634.1
К. 463 п.
565297

ПЛОДОВОДСТВО.

ОБЩЕДОСТУПНОЕ РУКОВОДСТВО
для
КУРСОВЪ ПО ПЛОДОВОДСТВУ
ШКОЛЪ
И ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХЪ ПЛОДОВОДОВЪ.

СОСТАВИЛЪ
Н. И. КИЧУНОВЪ,
старшій спеціалистъ по садоводству при Департаментѣ Земледѣлія.

ИЗДАНІЕ ВТОРОЕ.

Съ 50 рисунками въ текстѣ.

ПЕТРОГРАДЪ.
Изданіе А. Ф. ДЕВРІЕНА.
1917.

634 пр77
К 38 Пло-

ПЛОДОВОДСТВО.

ОБЩЕДОСТУПНОЕ РУКОВОДСТВО
для
КУРСОВЪ ПО ПЛОДОВОДСТВУ
ШКОЛЪ
И ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХЪ ПЛОДОВОДОВЪ.

СОСТАВИЛЪ
Н. И. КИЧУНОВЪ,
старшій спеціалистъ по садоводству при Департаментѣ Земледѣлія.

ИЗДАНІЕ ВТОРОЕ.

Съ 50 рисунками въ текстѣ.

Ф б-ка ВИСХУ им. Свердлова
№ 3232.

634.1
К.463 п.
565297

ПЕТРОГРАДЪ.
Изданіе А. Ф. ДЕВРІЕНА.
1917.

Предисловіе.

Цѣль настоящей книжки—дать только первоначальныя свѣдѣнія по разведенію и дальнѣйшей культурѣ плодовыхъ растеній, при чемъ авторъ особенно имѣлъ въ виду эту книжку какъ руководство на кратковременныхъ курсахъ плодоводства. Одновременно съ нимъ авторъ имѣлъ въ виду и читателя, желающаго впервые ознакомиться вкратцѣ съ главными свѣдѣніями по плодоводству.

Преслѣдуя эту задачу, авторъ поневолѣ долженъ очень многое пропустить изъ курса по плодоводству, почему, и отсылаетъ желающихъ ознакомиться съ плодоводствомъ болѣе основательно къ подробно излагающимъ предметъ руководствамъ.

Н. Кичуновъ.

Москва.
Апрѣль 1915 года.

Биб-ка Высшая школа
пропагандистов при ЦК ВКП(б)
4218

Типографія А. Бенке, Новый переулокъ № 2.

Главнѣйшія плодовыя породы.

Изъ плодовыхъ деревьевъ яблоня (Malus sylvestris) въ Россіи является наиболѣе распространеннымъ деревомъ, имѣющимъ наибольшее хозяйственное значеніе. Граница разведенія яблони идетъ далеко на сѣверъ, и гдѣ на сѣверѣ возможно еще плодоводство, тамъ разводится и яблоня. Только лишь въ мѣстностяхъ съ особенно продолжительными и съ чрезвычайно морозными зимами обыкновенная яблоня, не только разводимая въ нашихъ садахъ, но даже дикая, оказывается или невыносливою или маловыносливою. Въ такихъ мѣстностяхъ произрастаютъ лишь мелкоплодныя яблони,—сибирка (Malus baccata) съ маленькими, въ величину горошины, плодами и китайки (Malus prunifolia) съ значительно большими плодами, малопригодными или же непригодными для ѣды въ сыромъ видѣ, но дающими хорошее варенье и вообще идущими для заговленія въ прокъ. Между сибиркой и китайкой существуетъ множество растущихъ по садамъ помѣсей, плоды которыхъ также съѣдобны въ переработанномъ видѣ. Большая часть Россіи разводитъ морозостойкіе русскіе сорта яблокъ, въ мѣстностяхъ же съ болѣе мягкимъ климатомъ кромѣ русскихъ сортовъ яблони разводятся и болѣе нѣжные иноземные сорта. Русскихъ сортовъ яблокъ очень много и хотя они въ большинствѣ случаевъ по вкусовымъ достоинствамъ не могутъ быть приравнены къ иноземнымъ сортамъ, возникнувшимъ въ болѣе мягкомъ климатѣ, тѣмъ не менѣе среди русскихъ яблокъ имѣется не мало прекрасныхъ сортовъ. Лѣтніе же русскіе сорта яблокъ даже во всемъ свѣтѣ считаются лучшими. Въ дикомъ видѣ яблоня попадается въ лѣсахъ и часто встрѣчается здѣсь вмѣстѣ съ грушей.

Груша (Pyrus sylvestris) далеко не имѣетъ въ Россіи того значенія, которое имѣетъ яблоня, и въ садахъ распространена несравненно менѣе, нежелѣ яблоня. Въ то время, какъ у насъ среди русскихъ яблокъ нѣтъ недостатка въ хорошихъ зимнихъ сортахъ, относительно русскихъ сортовъ грушъ замѣчается какъ разъ обратное и, если среди чисто русскихъ грушъ и имѣются

столовые сорта, то сорта эти лишь лѣтніе или ранніе осенніе. Но зато лѣсная груша и видоизмѣненія послѣдней съ болѣе крупными, хотя, по большей части, не съѣдобными въ сыромъ видѣ плодами, годятся для заготовки въ прокъ и идутъ въ громадномъ количествѣ на сушку. Яблоню и грушу въ плодоводствѣ относятъ къ такъ называемой группѣ зерновыхъ деревьевъ, къ которымъ принадлежитъ также и айва, въ отличіе отъ косточковыхъ, къ которымъ принадлежатъ вишневыя породы: кислая вишня и морель (Prunus cerasus), черешня или сладкая вишня (Prunus avium), антипка (Prunus Mahaleb); сливовыя породы: слива и венгерка (Prunus domestica), ренклодъ (Prunus italica) и мирабель или вишнеслива (Prunus cerasifera), теренъ (Prunus spinosa) и, наконецъ, абрикосъ (Armeniaca vulgaris), персикъ (Persica vulgaris) и миндаль (Amygdalus persica).

По распространенію послѣ яблони идетъ кислая вишня, которая также далеко заходитъ на сѣверъ, какъ и яблоня. Въ мѣстностяхъ съ болѣе благопріятнымъ климатомъ произрастаетъ уже морель, (называемая у насъ часто шпанкою), имѣющая много сортовъ и представляющая собою нѣчто среднее между кислою вишнею и черешнею. Черешня же, или сладкая вишня произрастаетъ и хорошо плодоноситъ только тамъ, гдѣ зимою не бываетъ значительныхъ морозовъ. Среди сливъ имѣются и болѣе выносливые сорта, но въ общемъ сливы и венгерки не идутъ далеко на сѣверъ, а ренклодъ и мирабель, наряду съ нѣжными сортами сливъ, оказываются еще нѣжнѣе. Еще болѣе нѣжную породу представляетъ собою абрикосъ, обильно плодоносящій и дающій высокаго качества дессертные плоды только въ мѣстностяхъ съ мягкимъ климатомъ, что же касается персика, этого нѣжнейшаго, но зато и вкуснѣйшаго плода, то по зябкости своей онъ можетъ произрастать въ открытомъ грунту безъ болѣе или менѣе основательной покрышки также лишь въ мѣстностяхъ съ мягкими и непродолжительными зимами.

Такимъ образомъ по выносливости своей и морозостойкости наши главнѣйшія культурныя плодовыя деревья приблизительно располагаются въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) сибирская и китайская яблони, 2) обыкновенная яблоня, 3) кислая вишня, 4) выносливые сорта сливъ, 5) морель и венгерка, 6) ренклодъ и мирабель съ нѣжными сортами сливъ, 7) груша и черешня, 8) абрикосъ и 9) персикъ.

Кромѣ плодовыхъ деревьевъ, въ Россіи распространены ягодные кустарники: крыжевникъ, малина, черная и красная смородина, ежевика, а изъ ягодныхъ некустарниковыхъ растеній—земляника. Менѣе морозостойкими оказываются нѣкоторые нѣжные сорта малины и ежевики, въ общемъ же ягодные кустарники и земляника съ успѣхомъ произрастаютъ вездѣ, лишь требуя въ мѣстностяхъ съ суровыми зимами покрышки на зиму для болѣе нѣжныхъ сортовъ.

Инструменты и орудія для работъ въ питомникѣ и саду.

Важнѣйшими инструментами въ садоводствѣ являются ножи, подраздѣляемые обыкновенно на садовые, прививочные и окулировочные; прививочные и окулировочные ножи употребляются при облагораживаніи растеній; садовые же ножи употребляются для всевозможныхъ работъ, имѣющихъ цѣлью обрѣзку деревьевъ.

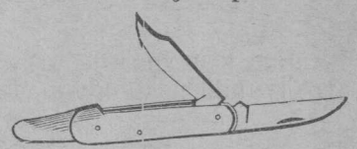

Рис. 1. Копулировочный ножъ.

Ножи, служащіе только для прививки черенками, очень часто называются „копулировочными“, такъ какъ простѣйшій и употребительнѣйшій способъ прививки черенками есть копулировка. На рисункѣ 1 изображенъ ножъ съ двумя клинками, изъ которыхъ одинъ (не сполна открытый) предназначается для окулировки, другой для прививки черенкомъ. Придѣланная къ концу ножа гладкая косточка служитъ при окулировкѣ для отдѣленія на подвоѣ коры, при чемъ съ помощью ея же вставляются за кору подвоя снятыя съ черенка глазки. Хорошій окулировочный, какъ и прививочный ножъ, долженъ быть сдѣланъ изъ вполнѣ доброкачественнаго матеріала, достаточно прочнымъ, а въ особенности, что важнѣе всего, долженъ имѣть клинокъ изъ лучшаго качества стали. Относительно садоваго ножа нужно сказать то же, что было сказано и относительно окулировочнаго, т. е. клинокъ его долженъ быть изъ хорошей стали, ножъ долженъ быть вообще сдѣланъ прочно, а черенокъ его долженъ хорошо и удобно сидѣть въ рукѣ. На рис. 2 изображенъ садовый ножъ.

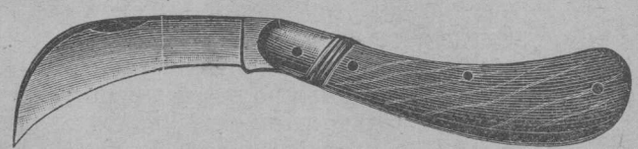

Рис. 2. Садовый ножъ.

Вторымъ весьма важнымъ инструментомъ послѣ ножа являются садовыя ножницы. Отъ садовыхъ ножницъ требуется, чтобы онѣ давали хорошій гладкій порѣзъ и не мяли бы подвергаемыхъ обрѣзкѣ вѣтокъ. На рис. 3 изображены ножницы со стальной пружиной, но часто употребляются ножницы съ мѣдной пружиной.

Изъ садовыхъ пилъ, служащихъ для удаленія съ деревьевъ сухихъ и лишнихъ сучьевъ и вѣтокъ, лучшею считается пила, изображенная на рис. 4.

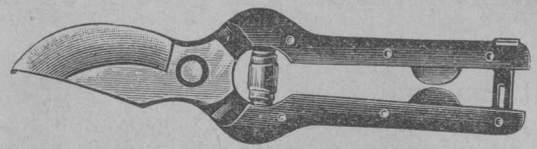

Рис. 3. Садовыя ножницы.

Что касается лопатъ, то, по возможности, слѣдуетъ выбирать лучшіе ихъ сорта. Во многихъ благоустроенныхъ питом-

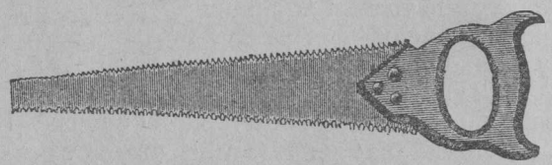

Рис. 4. Садовая пила.

никахъ предпочитаютъ для копки земли и выкопки деревьевъ прочныя англійскія лопаты, цѣною около 3 рублей или нѣсколько дороже за штуку. Однако, 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, удобныя для работы съ ними. Къ сожалѣнію, эти, меньшихъ размѣровъ, англійскія лопаты попадаются въ торговлѣ рѣдко. Вслѣдствіе высокой цѣны англійскихъ лопатъ, имъ предпочитаютъ обыкновенныя желѣзныя лопаты, продаваемыя по цѣнѣ 60—70 к. за штуку. Лопаты этого сорта продаются безъ ручекъ, т. е. покупателямъ предлагаются только бляхи съ трубкой для вставки въ нее надежной, хорошо оструганной палки (рис. 5). При покупкѣ лопатъ нужно обращать вниманіе на хорошее качество стали или желѣза бляхи и не гнаться за дешевизною тонкихъ желѣзныхъ лопатъ, продающихся копѣекъ по 40 за штуку, а непремѣнно выбирать лопату, имѣющую толстую бляху, такъ

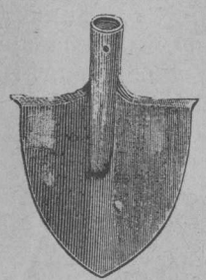

Рис. 5. Садовая лопата.

Рис. 6. Садовыя вилы.

какъ такая лопата, во-первыхъ, будетъ дольше служить, а, во-вторыхъ, много рѣже, сравнительно съ простой, т. е. болѣе тонкой, будетъ требовать натачиванія. Для натачиванія же лопатъ употребляются прочные желѣзные напильники.

При перекопкѣ питомниковъ во многихъ случаяхъ лопаты съ большой выгодой могутъ быть замѣнены французскими вилами, изображенными на рис. 6.

При посѣвахъ на грядахъ и при нѣкоторыхъ посадкахъ и выкопкахъ небольшихъ и молодыхъ сѣянцевъ употребляются садовые совки.

Для разрыхленія почвы, полки молодыхъ насажденій и грядъ и очистки ихъ отъ сорныхъ травъ служатъ мотыги и цапки, продающіяся въ желѣзныхъ лавкахъ, гдѣ ихъ можно пріобрѣсти копѣекъ по 40—50 за штуку или, заплативъ нѣсколько дороже, ихъ можно заказать въ любой сносной кузницѣ.

При отбивкѣ грядъ, а также при засадкѣ участковъ (кварталовъ) питомника дичками и вообще при посадкѣ разныхъ сѣянцевъ, употребляется садовый шнуръ, изображенный на рис. 7. Если такой шнуръ употребляется при посадкѣ дичковъ или сѣянцевъ, то на немъ дѣлаются черезъ опредѣленные промежутки по всему протяженію бечевки 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 уменьшаются въ длину отъ сырости. Нанесенныя на нихъ отмѣтки сохраняютъ всегда въ точности обозначаемыя ими дѣленія, почему этого рода шнуры и употребляются въ тѣхъ питомникахъ, въ которыхъ преслѣдуютъ точную и безукоризненно правильную посадку дичковъ въ кварталахъ. Проволочные шнуры изготовляются изъ двухъ проволокъ, скрученныхъ между собою, а отмѣтки на нихъ дѣлаются изъ проволочныхъ узловъ, на которые идетъ болѣе тонкая проволока.

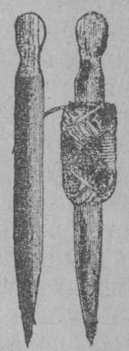

Рис. 7. Садовый шнуръ.

Немногочисленный перечень садовыхъ инструментовъ и орудій закончимъ лейками. Лучшими лейками будутъ крѣпкія цинковыя съ желѣзнымъ обручемъ на днѣ и съ достаточно длинной трубкой и хорошимъ мѣднымъ ситечкомъ; такія лейки продаются по цѣнѣ около 2 рублей и дороже. На базарахъ и въ желѣзныхъ лавкахъ нашихъ уѣздныхъ городовъ можно купить, правда, дешевую лейку изъ бѣлой жести съ очень плохо и неумѣло приставленной къ резервуару трубкой и кое-какъ припаянной ручкой, но при покупкѣ подобной лейки можно быть напередъ увѣ-

реннымъ, что она долго служить не будетъ и, въ концѣ концовъ, обойдется много дороже хорошей цинковой. Очень хороши лейки съ отъемными ситками, что позволяетъ легче чистить ихъ, т. е. освобождать отъ накопляющихся въ нихъ мусора и грязи.

Школа подвоевъ.

Назначеніе школы подвоевъ—выращивать для высадки въ питомникъ дички или подвои, которые затѣмъ уже въ питомникѣ подвергаются прививкѣ или такъ называемому облагораживанію. При выборѣ мѣста подъ школу сѣянцевъ или подвоевъ необходимо располагать мѣстомъ съ хорошею, т. е. достаточно питательною почвою, при чемъ больше трехъ лѣтъ подрядъ хорошіе, т. е. достаточно сильные дички яблокъ и грушъ выращивать нельзя, потому что иначе получаемые дички вырастаютъ слишкомъ слабыми, т. е. непригодными для посадки въ питомникъ. Только буйнорослые и потому скоро перерастающіе желаемые для посадки въ питомникъ размѣры дички нѣкоторыхъ косточковыхъ породъ, каковы, напр., абрикосы, можно съ успѣхомъ (и даже предпочтительно) выращивать на участкахъ, уже утомленныхъ этою культурою.

Сама природа указываетъ намъ, что сѣять сѣмена плодовыхъ деревьевъ лучше всего осенью вскорѣ послѣ созрѣванія плодовъ, такъ какъ заблаговременный осенній посѣвъ въ результатѣ даетъ наиболѣе дружные всходы. Несмотря, однако, на то, что осенній посѣвъ сѣмянъ прямо въ грунтъ могъ бы быть признанъ наилучшимъ, нерѣдко случается, что произвести посѣвъ прямо въ грунтъ осенью по тѣмъ или другимъ причинамъ бываетъ невозможно. Прежде всего часто бываетъ, что за неимѣніемъ своихъ сѣмянъ послѣднія пріобрѣтаются отъ сѣмяноторговцевъ, а въ этомъ случаѣ сѣмена (въ особенности сѣмена яблонь и грушъ) приходятъ уже послѣ замерзанія земли, слѣдовательно уже осенью, когда о посѣвѣ въ грунтъ не можетъ быть и рѣчи. Иногда осенній посѣвъ вызываетъ опасенія вслѣдствіе низкаго мѣстоположенія посѣвныхъ грядъ, затопляемыхъ весной полою водою, которая легко можетъ размыть гряды. Кромѣ того, если почва болѣе или менѣе связная, глинистая, а мѣстоположеніе невысокое, прилужное, то при такихъ условіяхъ бываетъ, что весною по стаянію снѣга на поверхности грядъ образуется твердая кора, которая при отсутствіи размягчающихъ ее дождей не пропускаетъ чрезъ себя ростковъ всходящихъ сѣмянъ, отчего можетъ погибнуть весь посѣвъ, если онъ произведенъ рѣдко, т. е., если сѣмя отъ сѣмени положено на разстояніи приблизительно вершка, а не очень густо, какъ это дѣлается при культурѣ дичковъ посредствомъ зеленой пикировки, потому что густо посѣянныя всходящія сѣмена общими силами приподымаютъ кору. Впрочемъ, образованія корки приходится опасаться только тогда, когда посѣвъ производится на болѣе или менѣе значительныхъ площадяхъ, въ маленькихъ же домашнихъ питомникахъ при всякихъ почвахъ можно избѣжать гибели сѣмянъ отъ корки, если бороздки на грядахъ съ посѣянными сѣменами прикрыть рыхлою перегнойною землею. Наконецъ, при появленіи осенью въ весьма большомъ количествѣ мышей, въ такъ называемые мышиные годы, можно опасаться, что посѣянныя осенью въ грунтъ сѣмена могутъ быть съѣдены мышами.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ сѣмена не сѣются осенью прямо въ гряды, а подвергаются предварительному, временному посѣву или такъ называемому *пескованію*, состоящему въ смѣшиваніи сѣмянъ съ пескомъ, каковую смѣсь удобнѣе всего помѣщать въ ящики; въ нихъ сѣмена съ пескомъ и пребываютъ до времени посѣва ихъ въ грунтъ. Такъ какъ сѣмена плодовыхъ деревьевъ для успѣшнаго прорастанія должны подвергнуться вліянію не только влаги, но и мороза, оказывающаго на сѣмена благодѣтельное вліяніе, размягчая ихъ оболочки, то ящики съ запескованными сѣменами нужно оставлять въ открытомъ грунту, закапывая ихъ въ снѣгъ.

Сѣмена косточковыхъ породъ, т. е. косточки вишень, сливъ и проч., необходимо запесковывать возможно ранѣе, лучше всего—тотчасъ послѣ вынутія косточекъ изъ плодовъ, такъ какъ косточки нельзя долго держать сухими, откладывая ихъ пескованіе до зимы, потому что при такомъ запоздаломъ пескованіи косточекъ послѣднія тогда прорастаютъ не слѣдующею весною, а лишь черезъ годъ, при чемъ большая или меньшая часть косточекъ обыкновенно пропадаетъ. Если же косточки получаются позднею осенью или зимою, какъ это бываетъ при выпискѣ ихъ отъ сѣметорговцевъ, то тогда полученныя и запескованныя тотчасъ же косточки лучше всего не высѣвать весною на гряды, а, запесковать ихъ тотчасъ по полученіи при наступленіи весны, все лѣто держать ихъ запескованными въ ящикѣ (наблюдая за пескомъ, чтобы онъ не пересыхалъ), помѣстивъ ящикъ въ какомъ-либо хорошо провѣтриваемомъ мѣстѣ, напр. въ амбарѣ, гдѣ косточки и могутъ пробыть до слѣдующей весны, т. е. до ихъ посѣва въ грунтъ, если не будутъ вынесены осенью на вольный воздухъ и въ снѣгъ, куда-либо въ безопасное мѣсто.

