себя ядовитыхъ веществъ въ тѣло насѣкомыхъ. Зато эти инсектисиды отлично помогаютъ противъ мягкотѣлыхъ насѣкомыхъ, каковы гусеницы и травяныя тли. Между прочимъ, слѣдуетъ сказать, что въ борьбѣ съ вредителями различаютъ жующихъ и сосущихъ насѣкомыхъ. Жующія насѣкомыя отравляются ядомъ, который они поглощаютъ съ пищей. Но сосущихъ насѣкомыхъ, а именно вшей

или травяныхъ тлей нанесеннымъ, путемъ опрыскиванія, на растенія дномъ отравить возможно не всегда потому что тли не лѣзть наружныхъ листьевъ и другихъ покрововъ, а сосутъ сокъ зеленыхъ частей растенія, опуская для этого внутрь ихъ хоботки. Поэтому при истребленіи этихъ сосущихъ насекомыхъ опрыскиваніе инсектисидами произойдетъ не только заблаговременно, но и въ самый моментъ ихъ появленія. Иногда примѣненіе опрыскиванія инсектисидами рассчитано на то, чтобы отравить тѣ яички, которыя насекомыя кладутъ на наружныя части растеній.

Что касается борьбы съ паразитными грибами или лѣченія растеній отъ болѣзней, то лѣченіе это состоитъ въ покрываніи растеній снаружи (чаще всего также путемъ опрыскиванія), какъ это сказано, фунгисидами. Послѣдніе или убиваютъ споры болѣзнетворныхъ грибовъ до ихъ прорастанія, или въ моментъ ихъ прорастанія, а кромѣ того убиваютъ и самое тѣло грибка—мицелій.

Обыкновенно какъ фунгисиды, такъ и инсектисиды, употребляются каждый порознь, но бываютъ случаи соединенія фунгисиды съ инсектисидомъ, при чемъ такую смѣсь борьба производится одновременно съ грибными заболѣваніями, и съ насекомыми.

Важнѣйшіе фунгисиды. *Бордоская жидкость.* Если же единственнымъ, то безусловно главнѣйшимъ фунгисидомъ является такъ называемая бордоская жидкость, представляющая собою водную смѣсь мѣднаго купороса и извести. Для растворовъ мѣднаго купороса и извести употребляются деревянные сосуды, т. е. кадки (чаще всего) или глиняные горшки, но ни въ какомъ случаѣ не цинковые или желѣзные. Впрочемъ, могутъ быть употреблены и желѣзные сосуды, но они должны быть эмалированными.

Для приготовленія бордоской жидкости потребляется только негашеная известь. Далѣе, растворы какъ мѣднаго купороса, такъ и извести дѣлаются порознь, при чемъ известковое молоко обыкновенно вливается въ растворъ мѣднаго купороса, но не наоборотъ. Чтобы скорѣе получить растворъ купороса, для этого употребляется кипятокъ, дающій концентрированные растворы, которые затѣмъ надлежащимъ образомъ, т. е. согласно рецепту или должной пропорціи разбавляются. Бордоская жидкость нормального состава содержитъ въ себѣ 1,3% мѣднаго купороса; для состава такой нормальной бордоской жидкости берется 6 фунт. вполне доброкачественнаго мѣднаго купороса; 4 ф. негашеной извести и 17 вед. воды. Вся суть приготовленія бордоской жидкости заключается въ правильной надлежащей пропорціи входящихъ въ ея составъ мѣднаго купороса и извести. Правильно составленная бордоская жидкость имѣетъ красивую, свѣтлобирюзовую окраску. При лѣченіи растеній бордоскою жидкостью, она ежедневно готовится свѣжею (обыкновенно раннимъ утромъ). Постоявшая бордоская жидкость дѣлаетъ осадокъ и для употребленія не годится.

При составленіи бордоской жидкости, между прочимъ, слѣдуетъ избѣгать избытка мѣднаго купороса. Этотъ избытокъ легко узнается опусканіемъ въ испытуемую бордоскую жидкость синей лакмусовой бумажки, которую можно достать въ каждой аптекѣ. Погруженная въ испытуемый составъ синяя лакмусовая бумажка при избыткѣ купороса краснѣетъ, посинѣніе же красной лакмусовой бумажки, опущенной въ жидкость, покажетъ избытокъ въ послѣдней извести. Кромѣ того, если въ испытуемую бордоскую жидкость опустить гладко-отполированный стальной предметъ, — перо, ножъ, гвоздь, то при избыткѣ купороса сказанная отполированная поверхность покрывается мѣднымъ налетомъ. При избыткѣ въ бордоской жидкости извести надо сообразно надлежащей пропорціи состава прибавить купороса, а при избыткѣ послѣдняго поступить наоборотъ.

При покупкѣ извести необходимо обращать особое вниманіе на ея доброкачественность. слѣдуетъ брать только комковую (въ кускахъ) негашеную известь, а не такъ называемую распушенку, погасившуюся сама собою отъ свободнаго доступа къ ней воздуха. Доброкачественная негашеная известь легко узнается потому, что такая известь энергично поглощаетъ воду и шипитъ при соприкосновеніи съ послѣдней.

Опрыскиваніе бордоской жидкостью примѣняется противъ различныхъ болѣзней, но главнымъ образомъ противъ, такъ называемой, парши или росы на яблокахъ и грушахъ, производимой грибомъ *Fusicladium dendriticum*. Парша или роса, производимая на яблокахъ и грушахъ извѣстныя черныя пятна если противъ нея не принимать никакихъ мѣръ, получаетъ сильное распространеніе въ саду и, наоборотъ, начинаетъ исчезать при регулярномъ опрыскиваніи деревьевъ бордоской жидкостью. При борьбѣ съ паршею или росою первое опрыскиваніе дѣлается, когда почки только что тронутся въ ростъ, и должно быть закончено еще до цвѣтенія деревьевъ. За этимъ первымъ опрыскиваніемъ слѣдуетъ второе по отцвѣтеніи деревьевъ, когда съ цвѣтовъ спадутъ всѣ лепестки. Этими двумя опрыскиваніями обыкновенно и ограничиваются, но при сильномъ развитіи парши черезъ двѣ недѣли производятъ еще повторныя опрыскиванія.

Въ настоящее время въ продажѣ имѣется составъ сухой бордоской жидкости, подъ названіемъ лазуринъ; составъ этотъ быстро растворяется въ водѣ и дѣйствуетъ какъ бордоская жидкость. Цѣна лазурина на фабрикѣ около 4½ р. пудъ. Вообще же однократное опрыскиваніе одной взрослой яблони или груши бордоской жидкостью стоитъ около 3½ коп.

Известково-сѣрная жидкость. Для этой смѣси берутъ по равной части, — по 5 ф. сѣрнаго цвѣта и негашеной извести. Послѣднюю гасятъ небольшими частями воды, при чемъ подмѣшиваютъ стойко же, т. е. 5 фунт. сѣрнаго цвѣта, который хорошо

смѣшиваютъ съ погашеной известью. Путемъ сказанной смѣси получаема такимъ образомъ тѣстообразная масса затѣмъ разбавляется 11 ведрами воды. Известково-сѣрная жидкость употребляется противъ мучной росы на яблони, персикахъ, а также и противъ сферотеки на крыжовникѣ. Опрыскиваніе этой жидкостью производится нѣсколько разъ въ лѣто и послѣ развитія листьевъ. Стоимость ведра известково-сѣрной жидкости около $1\frac{1}{2}$ коп.

Калифорнская смѣсь. Калифорнская смѣсь, представляя собою измененную прибавкой соли вышеупомянутую известково-сѣрную жидкость, иначе можетъ быть названа известково-соляно-сѣрной жидкостью и употребляется противъ грибныхъ заболѣваній, какъ, напр., мучной росы на крыжовникѣ, курчавости листьевъ у персика и пр. Но вмѣстѣ съ тѣмъ калифорнская смѣсь представляетъ собою и инсектисидъ, такъ какъ употребляется противъ нѣкоторыхъ насѣкомыхъ, какъ, напр., противъ щитовыхъ тлей или червецовъ на плодовыхъ деревьяхъ. Калифорнская смѣсь составляется изъ сѣрнаго цвѣта въ количествѣ 10 ф., такого же количества негашеной извести и поваренной соли въ количествѣ 2 ф.; эти составныя части разводятся въ 8 вед. воды.

При приготовленіи калифорнской смѣси, сперва гасится известь нѣкоторымъ количествомъ воды, при чемъ во время гашенія къ извести исподволь прибавляется сѣрный цвѣтъ. Къ полученной смѣси прибавляютъ для разжиженія нѣкоторое количество воды и при помѣшиваніи кипятятъ смѣсь въ теченіе нѣсколькихъ часовъ. Затѣмъ готовится растворъ соли, который медленно приливаютъ къ кипящей смѣси и кипятятъ еще въ теченіе часа или двухъ. Затѣмъ полученную смѣсь разбавляютъ такимъ количествомъ воды, чтобы послѣдней было всего 7 ведеръ. Для примѣненія въ дѣло калифорнская жидкость берется свѣжеприготовленною, при чемъ опрыскиваніе ею производится весною или въ концѣ зимы, т. е. когда деревья находятся въ безлиственномъ состояніи. Стоимость ведра калифорнской смѣси около 2 коп.

Полисульфидъ. Легко растворяющіеся въ водѣ полисульфиды, продаваемые также готовыми, представляютъ собою многосѣрністыя натріевыя соединения, съ содержаніемъ сѣры до 40%. Обыкновенно употребляется полупроцентный водный растворъ полисульфида, при каковомъ растворѣ на 10 ведеръ воды берется $1\frac{1}{2}$ фунта полисульфида. Весьма рекомендуютъ смѣсь полисульфида съ мѣднымъ купоросомъ, при чемъ къ полупроцентному раствору полисульфида въ 10 ведрахъ воды прибавляютъ также $1\frac{1}{2}$ фунта мѣднаго купороса. Эта смѣсь полисульфида съ мѣднымъ купоросомъ не только замѣняетъ вышеописанную бордоскую жидкость, но и является отличнымъ средствомъ противъ мучнистыхъ грибовъ, почему особенно и рекомендуется въ борьбѣ съ мучнистымъ грибомъ (сферотека) крыжовника. При борьбѣ съ

сферотекой производить 4-хъ-кратное опрыскиваніе, но разнаго состава. Первое опрыскиваніе производится полупроцентнымъ растворомъ, а послѣдующія, производимыя съ двухдѣльными промежутками, производятся уже четверть процентнымъ растворомъ, при которомъ, слѣдовательно, на 10 ведеръ воды берется $\frac{3}{4}$ ф. полисульфида и столько же мѣднаго купороса. Между прочимъ, въ борьбѣ этими растворами со сферотекой крыжовника избѣгаютъ солнечныхъ полуденныхъ часовъ. Вообще же растворы полисульфидовъ безъ купороса примѣняются преимущественно противъ мучнистыхъ грибовъ, какъ, напр., противъ мучной росы на яблоняхъ, персикахъ и другихъ растеніяхъ.