Можно также пескованіе косточекъ произвести тотчасъ же по вынутіи ихъ изъ плодовъ или при запоздаломъ ихъ прибытіи въ открытомъ грунту въ неглубокой ямѣ,—гдѣ-либо въ тѣнистомъ мѣстѣ сада, наблюдая постоянно лѣтомъ, чтобы песокъ съ косточками не пересыхалъ.

Что касается сѣмянъ яблонь и грушъ, то эти сѣмена всходятъ весною даже и тогда, когда пескованіе ихъ было отложено до начала февраля, однако, и эти сѣмена для лучшихъ и болѣе

дружныхъ всходовъ необходимо запесковывать возможно ранѣе, и при запоздаломъ песковываніи, напр., въ началѣ февраля, ящики съ запескованными сѣменами должны быть тотчасъ вынесены на открытый воздухъ и закопаны въ снѣгъ, чтобы сѣмена немедленно бы подверглись дѣйствію влаги и мороза. Эти сѣмена дружно всходятъ весною, если, какъ уже было сказано, пескованіе ихъ откладывается даже до начала февраля. Необходимо замѣтить, что успѣшному прорастанію сѣмянъ плодовыхъ деревьевъ содѣйствуетъ не только необходимая для прорастанія влага, но и морозъ, разрыхляющій сѣменныя оболочки, что особенно важно для твердо-скорлупыхъ косточекъ. Вообще при пескованіи сѣмянъ необходимо соблюдать слѣдующія условія: 1) на 1 объемную часть сѣмянъ брать около трехъ частей песку; 2) сѣмена запесковывать въ перемежку съ пескомъ; 3) слой сѣмянъ съ пескомъ не долженъ быть выше ½ аршина, иначе къ сѣменамъ не будетъ доходить въ достаточной степени воздухъ; 4) брать для пескованія совершенно чистый песокъ, чтобы сѣмена не загнивали, и чтобы воздухъ имѣлъ къ сѣменамъ большій доступъ; 5) при храненіи лѣтомъ запескованныхъ косточекъ накрывать ихъ (для защиты отъ быстраго высыханія песка) только чистою, отнюдь не навозною соломою иначе можетъ произойти загниваніе косточекъ.

Если случится, что сѣмена яблонь и грушъ окажутся въ излишкѣ, то ихъ можно еще использовать для посѣва слѣдующаго года, сохранивъ ихъ до осени въ сухомъ и прохладномъ мѣстѣ въ чистомъ сухомъ пескѣ. Осенью такія сѣмена пескуются, наравнѣ съ совершенно свѣжими.

Для культуры дичковъ необходима глубокая обработка почвы, и потому почву подъ гряды съ дичками нужно перекапывать не менѣе, какъ на двѣ лопаты. Къ посѣву весною на гряды приступаютъ тогда, когда запескованныя сѣмена станутъ только наклевываться. Никогда не слѣдуетъ допускать развитія легко обламывающихся длинныхъ ростковъ, при которыхъ посѣвъ уже почти невозможенъ.

Существуетъ двоякая культура дичковъ: обыкновенная и посредствомъ зеленой пикировки. При обыкновенной культурѣ сѣмена высѣваются на гряды въ выкопанныя на послѣднихъ бороздки около вершка глубиною. Эти бороздки предпочтительно дѣлать не вдоль, а поперекъ гряды на 4-вершковомъ разстояніи, такъ какъ посѣвъ въ поперечныя бороздки облегчаетъ послѣдующую выкопку дичковъ и полку грядъ. Сѣмена сѣются на разстояніи около вершка другъ отъ друга; съ большою выгодою для дѣла можно сѣять нѣсколько гуще; въ этомъ случаѣ лишніе всходы можно удалить (пересадивъ ихъ на другое мѣсто, иначе—дать имъ зеленую пикировку) съ такимъ разсчетомъ, чтобы взошедшія растенія отстояли другъ отъ друга приблизительно на вершокъ. Дальнѣйшій уходъ за дичками въ теченіе лѣта будетъ заключаться въ полкѣ, рыхленіи земли и, въ случаѣ надобности, въ

поливкѣ. Осенью дички вынимаются изъ грядъ и сортируются, т. е. распредѣляются по сортамъ. Дальше мы скажемъ объ этомъ подробно. Теперь же обратимся къ воспитанію дичковъ помощью зеленой пикировки. Если предназначенныя для посѣва на зеленую пикировку сѣмена имѣются уже съ осени, то они обязательно съ осени и высѣваются въ бороздки густо-сплошной лентой. Такой густой посѣвъ здѣсь не повредитъ дѣлу, ибо, какъ только взойдутъ растенія, они немедленно будутъ вынуты изъ грядъ. Напротивъ того, здѣсь густой посѣвъ (но только не черезчуръ густой) вполнѣ умѣстенъ, потому что густо входящія сѣмена не боятся земляной корки и общими силами приподнимутъ ее, какъ бы она крѣпка ни была. Осенній посѣвъ на зеленую пикировку является крайне важнымъ и обусловливаетъ весь успѣхъ дѣла, потому что въ этомъ случаѣ сѣмена всходятъ по крайней мѣрѣ на недѣлю раньше противъ сѣмянъ весенняго посѣва, а такіе ранніе всходы даютъ возможность распикировать дички до наступленія весеннихъ жаровъ, отъ которыхъ пикируемые сѣянчики, въ особенности въ засушливомъ климатѣ многихъ мѣстностей южной половины Россіи, гибнутъ во множествѣ.

Зеленая пикировка состоитъ въ слѣдующемъ: какъ только сѣянчики взойдутъ, ихъ немедленно вынимаютъ изъ посѣвной гряды, укорачиваютъ имъ корешки приблизительно на половину длины и сажаютъ на пикировочныя гряды. На поверхности послѣднихъ предварительно намѣчаются поперечные ряды, въ которые высаживаются сѣянцы на вершокъ другъ отъ друга въ ряду и на разстояніи 4 вершковъ рядъ отъ ряда. Вынутый изъ посѣвной гряды съ обрѣзаннымъ корешкомъ сѣянецъ сажается въ ямку, которая дѣлается заостреннымъ колышкомъ; при этомъ внимательно наблюдаютъ за тѣмъ, чтобы опущенный въ ямку корешокъ сѣянца не загнулся, отчего къ осени получился бы дичокъ съ кривымъ корнемъ. Разсаженные сѣянчики тотчасъ обильно поливаются, и поливка въ теченіе первыхъ дней, при отсутствіи дождей, производится ежедневно утромъ и вечеромъ. Черезъ недѣлю сѣянчики начинаютъ развивать новые листики, что означаетъ, что они пустили новые корешки и принялись; тогда ихъ дальнѣйшій ростъ уже обезпеченъ. Необходимо сказать, что для зеленой пикировки сѣянцы годятся только въ самомъ молодомъ возрастѣ, когда имѣютъ кромѣ сѣмянодолей, лишь 1—2 листика; когда же сѣянчикъ станетъ развивать большее число листочковъ, онъ уже теряетъ способность къ пересадкѣ. Вслѣдствіе зеленой пикировки, сопровождающейся укорачиваніемъ корешка, сѣянецъ развиваетъ сильно развѣтвленную корневую систему, которой не имѣетъ сѣянецъ непикированный. Непикированные въ травянистомъ состояніи однолѣтніе сѣянцы плодовыхъ породъ развиваютъ развѣтвленную корневую систему неодинаково и въ этомъ отношеніи сильно разнятся между собою. Въ то время, какъ сѣянчики косточковыхъ, если будутъ

расти нескученно, развиваютъ и безъ зеленой пикировки вполнѣ удовлетворительные и достаточно развѣтвленные корни (что позволяетъ большинству плодоводовъ совершенно не подвергать зеленой пикировкѣ эти подвои), сѣянцы зерновыхъ отличаются въ этомъ отношеніи большей требовательностью. Впрочемъ, и непикированная яблоня даетъ все же удовлетворительные, вполнѣ пригодные для дальнѣйшаго выращиванія корни, и только одна группа требуетъ обязательной зеленой пикировки, безъ которой развиваетъ одиночный, совершенно лишенный боковыхъ развѣтвленій корень. Выкопанные осенью однолѣтіе сѣянцы распредѣляются на 3 сорта — первый, второй и третій. Кромѣ того, особенно выдающіеся по силѣ сѣянцы, которыхъ вообще бываетъ немного, отбираются обыкновенно особо подъ названіемъ „экстра“. Слабые сѣянцы второго сорта могутъ быть еще на годъ посажены опять въ школу сѣянцевъ на прежнемъ 4-вершковомъ разстояніи рядъ отъ ряда, но разстояніе между сѣянцами въ рядахъ слѣдуетъ нѣсколько увеличить Если нѣкоторыя гряды съ пикированными дичками дали очень слабые сѣянцы, то лучше ихъ не выкапывать осенью, а оставить такъ расти еще годъ. Тогда эти сѣянцы обращаются уже въ весьма сильные дички, вполнѣ годные для посадки въ питомникъ. Третій сортъ составляетъ бракъ и на посадку въ питомникъ вовсе не идетъ. На рис. 8 изображены однолѣтніе пикированные яблоневые дички. Подъ римской цифрой I—изображенъ дичокъ экстра, т. е. особенно выдающейся силы, подъ цифрой II — дичекъ перваго сорта, подъ цифрой III — второго сорта и подъ цифрою IV — третьяго сорта. Подъ цифрою V изображенъ еще не обезлиственный дичекъ перваго сорта, испорченный небрежной пикировкой (при опусканіи травянистаго сѣянца въ ямку, корешокъ его по недосмотру загнулся кверху) и потому, какъ имѣющій искривленный корень, назначается въ бракъ.

Говоря о выращиваніи дичковъ изъ сѣмянъ, слѣдуетъ отмѣтить, что въ плодоводствѣ не малое значеніе имѣетъ вопросъ о происхожденіи сѣмянъ, т. е. о той мѣстности, въ которой сѣмена уродились и получены. Необходимо по возможности избѣгать пользоваться сѣменами, полученными изъ болѣе теплыхъ мѣстностей и, наоборотъ, болѣе всего слѣдуетъ стремиться къ тому, чтобы пользоваться сѣменами, полученными изъ ближайшихъ мѣстностей, неотличающихся по климату отъ той мѣстности, гдѣ изъ тѣхъ сѣмянъ вырастутъ дички и будутъ продолжать расти дальше. Такимъ образомъ, наилучшими сѣменами будутъ мѣстныя сѣмена, собранныя съ деревьевъ, растущихъ гдѣ-либо неподалеку. Для примѣра скажемъ, что житель Московской губерніи можетъ безъ боязни пользоваться сѣменами, собранными, напр., изъ Тульской или даже Орловской губерніи ибо, если и существуетъ разница въ климатѣ губерній Московской и Орловской, то незначительная. Другими словами, эти

губерніи по климату будутъ болѣе или менѣе схожими, но если, напр., при разведеніи въ климатѣ Москвы сѣмена для полученія дичковъ будутъ взяты изъ Полтавской или Кіевской губерній, т. е. изъ мѣстностей гораздо болѣе теплаго климата, чѣмъ Московская губернія, то это будетъ неправильно. Это относится въ особенности къ сѣменамъ яблони и груши, хотя вліяніе болѣе мягкаго климата на дичкахъ косточковыхъ породъ, выращиваемыхъ въ болѣе суровомъ климатѣ, также отрицать нельзя.

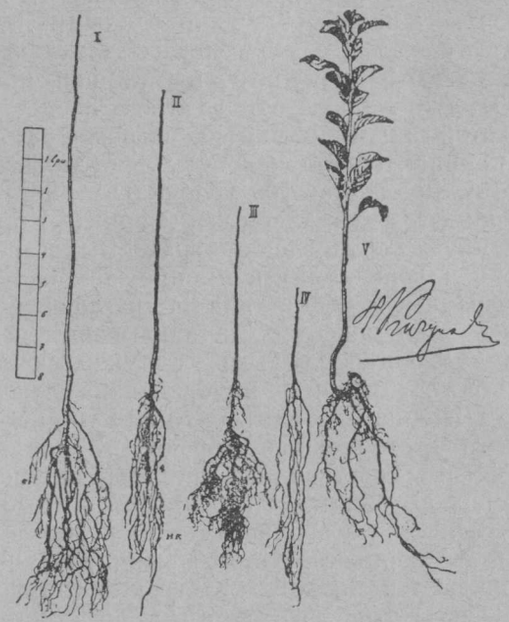

Рис. 8. Пикированные дички различнаго достоинства.

Итакъ наилучшими сѣменами для полученія дичковъ будутъ безусловно сѣмена мѣстнаго происхожденія. Между прочимъ самые лучшіе яблоневые дички вездѣ, гдѣ зимы очень суровы (какъ это имѣетъ мѣсто въ сѣверной и въ особенности въ значительной части восточной Россіи), представляетъ собою настоящая китайская яблоня. — Malus prunifolia. Помимо особенной выносливости къ холоду, дички китайской яблони, обладая достаточной силой роста, вмѣстѣ съ тѣмъ обладаютъ отличной корневой системой, т. е. имѣютъ хорошіе сильно развѣтвленные корни, такъ что такимъ образомъ дички китайской яблони даютъ хорошіе дички и безъ хлопотливой зеленой пикировки, о которой было сказано выше. Однако, необходимо

имѣть въ виду, что подъ названіемъ китайской яблони сплошь и рядомъ въ торговлѣ попадаются сѣмена и дички не настоящей китайской яблони, а помѣси ея съ сибирской яблонью, каковые подвои далеко не всегда хорошо принимаютъ прививку (т. е. не даютъ достаточно прочнаго спая между привоемъ и подвоемъ). Поэтому пріобрѣтать настоящую китайскую яблоню необходимо изъ вполнѣ надежнаго источника. Въ особенности же справедливо предстерегаютъ противъ дичковъ, выведенныхъ изъ дешевыхъ заграничныхъ сѣмянъ, полученныхъ въ слишкомъ мягкомъ климатѣ. Такіе подвои оказываются для огромнаго большинства мѣстной Россіи непригодными, т. е. неморозоустойчивыми. Къ сожалѣнію, у русскихъ сѣменоторговцевъ сплошь и рядомъ предлагаются покупателямъ сѣмена иноземнаго происхожденія. Слѣдуетъ также остерегаться предлагаемыхъ нѣкоторыми сѣменоторговцами сѣмянъ кавказской яблони.

Яблоня прививается на яблоневыхъ сѣянцахъ, а груша на грушевыхъ. Но кромѣ этого яблоня въ менѣе рослыхъ, а также шпалерныхъ и карликовыхъ формахъ прививается на подвояхъ, размножаемыхъ не сѣменами, а безполымъ путемъ (т. е. отводками и черенками), а именно на настоящей райской яблонѣ или парадизкѣ (Malus pumila paradisica; на ней прививаются менѣе сильнорослыя и карликовыя формы); воспитываемая же въ болѣе рослыхъ, полукарликовыхъ формахъ (кустъ, пирамида), яблоня прививается на дусенѣ (Malus pumila praecox), а груша—на айвѣ (Cydonia vulgaris). Что же касается подвоевъ косточковыхъ породъ, то сливы и мирабели прививаются на ихъ собственныхъ дичкахъ, вишня и черешня на вишневыхъ, черешневыхъ и на антипкѣ (Prunus Mahaleb), абрикосы на сливахъ и абрикосахъ, а персикъ на сѣянцахъ персика же, далѣе абрикоса, сливы и миндаля; на послѣднихъ подвояхъ прививаются также и культурные сорта миндаля. Для персика, абрикоса, а отчасти и сливъ, въ мѣстностяхъ съ менѣе мягкими зимами на подвои съ большимъ успѣхомъ употребляютъ сѣянцы терна (Prunus spinosa).

Питомникъ.

Мѣсто, на которомъ воспитываются уже культурныя, размножаемыя путемъ облагораживанія деревья, называется питомникомъ. При выборѣ мѣста подъ плодовый питомникъ необходимо обращать особое вниманіе на мѣстоположеніе, избѣгая черезчуръ влажныхъ мѣстъ съ близкою къ почвенной поверхности грунтовою водою. Далѣе избираемый для питомника участокъ долженъ быть такимъ, на которомъ прежде не выращивалось плодовыхъ деревьевъ. Кварталъ питомника, на которомъ однажды уже были выращиваемы плодовыя деревья, не долженъ вскорѣ послѣ того засаживаться вновь дичками, т. е. на немъ уже не слѣдуетъ выводить вскорѣ второй разъ плодовыхъ деревьевъ, потому что на такихъ участкахъ, бывшихъ уже однажды подъ питомникомъ, деревья получаются слабыми, при чемъ въ данномъ случаѣ не помогаетъ обыкновенно никакое удобреніе. Кварталъ питомника, на которомъ уже росли зерновыя и яблони, во второй разъ если и можетъ вскорѣ быть опять засаженъ плодовыми деревьями, то послѣ зерновыхъ только косточковыми породами. Вообще кварталъ питомника, на которомъ уже были выращены плодовыя деревья, можетъ быть занятъ опять ими лишь спустя многіе годы его отдыха отъ выращиванія на немъ плодовыхъ деревьевъ. Это важное условіе для полученія доброкачественныхъ, т. е. хорошо развитыхъ и сильныхъ плодовыхъ деревьевъ, необходимо имѣть всегда въ виду при отводѣ мѣстъ подъ общественные, школьные, какъ впрочемъ и подъ всякіе другіе плодовые питомники. При этомъ нужно всегда стремиться къ тому, чтобы около участка, купленнаго подъ плодовый питомникъ, можно было бы въ будущемъ имѣть свѣжую, не истощенную выращиваніемъ плодовыхъ деревьевъ землю, хотя бы путемъ аренды на нѣсколько лѣтъ. Такъ какъ въ питомникѣ выращиваются одновременно разновозрастныя деревья, то въ силу этого для каждаго возраста приходится отводить отдѣльные участки или, какъ ихъ принято называть, кварталы.

Назначаемый къ засадкѣ дичками кварталъ получаетъ предварительно глубокую обработку почвы, называемую переваломъ. Въ маленькихъ домашнихъ питомникахъ для перевала примѣняется исключительно ручная обработка лопатою, при чемъ почва перекапывается на три штыка. При перевалѣ обыкновенно съ одного края квартала выкапывается канава, глубиною въ три штыка, т. е. на глубину нѣсколько менѣе аршина или около того. На дно этой канавы поступаетъ первый слой смежной съ нимъ штыкуемой дѣлянки, а за нимъ и второй слой. Третій же слой обыкновенно лишь перевертывается лопатой и размельчается, оставаясь на мѣстѣ. Такимъ образомъ, вслѣдствіе удаленія въ одномъ мѣстѣ двухъ слоевъ земли, на дѣлянкѣ образуется канава для наполненія ея землю при штыкованіи слѣдующей, смежной съ ней дѣлянки и т. д. Въ такомъ порядкѣ идетъ штыкованіе всего участка.

Перевалъ всегда производится осенью, подъ зиму, что весьма улучшаетъ свѣжеперекопанную почву, да, кромѣ того, осенью имѣется несравненно больше времени для выполненія садовыхъ работъ, нежели весною. Одновременно съ переваломъ въ почву можетъ вноситься и удобреніе, если таковое по бѣдности почвы требуется. Весною на перевалѣ производится посадка дичковъ. На посадку идутъ всегда сильные, первосортные дички, потому что на слабыхъ дичкахъ, съ плохо развитыми корнями, ни при какихъ стараніяхъ нельзя получить не только хорошаго, но и

посредственнаго дерева. Несвѣдущія лица весьма часто впадаютъ въ большую ошибку, когда они, соблазняясь дешевизною, по неопытности сажаютъ въ свой питомникъ слаборослый второсортный (а то и ниже того по качеству) дичекъ, разсчитывая на немъ получить по крайней мѣрѣ сносныя деревья, а получаютъ, вмѣсто того, самыя плохія, скорѣе всего никуда негодныя деревья, потому что на слабыхъ, обыкновенно малосочныхъ дичкахъ окулировка дурно принимается, принявшіе же прививку дички развиваютъ слабый ростъ благородныхъ побѣговъ, неспособныхъ образовать штамбъ и крону. Вотъ почему при пріобрѣтеніи и выборѣ дичковъ на посадку въ питомникъ необходимо останавливаться исключительно на первосортныхъ подвояхъ и пріобрѣтать посадочный матеріалъ въ меньшемъ количествѣ, но наилучшаго качества, а отнюдь не наоборотъ.

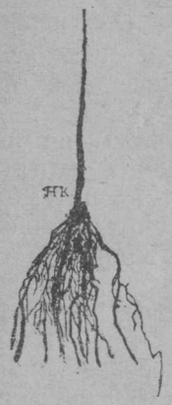

Рис. 9. Однолѣтній первосортный пикированный дичикъ, необрѣзанный.

Рис. 10. Тотъ-же дичокъ, но обрѣзанный, готовый къ посадкѣ.

При посадкѣ у дичковъ обрѣзаются корни и укорачиваются нѣсколько стволики, при чемъ стволики у косточковыхъ дичковъ рѣжутся, т. е. оставляются длиннѣе. Наглядное понятіе о томъ, какъ у дичка укорачиваются корешки и стволикъ, можно видѣть изъ рисунковъ 9 и 10. На рис. 9 изображенъ однолѣтній первосортный пикированный яблоневый дичокъ, необрѣзанный, а на слѣдующемъ 10 рисункѣ изображенъ тотъ же самый дичокъ, но обрѣзанный и совершенно готовый къ посадкѣ въ питомникъ. Подвои сажаются рядами при разстояніи между рядами въ $1^1/_4 — 1^1/_2$ арш. и между растеніями въ ряду—10 вершковъ. Для посадки употребляется посадочный шнуръ (о немъ было говорено на стр. 10), на которомъ внесены посредствомъ узловъ отмѣтки на разстояніи 10 вершковъ. Посадка дичковъ въ питомникѣ изображена на рис. 11. Въ мѣстѣ отмѣтки (узла) шнура выкапывается ямка, и сажаемый въ нее дичокъ окружается землею, выбираемой изъ сосѣдней ямки. Нѣкоторыми посадка дичковъ производится не въ ямки, а въ вырытыя канавки. Уходъ въ теченіе лѣта за высаженными въ кварталъ дичками заключается въ частомъ рыхленіи земли и содержаніи послѣдней въ полной чистотѣ отъ сорныхъ травъ. Лѣтомъ второго года кварталъ съ дичками поступаетъ уже въ окулировку. Общій у яблонь и грушъ, а у косточковыхъ обыкновенно въ первомъ году, уходъ за дичками

Ф. 6-ка ВКСХУ им. Свердлова
№ 3232

въ теченіе этого лѣта на данномъ кварталѣ состоитъ въ рыхленіи земли и содержаніи квартала въ чистотѣ. Въ особенности важно основательное рыхленіе земли предъ окулировкой: оно содѣйствуетъ большему полносочію подвоевъ и, слѣдовательно, большему успѣху окулировки. Рыхленіе почвы чрезвычайно важно при засухѣ и бездождіи, такъ какъ оно сохраняетъ влагу въ почвѣ.

Биб-ка Высшая школа пропагандистов при ЦК ВКП(б)
4216

Рис. 11. Посадка дичковъ въ питомникѣ.

Облагораживаніе.

Окулировка. Къ окулировкѣ или прививкѣ глазкомъ, которая продолжается недѣли три, приступаютъ въ различныхъ мѣстностяхъ въ различное время, обыкновенно въ серединѣ іюля или нѣсколько раньше. Передъ окулировкою дички подчищаются снизу; какъ они подчищаются, видно изъ рис. 12 и 13; на рис. 12 представленъ неподчищенный, а на 13 — подчищенный дичокъ. На окулировку берутся лѣтніе черенки, древесина которыхъ достаточно вызрѣла, т. е. отвердѣла, и глазки которыхъ хорошо развились. Такъ какъ нижняя и верхняя части черенка бываютъ съ плохо развитыми глазками, то въ дѣло идетъ только средняя часть черенка (рис. 14), съ котораго удаляются предварительно листья и оставляются только листовые черешки. При перенесеніи съ черенка глазковъ на дички, глазки снимаются со щитками, при чемъ снятіе ихъ съ черенка производится съ древесиной или безъ древесины (кто къ чему привыкъ). Снятіе глазка съ древесиною (съ весьма тонкимъ ея слоемъ) изображено на рис. 15. Нерѣдко снятіе глазка безъ древесины производится

посредствомъ „выщипыванія“, для чего щитокъ обводится надрѣзами до древесины, какъ показано на рис. 16. Затѣмъ щитокъ берется указательнымъ и большимъ пальцами правой руки за листовой черешокъ и быстрымъ движеніемъ срывается съ черенка. При этомъ необходимо, чтобы на щиткѣ (въ углубленіи) оставалось „сердечко“, изображенное на рис. 17 въ срединѣ щитка. Если же это „сердечко“ на черенкѣ не останется, то хотя такой щитокъ и прирастаетъ къ дичку, но все же онъ не разовьетъ побѣга, и окулировка не будетъ имѣть успѣха. Для введенія щитка съ глазкомъ за кору дичка на корѣ предварительно дѣлается надрѣзъ, изображающій собою печатную букву Т. Такіе надрѣзы представлены на рис. 18. Затѣмъ надрѣзанные края коры

Рис. 12. Неподчищенный дичокъ.

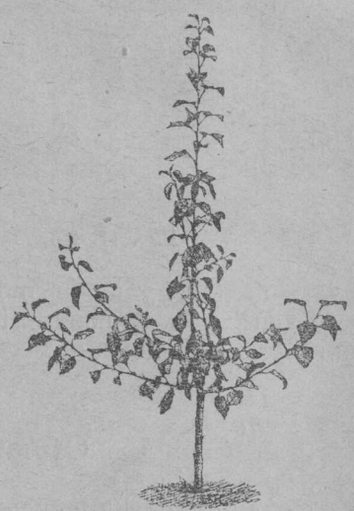

Рис. 13. Тотъ-же дичокъ, но подчищенный.

вдоль длиннаго вертикальнаго надрѣза костяшкою ножа отдѣляются отъ древесины, приподнимаются, и за приподнятые края коры вставляется помощью костяшки ножа срѣзанный съ черенка глазокъ со щиткомъ (рис. 19А). Чтобы легче и удобнѣе ввести на кору щитокъ съ глазкомъ,—сверху слегка надавливаютъ ребромъ костяшки ножа на основаніе оставшагося на щиткѣ листового черешка. Какъ вводится щитокъ за кору дичка помощью костяшки ножа, можно видѣть на рис. 19Б. Послѣ введенія щитка съ глазкомъ за кору дичка мѣсто окулировки достаточно плотно обвязывается мочальной лентой, при чемъ глазокъ остается свободнымъ, какъ это показано на рис. 20. Щитокъ вставляется въ штамбикъ дичка около поверхности земли. Яблоня и груша даютъ около 90% удачно пріокулированныхъ глазковъ, у косточковыхъ же

этотъ процентъ бываетъ ниже. Удача окулировки бываетъ видна уже дней черезъ 8 — 10, когда можно видѣть, что пріокулированный глазокъ имѣетъ вполнѣ свѣжій и здоровый видъ, а листовой черешокъ, съ которымъ щитокъ былъ пріокулированъ, при дотрагиваніи легко отпадаетъ. Если же щитокъ почернѣлъ и засохъ, а высохшій съ послѣднимъ листовой черешокъ при дотрагиваніи не отпадаетъ и не отдѣляется легко отъ щитка, то это значитъ, что окулировка не удалась, и ее слѣдуетъ повторить на новомъ мѣстѣ коры дичка. Недѣли черезъ двѣ послѣ окулировки завязка ослабляется, т. е. мочальная лента снимается и замѣняется другою, завязанною менѣе туго, иначе, вслѣдствіе роста дичка въ ширину, мочала станетъ врѣзаться въ кору; отъ этого въ мѣстѣ наложенія мочалы штамбикъ дичка

Рис. 14. Черенокъ для окулировки. Черточками показана часть, идущая въ окулировку.

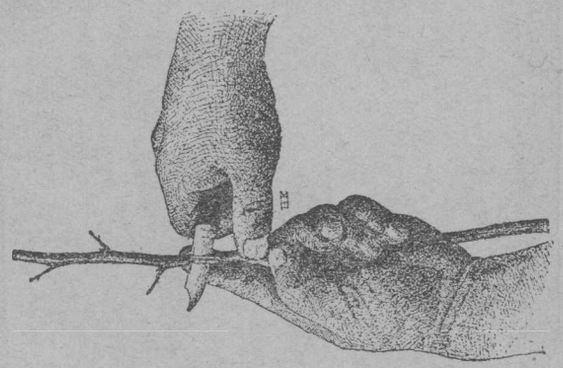

Рис. 15. Снятіе глазка съ древесиной.

утончается, вслѣдствіе чего могутъ быть въ этомъ мѣстѣ переломы отъ вѣтра.

Къ веснѣ слѣдующаго года высаженные въ питомникъ окулированные дички уже хорошо закоренились, и съ весны наступаетъ надобность всю силу подвоевъ обратить на пользу развивающихся благородныхъ побѣговъ, выходящихъ изъ пріокулированныхъ глазковъ. Съ этою цѣлью верхняя развѣтвленная часть дичка — его крона, удаляется, при чемъ выше благороднаго глазка оставляется только часть штамбика дичка, такъ называемый „шипъ“, длиною около 4-хъ вершковъ. Назначеніе этого шипа— служить опорою для развивающагося благороднаго побѣга, который къ шипу и привязывается, какъ только онъ вырастетъ въ длину около 3 вершковъ. Шипъ въ данномъ случаѣ, кромѣ опоры, даетъ и правильное вертикальное направленіе развивающемуся благородному побѣгу. Въ срединѣ лѣта, когда бла-

городный побѣгъ вполнѣ окрѣпнетъ, шипъ становится излишнимъ и обязательно удаляется посредствомъ отлогаго косого срѣза. Какъ производится срѣзъ шипа, можно видѣть изъ рис. 21—22. На рис. 21 представленъ правильно произведенный срѣзъ шипа, а на рис. 22 изображенъ такой же срѣзъ, но произведенный неправильно, т. е. слишкомъ длинно.

Слѣдуетъ указать, что здѣсь говорится только о выращиваніи въ питомникѣ штамбовыхъ деревьевъ (относящихся въ плодоводствѣ къ такъ называемымъ естественнымъ, свободностоящимъ формамъ). Высота принятаго у насъ штамба не превышаетъ полутора аршина, обыкновенно же штамбу даютъ высоту около 5 четвертей. На этой высотѣ и начинается образованіе кроны, при чемъ къ выведенію послѣдней весною до развитія почекъ, приступаютъ тогда, когда благородный побѣгъ достигнетъ требуемой высоты. При хорошихъ

Рис. 16. Надрѣзы для снятія глазка безъ древесины.

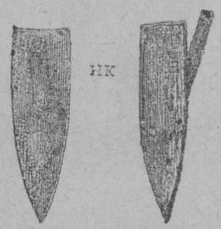

Рис. 17. Видъ спереди и сзади снятого съ черенка щитка.

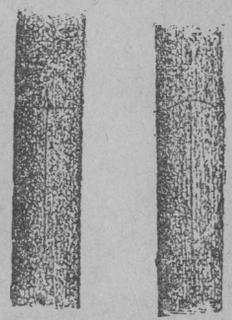

Рис. 18. Т — образные надрѣзы.

сильныхъ дичкахъ, при правильной обработкѣ достаточно питательной почвы благородный побѣгъ достигаетъ въ одно лѣто такой высоты, а потому весною слѣдующаго (четвертаго) года можно уже приступать къ выведенію кроны. Для этого на однолѣтнемъ побѣгѣ, т. е. молодомъ штамбѣ, на высотѣ около шести четвертей аршина выбирается для образованія сучьевъ будущей кроны шесть хорошо развитыхъ глазковъ, при чемъ выборъ верхняго шестого глазка падаетъ на такой глазокъ, который расположенъ на противоположной сторонѣ того мѣста на дичкѣ, откуда, при основаніи послѣдняго, выходитъ благородный побѣгъ. Тогда конечный шестой глазокъ будетъ находиться какъ разъ надъ срѣзомъ шипа. Выше конечнаго шестого глазка оставляется опять шипъ, длиною вершка въ три, на которомъ срѣзываются всѣ глазки. Шипъ этотъ назначается для привязки къ нему верхушечнаго главнаго побѣга и удаляется

опять-таки въ срединѣ лѣта, когда въ немъ минуетъ уже надобность. Выборъ шестого конечнаго глазка въ мѣстѣ, противоположномъ тому мѣсту, откуда изъ дичка выходитъ благородный побѣгъ, основанъ на томъ, чтобы выравнить благородный штамбъ, такъ какъ при такомъ выборѣ глазка та небольшая кривизна, которую имѣетъ при основаніи штамбъ, въ мѣстѣ выхода его изъ дичка, выравнивается въ свою очередь тѣмъ колѣномъ, которое образуетъ верхній побѣгъ при основаніи второго шипа.

Такъ какъ верхніе глазки, вслѣдствіе стремленія сока двигаться вверхъ, образуютъ на верху болѣе сильные побѣги, то верхніе побѣги всегда развиваются значительно сильнѣе нижнихъ, и, чтобы урегулировать развитіе побѣговъ, у яблонь и грушъ надъ тремя нижними глазками будущей кроны дѣлаются такъ называемые полулунные надрѣзы, захватывающіе немного древесины (рис. 23). Правда, нѣкоторые сорта и безъ полулунныхъ надрѣзовъ развиваютъ болѣе или менѣе правильныя кроны, но зато у большинства сортовъ (въ особенности отъ природы лишенныхъ сильнаго и прямого роста) безъ полулунныхъ надрѣзовъ нельзя получить правильной и хорошо развитой кроны; кромѣ того примѣненіе полулунныхъ надрѣзовъ у сортовъ, развивающихъ даже и безъ нихъ хорошія кроны, можетъ послужить лишь къ пользѣ для дѣла.

А.

Б.

Рис. 19. А—Вставка щитка за кору дичка. Б—Окончательное введеніе щитка за кору дичка.

Прикроненная весною однолѣтка въ концѣ іюня будетъ такою, какою она изображена на рис. 24. Какъ видно изъ этого рисунка, избранные на верху штамба шесть глазковъ образовали крону, причемъ главный срединный побѣгъ привязанъ къ шипу. Благодаря примѣненію полулунныхъ надрѣзовъ, всѣ избранные для образованія боковыхъ развѣтвленій кроны пять боковыхъ

побѣговъ развились равномѣрно и достаточно сильно. Ниже кроны на штамбѣ изъ многихъ глазковъ его развились боковые побѣги. Удалить ихъ при появленіи весною было бы большою ошибкою, ибо эти побѣги способствуютъ болѣе сильному развитію штамба, а потому эти побѣги удаляются гладкими и ровными срѣзами при самомъ ихъ основаніи, смотря по мѣстности, приблизительно лишь во второй половинѣ іюня или въ началѣ іюля. Одновременно съ боковыми развѣтвленіями удаляется находящійся при основаніи верхушечнаго конечнаго побѣга второй шипъ. Если побѣги и шипы удаляются во время, напр., въ началѣ іюля, то къ осени образовавшіяся отъ порѣзовъ раны успѣютъ покрыться наплывами. Очищенное отъ боковыхъ побѣговъ кронистое деревцо въ іюлѣ будетъ выглядѣть такимъ, какимъ оно изображено на рис. 25.

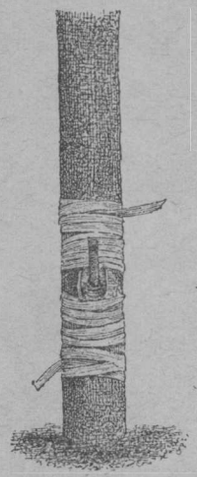

Рис. 20. Видъ завязаннаго мочалой дичка.

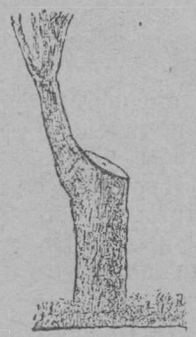

Рис. 21. Срѣзъ шипа, произведенный правильно.

Рис. 22. Неправильно произведенный срѣзъ шипа.

Нѣкоторые сорта яблонь и грушъ развиваютъ въ питомникѣ въ одно лѣто не одиночный побѣгъ, а побѣгъ съ боковыми развѣтвленіями, какъ это видно на рис. 26. Когда весною слѣдующаго года настанетъ время прикронивать такіе однолѣтки, то развившіяся прошлымъ лѣтомъ боковыя развѣтвленія не обрѣзаются весною при основаніи (такъ какъ они и здѣсь содѣйствуютъ усиленію штамба), а укорачиваются весною же, еще до появленія на нихъ листьевъ такимъ образомъ, что верхнія слабыя развѣтвленія совсѣмъ не трогаются, а остальныя укорачиваются до 1 — 2 вершковъ, болѣе сильныя — покороче, а болѣе слабыя — подлиннѣе. Обрѣзанная такимъ образомъ однолѣтка, изображенная съ листьями на рис. 26, весною будетъ имѣть видъ согласно рис. 27. Образованіе кроны этой однолѣтки теперь не представляетъ никакихъ затрудненій. При весенней обрѣзкѣ на крону на принятой высотѣ выбираютъ для образованія кроны

шесть глазковъ, а сверху шестого верхняго глазка оставляютъ шипъ (показанный двумя черточками) и для равномѣрнаго развитія вѣтокъ кроны дѣлаютъ полулунные надрѣзы, т. е. повторяютъ все то, что дѣлали при выведеніи кроны въ предыдущемъ случаѣ. На такихъ однолѣткахъ, когда къ началу іюля крона также достигаетъ достаточнаго развитія, то штамбъ ниже кроны очищается отъ всѣхъ боковыхъ развѣтвленій, при самомъ ихъ основаніи.

Рис. 23. Полулунный надрѣзъ.

Если при прикрониваніи однолѣтокъ случается, что однолѣтній побѣгъ достигъ какъ разъ до требуемой высоты кроны, но не переросъ этой высоты, такъ что образовать шипъ не изъ чего, тогда при выведеніи кроны изъ шести верхнихъ глазковъ конечный глазокъ назначается для развитія главнаго побѣга, а за неимѣніемъ шипа этотъ главный верхній побѣгъ можно привязывать къ прикрѣпленной вертикально къ штамбу палочкѣ.

Нужно стремиться всячески къ тому, чтобы выводить крону изъ однолѣтняго побѣга, а для этого необходимо, чтобы однолѣтній побѣгъ достигъ высоты кроны. Этому содѣйствуютъ, какъ уже было сказано, прежде всего, строгій выборъ дичковъ и посадка въ питомникъ наиболѣе сильныхъ сѣянцевъ; далѣе — выборъ лучшей подъ питомникъ почвы, удобреніе ея и, наконецъ, тщательная обработка почвы, имѣющая огромное въ дѣлѣ веденія питомниковъ значеніе, — второе послѣ выбора дичковъ, для полученія сильныхъ въ питомникѣ деревьевъ.

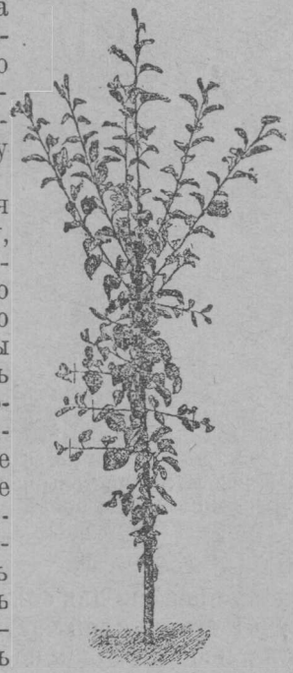

Рис. 24. Видъ прикроненной весной однолѣтки въ серединѣ іюня.

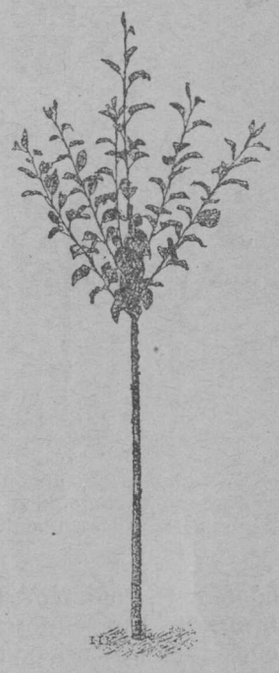

Рис. 25. Видъ очищеннаго отъ боковыхъ побѣговъ кронистаго деревца въ іюлѣ.