Главнѣйшіе инсектисиды. *Парижская зелень.* Парижская зелень (называемая также Швейнфуртской зеленью) представляетъ собой двойную уксуснокислую соль мышьяка и мѣди и, являясь наиболѣе важнымъ и распространеннымъ инсектисидомъ, имѣетъ видъ тонкаго порошка, красиваго изумруднаго, яркозеленаго цвѣта. Парижская зелень заключаетъ въ себѣ около 50%, т. е. около половины мышьяка, почему является веществомъ, очень ядовитымъ, требующимъ при обращеніи съ нею извѣстной осторожности. Для опрыскиванія на 50—80 ведеръ воды берутъ фунтъ парижской зелени. По причинѣ значительнаго содержанія въ себѣ мышьяка парижская зелень съ цѣлью опрыскиванія всегда употребляется въ равной мѣрѣ съ негашеной известью, которая умѣряетъ ея ѣдкія свойства. Поэтому, при разведеніи 1 фунта парижской зелени въ 40—80 ведрахъ воды, къ послѣдней примѣшивается также и фунтъ негашеной извести. На одно же ведро воды парижской зелени берется 1— $1\frac{1}{2}$ золотника и столько же негашеной извести.

Такъ какъ смѣшанная съ водою парижская зелень въ послѣдней не растворяется, а только остается въ водѣ въ болѣе или менѣе взмученномъ состояніи, то для того, чтобы парижская зелень при опрыскиваніи все время распредѣлялась по всему объему жидкости совершенно равномерно, воду съ парижской зеленью во время опрыскиванія непрерывно помѣшиваютъ палкой, т. е. взмучиваютъ. Непрерывное и вмѣстѣ съ тѣмъ внимательное взмучиваніе во время опрыскиванія очень важно, потому что въ противномъ случаѣ вмѣсто пользы, можно принести чрезвычайный вредъ. Послѣднее произойдетъ, если вслѣдствіе отсутствія непрерывнаго взмучиванія парижская зелень станетъ давать на днѣ сосуда осадокъ. Въ этомъ случаѣ непрямо при опрыскиваніи раньше или позже будетъ выходить изъ опрыскивателя смѣсь со слишкомъ большой дозой парижской зелени съ водою, которая обожжетъ листья дерева, и послѣднее будетъ испорчено. Впрочемъ нѣкоторые опрыскиватели, какъ напр. нижеупомянутая «Помона», для непрерывнаго взмучиванія парижской зелени имѣютъ въ ихъ

резервуарахъ особыя приспособленія,—автоматически двигающіяся мѣшалки.

Опрыскиваніе парижской зеленью примѣняется противъ грызущихъ насѣкомыхъ,—гусеницъ яблоневои моли, боярышницы, а также противъ гусеницъ, плодоярки, различныхъ жучковъ листоѣдовъ и др. Опрыскиваніе парижской зеленью избѣгаютъ производить во время цвѣтенія деревьевъ, чтобы не отравить пчелъ. Чаще всего опрыскиваніе парижской зеленью производится противъ яблоневои моли (майскаго червя) и плодоярки и имѣетъ мѣсто обыкновенно вслѣдъ по отпаденіи лепестковъ. Стоимость однократнаго опрыскиванія одного дерева среднихъ размѣровъ парижской зеленью около 1¹/₂ коп.

На практикѣ очень часто пользуются комбинированной смѣсью парижской зелени съ бордоской жидкостью, каковая смѣсь является превосходнымъ средствомъ борьбы какъ съ грибными вредителями такъ и со многими насѣкомыми.

Квассія. Квассія въ продажѣ встрѣчается въ видѣ болѣе или менѣе мелкихъ опилокъ древесины одного тропическаго дерева Quassia amara. Впрочемъ въ борьбѣ съ насѣкомыми квассія употребляется чаще всего не одна, а въ смѣси съ зеленымъ мыломъ, при чемъ смѣсь эта готовится слѣдующимъ образомъ. Берется 3 фунта квассіи, кладется въ котелокъ или чугунокъ, заливается водой и кипятится часа 2, послѣ чего полученный отваръ сливается въ отдѣльную посуду. Затѣмъ въ бутылкѣ или двухъ бутылкахъ горячей воды распускается зеленое мыло и прибавляется къ отвару квассіи. Эта состоящая изъ квассіи и зеленаго мыла основная смѣсь, при употребленіи, т. е. для опрыскиванія, разводится 8 ведрами воды.

Квассія употребляется для истребленія сосущихъ побѣги зеленыхъ и другихъ травяныхъ вшей, а также и медяницы.

Чаще всего опрыскиваніе этимъ инсектисидомъ приходится примѣнять въ питомникахъ. Ведро инсектисиды обходится около 12 коп.

Керосиновая эмульсія. Для приготовления этого инсектисиды берутъ воды 6 бутылокъ, керосина 13 бутылокъ и фунтъ твердаго мыла. Вода доводится до кипѣнія въ какомъ-либо огнеупорномъ сосудѣ, и тогда въ ней распускаютъ измельченное на кусочки мыло. Когда мыло въ кипящей водѣ распустится, въ сосудъ исподволь приливается керосинъ, послѣ чего эту смѣсь сильно мѣшаютъ или, пользуясь всасываніемъ и быстрымъ вытаскиваніемъ обратно въ сосудъ садоваго шприца, или, при отсутствіи послѣдняго, взбивая до полнаго смѣшенія проволоочнымъ вѣнчикомъ, пока не получится однороднаго состава клейстероподобная жидкость, такъ называемая основная смѣсь. Одна объемная часть этой основной смѣси при опрыскиваніи разбавляется 10—15 объемными частями воды.

Въ настоящее время имѣются спеціальныя опрыскиватели «кероватеры», которые механически соединяютъ въ требуемой пропорціи

закрывающіеся въ нихъ воду съ керосиномъ и такимъ образомъ дѣлаютъ излишнимъ вышеописанное приготовленіе керосиновой эмульсіи, которая употребляется при борьбѣ съ медяницей или листоѣдкой, тлями и другими мягкотѣлыми насѣкомыми.

Въ настоящее время химическимъ заводомъ А. Рублева въ Θεодосіи, Таврической г. выпущенъ особый составъ подъ названіемъ Скелсидъ (цѣна 2 р. 40 к. за пудъ), представляющій собою готовую эмульсію и замѣняющій керосиновую эмульсію и карболинеумъ.

Хлористый барій. Хлористый барій занимаетъ довольно видное мѣсто среди инсектисидовъ и въ въ плодоводствѣ употребляется главнымъ образомъ противъ мягкотѣлыхъ гусеницъ въ родѣ гусеницъ яблоневои моли. Хлористый барій хорошо и быстро растворяется въ водѣ, въ десяти ведрахъ которой при опрыскиваніи плодовыхъ деревьевъ растворяютъ 4¹/₂ ф. хлористаго барія, а чтобы сообщить этому раствору липкость, на каждыя 10 ведеръ прибавляютъ бутылки полторы патоки или лотъ соды. Необходимо замѣтить, что полное дѣйствіе при опрыскиваніи хлористымъ баріемъ сказывается лишь въ сухую погоду, что и слѣдуетъ имѣть въ виду, если идутъ дожди. Стоимость опрыскиванія хлористымъ баріемъ одного взрослога дерева около 10 коп., вслѣдствіе чего несмотря на хорошее дѣйствіе этого раствора хлористому барію, продающемуся около 4 руб. за пудъ, часто предпочитаютъ болѣе дешовое опрыскиваніе парижской зеленью.

Мышьяковистая известь. При пользованіи мышьяковистою известью составляется сперва основная смѣсь, приготовляемая слѣдующимъ образомъ. На ведро воды берутъ фунтъ обыкновеннаго бѣлаго мышьяку и 4 фунта кристаллической углекислой соды и подвергаютъ эту смѣсь кипяченію на огнѣ въ теченіе приблизительно получаса, чтобы въ этомъ горячемъ или вѣрнѣе кипящемъ растворѣ распустился мышьякъ, хотя бы нѣкоторый его осадокъ въ видѣ мути и оставался на днѣ сосуда, въ который затѣмъ доливаютъ нѣсколько кипятку или воды, чтобы первоначальное послѣдней количество оставалось тѣмъ же самымъ. Когда такимъ образомъ мышьякъ распустится, въ кипящую смѣсь, не снимая ее съ огня, кладутъ нераспавшуюся въ порошокъ, только что передъ этимъ погашеную известь въ количествѣ 4 фунтовъ и продолжаютъ еще кипятить около часа или немного менѣе. Получаемая такимъ образомъ основная смѣсь при опрыскиваніи разводится 10—15 объемами воды. Мышьяковская известь употребляется противъ тѣхъ же насѣкомыхъ, противъ которыхъ употребляется и парижская зелень, при чемъ этотъ инсектисидъ по стоимости опрыскиванія почти одинаковъ съ парижской зеленью.

Разведенный табачный экстрактъ. Въ прежнее время этотъ инсектисидъ приготовляли домашнимъ способомъ, вываривая листья махорки. Въ настоящее время пользуются гото-

вымъ уже, приготовленнымъ фабричнымъ способомъ экстрактомъ, отпускаемымъ специальнымъ заводомъ табачнаго экстракта А. И. Пастака въ Симферополѣ. Этотъ заводъ пудъ экстракта, крѣпостью въ 6%, продаетъ по 5 р. за ведро, которое при опрыскиваніи разводится въ 50 частяхъ (ведрахъ) воды, при чемъ къ нему прибавляется еще тогда на каждое ведро разведеннаго экстракта $\frac{1}{4}$ ф. зеленого мыла. Разведенный такимъ образомъ табачный экстрактъ примѣняется противъ травяныхъ вшей и голотѣлыхъ гусеницъ. Широкому примѣненію этого инсектисида, къ сожалѣнію, не можетъ не мѣшать нѣкоторая его дороговизна.

Опрыскиватели. Вышеприведенные составы, или инсектисиды и фунгисиды, служатъ для опрыскиванія деревьевъ посредствомъ уже упомянутыхъ особыхъ аппаратовъ, носящихъ название опрыскивателей. Въ борьбѣ съ насѣкомыми составы, распыляемые или распыскиваемые этими аппаратами, дѣйствуютъ на нихъ двояко. Составы эти или наносятся чаще всего на листья, при чемъ насѣкомыя, какъ уже было сказано, отравляются и погибаютъ, поѣдая послѣдніе, или эти ядовитые составы при опрыскиваніи ими падаютъ на самихъ насѣкомыхъ и уничтожаютъ этимъ самымъ. Точно также борьба ведется помощью опрыскиванія и съ грибными болѣзнями, при чемъ деревья подвергаются опрыскиванію какъ въ обезлиственномъ состояніи, такъ и по развитіи на деревьяхъ листьевъ.

Въ настоящее время опрыскивателей существуетъ много различныхъ системъ, и среди нихъ есть и болѣе сложные и дорогіе, и менѣе сложные и небольшіе,—болѣе дешевые. Всѣ они представляютъ собою различной силы помпы или насосы, выбрасывающіе при дѣйствіи ими направляемую на дерево черезъ рукавъ (изъ гутаперчи или другого матеріала) струю. Послѣдняя, выходя изъ аппарата, разбивается на мельчайшія капли, благодаря чему примѣняемые въ борьбѣ съ вредителями жидкіе составы распределяются наиболѣе равномерно по защищаемымъ отъ вредителей растеніямъ. Такое раздѣленіе выходящей изъ опрыскивателя струи на мельчайшія брызги или капли достигается помощью особыхъ наконечниковъ, прикрѣпленныхъ къ концу дѣйствующаго выбрасывающаго рукава, каковыхъ наконечниковъ существуетъ также нѣсколько системъ, дающихъ очень мелкую пульверизацію или распылъ. Изъ этихъ наконечниковъ, составляющихъ самую существенную часть каждого опрыскивателя, наибольшимъ распространеніемъ пользуется наконечникъ «Верморель», который, какъ

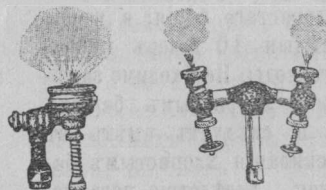


Рис. 129 — 130. Слева — ординарный наконечникъ Вермореля; справа — двухструйный наконечникъ Вермореля.

это видно изъ рисунковъ 129 и 130, можетъ быть одиночнымъ или двойнымъ. Кромѣ «Вермореля» имѣются и др. наконечники.

По своимъ размѣрамъ и производительности, всѣ опрыскиватели (называемые также пульверизаторами) могутъ быть раздѣлены на три группы, а именно на опрыскиватели малой, средней и большой производительности. Первые при работѣ съ ними требуютъ 2 человекъ, вторые—человѣкъ 6 и третьи—человѣкъ 6—8. Опрыскиватели первой группы, какъ аппараты мелкіе, могутъ быть названы переносными, вторая группа уже требуетъ постановки на колесный ходъ, а третья группа, куда относятся наиболѣе громоздкіе аппараты, требуетъ для передвиженія по саду животной тяги и постановки аппарата на платформу. Впрочемъ, эти наиболѣе дорогіе аппараты третьей группы (стоимость въ 150—500 руб. и дороже) находятъ примѣненіе лишь въ очень большихъ хозяйствахъ, при чемъ даже у насъ, въ Крыму, въ наиболѣе обширныхъ садахъ предпочитаютъ имѣть вмѣсто одного опрыскивателя наибольшей производительности (т. е. третьей группы) нѣсколько опрыскивателей средней производительности.

Несомнѣнно, что наибольшій спросъ существуетъ на дешевые опрыскиватели первой группы, предназначенные для обслуживания маленькихъ садовъ; по своей дешевизнѣ эти опрыскиватели особенно пригодны для крестьянскихъ садовъ. Изъ этихъ дешевыхъ опрыскивателей слѣдуетъ особенно указать на гидропульты завода Гульда и К^о въ С. Америкѣ (The Gulds Manufacturing Co. N. Y. Seneca Falls. U. S. A.). Премьеръ № 561 $\frac{1}{2}$ (Premier), рис. 131. Бордо № 1129 (Bordeaux) и др., рис. 132.

Этимъ дешевымъ опрыскивателямъ свойственны и недостатки, заключающіеся въ томъ, что они тяжеловаты въ работѣ, но недостатки эти окупаются ихъ общедоступной цѣной 12—14 рублей, тѣмъ болѣе, что при всѣхъ своихъ недостаткахъ эти опрыскиватели сдѣланы прочно и даютъ удовлетворительные результаты.

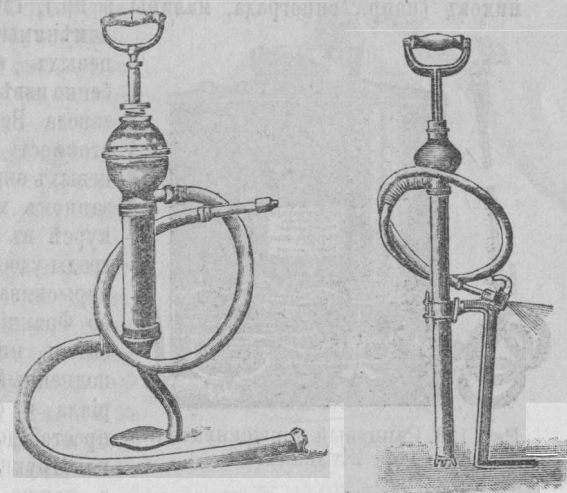


Рис. 131—132. Опрыскиватели-гидропульты Гульда.

Кстати сказать, на бывшемъ въ Симферополѣ въ 1908 году первымъ международномъ конкурсѣ опрыскивателей изъ этихъ двухъ гидропультовъ удостоенъ награды былъ только «Премьеръ».

Съ самаго начала введенія въ практику опрыскиванія особеннымъ распространениемъ стали пользоваться ранцевые опрыскиватели (надѣваемые въ работѣ на спину), каковыми распространениемъ эти опрыскиватели пользуются и теперь.

Однако, ранцевые опрыскиватели все же рекомендуются главнымъ образомъ для опрыскиванія низкорослыхъ растений и кустарниковъ (напр., винограда, малины и пр.), гдѣ они являются незаменимыми. Изъ этихъ ранцевыхъ опрыскивателей особенно извѣстенъ Эклеръ (Eclairé) завода Вермореля во Франціи, стоимость коего 15 р. Изъ ранцевыхъ опрыскивателей на сказанномъ международномъ конкурсѣ въ 1908 г. первой награды удостоенъ былъ ранцевый опрыскиватель бр. Жульянъ во Франціи, какъ за опрыскиватель низкаго давления, выполненный изъ отличнаго материала и отличающийся весьма простой, доступной и остроумной конструкціей основныхъ частей, а также снабженный суще-

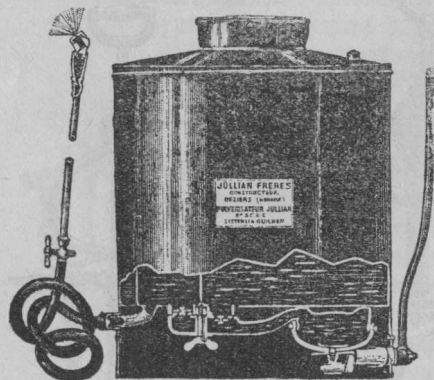


Рис. 133. Ранцевый опрыскиватель бр. Жульянъ.

ственными усовершенствованіями. Цѣна опрыскивателю бр. Жульянъ 16 руб. Изъ ранцевыхъ опрыскивателей, которые можно также приспособить и для опрыскиванія болѣе высокихъ деревьевъ, можно указать на опрыскиватель «Эксельзиоръ» (Excelsior) завода К. Платца въ Людвигсгафенѣ въ Германіи. Стоимость этого опрыскивателя со всѣми принадлежностями около 22 руб.

Къ сожалѣнію, нельзя не признать, что выбора по болѣе доступнымъ цѣнамъ прочныхъ, удобныхъ и продуктивныхъ опрыскивателей, специально предназначенныхъ для опрыскиванія высокихъ деревьевъ, пока еще не существуетъ, и потому изъ хорошихъ продуктивныхъ опрыскивателей мы сразу должны переходить къ опрыскивателямъ типа «Помона», изображеннымъ на рис. 134. Эти опрыскиватели приготовляются вышеупомянутымъ уже сѣверо-американскимъ заводомъ Гульда и у насъ приобрѣли извѣстность подъ общимъ именемъ «Помона», хотя среди нихъ различаютъ по размѣрамъ собственно «Помону» и «Фрюиталь», при чемъ «Помона» крупнѣе «Фрюиталья». Аппараты «Помона» въ настоящее время являются самыми распространенными опрыскивателями въ крымскихъ садахъ,

и мѣстные садовладѣльцы вполне ими довольны. Болѣе обширные сады въ Крыму имѣютъ по нѣсколько экземпляровъ «Помоны» и иногда устанавливаютъ ихъ на колесный ходъ. Цѣна «Фрюиталья» 42 р., «Помоны» 45 р. безъ бочки.

Изъ опрыскивателей большой производительности можно упомянуть сильные, снабженные воздушнымъ колпакомъ, помпы завода Гульда «Адмиралъ» (цѣна 135 р.) и «Монархъ» (цѣна 115 р.). По своей тяжести и громоздкости эти приборы требуютъ животной тяги на колесахъ. Въ С. Америкѣ опрыскиватели большей производительности, сколько мнѣ извѣстно, пользуются большимъ распространениемъ; у насъ же на упомянутомъ уже международномъ конкурсѣ въ Симферополѣ въ 1908 г. эти конные опрыскиватели дали малоудовлетворительные результаты.

Изъ опрыскивателей-кероватеровъ (название кероватеръ происходитъ отъ англійскихъ словъ керо — керосинъ и water — вода) можно указать на кероватеръ Сексесъ (Success) завода Деминга въ С. Америкѣ (рис. 135) цѣною около 25 руб и боченочный кероватеръ (№ 1187) завода Гульда цѣною безъ бочки 75 р. Однако, нельзя не упомянуть, что экспертная коммиссія не разъ упоминавшася выше перваго международного конкурса опрыскивателей въ Симферополѣ въ 1908 г. не одобрила кероватеровъ и сочла необходимымъ указать на полную неудовлетворительность продающихся въ Россіи кероватеровъ (даже такой солидной фирмы, какъ Гульдъ и Ко), собранныхъ изъ плохихъ матеріаловъ и дающихъ неправильное смѣшеніе. Кероватеры имѣютъ два резервуара — одинъ, болѣе большой, для воды, а другой, меньшій, для керосина (water — вода, oil — керосинъ, рис. 136). Кероватеры устроены такимъ образомъ, что при выходѣ изъ аппарата струи керосина и воды смѣшиваются между собою въ пропорціи отъ 5 до 25%, но соединеніе тѣмъ совершеннѣе, чѣмъ меньше пропорція. Какъ ни несовершенны эти кероватеры, однако, несмотря на всѣ ихъ недостатки, признано, что все-таки ими приходится работать въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нужно много примѣнять керосина, или, точнѣе, замѣнять въ большомъ количествѣ керосиновую эмульсію, обычное изготовленіе которой домашнимъ способомъ мѣшкотно.