Но, несмотря на всѣ старанія, не на всякой почвѣ, не во всякомъ климатѣ и не у всѣхъ сортовъ плодовыхъ деревьевъ можно получить въ одинъ годъ побѣгъ, вырастающій на высоту кроны, и потому въ питомникѣ мы сплошь и рядомъ встрѣчаемся со случаями, когда недоросшая до требуемой высоты однолѣтка не можетъ быть прикрониваема. Обратимся къ такому случаю на рисункахъ. На рисункѣ 28 изображена однолѣтка, не достигшая до высоты кроны. Въ такомъ случаѣ эта однолѣтка, смотря по силѣ ея роста, укорачивается приблизительно на половину ея длины. Если однолѣтка достаточно сильна, то она рѣжется нѣсколько длиннѣе (т. е. укорачивается менѣе), а если наоборотъ слаба,—то она рѣжется нѣсколько короче (т. е. укорачивается болѣе). Цѣль болѣе короткаго укорачиванія менѣе сильной однолѣтки заключается въ томъ, чтобы вызвать, во-первыхъ, болѣе сильный и рослый верхній главный побѣгъ, изъ котораго уже будетъ образовываться крона, а, во-вторыхъ, вызвать въ бо́льшемъ количествѣ боковые побѣги для болѣе сильнаго развитія штамба,—въ данномъ случаѣ его нижней части. Подвергнутая весною такой рѣзкѣ однолѣтка, изображенная на рис. 28, въ серединѣ лѣта будетъ такой, какъ изображено на рис. 29, а позднею осенью или рано весною въ обезлиственномъ состояніи будетъ такою, какою мы ее видимъ на рис. 30. Изображенная на рис. 30 двухлѣтка уже достигла вышины кроны, и, слѣдовательно, главный вертикально растущій ея побѣгъ весною можетъ быть прикроненъ. Прикрониваніе видно на рис. 31, гдѣ шесть глазковъ кроны и мѣсто шипа обозначены на верху черточками, нижніе же боковые побѣги укорачиваются до 1—2 вершковъ; другими словами,

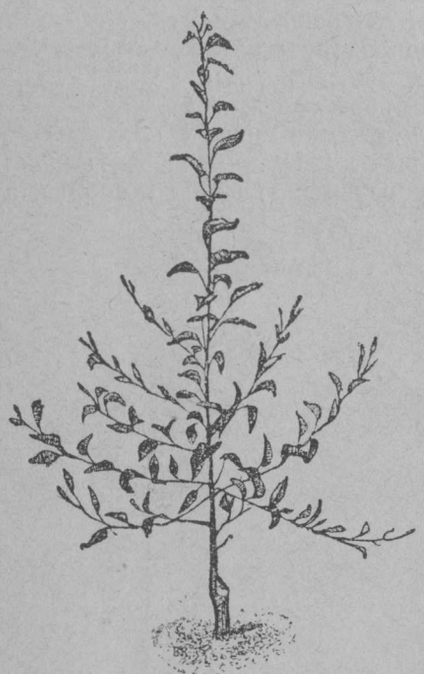

Рис. 26. Деревцо яблони, развившее въ одно лѣто побѣги, съ боковыми развѣтвленіями.

Рис. 27. Видъ однолѣтки, изображенной на рис. 26 съ листьями, весной послѣ обрѣзки.

въ данномъ случаѣ поступаютъ точно такъ же, какъ это видно было при объясненіи рѣзки на рис. 26 и 27. Прикроненная двухлѣтка, изображенная на рис. 31, къ началу іюля третьяго года будетъ имѣть видъ, изображенный на рис. 32. Начало іюля (какъ мы уже видѣли) является временемъ подчистки штамба и удаленія шипа; а потому въ это время наступаетъ очередь очистки штамба отъ боковыхъ развѣтвленій, растущихъ ниже кроны. Такимъ образомъ, дерево, изображенное на рис. 32 послѣ листопада къ зимѣ или веснѣ слѣдующаго года, будетъ приблизительно такимъ, какимъ оно изображено на рис. 33, т. е. совершенно готовымъ къ выкопкѣ и отпуску изъ питомника.

Рис. 28. Однолѣтка, не достигшая высоты кроны.

Рис. 29. Видъ однолѣтки (рис. 28), подвергнутой рѣзкѣ весной, въ серединѣ лѣта.

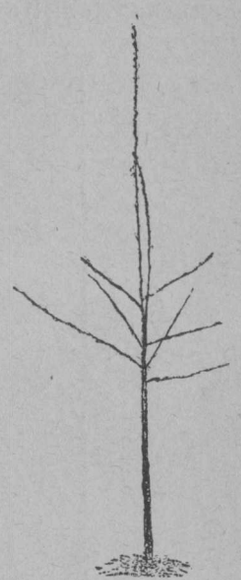

Рис. 30. Видъ двухлѣтки, (рис. 26), поздней осенью или ранней весной въ обезлиственномъ состояніи.

Иногда боковыхъ развѣтвленій кроны развивается менѣе пяти. Такія деревья называются неполнокронными. Это послѣднее названіе, однако, еще не обозначаетъ, что такія неполнокронныя деревья не годятся для отпуска изъ питомника и для посадки въ плодовый садъ.

Если дерево съ однолѣтней кроной по какимъ-либо причинамъ остается еще на годъ въ питомникѣ, то ему дается уже такъ называемая „рѣзка въ крону“, при чемъ изъ главнаго верхушечнаго побѣга выводится второй ярусъ кроны, на высотѣ около полуаршина отъ основанія этого верхушечнаго побѣга. При этомъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: нижнія вѣтки кроны

рѣжутся приблизительно на $^2/_3$ ихъ длины (т. е. $^1/_3$ ихъ длины оставляется, а $^2/_3$ идутъ въ отрѣзъ), а остальныя верхнія вѣтки кроны рѣжутся короче, при чемъ въ отрѣзъ приблизительно идетъ около $^3/_4$ длины вѣтвей. Верхнія вѣтки рѣжутся болѣе коротко потому, что онѣ бываютъ обыкновенно развиты сильнѣе нижнихъ, которыя въ свою очередь для равномѣрнаго роста и рѣжутся длиннѣе. При рѣзкѣ однолѣтней кроны рѣзка всегда производится надъ наружнымъ глазкомъ, т. е. надъ глазкомъ, обращеннымъ къ рѣжущему и, въ крайнемъ случаѣ,—на боковой глазокъ, но отнюдь не на глазокъ, обращенный внутрь кроны. Что же касается рѣзки верхушечной, вертикально растущей вѣтки, то при выборѣ конечнаго глазка, выборъ падаетъ на такой, который противоположенъ той сторонѣ, откуда эта верхушечная вѣтка выходитъ. Какъ уже было сказано, верхушечная вѣтка рѣжется съ такимъ разсчетомъ, чтобы ея длина до основанія второго яруса кроны была бы около полуаршина; такимъ образомъ, отмѣривъ приблизительно полъ-аршина, выбираютъ далѣе шесть глазковъ для образованія второго яруса кроны. Выбирая глазки для образованія второго яруса кроны, стараются по возможности выбрать ихъ съ такимъ разсчетомъ, чтобы выросшіе изъ нихъ побѣги находились бы (въ проекціи) по срединѣ между развѣтвленіями вѣтокъ перваго нижняго яруса кроны. Нижними черточками на рисункахъ 34 и 35 показано, какъ приблизительно рѣжутся въ питомникѣ на однолѣтнихъ кронахъ боковыя и главныя вертикальныя вѣтки. Рисунокъ 34 изображаетъ яблоневое дерево, а рисунокъ 35 грушевое дерево. Наряду съ развивающими въ одно лѣто высокіе благородные побѣги яблонями и грушами, длина штамба до 1—$1^1/_2$ арш. дается и сливамъ, развивающимъ также довольно высокіе однолѣтніе благородные побѣги, не говоря уже о черешняхъ, имѣющихъ весьма руйный ростъ. Вишнямъ же обыкновенно уменьшаютъ вышину ствола, довольствуясь для послѣдняго размѣрами въ аршинъ и даже иногда ниже.

Рис. 31. Прикорненная двухлѣтка.

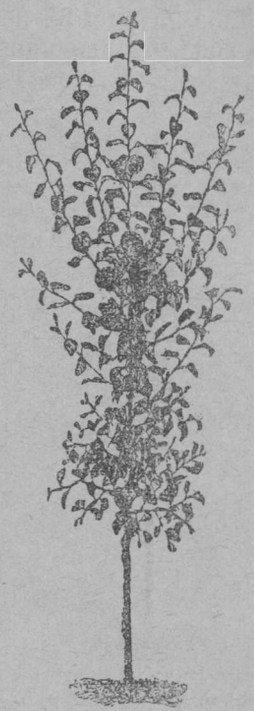

Рис. 32. Видъ прикорненной двухлѣтки (рис. 31) къ началу іюля третьяго года.

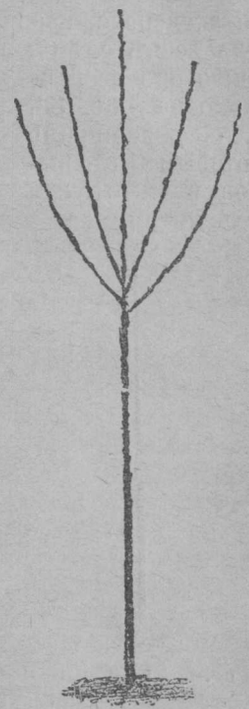

Рис. 33. Видъ деревца (рис. 32) послѣ листопада къ зимѣ или веснѣ слѣд. года.

Такимъ образомъ, изъ косточковыхъ породъ только сливы и черешни выводятъ со стволомъ, имѣющія вышину около 5 четвертей, а у остальныхъ косточковыхъ породъ стволъ дѣлается около аршина или даже ниже.

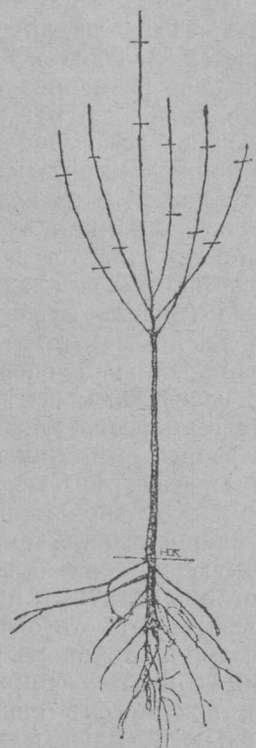

Рис. 34. Яблоневое деревцо.

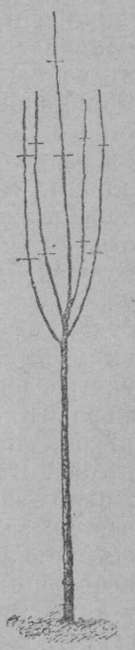

Рис. 35. Грушевое деревцо.

Нижними черточками показано, какъ рѣжутся въ питомникѣ на однолѣтнихъ кронахъ боковыя и главныя (среднія) вѣтки.

Описавъ выведеніе деревьевъ въ питомникѣ, перейдемъ теперь къ прививкѣ черенкомъ.

Прививка черенкомъ. Мы видѣли, что главнымъ способомъ облагораживанія плодовыхъ деревьевъ въ питомникѣ является окулировка, но въ питомникѣ нельзя совершенно обойтись и безъ прививки черенками, имѣющей еще больше значенія для плодоваго сада, именно при переприви вкѣ деревьевъ и прививкѣ къ крону дерева испытуемыхъ сортовъ. При окулировкѣ, какъ

мы видимъ, довольствуются только одной обвязкой мочалой частей растеній, подвергнутыхъ операціи облагораживанія, прививка же черенкомъ вызываетъ необходимость еще и обмазки мѣста спая подвоя съ привоемъ садовымъ варомъ.

Садовый варъ бываетъ двухъ родовъ: тепложидкій и холодножидкій. Первый при обмазкѣ имъ требуетъ разогрѣванія, второй нагрѣванія не требуетъ. Тепложидкій варъ приготовляется изъ равныхъ вѣсовыхъ частей желтаго воска, смолы-живицы и терпентина. При этомъ сперва размельчается на мелкіе куски смола-живица и кладется въ желѣзный чугунъ или котелокъ. Такъ какъ находящаяся въ продажѣ смола-живица иногда заключаетъ въ себѣ постороннія примѣси: соръ, камешки и пр., то при развѣшиваніи составныхъ частей вара количество недостаточно чистой живицы слѣдуетъ увеличивать на 1/4. Котелокъ или чугунъ съ размельченной живицей ставится на умѣренный огонь, и когда живица совершенно растопится, ее предварительно процѣживаютъ черезъ желѣзное ситко (черезъ кусокъ проволочной сѣтки съ отверстіями около 1/8 кв. дюйма), а затѣмъ вливаютъ опять въ котелокъ и прибавляютъ къ ней сперва терпентинъ, а затѣмъ уже и воскъ, хорошо размѣшивая смѣсь. Когда смѣсь хорошо будетъ размѣшена, ее выливаютъ въ ведро съ холодной водой и, вынувъ затѣмъ изъ воды, вымѣшиваютъ подобно тѣсту. При употребленіи варъ этотъ разогрѣвается на лампѣ, плитѣ или на жаровнѣ съ угольями. Холодно-жидкій варъ составляется изъ вѣсовыхъ частей: 1—терпентина, 7 смолы-живицы и 2—спирта въ 90°. Въ растопленную и, если нужно, процѣженную смолу-живицу сперва кладется терпентинъ и хорошо въ ней размѣшивается; затѣмъ смѣсь снимаютъ съ огня, и, когда она нѣсколько остынетъ, въ чугунъ, при постоянномъ размѣшиваніи, постепенно небольшими порціями вливаютъ спиртъ, а затѣмъ полученный такимъ путемъ варъ, покуда онъ еще теплый и нисколько не загустѣлъ, разливаютъ по бутылкамъ черезъ жестяныя или даже бумажныя воронки. Какъ тепложидкій, такъ и холодножидкій варъ сохраняется неопредѣленно долгое время.

Хотя прививка черенками можетъ производиться и на рукахъ, но несравненно лучше ее производить въ грунту; въ послѣднемъ случаѣ прививаемый дичокъ, будучи хорошо закоренившимся, не только лучше принимаетъ прививку, но и развиваетъ благородный побѣгъ несравненно выше и сильнѣе, нежели дичокъ, вынутый изъ земли и прививаемый на рукахъ. Вотъ почему можно предпочтительно рекомендовать только прививку дичковъ, посаженныхъ заблаговременно и до прививки хорошо въ грунту закоренившихся. Однако, въ сѣверной Россіи есть примѣры успѣха прививки на рукахъ, почти какъ и при окулировкѣ, но лишь при условіи тщательнаго выбора дичковъ и хорошей обработки удобренной почвы. Въ теченіе длинной сѣверной зимы у садовника-плодовода много свободнаго времени, а потому въ обширныхъ сѣверныхъ садовыхъ хозяйствахъ зимняя прививка, вопреки завѣреніямъ иностранныхъ авторитетовъ, имѣетъ полное право гражданства и, какъ показываетъ опытъ, можетъ давать результаты удовлетворительные. Привитые зимою дички прикапываются временно въ подвалѣ и высаживаются въ питомникѣ, какъ только оттаетъ земля. Въ открытомъ грунту прививка начинается съ момента распусканія на деревьяхъ почекъ и можетъ продолжаться, смотря по мѣстности, мѣсяца полтора и даже болѣе.

Слишкомъ поздно произведенная прививка, особенно въ сѣверномъ климатѣ, непримѣнима потому, что древесина развивающихся изъ привоя побѣговъ не успѣваетъ къ зимѣ достаточно вызрѣть и гибнетъ потому зимою. Для успѣха прививки требуется, чтобы черенки были бы въ состояніи полнаго покоя, т. е., чтобы не обнаруживали никакихъ признаковъ развитія почекъ; поэтому черенки съ деревьевъ рѣжутся всегда заблаговременно—до начала развитія деревьевъ; въ особенности, необходимо заботиться о заблаговременной срѣзкѣ черенковъ рано трогающихся въ ростъ косточковыхъ породъ. Лучше всего запасаться черенками съ осени и прикапывать ихъ въ открытомъ грунту или въ погребѣ въ землѣ. Что касается подвоя, то послѣдній, въ противоположность привою, для успѣха прививки лучше, если будетъ находиться „въ соку“, т. е. быть уже тронувшимся въ ростъ, при каковомъ условіи, благодаря избытку соковъ, прививка принимается скоро и легко.

Рис. 36. Копулировка съ язычками.

Наипростѣйшимъ способомъ прививки будетъ простая прививка въ прикладку или такъ называемая копулировка значительно улучшеннымъ способомъ, которой будетъ копулировка съ язычками, изображенная на рис. 36. Этотъ способъ имѣетъ значительное преимущество предъ обыкновенной копулировкой благодаря расщепленіямъ, производимымъ на черенкѣ и на подвоѣ, слѣдствіемъ чего является увеличеніе поверхности сростанія. Кромѣ того, приставленный къ подвою черенокъ еще до обвязки его мочалой, благодаря расщепленіямъ, хорошо держится на подвоѣ, что облегчаетъ выполненіе прививки и обвязки мочалой.

Если подвой толще черенка, то при прививкѣ къ прикладку послѣднихъ выиграетъ еще болѣе, если на черенкѣ и подвоѣ язычкообразные расщепы (рис. 37).

Необходимое условіе копулировки состоитъ въ томъ, чтобы, при прилаживаніи черенка, послѣдній хотя бы съ одной стороны совершенно совпадалъ съ краемъ подвоя, если подвой будетъ толще черенка. Удовлетворить этому условію при нѣкоторомъ навыкѣ не представляетъ никакого труда.

Копулировка примѣняется при переприви́вкѣ деревьевъ на нетолстыхъ сучкахъ; на болѣе же толстыхъ сучкахъ лучше примѣнять такъ называемую улучшенную прививку за кору, рис. 38. При этомъ способѣ длинный язычкообразный срѣзъ на черенкѣ дѣлается съ уступомъ, а съ наружной стороны этого язычка снимается кора. На подвоѣ же дѣлается вертикальный надрѣзъ, при чемъ кора поднимается лишь съ одной стороны. Черенокъ вставляется за кору такимъ образомъ, чтобы послѣдняя совершенно закрыла язычокъ черенка.

Рис. 37. Прививка въ прикладку.

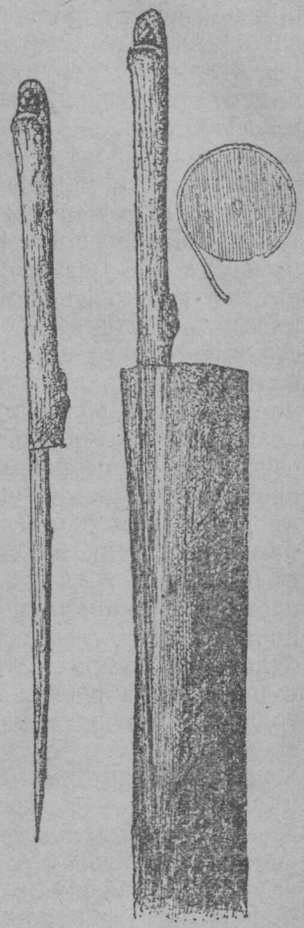

Рис. 38. Улучшенная прививка за кору.

Весьма важнымъ способомъ прививки является прививка мостомъ. Этотъ способъ находитъ примѣненіе въ случаяхъ серьезныхъ поврежденій штамба дерева мышами или зайцами, когда эти поврежденія грозятъ дереву гибелью, и когда кора оказывается изъѣденною вокругъ всего штамба. Такъ какъ вслѣдствіе уничтоженія коры кольцомъ вокругъ всего дерева прекращается движеніе сока отъ корней наверхъ, то, чтобы спасти дерево, необходимо дать возможность возобновиться сказанному движенію сока, для чего какъ нельзя лучше и служитъ прививка „мостомъ“. Для послѣдней черенки рѣжутся, какъ показано на рис. 39, при чемъ у черенковъ дѣлается срѣзъ уступомъ съ одного и другого конца, съ передней-же стороны язычковъ снимается верхняя кожица, какъ и на черенкахъ при улучшенной прививки за кору. Размѣры черенковъ должны соотвѣтствовать величинѣ спасаемаго дерева и ширинѣ раны на штамбѣ. Произведенная мышами или зайцами рана на штамбѣ обдѣлывается, какъ показано на томъ же рис. 39. Если бы кора на толстомъ штамбѣ была объѣдена по всей окружности послѣдняго, то сообразно этому пришлось бы обдѣлывать по всей окружности и рану, вставивъ вокругъ болѣе толстаго штамба за кору язычками нѣсколько черенковъ.

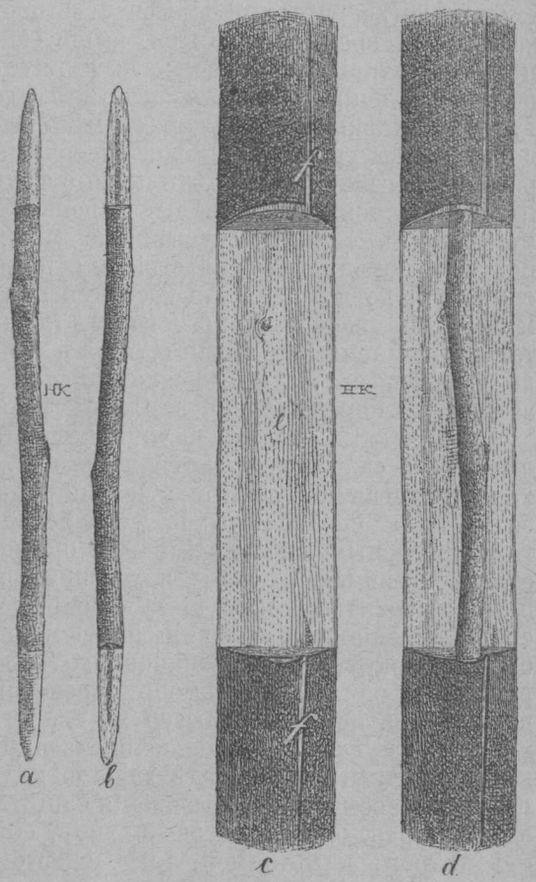

Рис. 39. *a*—черенокъ съ двумя срѣзами по концамъ: съ наружной части срѣзовъ снята кора; *b*—тотъ-же черенокъ съ другой стороны, при чемъ видны сѣдлообразные уступы; *c*—подвой съ обдѣланной помощью пилы и ножа раной и приподнятой въ *f* корою для выставки язычковъ черенка; *d*—вставленный за кору черенокъ.