Съ опрыскивателями, чтобы они не скоро портились и изнашивались, нужно не только обращаться бережно, но и держать ихъ

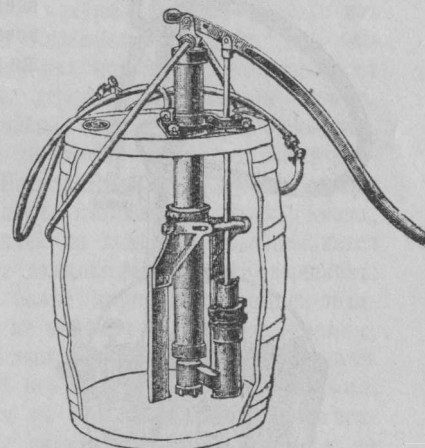


Рис. 134. Помона.

постоянно въ безусловной чистотѣ, промывая внутреннія ихъ части чистой водой послѣ каждого опрыскиванія. Въ особенности нужно приступать къ немедленной промывкѣ чистой водой послѣ опрыскиванія разбѣдающими внутреннія части опрыскивателя мышьяковистыми соединениями.

Способы борьбы съ насѣкомыми кромѣ опрыскиванія. Опыскиваніе къ насѣкомымъ, живущимъ внутри частей

дерева (короѣды, древоточцы) оказывается по полной своей бесполезности вовсе непримѣнимымъ. Къ другимъ же насѣкомымъ хотя опрыскиваніе и

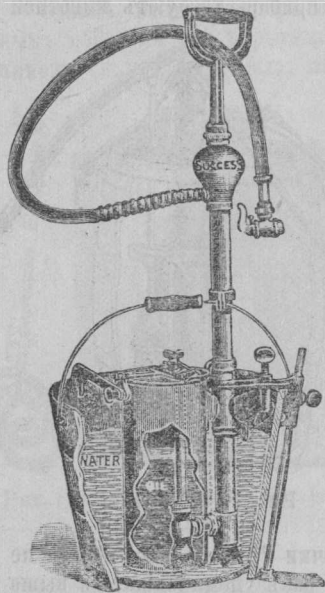


Рис. 135. Пульверизаторъ-керо-ваторъ.

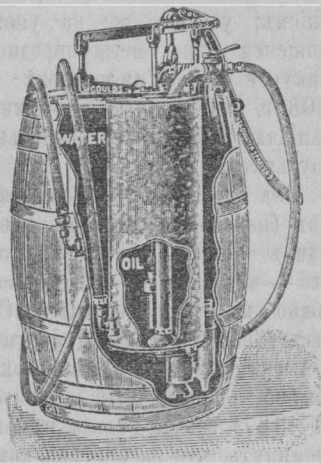


Рис. 136. Большой керо-ваторъ Гульда съ двумя рукавами.

примѣняется съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ, тѣмъ не менѣе для успѣшной борьбы съ ними приходится наряду съ опрыскиваніемъ примѣнять и другія мѣры, и къ числу именно такихъ насѣкомыхъ принадлежитъ плодоярка.

Въ случаяхъ значительнаго размноженія гусеницъ бабочекъ-пяденицъ, особенно небольшой, травянозеленой гусеницы пяденицы-зимней, отлично помогаетъ опрыскиваніе парижской зеленью. Но чтобы скорѣе избавиться отъ массоваго нашествія пяденицы, наряду съ опрыскиваніемъ, отличною мѣрою борьбы являются ловчія кольца изъ гусеничнаго клея. Эти ловчія кольца дѣлаются изъ достаточно толстой, напр., сахарной бумаги и укрѣпляются на стволѣ деревьевъ путемъ достаточно тугой подвязки бичевкой внизу и вверху. Затѣмъ эти пояса намазываются гусеничнымъ

клеемъ, который для этого специально готовится и ввозится къ намъ изъ заграницы. Гусеничный клей можно достать на сельхоз. складахъ. Агрохимическій заводъ А. Рублева въ Феодосіи предлагаетъ гусеничный клей зимній, не застывающій при довольно низкой температурѣ, и весенній, не стекающій отъ жары. Тотъ и другой клей этотъ заводъ предлагаетъ въ 10 пудовыхъ боченкахъ по 2 р. 40 к. за пудъ. При нашествіи гусеницъ зимней пяденицы эти пояса наносятся на дерево и смазываются клеемъ при наступленіи зимы, въ средней Россіи съ 15 октября или нѣсколько ранѣе, а въ Крыму, напр., съ 10 ноября. Въ это время изъ окуклившихся въ землѣ гусеницъ пяденицы выходятъ ихъ безкрылыя самки, которыя по выходѣ изъ кокона и спарившись съ самцами взбираются по стволу на дерево для откладки яичекъ. Наложеныя на стволъ липкія кольца всѣхъ ихъ задерживаютъ, такъ какъ взбирающіяся наверхъ по стволу безкрылыя самки прилипаютъ къ ловчимъ кольцамъ. Последніе въ это время почаше осматриваются, очищаются отъ пристающихъ къ нимъ самокъ, при чемъ въ случаѣ надобности клей на кольцахъ возобновляется новой обмазкой. Ловчія кольца не должны быть уже 3 вершковъ; если же приходится бороться съ болѣе крупной пяденицей-обдираломъ, то кольца нужно дѣлать не менѣе 4 вершковъ ширины, такъ какъ болѣе крупныя безкрылыя самки этой бабочки могутъ при недостаточно широкомъ кольцѣ перепрыгивать черезъ послѣднее.

Кромѣ того, весьма полезнымъ въ борьбѣ съ нѣкоторыми мелкими насѣкомыми являются такія липкія кольца, наносимыя на стволы дерева раннею весною, когда они взбираются на дерево, просыпаясь отъ зимней спячки. Точно также, несомнѣнную пользу оказываютъ пристольныя ловчія кольца изъ крашеной жести или изъ цемента. Такія кольца представляютъ собою резервуары, наполняемые послѣ опоясыванія ими ствола при землѣ керосиномъ съ водою. Эти кольца, если они сдѣланы изъ цемента, состоятъ изъ двухъ половинокъ, которыя скрѣпляются (сплавляются) между собою воедино цементной же кашцей, а жестиныя или желѣзныя кольца закрѣпляются иначе. Съ вѣшной стороны эти кольца, когда будутъ укрѣплены при стволѣ на землѣ, присыпаются землею, чтобы направляющіяся на дерево насѣкомыя не миновали заключающихся въ кольцѣ керосина съ водою, и не пробирались къ стволу, подползая по землѣ подъ кольцомъ. Тамъ, гдѣ приходится вести борьбу съ непарнымъ шелкопрядомъ, съ нимъ борются смазываніемъ керосиномъ кучекъ его яичекъ, которыя эта бабочка имѣетъ обыкновеніе откладывать невысоко отъ земли на стволѣ. Разъ ознакомившемуся съ этими кучками яичекъ непарнаго шелкопряда отыскать ихъ нетрудно. Для болѣе скорого уничтоженія яичекъ непарнаго шелкопряда помощью керосина (безъ воды) въ настоящее время особенно рекомендуется такъ называемая лейка Галля.

Наши яблоки, (а также и груши) обыкновенно очень сильно страдают от червотчины, т. е. гусениц бабочки плодоярки. Гусеницы плодоярки сплошь и рядом портят такъ яблоки, что нерѣдко большая часть урожая должна итти въ бракъ. Поэтому, плодоярки принуждены вести особенно энергичную борьбу съ этимъ вреднѣйшимъ насѣкомымъ и не допускать развитія плодоярки у себя въ саду. Одной изъ дѣйствительныхъ мѣръ уничтоженія плодоярки являются ловчіе пояса изъ ваты или древесной шерсти. Ватные пояса будутъ особенно полезны въ зимнѣе время, гдѣ лѣтомъ и раннею осенью дожди не бываютъ частыми, и гдѣ, вслѣдствіе этого, вата будетъ сохранять свойственную ей первоначальную рыхлость. Эти ловчіе пояса изъ ваты и древесной шерсти могутъ быть наносимы какъ на стволы, такъ и на главные сучья дерева въ теченіе второй половины лѣта и съ начала осени. Какъ только будутъ нанесены на дерево эти пояса, подъ нихъ не замедлятъ собраться для окукливанія выводящіяся изъ плодовъ гусеницы плодоярки. Пояса эти тогда слѣдуетъ почаще развязывать и осматривать, уничтожая тотчасъ собравшихся подъ нихъ гусеницъ, изъ коихъ нерѣдко многія уже начинаютъ здѣсь коконироваться.

Ведя энергичную борьбу съ плодояркой, необходимо убирать изъ сада червивыя опавшія яблоки, чтобы не дать выйти на волю находящимся въ нихъ гусеницамъ и превратиться потомъ въ бабочку. Точно также нужно наблюдать какъ за плодами, внесенными для зимняго храненія въ плодохранилище, такъ и за самимъ внутреннимъ помѣщеніемъ послѣдняго. Въ немъ часто можно найти во множествѣ живыхъ маленькихъ сѣренькихъ бабочекъ плодоярки. Въ данномъ случаѣ нужно принять всѣ мѣры къ тому, чтобы бабочки эти не были выпущены на волю изъ плодохранилища, а были немедленно здѣсь уничтожены. Борьба же съ плодояркой тѣмъ труднѣе, что оканчивается желанной и полной побѣдой только въ томъ случаѣ, если и всѣ сосѣди садоводы станутъ вести такую же энергичную борьбу съ этимъ вредителемъ, иначе бабочки начнутъ прилетать изъ чужихъ садовъ. Впрочемъ, то же самое, къ сожалѣнію, нужно сказать и относительно многихъ другихъ насѣкомыхъ.

Возвратимся, однако, опять къ ловчимъ поясамъ и именно, прикрѣпляемымъ къ деревьямъ осенью, — въ концѣ осенняго рабочаго сезона. Въ тѣхъ садахъ, гдѣ ведется энергичная борьба съ вредными насѣкомыми, въ это время приступаютъ къ нанесенію на стволы деревьевъ поясовъ-пучковъ, состоящихъ изъ прямой соломы (старновки, камыша, тростника и тому подобнаго материала), который накрывается или вѣрнѣе, накрывается пучками верхковъ 8—10 длиною. Такими пучками стволъ каждаго дерева равномерно обматывается со всѣхъ сторонъ и въ срединѣ пучка при-

тягивается къ стволу достаточно тугимъ обвязываніемъ крѣпкой бичевкой. Такіе пояса-пучки представляетъ собою для ищущихъ защиты отъ предстоящихъ зимнихъ холодовъ отличныя убѣжища до весны, въ которыя и начнутъ забираться въ силу своего инстинкта различныя вредныя насѣкомыя. Эти пояса накладываются на деревья съ такимъ расчетомъ, чтобы они, по крайней мѣрѣ въ первую половину зимы, — передъ Рождествомъ или вскорѣ послѣ Нового года были бы уже убраны, для чего рабочіе отправляются въ садъ на стволы, снимаютъ съ деревьевъ ватные пояса и сбрасываютъ ихъ въ сани, собираютъ ихъ всѣ вмѣстѣ и затѣмъ сжигаютъ. Всякому понятно, что такимъ образомъ уничтожается масса вредныхъ насѣкомыхъ, которыя иначе, оживши весною, принялись бы немедленно плодиться. Поэтому наложеніе такихъ ловчихъ поясовъ и зимнихъ убѣжищъ несомнѣнно поведетъ къ замѣтному освобожденію сада отъ массы вредныхъ насѣкомыхъ, если будетъ аккуратно выполняться до тѣхъ поръ, пока въ такихъ поясахъ минуетъ надобность.

Во многихъ мѣстностяхъ, особенно съ сухимъ, знойнымъ лѣтомъ, плодовымъ деревьямъ сильно вредятъ маленькіе жучки-коробды (Scolytus'ы). Послѣдніе, однако, нападаютъ на взрослые деревья, избѣгая деревьевъ полносочныхъ, молодыхъ, со здоровою, гладкою корою и особенно поражаютъ деревья старыя, съ слабымъ приростомъ кроны. Присутствіе на деревьяхъ коробдовъ легко узнать по такъ называемымъ летнымъ отверстиямъ, — круглымъ дырочкамъ въ корѣ деревьевъ и сучьевъ, чрезъ которыя жучки вылетаютъ наружу.

Тѣ мѣры, которыя предлагались въ печати противъ коробдовъ, служащихъ для ихъ отвлеченія отъ нападенія на здоровыя деревья, по моему мнѣнію, не выдерживаютъ никакой критики, и потому я могу предложить только одну, — очень сильное и энергичное моложеніе коры, съ полнымъ удаленіемъ всѣхъ пораженныхъ частей и съ немедленной обмазкой въ значительной (иногда даже и въ очень сильной) степени оголенныхъ отъ коры ствола и главныхъ сучьевъ. Въ случаѣ сильнаго нападенія коробдовъ на деревья это энергичное моложеніе производится слѣд. образомъ.

У пораженнаго коробдомъ дерева со ствола и главныхъ сучьевъ срѣзается почти вся кора до древесины, при чемъ стараются не трогать древесины, хотя легкое пораненіе или тонкій срѣзь ея, производимый рабочимъ то въ одномъ, то въ другомъ мѣстѣ, не вредитъ особенно дереву. Кора на сильно пораженныхъ коробдомъ деревьяхъ срѣзывается почти сплошь вся, съ оставленіемъ лишь тонкихъ прожилковъ. Сниманіе коры начинается снизу и постепенно идетъ вверхъ. Для этой работы обыкновенно употребляются подставляемые къ дереву козлы, безъ которыхъ невозможно было бы производить срѣзваніе коры по всему дереву.

Прорѣзываніе коры по всему дереву производится съ тою цѣлю, чтобы, съ одной стороны, сдѣлать невозможнымъ просмотръ мѣстъ, пораженныхъ короѣдомъ, а, съ другой стороны, для того, чтобы тѣмъ самымъ обмолодить кору и вызвать сюда приливъ соковъ, что и служитъ главной защитой отъ короѣдовъ. На большихъ старыхъ деревьяхъ съ загрубѣлою, сильно потрескавшейся корою было бы не только трудно, но даже и невозможно отыскать всѣ тронутыя короѣдомъ мѣста; обыкновенно такія деревья бываютъ сплошь усыяны по стволу и сучьямъ ходами короѣдовъ, поэтому для избавленія отъ нихъ и приходится производить срѣзку коры по всему дереву. Срѣзываніе всей твердой коры съ оставленіемъ только лишь тонкихъ ея прожилокъ приходится практиковать на сильно пораженныхъ и старыхъ деревьяхъ; на молодыхъ же деревьяхъ съ относительно тонкою корою можно ограничиться срѣзкой коры и очисткой только мѣстъ поражений, но обыкновенно въ садахъ старыхъ и запущенныхъ приходится прибѣгать къ сильной сплошной съ прожилками срѣзкѣ коры.

Такимъ моложеніемъ коры не только съ полнымъ, но и съ выдающимся успѣхомъ борьба съ короѣдомъ ведется въ обширныхъ извѣстныхъ Лазаревскихъ садахъ Д. П. Алферова въ Корожанскомъ уѣздѣ, Курской губерніи, гдѣ исполняющіе эту работу садовые рабочіе начинаютъ срѣзку коры на деревьяхъ съ какою-нибудь одного конца сада и проходятъ такимъ образомъ всѣ ряды деревьевъ. При срѣзкѣ коры надъ однимъ деревомъ обыкновенно манипулируютъ двое рабочихъ, работая съ двухъ противоположныхъ сторонъ и приставляя козлы съ одной и другой стороны дерева. Операция срѣзыванія коры производится въ первой половинѣ лѣта, и чѣмъ раньше къ ней приступить, тѣмъ лучше, потому что тогда изъ оставленныхъ на деревѣ не тронутыхъ ножомъ прожилокъ коры ранѣе начнется образованіе новой коры, которою въ свою очередь ранѣе начнетъ заплываться обнаженная ножомъ древесина. Всѣ срѣзанные въ борьбѣ съ короѣдомъ кора и части дерева тщательно собираются и немедленно сжигаются. Непривычному глазу бываетъ странно смотрѣть на дерево, бѣлѣющее обнаженной древесиной, на которой виднѣются только оставшіяся прожилки коры и всякому невидавшему такой операциі, кажется, что дерево по снятіи ножомъ, если не всей коры, то весьма значительной ея части, должно неминуемо погибнуть, но именно такое сильное обмолочиваніе коры и спасаетъ жизнь дереву, обреченному на медленную, но вѣрную гибель отъ нападенія цѣлыхъ полчищъ короѣдовъ. Какъ только съ дерева кора срѣзана, приступаютъ къ обмазкѣ дерева довольно густымъ растворомъ глины, дабы обнаженному дереву дать защитный слой отъ солнца и воздуха. Съ весны второго года на обработанномъ такимъ образомъ деревѣ начинается возобновленіе коры изъ оставшихся прожилокъ, а съ

весны третьяго года дерево зарастаетъ новой корою и уже въ концѣ этого третьяго года кора на деревѣ становится гладкою, получая вполне свѣжій здоровый видъ, обыкновенно немолодымъ уже деревьямъ не свойственный. Описанное очень сильное моложеніе, производимое въ широкомъ масштабѣ въ Лазаревскихъ садахъ, примѣняется исключительно къ яблонямъ. Но, какъ свидѣтельствуеетъ г. Костаревъ, такое обмолочиваніе г. Костаревымъ съ полнымъ успѣхомъ примѣнялось въ Сочи противъ короѣдовъ на сливахъ.

Считая единственно цѣлесообразнымъ вышеописанный способъ моложенія коры при сильномъ нападеніи короѣдовъ, я подчеркиваю, что способъ этотъ можно смѣло рекомендовать лишь въ мѣстностяхъ не сѣвернѣе Курской губ., или болѣе или менѣе по климатическимъ условіямъ съ ней сходнымъ. Во многихъ же мѣстностяхъ средней Россіи такое моложеніе коры не испытано, поэтому, здѣсь, если его и можно рекомендовать, то сперва лишь для пробы. Тѣмъ болѣе въ отношеніи сильнаго моложенія коры нужно быть осторожнымъ въ сѣверной Россіи, гдѣ лѣто коротко, и гдѣ вслѣдствіе этого затягиваніе обнаженныхъ частей древесины и коры становится болѣе затруднительнымъ. Впрочемъ, слѣдуетъ сказать, что, сколько мнѣ извѣстно, въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ у насъ жалобъ на вредъ и распространеніе короѣда въ плодовыхъ садахъ слышать до сихъ поръ мнѣ не приходилось.

Обратимся теперь къ другой механической мѣрѣ, а именно къ стряхиванію насѣкомыхъ съ плодовыхъ деревьевъ. Несмотря на всю простоту и какъ бы на примитивность этой мѣры, стряхиваніе является единственнымъ до сихъ поръ приемомъ борьбы, съ упорно отстаивающимъ свое засилье въ садахъ, маленькимъ долгоносикомъ—яблоневымъ цвѣтоѣдомъ, личинка котораго весною является причиной порчи множества цвѣтовъ и связанной съ этимъ гибели урожая. Но крайней мѣрѣ, до сихъ поръ какъ практики, такъ и теоретики, не расходились во мнѣніяхъ, что стряхиваніе—единственное наиболѣе дѣйствительное средство противъ многихъ долгоносиковъ и, въ особенности, яблоневаго цвѣтоѣда. Къ борьбѣ съ послѣднимъ вредителемъ обыкновенно приступаютъ весною, какъ только станетъ тепло, когда, покинувъ свои зимнія убѣжища, жучки появляются на деревьяхъ, за чѣмъ приходится зорко наблюдать. Какъ только жучки весною появятся, ихъ начинаютъ отряхивать съ деревьевъ. Небольшія молодыя деревца можно трясти просто рукою, на взрослыя же деревья (яблони) приходится забираться по лѣстницѣ человѣку и, стоя между вѣтвей, трясти сучья дерева внезапными порывами. Ловля долгоносиковъ—цвѣтоѣдовъ помощью стряхиванія основана на томъ, что пугливыя по природѣ, эти насѣкомыя, почувствовавъ сотрясеніе, сейчасъ же падаютъ на землю, чтобы тамъ укрыться. Поэтому, до сотрясенія дерева, почва подъ послѣднимъ застилается двумя (или большимъ числомъ, смотря по объему дерева) полотнищами

холста или парусины, на которую и падают жуки. Все, что упадет на подостланные холстины, тщательно собирается и сыплется в ведро, на дно которого налито несколько керосина. Затѣмъ содержимое ведра можетъ быть сожжено. Стряхиваніе производятъ въ утренніе безвѣтренные часы, когда жучки малоподвижны и при паденіи съ дерева не относятся въ сторону вѣтромъ.