Плодовый садъ.

Выборъ мѣста. При выборѣ мѣста подъ плодовый садъ мы прежде всего встрѣчаемся съ вопросомъ о защитѣ сада отъ зимнихъ холодныхъ и лѣтнихъ изсушающихъ вѣтровъ, почему при выборѣ мѣста для заложенія плодоваго сада нельзя не отдавать преимущества участкамъ, имѣющимъ естественную, готовую защиту въ видѣ горъ, холмовъ, лѣсовъ или искусственныхъ насажденій и рощъ со стороны востока и сѣвера, такъ какъ вредное дѣйствіе вѣтровъ сказывается преимущественно съ этихъ сторонъ. Когда нѣтъ другого выбора, — для посадки плодовыхъ деревьевъ можно пользоваться и склонами, если послѣдніе не особенно круты, но ровныя или съ небольшимъ склономъ мѣста

обыкновенно оказываются наиболѣе удобными для этого. При выборѣ мѣста подъ плодовый садъ необходимо обращать вниманіе на ту глубину, на которой находится грунтовая вода, и это тѣмъ важнѣе, чѣмъ сѣвернѣе мѣстность. Если грунтовая вода въ лѣтнее время находится выше сажени подъ поверхностью почвы, то такія мѣста вовсе не слѣдуетъ занимать подъ плодовыя насажденія, оставляя ихъ для ягодныхъ и другихъ культуръ. На низкихъ прилужныхъ мѣстахъ съ близкою къ поверхности почвы грунтовою водою посаженныя деревья обыкновенно растутъ успѣшно только въ первые годы, а затѣмъ—какъ только ихъ корни дойдутъ до воды—деревья начинаютъ болѣть. Лишь въ рѣдкихъ случаяхъ успѣшное произрастаніе плодовыхъ деревьевъ находитъ препятствіе въ подпочвѣ, въ такихъ, напр., случаяхъ, когда подпочва состоитъ изъ сплошного слоя мергеля, мѣла или твердыхъ образованій, но обыкновенно какъ почва, такъ и подпочва не препятствуютъ успѣшной культурѣ плодовыхъ деревьевъ, въ особенности при примѣненіи удобренія и замѣнѣ малопитательной земли болѣе плодородной.

Такъ какъ случаи наличности естественной защиты закладываемаго сада встрѣчаются далеко не всегда, а наоборотъ приходится засаживать ничѣмъ не защищенные участки, то является безусловно необходимымъ устройство искусственной защиты, т. е. древесныхъ насажденій или опушекъ. При отсутствіи естественной защиты всякому желающему закладывать садъ необходимо озаботиться, или до заложенія сада или одновременно съ его заложеніемъ, о созданіи по возможности солидной древесной опушки вокругъ предназначеннаго подъ засадку плодовыми деревьями участка. При выборѣ древесныхъ породъ на защитныя насажденія, останавливаются на свойственныхъ въ данной мѣстности крѣпкихъ и высокоподнимающихся породахъ. Въ сѣверной и средней Россіи, гдѣ хорошо идутъ хвойныя породы, лучшимъ деревомъ для образованія защитныхъ насажденій является ель, которая, благодаря своей хвоѣ, образуетъ отличную защиту отъ вѣтровъ какъ зимой, такъ и лѣтомъ. Въ черноземныхъ губерніяхъ Россіи, гдѣ хвойныя породы, и въ особенности ель, не растутъ такъ легко, какъ на сѣверѣ, на защитныя насажденія употребляютъ хорошо растущія тамъ и свойственныя мѣстному климату лиственныя породы: берестъ, вязъ, карагачъ, затѣмъ кленъ и ясень. Высокоподнимающіяся породы обсаживаются по краямъ менѣе высокими. Въ степной полосѣ Россіи, гдѣ защитныя насажденія, вслѣдствіе неблагопріятныхъ климатическихъ условій, имѣютъ выдающееся значеніе, они устраиваются въ нѣсколько рядовъ, напримѣръ шестирядными или семирядными, при чемъ высаживаемыя древесныя породы сажаются въ рядахъ на растояніи полуаршина, при разстояніи рядовъ между собою на 2 аршина. Съ возрастомъ излишніе экземпляры при прорѣживаніи постепенно удаляются. При засадкѣ на сѣверѣ рядовъ

защитныхъ насажденій елью, растенія сажаются приблизительно на аршинномъ разстояніи, съ послѣдующимъ постепеннымъ удаленіемъ лишнихъ экземпляровъ. Для успѣшнаго роста защитныхъ насажденій почва между растеніями держится рыхлою и въ чистотѣ отъ сорныхъ травъ. Въ видахъ защиты насажденія отъ потравы скотомъ въ первые годы существованія его необходимо насажденіе окаймлять изгородью изъ кольевъ или глубокою канавою.

Разстояніе между деревьями въ плодовомъ саду и засадка сада. Не только различныя плодовыя породы требуютъ въ саду различнаго разстоянія между собою, но и разстоянія для каждой отдѣльной породы, сообразно широтѣ мѣстности, а также почвеннымъ и климатическимъ условіямъ, измѣняются. На югѣ, въ центральныхъ черноземныхъ губерніяхъ, вообще въ мѣстностяхъ, съ болѣе продолжительнымъ лѣтомъ и болѣе мягкими зимами, а также и въ средней Россіи, гдѣ деревья разрастаются болѣе, нежели на сѣверѣ, яблони и груши садятся на разстояніи 4 саженъ, а сливы и вишни на вдвое меньшемъ разстояніи.

Въ другихъ мѣстностяхъ Россіи, съ болѣе суровымъ климатомъ, гдѣ деревья не разрастаются такъ широко и роскошно, яблонямъ и грушамъ даютъ разстояніе 3 сажени, а вишни и сливы сажаютъ на разстояніи полутора саженъ. Впрочемъ, на сѣверѣ Россіи груши и сливы, не произрастая съ полнымъ успѣхомъ и значительно уступая по доходности яблонѣ и вишнѣ, мало сажаются.

Въ послѣднее время у насъ, по примѣру Западной Европы, пробуждается интересъ къ кустовой культурѣ яблонь и грушъ, при чемъ яблоня прививается на дусенѣ, а груша на айвѣ. Судя по имѣющимся уже, хотя и непродолжительнымъ опытамъ, кустовая культура и у насъ въ Россіи во многихъ мѣстностяхъ можетъ разсчитывать на успѣхъ, и именно въ силу этого обстоятельства мы не считаемъ возможнымъ обойти кустовой культуры здѣсь молчаніемъ. Воспитываемыя въ кустовой формѣ яблони и груши въ плодовомъ саду сажаются, какъ и косточковыя, на половинномъ разстояніи, т. е. вдвое меньшемъ, нежели воспитываемыя въ штамбовой формѣ яблони и груши.

Сплошь и рядомъ, при засадкѣ плодового сада деревья и дѣлаютъ непоправимую ошибку, состоящую въ слишкомъ тѣсной посадкѣ деревьевъ. Въ первое время, когда деревья еще молоды и не занимаютъ много мѣста, эта ошибка неопытному глазу мало замѣтна; но съ теченіемъ времени, когда деревья разрастутся, ошибка эта становится очевидною каждому. Наиболѣе цѣлесообразною посадкою деревьевъ въ плодовомъ саду признана нынѣ такъ называемая шахматная, при которой деревья въ одномъ ряду садятся въ промежуткахъ сосѣднихъ рядовъ.

Изъ наиболѣе простыхъ способовъ разбивки плодоваго сада можно указать на разбивку помощью равносторонняго трех-

угольника. Послѣдній сбивается изъ трехъ длинныхъ прямыхъ шестовъ или нетолстыхъ брусьевъ, при чемъ каждая сторона этого трехугольника по длинѣ будетъ соотвѣтствовать тому разстоянію, на которомъ сажаются деревья.

Разбивка плодоваго сада начинается съ того, что сперва съ какого-нибудь одного края, отведеннаго подъ садъ участка, прокладывается первая продольная линія. Если эта линія длинна, то при проведеніи ея нельзя ограничиваться примѣненіемъ шнура, а приходится ее провѣшивать помощью вертикально втыкаемыхъ въ землю колышковъ. Когда линія будетъ провѣшена, то ее отбиваютъ на землѣ лопатою. Далѣе, съ какого либо одного конца проведенной линіи одною стороною накладывается трехугольникъ, какъ показано на рис. 40. По тремъ угламъ трехугольника, какъ это можно видѣть изъ того же рисунка, ста-

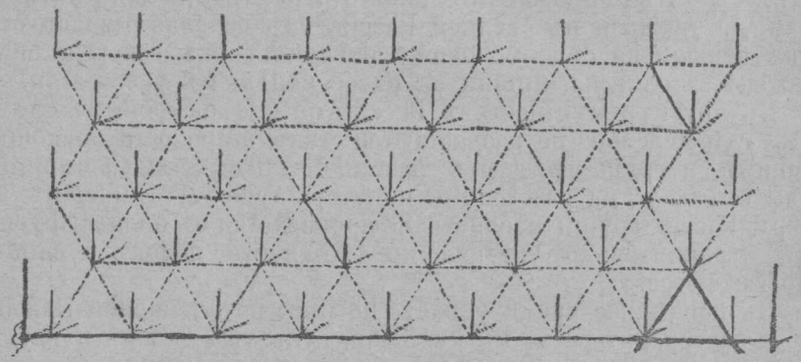

Рис. 40. Разбивка плодового сада помощью трехугольника.

вятся три колышка, которые и обозначаютъ пункты посадки трехъ деревьевъ. Когда эти первые три колышка воткнуты и укрѣплены, трехугольникъ по линіи двигается дальше, съ укрѣпленіемъ въ углахъ его новыхъ колышковъ. Когда, такимъ образомъ, первый рядъ, а вмѣстѣ съ нимъ и второй, будутъ намѣчены, трехугольникъ переносится на слѣдующій рядъ, и тѣмъ же порядкомъ производится отмѣтка этого третьяго ряда, какъ и послѣдующихъ рядовъ.

Вмѣсто трехугольника, можно взять двѣ тонкихъ проволоки, длина которыхъ должна точно равняться тому разстоянію, на которомъ сажаются плодовыя деревья. Проволоки эти по обоимъ концамъ должны имѣть кольца, т. е. петли, которыми концы проволокъ надѣваются на колышки. При разбивкѣ сада помощью проволокъ, какъ и при разбивкѣ помощью трехугольника, сперва провѣшивается и отбивается боковая линія. На всей этой основной линіи, на томъ разстояніи, на которомъ садятся деревья, въ мѣстахъ ихъ посадки, ставятся и укрѣпляются колышки;

вслѣдствіе этого всѣ мѣста посадки деревьевъ перваго ряда уже становятся отмѣченными. Чтобы отмѣтить пункты посадки второго ряда, обѣ проволоки надѣваются кольцами съ одного ихъ конца на два первыхъ колышка, а другими концами сводятся вмѣстѣ въ одинъ пунктъ, чѣмъ обозначится мѣсто посадки перваго дерева второго ряда. Переставляя проволоки далѣе къ слѣдующимъ колышкамъ и дѣйствуя такимъ же образомъ, намѣчаются всѣ остальные ряды. Какимъ бы способомъ, т. е. помощью трехугольника или проволокъ, садъ бы ни разбивался, по укрѣпленіи колышковъ, нужно провѣрить со всѣхъ сторонъ правильность рядовъ, утвердивъ какъ разъ на мѣстѣ выходящіе изъ ряда колышки, дабы послѣдніе были распредѣлены по всѣмъ направленіямъ совершенно правильно.

Копка ямъ и посадка деревьевъ. Для того, чтобы на поверхности земли намѣтить окружность ямы, на поставленный при разбивкѣ ямы колышекъ надѣвается посредствомъ конечной петли веревка или проволока, снабженная на другомъ концѣ также петлею; въ эту петлю пропускается заостренный колышекъ, которымъ на поверхности земли и очерчивается окружность ямы. При копкѣ ямъ въ южной половинѣ Россіи для яблонь и грушъ можно остановиться на ихъ ширинѣ въ 2 аршина и глубинѣ въ 5 четвертей аршина. Въ средней Россіи ямы копаются на глубину аршина, а въ сѣверной на глубину $^3/_4$ аршина. Слива и вишня довольствуются ямами меньшей ширины. Ямы не копаются за нѣсколько дней до посадки или во время посадки, а готовятся за полгода, или даже, что еще, лучше, за годъ до посадки; тогда вынутая изъ ямы на поверхность почвы земля на воздухѣ улучшается, а тяжелыя глинистыя почвы, подвергаясь въ данномъ случаѣ дѣйствію морозовъ, кромѣ того, становятся рыхлѣе. Вотъ почему всегда предпочтительно выкапывать ямы подъ осень, хотя бы даже посадка дерева производилась не весной, а осенью слѣдующаго года. При копкѣ ямы питательный верхній слой земли складывается въ одно мѣсто, а нижній, менѣе питательный, кладется особо. Недѣли за три передъ посадкою яма приблизительно на двѣ трети глубины наполняется вырытой землей, при чемъ до засыпки ямы въ центрѣ послѣдней устанавливается для опоры сажаемаго дерева колъ. Заблаговременная засыпка ямы землей дѣлается съ тою цѣлью, чтобы земля успѣла нѣсколько осѣсть и не давала большой осадки послѣ того, какъ дерево будетъ посажено. Устанавливаемый въ центрѣ ямы колъ ставится обыкновенно съ южной стороны штамба для защиты его отъ солнцепека.

Если верхній черноземный слой неглубокъ,—часть нижней половины ямы закидывается землей, взятою сверху, или смѣшанною съ черноземомъ; около корней идетъ лучшая земля, а верхняя часть ямы можетъ быть засыпана въ крайнемъ случаѣ и подпочвеннымъ слоемъ, который впослѣдствіи отъ вывѣтриванія

и удобренія постепенно будетъ улучшаться. Концы корней передъ посадкой обрѣзаются ножомъ или ножницами, и, если на корняхъ имѣются переломы или пораненія, то корни необходимо рѣзать до совершенно здороваго мѣста. Послѣ обрѣзки корни обмакиваются въ жидкую грязь изъ глины и коровяка, для того, чтобы земля могла плотно прилечь къ корнямъ, что особенно важно при весенней посадкѣ. Самая посадка производится вдвоемъ: одинъ держитъ дерево въ вертикальномъ положеніи, а другой расправляетъ корни и засыпаетъ землею (рис. 41). Деревцо садится такъ, чтобы корневая его шейка была на пару вершковъ выше поверхности земли, вслѣдствіе чего посадка производится холмикомъ, какъ показано на рис. 42. Когда при посадкѣ холмикомъ земля въ ямѣ совершенно осядетъ, вмѣстѣ съ чѣмъ осядетъ и дерево, то корневая шейка займетъ прежнее положеніе, т. е. опять будетъ при поверхности земли. Если же корневая шейка попадетъ ниже поверхности земли, то это можетъ быть причиною заболѣваній дерева. Чтобы не опустить дерево въ яму при посадкѣ болѣе, нежели слѣдуетъ, поперекъ ямы кладется совершенно прямая палка или рейка съ тремя зарубками. Первыя крайнія двѣ зарубки приходятся надъ стѣнками ямы, т. е. краямъ послѣдней, а срединная третья зарубка придется надъ центромъ ямы,

Рис. 41. Посадка дерева.

дерева (рис. 41). По положенной горизонтально, на одномъ уровнѣ съ землею, палкѣ или рейкѣ не трудно посадить дерево на должной высотѣ; для этого необходимо приподнять корневую шейку на вышеупомянутую пару вершковъ выше средней зарубки и удержать при посадкѣ дерево на этой высотѣ. При засыпаніи корней землею дерево слегка подымаютъ и опускаютъ за штамбъ, чтобы земля лучше окружила корни, а для того, чтобы земля лучше прилегла къ корнямъ, поверхность холмика по засыпкѣ ямы утаптывается. По посадкѣ дерево поливается двумя или тремя ведрами воды для того, чтобы земля хорошо облекла корни и т. е. надъ тѣмъ мѣстомъ, которое займетъ штамбъ чтобы около послѣднихъ въ землѣ не было пустотъ. При весенней посадкѣ эта поливка необходима.

Привязка къ колу дерева производится чаще всего помощью ивовыхъ прутьевъ, при чемъ вновь посаженное дерево привязывается къ колу сперва слабо, т. е. такъ, чтобы дерево, по мѣрѣ осѣданія земли, могло бы осѣдать вмѣстѣ съ послѣднею. Въ

противоположномъ случаѣ корни не только могутъ выйти изъ земли наружу, но и пострадать отъ разрыва. Привязка къ колу ивовыми прутьями дѣлается въ видѣ цифры 8 такъ, что одно кольцо огибаетъ штамбъ дерева, а другое колъ. Для устраненія тренія штамба о колъ, штамбъ въ мѣстѣ привязки оборачивается мохомъ. Съ тою же цѣлью предупрежденія тренія штамба о стволъ взамѣнъ ивовыхъ прутьевъ привязки производятъ иногда помощью скрученной соломы, пропуская послѣднюю между штамбомъ и стволомъ.

Весьма практичною и полезною для вновь высаженнаго дерева является обвязка штамба дерева мхомъ или, за неимѣніемъ такового, соломой для защиты штамба отъ жары и солнцепека въ первое лѣто. Въ первое лѣто по посадкѣ весьма полезно землю вокругъ деревьевъ обложить соломистымъ навозомъ, для сохраненія въ почвѣ влажности, а въ засушливое лѣто и полить ихъ раза два нѣсколькими ведрами воды.

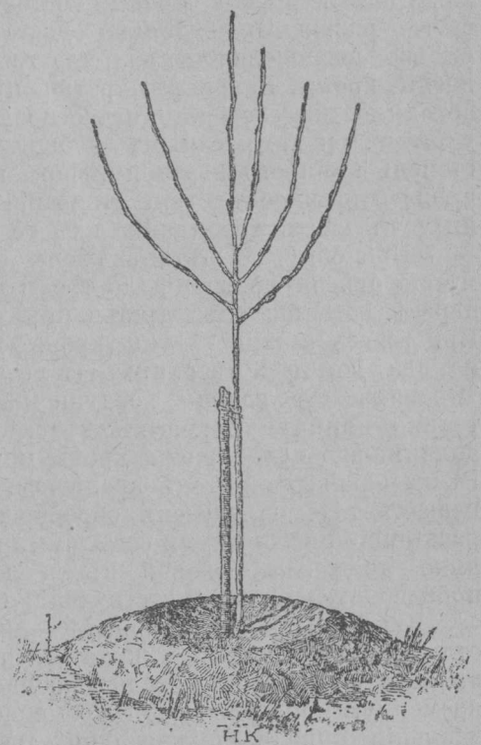

Рис. 42. Правильно посаженное дерево.

Что касается времени посадки, то на сѣверѣ принята весенняя посадка, а въ мѣстностяхъ съ менѣе суровымъ климатомъ осенняя посадка. Косточковыя породы, какъ рано трогающіяся весною въ ростъ, лучше садить осенью, но, конечно, не на сѣверѣ. Вообще же осенняя посадка имѣетъ за собой то значительное преимущество, что ее можно произвести, не торопясь.

Рѣзка кронъ при посадкѣ Цѣль рѣзки или укорачиванія кроны высаживаемыхъ изъ питомника въ садъ деревьевъ троякая. Незакоренившееся, вновь посаженное дерево въ той или другой степени страдаетъ отъ пересадки, почему въ первое лѣто не можетъ дать тѣхъ сильныхъ побѣговъ, которые дерево дало бы, оставаясь непересаженнымъ, что происходитъ потому, что тронутые корни свѣже-посаженнаго дерева не въ состояніи дать достаточнаго питанія надземнымъ частямъ. При уменьшеніи же надземныхъ частей, т. е. при укорачиваніи кроны, корни свѣже-

посаженнаго дерева, сила которыхъ пересадкою значительно ослаблена, будутъ уже въ состояніи въ большой степени справиться съ своею задачею, т. е. пропитать надземныя части, и уменьшеніе послѣднихъ такимъ образомъ облегчаетъ существованіе дерева въ первое лѣто по посадкѣ. Отсюда первая цѣль подрѣзки кроны вновь посаженнаго дерева заключается въ уменьшеніи непосильной работы корнямъ въ первое лѣто. Вторая цѣль подрѣзки кроны состоитъ въ томъ, чтобы содѣйствовать образованію не только достаточно сильныхъ, но и правильно расположенныхъ, и въ требуемомъ количествѣ развѣтвленій кроны. Наконецъ, третья цѣль подрѣзки вызывается необходимостью сосредоточить основанія будущихъ сучьевъ кроны у штамба и тѣмъ самымъ сообщить будущей кронѣ желаемую степень крѣпости и устойчивости въ предупрежденіе могущихъ произойти впослѣдствіи отвисанія сучьевъ и разрыва послѣднихъ въ мѣстѣ соединенія ихъ со штамбомъ.