Не противъ одного только яблоневаго цвѣтоѣда примѣняется эта мѣра борьбы. Стряхиваніе по утрамъ съ деревьевъ примѣняется также и противъ ужаснаго бича южно русскаго плодоводства — оленокъ зловонной и особенно мохнатой (*Oxythya stictica* и *Tropinota hirta*). Эти жуки, появляясь въ южной Россіи какъ разъ ко времени цвѣтенія плодовыхъ деревьевъ, съ жадностью набрасываются на послѣднія, такъ что объ урожаѣ не приходится и думать. Стряхиваніе раннихъ утромъ жуковъ-оленокъ съ деревьевъ рекомендуется, какъ одна изъ мѣръ истребленія. Но вообще противъ оленки, къ сожалѣнію, дѣйствительно радикальныхъ средствъ еще не найдено, и среди мѣръ противъ нея между прочимъ рекомендуютъ разведеніе въ садахъ сильно дымящихъ костровъ, чтобы относить летающую въ садъ извнѣ оленку. Но такъ какъ вредъ оленки устранить вообще очень трудно, то среди мѣръ борьбы съ нею заслуживаетъ вниманіе и покрытіе или закутываніе цвѣтущихъ деревьевъ марлей, оставляя свободными отъ марли лишь однѣ верхушки кронъ. Какъ ни странно можетъ казаться съ перваго взгляда эта мѣра, но, принимая во вниманіе вообще отсутствіе дѣйствительныхъ средствъ борьбы съ оленкой, и окутываніе кронъ марлею во время цвѣтенія деревьевъ можетъ имѣть свою цѣну.

Въ числѣ мѣръ борьбы съ такимъ упорнымъ, столь часто встрѣчающимся вредителемъ, какъ съ листовой блохой или медяницей на яблоняхъ и грушахъ (*Psylla Mali* и *Psylla Pyri*), уничтожающимъ столь часто въ садахъ урожай, И. И. Гайке было предложено окуриваніе деревьевъ табачнымъ дымомъ лѣтомъ, когда медяница становится взрослою и летаетъ. Именно въ этотъ періодъ табачный дымъ и дѣйствуетъ губительно на медяницу. Въ Орловской губерніи, по указанію И. И. Гайке, этотъ періодъ бываетъ съ половины мая до половины іюня, но въ другихъ мѣстностяхъ этотъ періодъ можетъ приходиться на иное время. По указанію И. И. Гайке всего лучше и выгоднѣе для окуриванія употреблять табачную пыль, которую можно достать у табачныхъ фабрикантовъ по 15—25 к. за пудъ. Пыль эту разсыпаютъ кучками между рядами яблонь по 4—5 фунтовъ въ каждой кучкѣ и приблизительно на 8-аршинномъ разстояніи кучка отъ кучки по длинѣ междурядія, при чемъ въ каждомъ междурядіи (имѣющемъ 4 саж. ширины) кучки располагаются въ два ряда. Для того, чтобы табачная пыль лучше разгоралась, слѣдуетъ подкладывать нѣсколько содомы или сухихъ щепокъ. Табачная пыль не горитъ, а только

тлѣетъ. Зажигать кучи нужно вечеромъ при тихой погодѣ, особенно послѣ дождя, когда воздухъ влажный, тогда дымъ не поднимается къверху, а стелется по землѣ. Отъ табачнаго дыма гибнетъ поголовно вся медяница. Описанное здѣсь окуриваніе примѣнялось въ большихъ размѣрахъ въ садахъ Орл. губ. и давало хорошіе результаты.

Проще, дешевле и радикальнѣе, по мнѣнію г-жи Рождественской («Плодоводство», 1913, стр. 136), съ медяницей бороться опыленіемъ деревьевъ самой табачной пылью. Маленькія деревья, говоритъ г-жа Рождественская, можно свободно обсыпать табачной пылью руками, при чемъ надо сильно бросать пыль снизу вверхъ, такъ какъ тля обычно находится кромѣ побѣговъ на нижней сторонѣ листьевъ, но г-жѣ Рождественской приходилось такимъ же способомъ опыливать огромныя грушевыя деревья. Для этого ставились 5-аршинныя лѣстницы, и люди, забравъ съ собою ведро табачной пыли, бросали ее на верхушку дерева, а нижнія вѣтки опыливались людьми съ земли. Такъ какъ въ Саратовской губерніи (гдѣ находится садъ г-жи Рождественской) вѣтеръ дуетъ, за рѣдкими исключеніями, всю весну, то, чтобы онъ не сдувалъ пыль, деревья до опыленія опрыскивались водой изъ опрыскивателя. Тогда табачная пыль настолько прочно приставала къ листьямъ, что деревья оставались покрытыми ею болѣе мѣсяца, несмотря на то, что въ теченіе этого времени проходили дожди.

Въ моемъ саду, сообщаетъ г-жа Рождественская, растетъ много персидской сирени, и бронзовки зеленая, мохнатая и сѣрая сильно нападаютъ на ея цвѣты, почему цвѣты яблонь отъ нея совершенно избавлены. Въ Саратовской губерніи оленка и мохнатая бронзовка не производятъ такого опустошительнаго дѣйствія, какъ въ Крыму, но изъ того, что г-жѣ Рождественской приходилось ежегодно наблюдать надъ дѣйствіемъ табачной пыли на оленокъ и бронзовокъ, г-жа Рождественская полагаетъ, что табачная пыль могла бы принести пользу въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ оленка и бронзовка наносятъ садамъ огромный вредъ, выѣдая въ цвѣтахъ тычинки и пестики, такъ какъ эти вредители совершенно избѣгаютъ садиться на опыленные табакомъ цвѣты. Такъ какъ борьба съ оленкой, представляющей до сихъ поръ неотразимый бичъ плодоводства на югѣ, довольно трудна, то указаніе относительно опудриванія цвѣтущихъ деревьевъ табачной пылью во время лета оленки очень важно. Если только табачная пыль найдетъ себѣ широкое примѣненіе въ борьбѣ съ медяницей и оленкой, то въ болѣе обширныхъ садахъ придется обратиться при этомъ способѣ борьбы къ специальнымъ аппаратамъ, т.-е. опылителямъ.

Нельзя отрицать нѣкоторой пользы въ борьбѣ съ зимующими на деревьяхъ въ коконахъ гусеницами посредствомъ, такъ наз. факеловъ. Послѣдніе состоятъ изъ насаживаемой на достаточно длинный шестъ жестянки съ горлышкомъ, сквозь который пропу-

шенъ выходящій наружу фитиль. Въ жестянку наливается керосинъ и затѣмъ фитиль зажигается, послѣ чего такимъ приборомъ поджигаютъ оставшіяся на деревѣ зимою гусеничныя гнѣзда. Такіе факелы,—точнѣе служащія для этой цѣли жестянки съ фитилями, имѣются въ продажѣ, но могутъ быть изготовлены и домашними средствами.

Ворьба съ грызунами и птицами. Изъ животныхъ наибольшими вредителями въ плодоводствѣ являются грызуны, особенно зайцы и мыши, противъ которыхъ предлагается много средствъ, изъ которыхъ дѣйствительны далеко не всѣ. Исключеніемъ въ данномъ случаѣ будетъ, между прочимъ, вполне надежная и цѣлесообразно устроенная, т.-е. достаточно высокая проволочная изгородь, чрезъ которую зайцамъ совершенно преграждается доступъ въ питомникъ или садъ.

Никакіе заборы, кромѣ проволочныхъ, у насъ въ Россіи противъ зайцевъ не помогаютъ, потому что при нашихъ снѣгахъ около деревянныхъ заборовъ наметаются зимою сугробы, чрезъ которые зайцамъ очень легко попасть въ питомникъ и садъ. Другое дѣло достаточной (приблизительно саженой) вышины проволочная изгородь. Чрезъ нее снѣгъ будетъ легко проноситься и потому здѣсь сугробовъ не будетъ. Поэтому, чѣмъ крупнѣе будутъ отдѣльныя клѣтки или петли, тѣмъ лучше, конечно, до опредѣленныхъ размѣровъ, чтобы чрезъ нихъ не могъ пройти заяцъ. Изгородь съ болѣе крупными петлями или клѣтками, будетъ одновременно и дешевле. Между прочимъ, дорого стоящую металлическую сѣтчатую изгородь предлагали замѣнить веревочной сѣткой, вымоченной для большей прочности въ желѣзномъ купоросѣ. Такую сѣтку предлагали натягивать въ видѣ сплошного забора осенью и снимать ее весной, когда опасность отъ зайцевъ прекратится. Но въ практику эта веревочная сѣтка не вошла, можетъ быть, вслѣдствіе понятнаго противъ нея предубѣжденія въ томъ смыслѣ, что подобная сѣтка можетъ быть зайцами легко перегрызена. Однако, все же такая сѣтка достойна испытанія.

Дальнѣйшія мѣры защиты противъ зайцевъ состоятъ въ покрываніи штамбовъ и основанія кроны на зиму древесными вѣтвями или тому подобнымъ матеріаломъ. Для этого чаще всего употребляютъ наиболѣе подходящія въ данномъ случаѣ вѣтки хвойныхъ деревьевъ (такъ наз. лапки), ели, сосны или можжевельника. Гдѣ этого матеріала нѣтъ, онъ замѣняется камышнемъ. Эти покрывки имѣютъ на своей сторонѣ то безспорное преимущество, что помимо защиты отъ зайцевъ, защищаютъ стволы деревьевъ зимою и въ концѣ зимы отъ ожоговъ и морозобоинъ.

Необходимо отмѣтить, что мѣра эта примѣнима лишь въ плодовомъ саду, но не въ болѣе или менѣе обширномъ питомникѣ. Здѣсь предлагается немало мѣръ, изъ коихъ большинство сводится

къ обмазыванію деревьевъ въ питомникѣ зловонными веществами, размѣшанными въ глиняномъ известковомъ молокѣ или растворѣ. Изъ такихъ веществъ указываютъ на ассафетиду, нафталинъ, бычью желчь, калъ и проч. Лично автору извѣстны случаи примѣненія съ этою цѣлью масла оленьяго рога. Имѣющіе отвращеніе къ зловонному запаху, зайцы пахнущихъ этими веществами деревьевъ не трогаютъ. Однако, съ этимъ не всѣ согласны, и потому не всѣ признаютъ эти мѣры вполне дѣйствительными. Между прочимъ, совѣтуютъ смазывать деревья смѣсью, содержащею въ себѣ бульонъ изъ лисей тушки. Зайцы такъ боятся лисицы, что не рѣшаются подходить къ деревьямъ, смазаннымъ этимъ средствомъ.

М. С. Балабановъ предлагаетъ противъ зайцевъ слѣдующее средство. Берутъ конину или другое подобное негодное мясо и разбрасываютъ его въ саду для приманки по ночамъ собакамъ, встрѣчи съ которыми такъ боятся зайцы. Еще лучше, по мнѣнію М. С. Балабанова, кусокъ или нѣсколько кусковъ падали привѣшивать на шесть съ такимъ расчетомъ, чтобы собаки не могли достать этой приманки. Послѣдняя будетъ привлекать собакъ по ночамъ, но не будетъ ими по недостижимости съѣдена. Чтобы собаки не теряли привычки искать падаль въ саду, для большого ихъ привлеченія изрѣдка падаль вѣшаютъ пониже, чтобы собаки могли ею пользоваться. Такимъ образомъ, можно достигъ того, что собаки будутъ въ саду охотиться за падалью всю зиму.

Наконецъ, въ качествѣ отпугивающихъ мѣръ противъ зайцевъ рекомендуютъ установку въ саду мельницъ трещетокъ, хотя эти мѣры и не кажутся надежными, ибо голодные зайцы въ концѣ-концовъ привыкаютъ къ производимому трещетками шуму.

Какъ ни великъ бываетъ вредъ отъ зайцевъ, но все же отъ послѣднихъ можно избавиться хотя бы надежной оградой. Гораздо труднѣе бороться съ мышами, которыя бываютъ особенно страшны въ такъ наз. мышинные годы, когда они вдругъ въ силу какихъ-то внезапно возникающихъ причинъ, содѣйствующихъ ихъ чрезмерному размноженію, появляются въ изумительномъ множествѣ. Въ эти «мышинные годы» нерѣдко мыши появляются во множествѣ уже съ осени, и уже это служитъ указаніемъ, что противъ мышей необходимо принять всѣ имѣющіяся въ рукахъ плодовода мѣры.

Одною изъ мѣръ предосторожности относительно мышей является содержаніе садовъ и питомниковъ въ чистотѣ отъ сорныхъ травъ. Если въ саду между рядами не держать подъ чернымъ паромъ, а ограничиваются только взрыхленіемъ почвы на поддревесныхъ кругахъ, то въ предупрежденіе вреда отъ мышей осенью приходится обращать особое вниманіе на то, чтобы на поддревесныхъ кругахъ не оставалось сорныхъ травъ. Дѣло въ томъ, что осенью сорныя травы привлекаютъ мышей, которыя и собираются около послѣднихъ въ поискахъ за ихъ сѣменами. Съ наступленіемъ же

зимы, когда сорные травы мышамъ больше питанія не даютъ, мыши набрасываются на тутъ же находящіяся деревья. Объявленіе мышами деревьевъ, находящихся тамъ, гдѣ были осенью оставлены сорные травы, особенно рельефно можно бываетъ наблюдать въ питомникахъ. Такъ какъ въ послѣднихъ во всѣхъ мѣстностяхъ безъ исключенія долженъ быть черный паръ, то на полное, абсолютное удаленіе на зиму сорныхъ травъ въ питомникахъ должно быть обращено особое вниманіе.

Старинное и вмѣстѣ съ тѣмъ достаточно вѣрное средство противъ мышей состоитъ въ томъ, что въ концѣ зимы, во время оттепелей какъ въ садахъ, такъ и въ питомникахъ, утаптываютъ около деревьевъ снѣгъ для того, чтобы надъ почвой при корневой шейкѣ создать ледяную кору. Утоптаный здѣсь снѣгъ по прошествіи оттепели не замедлитъ обратиться въ ледяную кору, которая и не допуститъ мышей пробираться къ корневой шейкѣ и основанію стволу, къ которымъ мыши пробираются подъ снѣгомъ.

Мыши представляютъ собою тѣмъ болѣе опаснаго вредителя, что садовладѣлецъ можетъ подвергнуться ихъ массовому нашествію, такъ сказать, совершенно внезапно послѣ многихъ лѣтъ ихъ полного отсутствія. Въ этомъ случаѣ садовладѣлецъ, пріученный долгими годами къ отсутствію у него мышей, даже и не предвидитъ бѣдствія, которое обыкновенно обрушивается на него внезапно. Имѣя въ виду такія безотрадныя явленія, авторъ считаетъ нелишнимъ сообщить слѣдующій фактъ, котораго былъ недавно наблюдателемъ. Одинъ знакомый автору садовладѣлецъ заложилъ себѣ очень обширный плодовый садъ на нѣсколькихъ десяткахъ десятинъ. Прошло восемнадцать безмятежныхъ лѣтъ, и садъ успѣлъ уже вырасти настолько, что сталъ производить впечатлѣніе взрослога плодоваго насажденія. Вдругъ весною девятнадцатаго года по заложеніи сада обнаруживается, что большая часть деревьевъ попорчена мышами, при чемъ у огромнаго количества деревьевъ кора съѣдена по всей окружности штамба, отчего эти деревья должны быть обречены на гибель, если къ нимъ не будетъ примѣнена прививка мостомъ. Но вѣдь такую прививку легко произвести надъ какимъ-нибудь десяткомъ-другимъ деревьевъ, а не надъ тысячами. Въ результатѣ наблюдался страшнѣйшій мышиный погромъ, отъ котораго да сохранить судьба всякаго садовладѣльца. Авторъ нарочно подчеркиваетъ этотъ печальный примѣръ, который у всякаго желающаго заложить плодовый садъ долженъ быть передъ глазами. Если по истеченіи нѣсколькихъ лѣтъ по заложеніи сада садовладѣлецъ не испытывалъ болѣе или менѣе серьезнаго отъ мышей вреда, то онъ все равно не гарантированъ отъ ихъ нашествия въ будущемъ, и одинъ несчастный мышиный годъ можетъ повести къ несчастію и разгрому сада, а слѣдовательно и къ раззоренію садовладѣльца. Заложеніе

плодоваго сада, вслѣдствіе мышинаго нашествия, именно и имѣетъ ту тѣневую сторону, что садовладѣлецъ долженъ ждать много лѣтъ результатовъ своихъ трудовъ, и вдругъ, накануне этого вознагражденія его постигаетъ неслыханное несчастье.

Авторъ, какъ свидѣтель такихъ несчастій, считаетъ долгомъ своимъ предостеречь читателей въ томъ смыслѣ, что мышинные погромы бываютъ внезапны, подобно землетрясеніямъ, о существованіи коихъ люди склонны совершенно забывать.

Поэтому-то и необходимо всегда быть наготовѣ и своевременно принимать противъ мышей мѣры. Среди мѣръ противъ мышей въ плодовомъ саду самую серьезною и вполне достигающею своей цѣли является защита основаній ствола и корневой его шейки металлическими цинковыми сѣтками, предложенными для этой цѣли К. П. Тихомировымъ. Цинковыя сѣтки К. П. Тихомирова состоятъ изъ мелкихъ колець, образующихъ кольчугу, и легко свертываются въ трубку или складываются въ нѣсколько разъ. Поэтому ими очень легко обернуть основаніе штамба и корневую шейку, распространивъ эту броню противъ мышей нѣсколько и на находящіяся у корневой шейки корни. Такимъ образомъ, тѣ части дерева, которыя подвергаются ежегодно риску быть испорченными мышами, легко могутъ быть этими сѣтками вполне защищены. Сѣтки эти накладываются на деревья осенью, снимаются весною и могутъ служить, конечно, весьма многіе годы. Конечно, эти сѣтки будутъ кое-что стоить; но всякому понятно, что гораздо лучше ими обзавестись и, примѣняя ихъ, быть разъ навсегда вполне покойнымъ, чѣмъ потерять заключающіяся въ саду результаты долготлѣтныхъ заботъ и денежныхъ сбереженій.

Серьезною мѣрою истребленія мышей въ такіе годы является примѣненіе бациллъ мышинаго тифа. Для этого, какъ извѣстно, жидкость съ бациллами мышинаго тифа вводится въ тѣсто, кусочки котораго осенью разбрасываются по мышинымъ норкамъ или вообще по слѣдамъ по питомнику. Вызываемая примѣненіемъ такой мѣры эпидемія часто губитъ мышей, но за безусловный успѣхъ этой мѣры ручаться все-таки нельзя. Тѣмъ не менѣе по своей доступности и дешевизнѣ эта мѣра заслуживаетъ всяческаго вниманія.

Наконецъ, не безъ пользы противъ мышей могутъ быть примѣняемы отравы, какканъ и т. д.

Сильно объѣденныя мышами или зайцами деревья, а особенно такія, у которыхъ кора совершенно обглодана по всей окружности штамба, требуютъ для ихъ спасенія прививки мостомъ. Если же кора мѣстами на штамбахъ сохранилась, то спасти деревья можно довольно просто. Необходимо лишь какъ можно скорѣе весною обчистить острымъ ножомъ раны и подровнять кору, послѣ чего обмазать поврежденныя мѣста смѣсью глины съ коровякомъ.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

I. Общая часть.		
Яблоня. — Груша. — Айва. — Слива. — Персикъ. — Миндаль. — Кизиль		СТР. 3—22
Знакомство съ терминологіей и главнѣйшими ботаническими особенностями плодовыхъ деревьевъ		22
Инструменты и орудія		26
II. Школа подвоевъ.		
Полученіе и подготовка сѣмянъ къ посѣву		30
Посѣвъ и пескованіе сѣмянъ		33
Зеленая пикировка		42
Выкопка и сортировка дичковъ		47
Культура подвоевъ, разводимыхъ безполымъ путемъ		51
III. Питомникъ.		
Выборъ мѣста, разбивка и подготовка кварталовъ питомника къ засадкѣ		55
Выборъ дичковъ и посадка		58
Уходъ за дичками и обработка почвы		64
Облагораживаніе		65
Выведеніе деревьевъ въ питомникѣ		85
Полученіе кронистыхъ деревьевъ въ три года		91
Выведеніе вишенъ		93
Образованіе второго этажа кроны дерева въ питомникѣ		94
Кустовая форма и выведеніе куста		102
Выкопка деревьевъ и ихъ упаковка		107
IV. Плодовый садъ.		
Выборъ мѣста и устройство защиты		110
Размѣры сада		117
Разстоянія между деревьями		119
Время посадки		119
Приобрѣтеніе деревьевъ и сохраненіе ихъ до весны		122
Копка ямъ и посадка деревьевъ		123
Рѣзка кронъ		128
Пересадка взрослыхъ деревьевъ		130
Уходъ за вновь посаженными деревьями		131
Обмолаживаніе и перепрививка деревьевъ		138
Удобреніе		141
Уходъ за корою, Бороздованіе. Чистка коры	146—	148
Обмазка коры и обмываніе ея		150
Лѣченіе ранъ и морозобойнъ		153
Дальнѣйшая обрѣзка кроны		155
Защита цвѣтвѣвъ и плодовъ отъ мороза		158
Подпора вѣтвей и сборъ урожая		159
V. Борьба съ вредителями.		
Важнѣйшіе фунгисиды и инсектисиды	162—	165
Опрыскиватели		165
Способы борьбы съ насѣкомыми, кромѣ опрыскиванія		172
Борьба съ грызунами		180