При обрѣзкѣ вѣтокъ кроны эти послѣднія рѣжутся примѣрно отъ двухъ третей до трехъ четвертей ихъ длины, т. е. на деревѣ остается одна третья или одна четвертая часть вѣтки. При рѣзкѣ нижнія вѣтки кроны рѣжутся глазка на три или на два длиннѣе верхнихъ (т. е. остаются болѣе длинными). Что же касается главной верхушечной вѣтки, то она рѣжется значительно длиннѣе боковыхъ вѣтокъ, и на ней оставляется для дальнѣшаго продолженія кроны приблизительно 7—10 глазковъ. Рѣзка боковыхъ вѣтокъ кроны всегда производится на наружный глазокъ, т. е. на глазокъ обращенный къ рѣжущему; если же разстояніе между двумя сосѣдними вѣтками несоотвѣтственно велико, то рѣзка боковой вѣтки для возстановленія симметріи производится на соотвѣтствующій боковой глазокъ.

Обрѣзка кронъ зерновыхъ—яблонъ и грушъ—существенно отличается отъ обрѣзки кронъ косточковыхъ породъ тѣмъ, что въ первую весну по посадкѣ крона зерновыхъ получаетъ лишь временную пристрижку или временное укорачиваніе, состоящее въ удаленіи приблизительно одной трети длины развѣтвленій. Подобное временное укорачиваніе можно видѣть на рисункахъ 34 и 35 (по верхнимъ черточкамъ). Къ слѣдующей веснѣ высаженныя изъ питомника въ плодовый садъ яблони или груши уже оказываются вполнѣ за коренившимися и, благодаря этому, способными теперь уже разсильные однолѣтніе побѣги для полученія основныхъ развѣтвленій кроны. Эта окончательная рѣзка производится на вѣткахъ такъ, какъ показываютъ нижнія черточки на тѣхъ же рисункахъ. Такимъ образомъ, окончательная рѣзка кроны у зерновыхъ производится на вторую весну и уже на двухлѣтней древесинѣ, что узерновыхъ породъ, изобилующихъ ящими глазками (въ противоположность косточковымъ), является вполнѣ возможнымъ. Въ данномъ случаѣ на двухлѣтней древесинѣ срѣзъ обыкновенно приходится надъ тѣмъ нужнымъ

глазкомъ, который оставался спящимъ. У бѣдныхъ спящими глазками косточковыхъ, у которыхъ побѣги изъ двухлѣтней и болѣе старшаго возраста древесины вызываются гораздо труднѣе, нежели у зерновыхъ, рѣзка кроны, въ силу этого обстоятельства, производится въ первую же весну безъ временнаго укорачиванія, т. е. такъ, какъ это показано на рис. 34 и 35 нижними черточками.

Дальнѣйшее прорѣживаніе кроны и содержаніе ея въ порядкѣ у болѣе взрослыхъ деревьевъ. Прорѣживаніе кронъ касается какъ молодыхъ, такъ и болѣе взрослыхъ яблонь и грушъ, такъ какъ пересаженныя въ плодовый садъ косточковыя не вызываютъ обыкновенно необходимости въ прочисткѣ и прорѣживаніи кронъ; къ тому же удаленіе развѣтвленій, особенно крупныхъ, для косточковыхъ оказывается много тяжелѣе, нежели для зерновыхъ, такъ какъ, во-первыхъ, раны, образующіяся отъ удаленія вѣтвей и сучьевъ у косточковыхъ вообще гораздо труднѣе заживаютъ, нежели у зерновыхъ а, во-вторыхъ, раны эти вызываютъ истеченіе клея, такъ называемой камеди, что можетъ вести къ гибели дерева. Къ тому же густота кроны косточковыхъ неспособна въ такой степени мѣшать правильному развитію плодовъ, какъ это бываетъ часто у зерновыхъ. У яблонь и грушъ, въ особенности у нѣкоторыхъ густкронныхъ сортовъ, крона уже смолоду нуждается въ прорѣживаніи, чтобы солнце проникало въ достаточной степени внутрь кроны, безъ чего плоды не могутъ достигнуть требуемаго развитія и окраски. Вслѣдствіе этого, изъ кроны дерева въ первые годы по его посадкѣ въ плодовый садъ должны удаляться лишнія вѣтки. Такія лишнія вѣтки должны быть удаляемы непремѣнно во время молодости дерева, чтобы не откладывать ихъ удаленія до той поры, когда эти вѣтки превратятся въ сучья, на образованіе которыхъ дерево потратило-бы даромъ свои силы и вырѣзаніе которыхъ повлечетъ собою образованіе большихъ ранъ. Лишними же вѣтками будутъ: направляющіяся внутрь кроны, перекрещивающіяся между собою (отчего впослѣдствіи трутся одна о другую) и, наконецъ, слишкомъ близко стоящія одна возлѣ другой, а потому одна другой мѣшающія.

При исправленіи запущенныхъ кронъ малоопытные въ этой работѣ вырѣзаютъ срединные, наиболѣе сильные сучья кроны. Это собственно относится къ прорѣживанію старыхъ кронъ, у которыхъ при удаленіи лишнихъ развѣтвленій не слѣдуетъ удалять самые срединные сучья.

Уходъ за штамбомъ. Уходъ за штамбомъ, главнымъ образомъ, сводится къ ежегодной его очисткѣ и обмазкѣ осенью известью или смѣсью послѣдней съ глиной, къ которой для большей связности прибавляется коровій навозъ. Оскабливаніе, съ цѣлью удаленія мха, производится до обмазки въ сырую дождливую погоду деревянными ножами. Обмазка одной известью не приноситъ вреда деревьямъ, какъ думаютъ нѣкоторые, и для обмазки берутъ

свѣжегашенную известь, которую и разводятъ до густоты сливокъ. Если на штамбѣ имѣются морозобоины или солнечные ожоги, то до обмазки на больныхъ мѣстахъ вырѣзается до здороваго мѣста омертвѣлая кора; но въ такомъ случаѣ удаленіе омертвѣлой коры и послѣдующую за не обмазку слѣдуетъ производить уже съ весны. Обмазка штамба известью защищаетъ его отъ морозобоинъ, солнечныхъ ожоговъ и предохраняетъ отъ насѣкомыхъ, гнѣздящихся и откладывающихъ яички въ трещинахъ коры. Для предотвращенія солнечныхъ ожоговъ и морозобоинъ, поражающихъ дерево обыкновенно раннею весною, вслѣдствіе рѣзкихъ колебаній температуры и крутой смѣны дневного солнечнаго пригрѣва ночными морозами, слѣдуетъ давать штамбу дерева защиту, обвязывая стволъ дерева, напр., камышомъ, а такъ какъ раны на стволы отъ морозобоинъ и ожоговъ встрѣчаются чаще всего на южной сторонѣ дерева, наиболѣе подверженой солнечному пригрѣву, то на эту южную сторону штамба и слѣдуетъ обратить особое вниманіе.

Взрыхленіе земли подъ деревьями и удобреніе Разрыхленіе поддревесныхъ круговъ дѣлается на одну лопату соотвѣтственно ширинѣ кроны, т. е. земляной кругъ подъ деревомъ вскапывается на ширину ямы. На югѣ Россіи, страдающемъ недостаткомъ влаги, особенно важна осенняя вскопка, какъ содѣйствующая задерживанію осадковъ, выпадающихъ осенью и зимою. Удобреніе можетъ быть вносимо или весною или осенью, при чемъ оно вкапывается въ землю при перекопкѣ поддревесныхъ круговъ. Удобреніе должно быть положено не около основанія штамба, а на нѣкоторомъ разстояніи отъ ствола, гдѣ находятся болѣе мелкія развѣтвленія корней.

Использованіе земли между деревьями. Во время молодости деревьевъ, занимающихъ мало мѣста, неизбѣжнымъ экономическимъ вопросомъ является вопросъ объ использованіи свободнаго пространства между деревьями, и тогда обыкновенно все свободное пространство, за исключеніемъ поддревесныхъ круговъ, засаживается и засѣивается различными растеніями. Лучшими, въ данномъ случаѣ, будутъ растенія, культура которыхъ въ теченіе лѣта вызываетъ необходимость въ обработкѣ между растеніями почвы; къ такимъ растеніямъ будутъ, напр., принадлежать картофель, капуста и проч. Въ южной половинѣ Россіи второе мѣсто будетъ принадлежать растеніямъ, хотя и не вызывающимъ надобности въ обработкѣ почвы въ теченіе лѣта, но зато оттѣняющимъ почву,—каковы, напр., огурцы, арбузы и др., и, наконецъ, менѣе желательными растеніями здѣсь будутъ такія, при разведеніи которыхъ почва лѣтомъ не обрабатывается и которыя мало отѣняютъ почву. Когда же деревья разрастутся и станутъ ихъ кронами затѣнять почву, эти промежуточныя культуры приходится оставлять. Тогда почву въ междурядіяхъ лучше всего подвергать сплошному и возможно частому рыхленію, т. е. держать подъ чернымъ паромъ.

Обмолаживаніе деревьевъ. У взрослаго плодоносящаго дерева плодовая древесина нерѣдко беретъ перевѣсъ надъ ростовой; у стараго же дерева годовой приростъ древесныхъ побѣговъ бываетъ очень незначительнымъ, а у старѣвшаго дерева и совершенно ничтожнымъ. Одновременно съ приростомъ древесины уменьшается и приростъ корней,

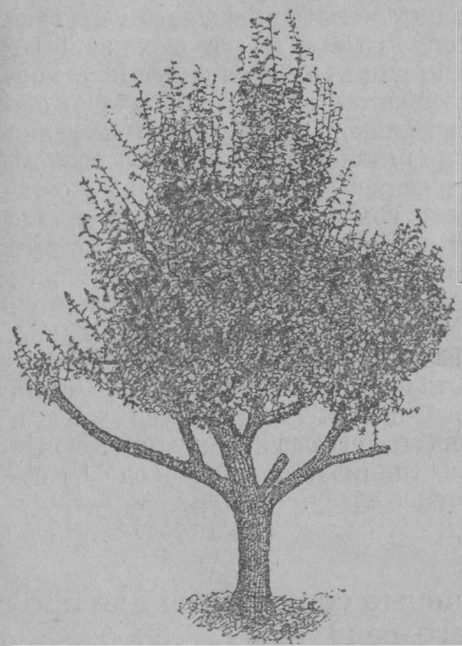

Рис. 43. Видъ дерева лѣтомъ второго года послѣ обмолаживанія.

вслѣдствіе чего дерево не въ состояніи приносить урожаевъ, а тѣмъ болѣе давать хорошихъ плодовъ. Далѣе, многочисленныя развѣтвленія кроны, въ особенности же плодовой древесины, у стараго дерева затрудняютъ собою движеніе сока, вслѣдствіе чего послѣдній, стремясь себѣ найти выходъ, вызываетъ образованіе водяныхъ побѣговъ, появленіемъ которыхъ самое дерево какъ бы указываетъ на необходимость обмолаживанія. Обмолаживанію подвергаются лишь яблони и груши; косточковыя же не вызываютъ надобности обмола-

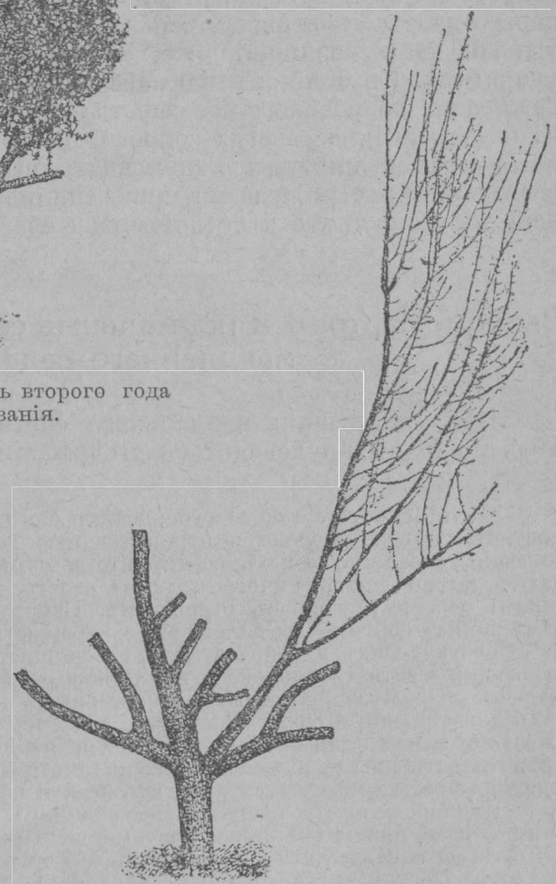

Рис. 44. Обмоложенное дерево съ однимъ оставленнымъ до слѣдующей осени сукомъ.

живанія. Въ обмолаживаніи болѣе нуждаются деревья въ климатѣ средней и въ особенности въ южной Россіи, такъ какъ на сѣверѣ срокъ жизни дерева менѣе продолжителенъ. Обмолаживанію деревья подвергаются примѣрно въ возрастѣ 40—50 лѣтъ. Обмолаживаніе состоитъ въ сильномъ укорачиваніи или вѣрнѣе спиливаніи основныхъ сучьевъ кроны, при чемъ въ отрѣзъ идетъ примѣрно отъ $^2/_3$ до $^3/_4$ всей длины сучка. Одинъ какой-либо сукъ обыкновенно оставляется въ кронѣ дерева и удаляется слѣдующею весною. Рис. 44 изображаетъ уже обмоложенное дерево съ однимъ оставленнымъ до слѣдующей весны сукомъ. На рисункѣ 43 видно послѣдствіе обмолаживанія: такъ дерево выглядитъ лѣтомъ второго года послѣ обмолаживанія. Такъ какъ обмоложенное дерево даетъ въ первое лѣто массу побѣговъ, то оставляется только часть, излишніе же, т. е. слишкомъ густо стоящіе, удаляются. Въ степномъ климатѣ юга и при сухой почвѣ, обмолаживаніе, сопровождаемое короткой рѣзкой сучьевъ (на $^2/_3$ или $^3/_4$ ихъ длины), не всегда сопровождается полнымъ успѣхомъ, и потому здѣсь приходится примѣнять обмолаживаніе съ нѣкоторою осторожностью, удаляя при отпиливаніи лишь около $^1/_3$ общей длины сучьевъ и не всѣ сучья сразу.

Выборъ сортовъ и нормальные сортименты для промышленнаго сада *).

При составленіи нормальнаго сортимента главнымъ образомъ приходится руководиться слѣдующими тремя соображеніями:

*) По адресу не только губернскихъ, но даже и по районныхъ сортиментовъ, нерѣдко раздаются отрицательные голоса. При этомъ не признающіе устанавливаемыхъ сортиментовъ обыкновенно ихъ только отрицаютъ, но не даютъ ничего взамѣнъ своего, положительнаго, оставляя, такимъ образомъ, вопросъ открытымъ. Спора нѣтъ, что намѣченные и намѣчаемые сортименты далеки отъ совершенства, вслѣдствіе или совсѣмъ не существующихъ или недостаточно исчерпывающихъ изслѣдованій въ отношеніи мѣстнаго плодоводства. Однако, жизнь не ждетъ, и со всѣхъ сторонъ раздаются запросы о нормальныхъ промышленныхъ сортиментахъ для той или другой мѣстности, при чемъ запросы эти обращены бываютъ или къ органамъ спеціальной періодической печати или къ правительственнымъ и земскимъ спеціалистамъ, каковые по мѣрѣ силъ и возможности и стремятся отвѣтить на эти вопросы.

Именно въ силу всего вышесказаннаго въ настоящей книгѣ авторомъ и намѣчены нормальные сортименты. Предлагая вниманію читателей эти сортименты, авторъ считаетъ долгомъ указать на ихъ несовершенство. Поэтому-то авторъ настоятельно совѣтуетъ каждому плодоводу особенно подумать о выборѣ сортовъ для его будущаго сада и посовѣтоваться на этотъ счетъ съ мѣстными плодоводами и хозяевами. При перечисленіи сортовъ мы распредѣлили ихъ (какъ это давно принято въ помологіи) по сезону созрѣванія и пользованія на лѣтніе, осенніе и зимніе. Такое подраздѣленіе однако является лишь условнымъ, потому что-

1. Число входящихъ въ нормальный сортиментъ сортовъ должно быть ограничено по возможности лишь избранными немногими, потому что чѣмъ больше въ саду сортовъ, тѣмъ больше затрудненій въ съемкѣ плодовъ.

2. Сорта, входящіе въ составъ нормальнаго сортимента, должны быть преимущественно зимними, такъ какъ эти послѣдніе являются наиболѣе доходными. Возьмемъ для примѣра за норму, что изъ общаго количества, изъ главныхъ плодовыхъ породъ—яблонь, а на югѣ и грушъ, въ саду 80% принадлежатъ зимнимъ, 15% осеннимъ и 50% лѣтнимъ сортамъ. Однако, пропорція эта при различныхъ мѣстныхъ условіяхъ можетъ сильно мѣняться. Такъ, напр., по близости большихъ городовъ и рынковъ количество лѣтнихъ рано созрѣвающихъ сортовъ можетъ быть значительно увеличено за счетъ осеннихъ и зимнихъ. Могутъ быть случаи, гдѣ выгодно культивировать только какую-либо одну косточковую породу, напр., одну вишню.

3. Сорта, входящіе въ составъ нормальнаго сортимента, должны быть въ данной мѣстности и давно испытанными, безусловно выносливыми въ данномъ климатѣ и притомъ пользующимися извѣстностью, а потому и постояннымъ спросомъ на рынкахъ.

Другими словами, хозяинъ долженъ остановиться на окончательномъ нормальномъ сортиментѣ для своего промышленнаго сада. Подъ нормальнымъ же сортиментомъ (называемымъ также промышленнымъ) разумѣютъ количество и выборъ сортовъ, въ наибольшей степени обезпечивающіе доходность сада. Итакъ, приступимъ къ погубернскимъ и районнымъ нормальнымъ сортиментамъ для промышленнаго сада.

Центральныя черноземныя губ.

Для Курской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Бѣлый Наливъ. Астраханское бѣлое. Кармазинная Лѣтняя. Боровинка. Титовка. Осенніе. Апортъ. Зимніе. Пепинка Литовская. Бабушкино. Зе-

сезонъ поспѣванія многихъ сортовъ мѣняется въ зависимости отъ климата и географической широты мѣстности. Такъ, напр., Титовка или Боровинка, причисляемыя на югѣ къ лѣтнимъ сортамъ, на сѣверѣ и даже уже въ средней Россіи будутъ осенними.

Пользуюсь случаемъ здѣсь замѣтить, что ранѣе мною предложенные промышленные сортименты, т. е. помѣщенные въ моихъ книгахъ, вышедшихъ ранѣе этого изданія, настоящимъ какъ бы уничтожаются. Точно также помѣщенные въ этомъ изданіи сортименты должны быть коррективомъ и къ моей спеціальной брошюрѣ о сортиментахъ, въ каковомъ изданіи, къ глубокому сожалѣнію, вкрались ошибки вообще и въ частности относительно нѣкоторыхъ сортовъ яблонь и именно относительно ихъ сезона созрѣванія.

ленка Харьковская. Зеленка Крымская. Склянка Курская. Воргуль (не Варгулевка) и Курскій Золотой Ренетъ. Антоновка-Каменичка. *Груши. Лѣтніе сорта.* Безсѣмянка. Чугуевская Глива. Красный осенній бергамотъ. *Сливы.* Венгерка обыкновенная. Копанская. Бѣлая Очаковская. Ренклодъ Зеленый. Мирабель крупная. *Вишни.* Шпанка поздняя. Шпанка ранняя. Любка.

Для Орловской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Пипка Шампанская. Астраханское Бѣлое. *Осенніе.* Титовка. Боровинка (на югѣ губерніи это часто уже лѣтніе сорта). Коричневое Полосатое. Осеннее Полосатое. Штрейфлингъ. *Зимніе.* Борсдорфское Луковичное. Бабушкино. Пепинка Литовская. Антоновка. *Груши, лѣтніе сорта.* Безсѣмянка и Тонковѣтка. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Очаковская Бѣлая. Джеферсонъ. Ренклодъ Зеленый и Мирабель Желтая (устойчивость послѣднихъ трехъ сортовъ противъ морозовъ подлежитъ дальнѣйшему испытанію). *Вишни.* Любская. Владимірская. Остгеймскій Вейксель.

Для Тульской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. Пипка Шампанская. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Полосатое. Осеннее. Коричневое Полосатое. *Зимніе.* Скрыжапель. Бабушкино. Анисъ. Антоновка. *Груши (лѣтнія).* Безсѣмянка. Бергамотъ Красный и Тонковѣтка. *Сливы* Поздняя Темносиняя и Бѣлая Скороспѣлая. *Вишни.* Владимірская.

Для Рязанской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Апортъ. Боровинка. Осеннее Полосатое и Коричневое Полосатое. *Зимніе.* Антоновка Стаканчатая и Каменичка. Бабушкино. Скрыжапель. Пепинка Литовская *Сливы.* Красная Озимая (Московская). Бѣлая Очаковская. *Вишни.* Владимірская (Шубинка, Родителева).

Для Воронежской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Астраханское Красное. Астраханское Бѣлое. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Бѣлая Абрамовская. Анисъ Алый. Анисъ Сѣрый. *Зимніе.* Антоновка Обыкновенная. Антоновка Каменичка. Воргуль. Пепинка Литовская. Курскій Золотой Ренетъ. Бабушкино. Зеленка Харьковская. *Груши (лѣтнія).* Безсѣмянка. Тонковѣтка. Лимонная Лѣтняя. Бергамотъ Красный Осенній. *Сливы.* Ренклодъ Зеленый. Венгерка Итальянская. Очаковская Бѣлая. Королева Викторія. Мирабель Темная Крупная. *Вишни.* Любская Лотовая. Владимірская (Родителева). Остгеймская.

Средневолжскія губ.

Для Казанской губ. *Яблони. Лѣтніе и осенніе сорта.* Хорошавка Алая. Хорошавка Бѣлая. Грушевка Московская. Титовка. Пудовшина Липка. Широколичико. *Зимніе.* Анисъ Алый. Анисъ Сѣрый. Антоновка Бабушкино. *Вишни.* Владимірская. Алуха (мѣстный сортъ).

Для Нижегородской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Хорошавка Алая. Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Боровинка. Коричневое Полосатое. Титовка. *Зимніе.* Антоновка. Скрыжапель. Анисъ Алый. *Сливы.* Очаковская Бѣлая. Избылецкая (мѣстная слива). *Вишни.* Владимірская. Бакалдинская (мѣстная).

Для Пензенской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Осеннее Полосатое. *Зимніе.* Антоновка. Анисъ Сѣрый. Анисъ Алый. Бабушкино. Скрыжапель. *Сливы.* Мѣстная Синяя. Озимая Красная. Очаковская Бѣлая. *Вишни.* Владимірская. Долгуша.

Для Симбирской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Осеннее Полосатое. *Зимніе.* Антоновка. Анисъ Полосатый. Анисъ Бѣлый. Бабушкино. Скрыжапель. *Груши (лѣтнія, — для южной части губерніи).* Безсѣмянка. Тонковѣтка. Мѣстный Зеленый Бергамотъ. *Сливы.* Очаковская Бѣлая. Мѣстная Синяя. *Вишни.* Владимірская и мѣстные сота: Долгуша. Стеклярка. Ростунья.

Нижневолжскія губ.

Для Саратовской губ. *Районъ (съверо-западный, къ с.-з. отъ линіи Хвалынскъ — Балашевъ). Яблони. Лѣтніе и осенніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Хорошавка Алая. Осеннее Полосатое. Боровинка. Титовка. *Зимніе.* Пепинка Литовская. Апортъ Красный Зимній. Бабушкино. Скрыжапель. Черное Дерево Поволожское. Арабка (Чугунка). *Груши.* Безсѣмянка. *Сливы.* Скороспѣлка Красная. Озимая Красная. Очаковская Бѣлая. Теренъ Цареградскій. *Вишни.* Императрица Евгенія. Любская. Кентская. Остгеймская. Владимірская (Родителева). Честь Губена.

II. *Районъ* (уѣзды: Волынскій, Петровскій, Саратовскій, Аткарскій). Яблони. *Лѣтніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Хорошавка Алая. *Осеніе.* Полосатое Осеннее. Мальтъ. Титовка. Украинское. *Зимніе.* Анисъ Алый. Пепинка. Апортъ. Бабушкино. Скрыжапель. Черное Дерево. Арабка (Чугунка). *Груши.* Безсѣмянка. Сливы и вишни,—какъ и въ первомъ районѣ съ прибавленіемъ Іерусалимской вишни.

III. *Районъ (уѣзды Царицынскій и Камышинскій). Яблони. Лѣтніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Хорошавка Алая. Маммутовское. *Осенніе.* Полосатое Осеннее. *Зимніе.* Анисъ Алый. Пепинка Литовская, Скрыжапель. Черное Дерево. Арабка. *Груши.* Безсѣмянка. *Сливы.* Очаковская Бѣлая. Теренъ Цареградскій. *Вишни.* Императрица Евгенія. Іерусалимская. Любская. Кентская. Остгеймская. Владимірская (Родителева). Морель Розовая. Русская Поздняя.

Для Самарской губ. *Яблони. Лѣтніе и осенніе сорта.* Хорошавка Алая. Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. Боровинка.

Рѣпка. Титовка. *Зимніе.* Антоновка. Анисъ Алый. Анисъ Полосатый. Груши (для южной части губерніи). *Лѣтнія.* Бергамотъ Волжскій. Бѣлолистка. *Слива.* Очаковская Бѣлая. Теренъ Крупный. Озимая Красная. *Вишни.* Владимірская и мѣстныя: Рыжунья и Долгохвостка.

Для Астраханской губ. *Для сѣверной части губ. Яблони. Лѣтніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Грушевка Московская. *Осенніе и зимніе.* Апортъ. Анисъ Бархатный. Пепинка. Арабка (Чугунка). Черное Дерево Поволжское. Кальвиль Снѣжный. Желтое Благородное. *Груши.* Французская. Дуля Московская. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Жозефинъ-де-Малинъ. Зеферинъ Грегуаръ. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Теренъ Цареградскій. Ренклодъ Зеленый. Ренклодъ Альтана. Мирабель Крупная. Викторія. Алыча и Красная и Желтая.

Для южной части губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Астраханское Красное. Грушевка Московская. *Осенніе.* Рамбуръ Волжскій. *Зимніе.* Зимній Золотой Парменъ. Красоцвѣтъ. Ренетъ Шампанскій. Ренетъ Ландсбергскій. Ренетъ Баумана. Ренетъ Обердика. Вагнера Призовое. Кандиль Синапъ. Розмаринъ Бѣлый. Кальвиль Снѣжный. Наполеонъ. *Груши.* Французская и Губернаторская (мѣстныя названія, соотвѣтствующія сортамъ Панна и Бонкретьенъ д'Эте). Дуля Московская. Лѣсная Красавица. Деканка Осенняя. Бонлуизъ. Бера Боскъ. Кюре. Бера Арданпона. *Сливы и вишни* тѣ же, что и для сѣвернаго района. *Черешни.* Бычье Сердце и Желтая Дрогана. *Абрикосы.* Краснощекій. Крупный Желтый. Кайси. Персиковый и мѣстные сорта. Айва мѣстная и другихъ сортовъ.

Юго-Западныя губ.

Для Подольской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Папировка. Виргинская розовка. *Осенніе.* Парменъ Осенній. *Зимніе.* Зимній Золотой Парменъ. Красоцвѣтъ. Тиролька. Бѣлый Розмаринъ. Наполеонъ. Шампанскій Ренетъ. Вагнера Призовое. Саблукъ. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Вильямсъ Бонкретьенъ. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бонлуизъ. Глекъ (для сушки). Коперечка. Наполеонъ. *Зимніе.* Бера Арданпонъ. Жозефина Михельнская. Кюре. Бера Диля. Новая Пуато. *Сливы.* Венгерка обыкновенная (Подольская). Венгерка Итальянская. Королева Викторія. Абундансъ ранняя. Лувенская Красавица. Ренклодъ Зеленый. Яичная желтая и другія. *Вишни.* Лотовая. Остгеймская. Честь Губена. Англійская ранняя. Императрица Евгенія и др. *Черешни.* Эльтонъ. Одесская Черная. Бигарро Наполеонъ. Желтая Дениссена и др. *Абрикосы.* Лучшій Венгерскій. Королевскій и др. *Персики.* Амсденъ. Ранній Риверса. Королева Садовъ. Нектаринъ Ананасный и другіе.

Для Кіевской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Папировка. Сорока Кіевская. *Осенніе.* Кронсельское Прозрачное. Парменъ Осенній. *Зимніе.* Ренетъ Ландсберга. Ренетъ Большой Кассельскій. Ренетъ Симиренко. Зимній Золотой Парменъ. Пепинка. Красоцвѣтъ. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Лимонка Кіевская. Штутгарскій Русслетъ. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бланковая Бера. Бера Наполеонъ. Глекъ (для сушки). *Зимніе.* Коперечка. Бера Арданпонъ. Жозефина Михельнская. Что касается сортиментовъ сливъ, вишенъ и черешенъ, то сортиментъ ихъ для Кіевской губ. тотъ же самый, что и для Подольской губ.

Для Волынской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Папировка. Виргинская Розовка. Сорока. *Оссенніе.* Малиновое Оберландское. Кронсельское Прозрачное. *Зимніе.* Пепинка. Ренетъ Ландсбергскій. Ренетъ Симиренко. Ренетъ Кассельскій. Зимній Золотой Парменъ. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Панна. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. *Зимніе.* Бера Наполеонъ. Коперечка. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Венгерка Итальянская. Ажанская. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая и др. *Вишни.* Лотовка. Честь Губена. *Черешни.* Желтая Дениссена. Бигарро Наполеонъ и др.

Малороссійскія губ.

Для Харьковской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Бѣлое Астраханское. Боровинка. Титовка. *Осенніе.* Апортъ. *Зимніе.* Пепинка. Зеленка Харьковская. Зеленка Крымская. Ренетъ Золотой Курскій и Антоновка. *Груши.* Лѣтніе сорта. Глива Чугуевская. Осенніе. Лѣсная Красавица. *Зимніе.* Жозефина Михельнская. *Сливы.* Ренклодъ Зеленый. Королева Викторія. Мирабель (на югѣ губ.) Желтая и Венгерка Обыкновенная. *Вишни.* Любская. Гріотъ Сѣверный. Алферовская Темная (въ Харьковской губ. попадается подъ названіемъ „Долговѣтки").

Для Черниговской губ. *А. Для сѣверной части. Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Астраханское Бѣлое. Виргинское Розовое. Титовка. *Осенніе.* Путимка. Апортъ Осенній. *Зимніе.* Пепинка. Антоновка-Каменичка. Антоновка Стаканчатая. Золотаревка. Ренетъ Курскій Золотой. *Груши. Лѣтніе сорта.* Безсѣмянка. Сапѣжанка. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. *Сливы.* Ренклодъ Зеленый. Венгерка Обыкновенная. Герцогъ Эдинбургскій. Королева Викторія. Очаковская Бѣлая. *Вишни.* Владимірская (Родителева). Любская. Большой Гобетъ. Остгеймская. Морель Лотовая. Склянка Розовая.

Б. Для южной части губ. *Яблони. Лѣтніе и осенніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Астраханское Бѣлое. Виргинское Розовое. Титовка. Путимка. Апортъ Осенній. *Зимніе.* Пепинка. Антоновка: Каменичка. Антоновка Стаканчатая. Золотаревка. Ренетъ Курскій Золотой. Волошка. Ренетъ. Ландсбергскій. Ренетъ Симиренко. Бойкенъ. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Панна. Большая Лимонная. Сапѣжанка. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бера Грумбковская

(Калебаса Плоцкая). *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Венгерка Итальянская. Викторія. Ренклодъ Зеленый. Ренклодъ Альтана. Яичная Желтая. *Вишни.* Лотовая Поздняя. Майская Ранняя. Любка. Большой Гобетъ. Лотовка. *Черешни.* Гениссена Желтая и Бигарро Наполеонъ.

Для Полтавской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Папировка. Виргинская Розовка. Астраханское Красное и Астраханское Бѣлое. *Осенніе.* Титовка. Апортъ. Кальвиль Красный Осенній. Антоновка. *Зимніе.* Пепинка. Парменъ Золотой Зимній. Ренетъ Симиренко. Ренетъ Ландсбергскій. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Глива Малороссійская. Вильямсъ Бонкретьенъ. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. *Зимніе.* Бера Лигеля. Жозефина Михельнская. Бера Диля. Бера Арданпонъ. *Сливы.* Опошнянка. Венгерка Обыкновенная. Венгерка Итальянская. Анна Шпетъ. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая. *Вишни.* Малороссійская Хуторская. Лотовка. Большой Гобетъ. Королева Гортензія. *Черешни.* Дениссена Желтая. Дрогана Желтая. *Абрикосы.* Краснощекій и обыкновенный крупный мѣстный.

Новороссійскія губ.

Для Бессарабіи. *Яблони. Лѣтніе сорта,* Астраханское Бѣлое. Виргинская Розовка. *Осенніе.* Челлини. Парменъ Осенній. *Зимніе.* Зимній Золотой Парменъ. Бойкенъ. Вагнера Призовое. Ренетъ Шампанскій. Ренетъ Орлеанскій. Ренетъ Канадскій. Ренетъ Обердика. Розмаринъ Бѣлый (особенно на карликахъ). Тиролька. Ренетъ Симиренко. Наполеонъ. Кальвиль Снѣжный. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Бера Жиффара. Любимица Клаппа. *Осенніе.* Бонлуизъ. Лѣсная Красавица. Деканка Осенняя. Бера Боскъ. Наполеонъ. *Зимніе.* Бера Диля. Бера Арданпонъ. Бера Лигеля. Кюре. Жозефинъ-де-Малинъ. Клержо. Сенъ-Жерменъ Зимній. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Венгерка Итальянская. Персиковая (Рояль Красная). Викторія. Ренклодъ Альтана Ренклодъ Зеленый. Любимая Ранняя. Ажанская. Яичная Желтая. Мирабель Двойная и др. *Вишни.* Королева Гортензія. Императрица Евгенія. Монтмаранси. Ранняя Лигеля. Амарель Поздняя и другія. *Черешни.* Дениссена Желтая. Красная Майская. Бигарро Наполеонъ. Одесская Черная. Эсперепъ. Рамонъ Олива. *Абрикосы.* Лучшій Венгерскій. Королевскій и др. *Персики.* Миньонъ Поздній. Нектаринъ. Ранній Риверса и др.

Для Херсонской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Виргинская Розовка. Кронсельское Прозрачное. Челлини. *Осенніе.* Парменъ Осенній. Пепинка. Лангтона Безподобное. *Зимніе.* Зимній Золотой Парменъ. Канадскій Ренетъ. Ландсбергскій Ренетъ. Ренетъ Баумана. Ренетъ Шампанскій. Ренетъ Обердика. Вагнера Призовое. *Груши. Лѣтніе сорта.* Панна. Ильинка. Глекъ. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бонлуизъ. Осенняя Деканка. Бера Наполеонъ. Бера Боскъ. *Зимніе.* Бера Диля. Бера Клержо. Коперечка. Бонъ-де-Малинъ. Сенъ-Жерменъ. Кюре. Бера Арданпонъ. Бергамотъ. Эсперепъ. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Венгерка Итальянская. Ажанская. Анна Шпетъ. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая. Мирабель Двойная и др. *Вишни и черешни.* Лотовка. Королева Гортензія. Одесская Черная черешня. Желтая Дрогана. Желтая Дениссена. Бигарро Наполеонъ и др. *Абрикосы.* Лучшій Венгерскій. Королевскій и др. *Персики.* Ранній Риверса. Амсденъ. Нектаринъ Ананасный и др.

Для Екатеринославской и сѣверной части Таврической губ. Для сѣверной части. *Яблони. Лѣтніе и осенніе сорта.* Астраханское Бѣлое. Бѣлый Наливъ. Воронежское Розовое. Виргинская Розовка. Лангтона Безподобное. Челлини. Кронсельское Прозрачное. *Зимніе.* Зимній Золотой Парменъ. Канадскій Ренетъ. Ландсбергскій Ренетъ. Ренетъ Баумана. Ренетъ Обердика. Ренетъ Шампанскій. Вагнера Призовое. Тиролька. Пепинка. Ренетъ Симиренко. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Деканка іюльская. Клапсъ Фаворитъ. Панна. Вильямсъ. Лѣсная Красавица. *Осенніе.* Осенняя Деканка. Бонлуизъ. Бера Боскъ. Урбанистка. Новая Пуато. Бера Наполеонъ. *Зимніе.* Бера Диля. Коперечка. Клержо. Бонъ-де-Малинъ. Сенъ Жерменъ. Арданпонъ. Кюре. Бергамотъ Эсперепъ. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Итальянская Венгерка. Анна Шпетъ. Ажанская. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая. Мирабель двойная и мн. др. *Вишня и черешни.* Лотовка. Большой Гобетъ. Королева Гортензія. Мѣстная садовая. Черешня Риверса. Желтая Дрогана и мн. др. *Абрикосы.* Мѣстные садовые сорта. Обыкновенный крупный Нанси и др. *Персики* (привитые на терновникѣ). Риверса Ранній. Амсденъ и др.

Для Крыма. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Виргинская Розовка. Лангтона Безподобное. *Осенніе.* Гульпембе. Челеби. Кальвиль Ананасный Осенній. *Зимніе.* Зимній Золотой Парменъ. Золотой Бленгемскій Ренетъ. Орлеанскій Ренетъ. Шампанскій Ренетъ. Ананасный Ренетъ. Сары-Синапъ. Кандиль-Синапъ и друг. крымскіе синапы. Бѣлый Розмаринъ. Кальвиль Красный Зимній. Батулленъ. Наполеонъ. Благородный Ренетъ. Кальвиль Сенъ-Соверъ. Кольвиль Бѣлый Зимній. *Груши. Лѣтніе сорта.* Сары Армудъ. Буздурганъ. Лѣтній Вильямсъ. Лѣсная Красавица. *Осенніе.* Бера Александръ (Боскъ). Дюшесъ д'Ангулемъ. Осенняя Деканка. Тріумфъ Жадуаня. Бера Наполеонъ. *Зимніе.* Бера Диля (Имперіалъ). Рояль (Спина ди Карни). Сенъ Жерменъ. Варгулезъ (Старый Сенъ Жерменъ). Зимняя Деканка. Бера Анрданпонъ (Фердинандъ). Кюре (Зимній Вильямсъ). *Сливы.* Венгерка Итальянская. Венгерка Гартвиса. Анна Шпетъ. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая. Мирабель Двойная и др. *Вишни.* Гинь Фромма. Гинь Крюгера *Черешни* Одесская или Татарская. Желтая Дениссена. Желтая Дрогана. Бигарро Наполеонъ. Эльтонъ. Винклеръ. *Абрикосы.* Персиковый. Амброзія. Венгерскій Лучшій. *Персики.* Венусъ. Миньонъ Большой. Эльберта и другіе. *Кизиль.* Красный Крупный.

Для Области Войска Донского. *Яблони. Лѣтніе и осенніе сорта.* Бѣлое Астраханское. Боровинка. Челлини. Апортъ. *Зимніе.* Пепинка. Ренетъ Обердика. Ренетъ Кассельскій Большой. Ренетъ Орлеанскій. Зимній Золотой Парменъ. Ренетъ Симиренко. Фамезъ. Красоцвѣтъ и др. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Штутгартскій Русслетъ. Бера Аманли. Лѣсная Красавица. *Осенніе и зимніе.* Бонлуизъ. Бера Боскъ. Бера Наполеонъ, Бера Лигеля. Бера Арданпонъ и др. *Сливы.* Обыкновенная Венгерка. Итальянская Венгерка. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая. Мирабель двойная. Желтая Дениссена. Анна Шпетъ. Ажанская и др. *Вишни и черешни.* Королева Гортензія. Лотовка. Бигарро Наполеонъ. Желтая Дениссена. Анна Шпетъ. Ажанская и др. *Абрикосы.* Обыкновенный круглый. Лучшій Венгерскій. Нанси. Краснощекій ранній и др. *Персики.* Амсденъ. Ранній Риверса. Сѣянецъ. Проскау. Ватерлоо. Большая Миньона. Мадамъ Пайнаартъ. Нектаринъ. Графъ Нэпиръ и др.

Для степного Предкавказья.

Яблони. *Лѣтніе сорта.* Виргинская Розовка. Лѣтній Кальвиль Фрааса. *Зимніе.* Красоцвѣтъ. Кальвиль Красный Зимній. Ренетъ Баумана. Ренетъ Ландсбергскій. Ренетъ Обердика. Ренетъ Бленгеймскій Золотой. Ренетъ Шампанскій. Сары Синапъ. Кандиль Синапъ. Вагнера Призовое. Пепинка Литовская и др. *Груши. Лѣтніе сорта.* Лимонная. Вильямсъ. Клапсъ Фаворитъ. *Осенніе.* Бера Боскъ. Осенняя Деканка. Бонлуизъ. Дюшесъ д'Ангулемъ. *Зимніе.* Урбанистка. Новая Пуато. Клержо. Бера Арданпонъ. Кюре. Бонъ-де-Малинъ. Сортиментъ косточковыхъ совершенно не установленъ, единственно вслѣдствіе отсутствія всякаго опыта или опубликованія такового.

Для Восточнаго побережья Чернаго моря.

Вслѣдствіе крайняго разнообразія мѣстныхъ климатическихъ почвенныхъ и другихъ условій, для всего побережья одинъ какой-либо общій сортиментъ врядъ ли будетъ возможенъ и въ будущемъ. Для сѣверо-западной части Черноморской губерніи Я. Ф. Гейдукъ (Раевскій. Плодовая школа и плодовый садъ) рекомендуетъ: Англійскій Кальвиль. Зимній Золотой Парментъ. Канадскій Ренетъ. Шампанскій Ренетъ и Синапы. Для окрестностей Голенджика и Туапсе достойны особаго вниманія два мѣстныхъ сорта яблокъ: Черкасскій Розмаринъ и Черкасскій Сладкій Синапъ, а кромѣ того: Зимній Золотой Парменъ, Борсдорфское Благородное, Ананасный Ренетъ, Бѣлый Розмаринъ и Голубокъ Красный Зимній, Бѣлый Зимній и Красный Зимній Кальвили.