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1915 Г.
(26-й годъ изданія)

52 №16 **ИСКУССТВЕННО-ИЛЛЮСТРИРОВАННОГО ЖУРНАЛА** съ особыми иллюстрированными приложеніями въ 1, или № 2, или № 3, по выбору г.г. подписчиковъ. Абонементъ № 3 — 3,500 фран. **БЕЗПЛАТНЫЯ ПРИЛОЖЕНІЯ:** абонементъ № 1, или № 2, или № 3, по выбору г.г. подписчиковъ. Абонементъ № 3 — 3,500 фран.

52 **КНИГИ** = СОЧИНЕНІЯ = ПОЛЬСКАГО ПИСАТЕЛЯ **ЮСИФА ИГНАТИ** **КРАШЕВСКАГО** ПРИ № 1 РАЗОСЛАНЪ РОМАНЪ "ОСАДА ЧЕНСТОХОВА" За нимъ послѣдуютъ романы: Древнее преданіе — Остатъ, Воляручъ, — Ка-лишъ — БОРЬБА Э. ИРЯКОВЪ — Два сѣтя, — Хата за околицей, Кочкарь, Кочкарь, Кочкарь, Комедіанты, — Побѣдннй изъ Твардовскихъ, — Ульина, — Осторожкѣ съ одема, — Маславъ, Буд-миръ, — Семилѣтняя война, — Божій гнѣвъ, — Си-ротская доля, — Дѣти вѣка, — Болеславова, — Янъ Собѣсскій, — Гетманскій грѣхъ, — Король хлопковъ, — Сфинксъ — София и друг.

20 **КНИГЪ** ПОЛН. СОБР. СОЧИНЕНІЙ **ЭРКМАНА - ШАТРИАНА** 3,500 фран. **20** **КНИГЪ** ПОЛН. СОБР. СОЧИНЕНІЙ **ЭРКМАНА - ШАТРИАНА** 3,500 фран. **20** **КНИГЪ** ПОЛН. СОБР. СОЧИНЕНІЙ **ЭРКМАНА - ШАТРИАНА** 3,500 фран. **20** **КНИГЪ** ПОЛН. СОБР. СОЧИНЕНІЙ **ЭРКМАНА - ШАТРИАНА** 3,500 фран.

16 **КНИГЪ** КАПИТАЛЬНАГО **КОСТОМАРОВА** БОЛЬШОЙ ФОРМ. = СОЧИНЕНІЯ = ИСТОРИЯ РОССИИ = въ живомъ и интереснѣйшемъ изъложеніи. **12** **КНИГЪ** ЕЖЕМЕСЯЧНАГО **ЖУРНАЛА ИЛЛЮСТРИРОВ. ЗНАНІЕ ДЛЯ ВСѢХЪ** БОЛЬШОЙ ФОРМ. САМООБРАЗОВАНІЯ

20 **КНИГЪ** ПОЛН. СОБР. СОЧИНЕНІЙ **РАЙДЕРА ХАГГАРДА** 3,200 фран. **12** **КНИГЪ** **МРЪ ПРИКЛЮЧЕНІИ** **ЖУРНАЛА** **РАЙДЕРА ХАГГАРДА** 3,200 фран. **12** **КНИГЪ** **МРЪ ПРИКЛЮЧЕНІИ** **ЖУРНАЛА** **РАЙДЕРА ХАГГАРДА** 3,200 фран.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА. За 52 №№ журн. "Природа и Люди" съ 1 руб. въ годъ безъ доставки. За 52 №№ журн. "Природа и Люди" съ 1 руб. въ годъ безъ доставки. За 52 №№ журн. "Природа и Люди" съ 1 руб. въ годъ безъ доставки. За 52 №№ журн. "Природа и Люди" съ 1 руб. въ годъ безъ доставки.

ЖЕЛАЮЩІЕ МОГУТЪ обловериться съ полнотой на любой абонементъ. **СВЕРХЪ ТОГО** получаютъ по своему выбору. Любыя приложе- нія изъ другихъ абонементовъ, но за особую плату, а именно: Социал. Природа и Люди, 52 кн., за 6 р.; Полное собр. сочин. Эрмана Шатриана, 20 кн., за 2 р. 40 к.; "Миръ Приключе- ченій", 12 кн., за 2 р.; Сочин. Н. И. Костомарова, "Исторія Россіи", 16 кн., за 3 р.; "Знаніе для всѣхъ", 12 кн., за 3 р.; Соч. Райдера Хаггарда за доплату не высылается. **РАЗСРОЧКА ЗА ДОПЛАТНЫЯ ПРИЛОЖЕНІЯ:** при выпискѣ на сумму до 3 р. слѣдуетъ уплатить при подпискѣ не менѣе одного рубля. При выпискѣ на сумму болѣе 3 руб., слѣдуетъ уплатить при подпискѣ не менѣе 3 руб. Остальная сумма, причитающаяся за доплатныя приложенія, должна быть уплачена не послѣ 1 марта.

Главная Контора: Петроградъ, Стремлянинъ ул., № 12, собствен. доми. **Издатель: П. П. Соинкинъ.**

20
Открыта подписка на 1915 годъ (III-й г. изданія)
на ежемѣсячный общедоступный журналъ самообразованія

ЗНАНИЕ ДЛЯ ВСѢХЪ

съ картинами въ краскахъ, картами.

Нанѣ въѣтъ по справедливости называютъ вѣкомъ науки. Наука давно вышла изъ кабинетовъ ученыхъ. Идейная жизнь чеовѣчества, все его духовное богатство, весь его многовѣковный опытъ, исканія и стремленія лучшнхъ умовъ выражаются главнымъ образомъ въ ли-

Энциклопедія знаний — программа журнала «Знаніе для Всѣхъ».

Строгая научность и доступность изложенія, небольшой объемъ при возможно широкой всесторонней обработкѣ предмета.

Въ журналѣ „Знаніе для Всѣхъ“

принимали и принимаютъ участіе: В. К. Алафоновъ, проф. К. И. Арбажина, П. В. Быковъ, К. Е. Вейселинъ, проф. Б. П. Вейбертъ, проф. В. С. Груздева, проф. А. Н. Краснова, Ва. П. Лебедевъ, проф. Б. Н. Меншуткинъ, пр. ф. А. М. Никольскій, проф. А. Л. Погодинъ, Я. И. Педельманъ, проф. К. Д. И. Кривоскій, инж. В. В. Рюмина, прив.-доц. В. Н. Семеновскій, А. К. Серебряковъ, М. И. Сидоровъ, Г. Г. Соколова, Э. А. Старкъ, В. В. Стратоновъ, А. Г. Ширлева, прив.-доц. К. З. Якута.

Не подлежитъ сомнѣнію, что никакая школа не можетъ давать все, что нужно знать и понимать образованному челоѣку. Общее образованіе, даваемое среднею школою, недостаточно, а высшее образованіе обыкновенно спеціально. Только путемъ самостоятельнаго чтенія можно приобрести тѣ философскія, научныя, нравственныя и историче-

чертежами и иллюстраціями въ текстѣ, тературѣ. Поэтому въ высшей степени важно, чтобы эта сокровищница была доступна возможно большому числу лицъ, чтобы каждый легко и быстро могъ самостоятельно разбираться въ ней и безъ труда заимствовать изъ нея все то, что отвѣчаю бы его запросамъ.

Не переводили передѣлки съ иностранныхъ языковъ, а труды выдающихся русскихъ ученыхъ, извѣстныхъ писателей и популяризаторовъ.

принимали и принимаютъ участіе:

скія воззрѣнія, которыя необходимы для удовлетворенія запросовъ мысли, для выработки міросозерцанія.

Еще большее значеніе приобретаетъ такое чтеніе для лицъ, не попавшихъ въ среднюю школу: для нихъ научно-популярныя книги журнала «Знаніе для Всѣхъ» являются необходимымъ источникомъ образованія.

Журналъ печатается на бумагѣ высокаго качества „атласъ“, а многокрасочныя картины на мѣловой бумагѣ. Каждая книга изобилуетъ рисунками, портретами, репродукціями съ фотографій и отдѣльно вклеенными картинами 3-хъ цвѣтной печати. Книги большого формата, въ папковомъ переплетѣ. Красота, изящество и роскошь отличаютъ „ЗНАНИЕ для ВСѢХЪ“ отъ обычнаго типа иллюстрированныхъ журналовъ.

Періодическая печать дала единодушный отзывъ, что журналъ «ЗНАНИЕ для ВСѢХЪ» даетъ разумное, полезное и вмѣстѣ съ тѣмъ интересное и разнообразное чтеніе по самымъ разнообразнымъ знаніямъ, литературы и изящныхъ искусствъ, а съ вѣншей стороны небывало по роскоши.

Журналъ «Знаніе для Всѣхъ» на основ. Высоч. повел. 2 дек. 1905 г. считается допущеннымъ къ выпискѣ въ безплатныя народныя читальни и библиотеки.

ГОДОВЫЕ ПОДПИСЧИКИ ПОЛУЧАЮТЪ

Роскошно изданный АЛБОВОМЪ въ краскахъ „НАРОДЫ РОССІИ“

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА НА ЖУРНАЛЪ „ЗНАНИЕ для ВСѢХЪ“ 4 РУБ. ЗА ГОДЪ съ дост. и перес. по всей Рос. Имп.

● ГЛАВНАЯ КОНТОРА и РЕДАКЦІЯ журнала „ЗНАНИЕ для ВСѢХЪ“ Петроградъ, Стремянная, 12, соб. домъ. Издатель П. П. Сойкинъ.