Для юго-восточной части побережья Чернаго моря яблони вообще менѣе пригодны, чѣмъ груши и косточковыя, и изъ яблонь идутъ Синапы, Бѣлый Розмаринъ, Ренеты: Орлеанскій, Канадскій и Шампанскій. Особаго же вниманія здѣсь заслуживаетъ промышленный мѣстный сортъ — Абхазское яблоко, потому что не боится кровавой тли, которая особенно заѣдаетъ здѣсь яблони. По той же причинѣ заслуживаютъ вниманія и два вышеназванныхъ сорта — Черкесскій Розмазинъ и Черкесскій Сладкій Синапъ.

Что касается грушъ, то здѣсь идутъ всѣ высокодессертные сорта, но становятся здѣсь водянистыми и рано созрѣваютъ. Напротивъ, вслѣдствіе чрезвычайно влажнаго климата болѣе твердомясые хозяйственные сорта здѣсь дѣлаются неузнаваемыми, пріобрѣтая хорошія качества, почему изъ такихъ сортовъ особенно рекомендуются: Кюре, Тулузская Поздняя, Катильякъ, Бель Анжевинь и другіе. Изъ высокостволовыхъ же сортовъ лучше, по Раевскому, здѣсь остановиться на наиболѣе позднихъ: Зимней Деканкѣ, Клержо, Оливье-де-Серръ, Воргулезъ, Пассъ-Крассанъ. Особенно здѣсь удаются персики разныхъ сортовъ.

Сѣверныя промышленныя губерніи.

Для Московской губ. *Яблони, Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Коричневое Полосатое. *Зимніе.* Анисъ Алый. Пепинка. Скрыжапель. Антоновка. *Груши. Лѣтніе.* Безсѣмянка. Тонковѣтка. Царская. *Сливы.* Бѣлая Очаковская. Московская Скороспѣлка. Озимая Красная. *Вишни.* Владимірская (Родителева, Шубинка).

Для Тверской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Грушевка Московская. Коробовка. *Осенніе.* Боровинка. Коричневое Полосатое. Титовка. *Зимніе.* Анисъ Алый. Скрыжапель. Антоновка. *Сливы.* Мелкая Красная. Озимая Красная. *Вишня* Владимірская.

Для Калужской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Коробовка. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Штрейфлингъ Осенній. Коричневое Полосатое. *Зимніе.* Анисъ Бѣлый. Бабушкино. Скрыжапель. Антоновка. Пепинка. *Груши.* Безсѣмянка. Тонковѣтка. *Сливы.* Скороспѣлка. Красная Озимая. Очаковская Бѣлая.

Для Ярославской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе* Боровинка. Титовка Штрейфлингъ Осенній. *Зимніе.* Анисъ Алый. Анисъ Сѣрый. Мальтъ Украинскій. *Вишня* Владимірская.

Пріозерныя губерніи.

Для Петроградской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый (поспѣваетъ здѣсь къ осени). *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Осеннее Полосатое. *Зимніе.* Анисъ Алый и

Сѣрый. Анисъ Полосатый. Въ южной части губерніи съ успѣхомъ произрастаетъ Антоновка. *Вишня* Владимірская.

Для Псковской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Грушевка Московская. Коробовка. *Осенніе.* Боровинка. Титовка. Коричневое Полосатое. Штрейфлингъ. Осенній. *Зимніе.* Апортъ. Пепинка. Бабушкино. Ничнера Земляничное. Антоновка. *Сливы.* Очаковская Бѣлая. Озимая Красная. *Вишня* Владимірская.

Для Новгородской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Московская. Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Боровинка. Осеннее Полосатое. Коричневое Полосатое. *Зимніе.* Анисъ Полосатый. Анисъ Красный. Мальтъ Украинскій. Черное дерево Лифляндское. Пепинка Литовская. Антоновка. *Вишня* Владимірская (Родителева, Шубинка).

Прибалтійскія губерніи.

Для Курляндской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Суйслепперъ. *Осенніе.* Боровинка. Сѣринка. Осеннее Полосатое. *Зимніе.* Литовская Пепинка. Земляничная Ничнера. Борсдорфское Лифляндское. Антоновка. *Груши.* Фунтовая. Лифляндская Зеленая. Хорошая Сѣрая. Принцесса. Лѣсная Красавица. *Сливы.* Лифляндская Желтая Крупная. Яичная Джефферсона. Королева Викторія. Мирабель Двойная Желтая. Ренклодъ Зеленый. *Вишни.* Вейксель Остгеймскій. Лотовка. Морель ранняя. Морель крупная. Прозрачная крупная.

Для Лифляндской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. *Осенніе.* Шампанское. Лифляндское. Сѣринка. Полосатое Осеннее. *Зимніе.* Борсдорфское Лифляндское. Пепинка Литовская. Антоновка. Земляничное Ничнера. *Груши.* Фунтовая. Принцесская. Хорошая Сѣрая. Лифляндская Зеленая. Бергамотъ Любекскій. *Сливы.* Лифляндская Желтая Яичная. Джефферсона. Королева Викторія. Мирабель Двойная Желтая. Ренклодъ Зеленый. *Вишни.* Вейксель Остгеймскій, Вейксель Литовскій. Морель ранняя. Лотовка. Прозрачная Крупная.

Для Эстляндской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Осеннее Полосатое. Боровинка. Шампанское Лифляндское. Земляничное Ничнера. *Груши.* На сѣверѣ этой губерніи изъ грушъ можно имѣть только лѣтніе сорта: Безсѣмянку. Лифляндскую Зеленую и Фунтовую. *Сливы.* Лифляндская Желтая. Кирке. Королева Викторія. *Вишни* Вейксель Литовскій и Остгеймскій. Лотовка. Морель Ранняя. Морель Крупная. Прозрачная Крупная.

Литовскія губерніи.

Для Виленской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Папировка Бѣлая. Виргинская Розовка. *Осенніе.* Боровинка. Осеннее Полосатое. *Зимніе.* Антоновка. Монтвилловка. Пепинка Литовская. Бойкенъ.

Груши. Лѣтніе сорта. Зеленая Магдалина. Сапѣжанка. *Осенніе.* Бера Баусская. Лѣсная Красавица. Хорошая Сѣрая Урбанистка.

Для Ковенской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Бѣлое Астраханское. Папировка. Суйслепское. *Осенніе.* Боровинка. Черногузъ. Полосатое Осеннее. Литовское Сахарное. *Зимніе.* Пепинка Литовская. Коштеля. Монтвилловка. Сѣринка. Антоновка. *Груши. Лѣтніе сорта.* Зеленая Магдалина. Сапѣжанка. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бера Баусская. Хорошая Сѣрая. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Венгерка Итальянская. Мирабель Желтая, Яичная Желтая. Ренклодъ Зеленый. Королева Викторія. *Вишни и черешни.* Лотовка. Королева Гортензія. Большой Гобетъ.

Для Гродненской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Бѣлое Астраханское. *Осенніе.* Боровинка. *Зимніе.* Пепинка Литовская. Коштеля. Бобовое Большое. Бойкенъ. Антоновка. Зимній Золотой Парменъ. *Груши. Лѣтніе сорта.* Зеленая Магдалина. Сапѣжанка. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бера Баусская. Хорошая Сѣрая. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Итальянская Венгерка. Мирабель Желтая. Яичная Желтая. Ренклодъ Зеленый. *Вишни и черешни.* Майская Герцогская. Лотовка. Королева Гортензія. Желтая Дениссена. Мраморная.

Бѣлорусскія губерніи.

Для Минской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Грушевка Ревельская. Наливъ Бѣлый. Суйслепперъ. Коробовка. *Осенніе.* Осеннее Полосатое. Титовка. Апортъ. *Зимніе.* Пепинка. Антоновка. Каменичка. Свентоянское и др. *Груши. Лѣтніе сорта.* Ильинка. Сапѣжанка. Любимица Клаппа. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бера Колома. Салисбери и др. *Сливы.* Венгерка Обыкновенная. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая. Королева Викторія. Ренклодъ Альтана Мирабель Двойная и др. *Вишни.* Владимірская. Майская Герцогская. Лотовка. Большой Гобетъ. Двойной Натъ.

Для Могилевской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Коробовка. Суйслепперъ. Грушевка Ревельская. *Осенніе.* Осеннее Полосатое. Боровинка. Титовка. Апортъ. Сахарное Литовское. Коричневое Полосатое. *Зимніе,* Антоновка. Добрый Крестьянинъ. Черное дерево. Поволжское. Пепинка. *Груши. Лѣтніе сорта.* Венгерка. Безсѣмянка. Сапѣжанка. Бергамотъ Лѣтній. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Салисбери. *Сливы.* Венгерка обыкновенная. Герцогъ Эдинбургскій. Королева Викторія. Очаковская Бѣлая. Яичная Желтая. Ренклодъ Зеленый. *Вишни.* Владимірская. Любская. Большой Гобетъ. Лотовка. Остгеймская.

Для Витебской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Коробовка. Суйслепперъ. *Осенніе.* Осеннее Полосатое. Боровинка. Титовка. Апортъ. *Зимніе.* Земляничное Ничнера. Борсдорфское Лифляндское. Бабушкино. Антоновка. *Груши. Лѣтніе сорта.*

Лифляндская Зеленая. Безсѣмянка. Бергомотъ Любекскій. *Сливы.* Бѣлая Очаковская. Литовская Желтая. Королева Викторія и др. *Вишни.* Владимірская. Остгеймская. Морель Ранняя. Лотовка и др.

Для Смоленской губ. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Наливъ Бѣлый. Суйслепперъ. *Осенніе.* Коричневое Полосатое. *Зимніе.* Антоновка. Пепинка. Борсдорфское Лифляндское. Земляничное Ничнера. Бабушкино. *Груши. Лѣтніе сорта.* Виневка. Безсѣмянка. Бергамотъ Лѣтній. *Сливы.* Очаковская Бѣлая. Озимая Красная. Королева Викторія и другія. *Вишни.* Владимірская. Лотовка. Шпанка Ранняя.

Для Сѣверной половины. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Бѣлое Астраханское. *Осенніе.* Сѣринка. *Зимніе.* Пепинка Литовская. Коштеля. Бобовое Большое. Бойкенъ. Антоновка. Каменичка. Зимній Золотой Парменъ. *Груши. Лѣтніе сорта.* Зеленая Магдалина. Сапѣжанка. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бера Баусская. Хорошая Сѣрая. Ананасная Польская. *Сливы.* Обыкновенная Венгерка. Итальянская Венгерка. Мирабель Желтая. Ренклодъ Зеленый. Яичная Желтая и др. *Вишни и черешни.* Герцогская Лотовка. Королева Гортензія. Дениссена Желтая. Мраморная и др.

Для Южной половины. *Яблони. Лѣтніе сорта.* Бѣлое Астраханское. *Осенніе.* Малиновое Оберландское. *Зимніе.* Пепинка Литовская. Бобовое Большое. Бойкенъ. Зимній Золотой Парменъ. Ландсбергскій Ренетъ. Большой Кассельскій Ренетъ. *Груши Лѣтніе сорта.* Зеленая Магдалина. Бера Жиффара. *Осенніе.* Лѣсная Красавица. Бера Колома. Бонлуизъ. *Зимніе.* Жозефина Михельнская. *Сливы.* Итальянская Венгерка. Анна Шпетъ. Желтая Мирабель. Яичная Желтая. Ренклодъ Зеленый и др. *Вишни и черешни.* Герцогская. Лотовка. Королева Гортензія. Дениссена Желтая. Черная поздняя черешня и др.

Разведеніе ягодныхъ растеній.

Земляника. Почти всѣ сорта земляники развиваютъ такъ называемые усики, которыми растенія и размножаются. Только нѣкоторые сорта мелкоплодной мѣсячной земляники, приносящей ягоды въ теченіе цѣлаго лѣта, до морозовъ, не развиваютъ усиковъ, а потому и размножаются сѣменами, которыя весною высѣваются въ парникъ до высадки ихъ на гряды.

Взошедшія растенія распикировываются, т. е. разсаживаются въ парникѣ же, а затѣмъ высаживаются на гряды. У сортовъ земляники, дающихъ усы, они развиваются всегда въ достаточномъ, часто даже въ чрезмѣрномъ количествѣ, такъ что въ молодыхъ растеніяхъ обыкновенно не бываетъ недостатка. Вслѣдствіе того, что на растеніяхъ усики появляются въ излишнемъ количествѣ, отчего они становятся обременительными, большую или меньшую часть излишнихъ усиковъ приходится удалять.

Многія изъ образовавшихся изъ усиковъ молодыхъ растеній къ серединѣ лѣта оказываются настолько развившимися, что уже могутъ быть высажены на новыя гряды. Чтобы содѣйствовать укорененію усиковъ и, слѣдовательно, скорѣйшему развитію образующихся изъ нихъ растеній, иногда пришпиливаютъ усики къ землѣ, углубляя нѣсколько въ землю основаніе развивающихся на нихъ растеньицъ.

Земляничная плантація даетъ хорошій сборъ ягодъ только до трехъ лѣтъ включительно. Дольше четырехъ лѣтъ держать землянику на грядѣ нѣтъ уже никакого разсчета, такъ какъ ягоды мельчаютъ, а урожай уменьшается. Вслѣдствіе этого является необходимость извѣстную часть земляничной плантаціи ежегодно возобновлять новыми грядами или новыми подсадками, соотвѣтственно чему часть старыхъ грядъ отходитъ. Такая подсадка дѣлается или во второй половинѣ лѣта, или весною. Въ сѣверной Россіи, молодыя, образовавшіяся на усикахъ растенія лучше пересаживать только весною, въ средней же и сѣверной Россіи, пересадка молодыхъ растеній можетъ быть произведена съ полнымъ успѣхомъ не только весною, но и во второй половинѣ лѣта. Тогда растенія еще до осени успѣваютъ укорениться и съ весны развиваются съ полной силой. На сѣверѣ земляника хорошо удается на солнечномъ открытомъ мѣстоположеніи, но даже въ средней Россіи, а тѣмъ болѣе на югѣ,—для культуры земляники выбирается полутѣнистое и, по возможности, влажное невысокое, прилужное мѣсто. Въ Степныхъ губерніяхъ нашего юга земляника на высокихъ и совершенно открытыхъ солнцу мѣстахъ вовсе не удается, такъ какъ выгораетъ. Распространенные въ настоящее время сорта крупноплодной земляники нужно сажать на разстояніи вершковъ 10 на гряду, въ три ряда. Мѣсячная же земляника сажается на растояніи четверти аршина между растеніями, въ пять рядовъ на грядѣ. При посадкѣ молодыхъ растеній, въ случаѣ засухи, приходится заботиться о хорошей поливкѣ и замѣнять посаженную разсаду. Гряды подъ землянику копаются не менѣе, какъ на одинъ штыкъ, при чемъ удобреніе дается весною или осенью. Уходъ въ теченіе лѣта заключается въ рыхленіи земли и полкѣ отъ сорныхъ травъ. Чтобы созрѣвающія ягоды не пачкались о землю, гряды, послѣ отцвѣтенія растеній и образованія завязей, покрываются собраннымъ съ осени древеснымъ листомъ, опилками, мхомъ и т. п.

Кромѣ того, на сѣверѣ многіе чувствительные къ морозу сорта, приходится на зиму покрывать сухимъ листомъ, еловыми вѣтвями (лапками) и т. п. для защиты растеній отъ вымерзанія зимою и раннею весною.

Изъ лучшихъ и наиболѣе извѣстныхъ сортовъ земляники можно указать на слѣдующіе:

Розберри Максима. Старинный превосходный плодовитый сортъ, выведенный въ Петроградѣ и отличающійся сносливостью

къ суровымъ зимамъ; поэтому Розберри Максима является однимъ изъ немногихъ сортовъ крупноплодной земляники, надежныхъ и вполнѣ пригодныхъ для разведенія на сѣверѣ. *Инспекторъ Кохъ.* Одинъ изъ раннихъ сортовъ, отличающійся большою урожайностью. Кромѣ того, этотъ сортъ считается хорошо переносящимъ перевозку. *Шарплесъ.* Извѣстный американскій сортъ, пользующійся заслуженною славою за свою урожайность. По времени созрѣванія это средне-ранній сортъ. *Король Альбертъ Саксонскій.* Хорошій и довольно урожайный средне-ранній сортъ, отличающійся величиною ягодъ. *Лакстона Нобль.* Ранній сортъ для промышленныхъ посадокъ. По правильному обильному плодоношенію это одинъ изъ лучшихъ сортовъ. *Сьянецъ Кайзера.* Вслѣдствіе урожайности рекомендуется для промышленныхъ посадокъ. По времени созрѣванія средне-ранній сортъ. *Плодородная Ворка.* Вполнѣ оправдывающій свое назначеніе, отличный для варенья и транспорта сортъ. Плоды приноситъ цѣлыми кистями.

Изъ сортовъ мѣсячной, постоянно плодоносящей земляники можно указать на слѣдующіе: *Ангальтская Красавица.* Хорошій плодовитый сортъ. *Св. Іосифа.* Интересный новый плодовитый сортъ съ довольно крупными ягодами.

Смородина. Различаютъ черную и красную смородину. Бѣлая смородина есть собственно разновидность красной. Черная смородина цѣнится дороже красной и даетъ приблизительно на половину меньше плодовъ противъ послѣдней. Черная смородина, въ отличіе отъ красной, можетъ удаваться въ полузатѣненныхъ мѣстахъ, тогда какъ красная смородина требуетъ для успѣшной культуры совершенно открытаго солнечнаго мѣстоположенія. Какъ красная, такъ и черная смородина очень легко размножается черенками. Для этого изъ однолѣтней древесины осенью заготовляются черенки вершковъ 6—8 длиною. Можно рѣзать черенки и весною, но, въ виду того, что смородина трогается въ ростъ очень рано, весною черенки нужно рѣзать заблаговременно. Нарѣзанные черенки съ осени могутъ до весны храниться или въ подвалѣ, будучи прикрытыми въ землѣ, или прикопанными въ открытомъ грунту. Черенки вполнѣ должны быть закрыты землею въ послѣднемъ случаѣ. Посадка черенковъ производится весною на хорошо вскопанной грядѣ въ нѣсколько наклонномъ положеніи, при чемъ верхушка черенка выдается изъ гряды на вышину приблизительно около одного вершка или немного болѣе. Въ теченіе лѣта черенки настолько укореняются, что тою же осенью или весною ближайшаго года изъ грядъ высаживаются уже на постоянное мѣсто.

Смородина, какъ кустарникъ, требуетъ болѣе глубокой обработки почвы, нежели земляника. Гдѣ предполагаютъ производить болѣе или менѣе обширныя насажденія смородины, тамъ почву обрабатываютъ съ осени сильнымъ Сакковскимъ плугомъ, дающимъ весьма глубокую вспашку, при небольшихъ же насажденіяхъ въ домашнихъ садикахъ земля переваливается канавами на глубину около $^3/_4$ аршина (т. е. приблизительно на 2 штыка), шириною въ 1 аршинъ. Промежутки между канавами даются шириною также въ аршинъ. На взрыхленной поверхности, посрединѣ канавы, сажаются закоренившіяся молодыя растенія, при чемъ они обрѣзаются такъ, чтобы оставшаяся надземная часть была бы длиною въ 2—3 вершка съ нѣсколькими глазками, изъ которыхъ и разовьются основныя вѣтки куста.

На югѣ ежегодное разрыхленіе земли около кустовъ лучше производить осенью, дабы лучше воспользоваться осенней или весенней влагой, на сѣверѣ вскопку можно дѣлать съ успѣхомъ весною. Вмѣстѣ съ перекопкою въ землю вносится и удобреніе. Черезъ нѣсколько лѣтъ, когда кусты застарѣютъ, потребуется обмолаживаніе, т. е. удаленіе изъ куста, при основаніи его, старыхъ развѣтвленій, чѣмъ внизу вызываются сильныя вѣтки, которыми кустъ и возобновляется.

Наилучшіе сорта красной смородины слѣдующіе: *Версальская, Кавказская, Красная Голландская и Фея Плодородная.* Изъ сортовъ бѣлой смородины можно указать на *Верденскую Бѣлую* или *Бѣлую Голландскую* и *Бѣлую Царскую.* Изъ лучшихъ сортовъ черной смородины можно указать на *Неаполитанскую и Венгъ-Апъ* (Bang up.).

Крыжовникъ. Крыжовникъ для успѣшнаго произрастанія требуетъ полнаго солнца, но, тѣмъ не менѣе, даже въ сѣверной половинѣ Россіи не выноситъ сухихъ жаркихъ мѣстоположеній, въ южной же половинѣ Россіи крыжовникъ на высокомъ и сухомъ мѣстѣ вовсе не удается и растетъ здѣсь успѣшно, принося свои крупныя ягоды, только на невысокихъ и достаточно влажныхъ мѣстахъ. Въ отношеніи размноженія крыжовникъ разнится отъ смородины, ибо разведеніе его черенками на практикѣ не оправдывается, да и къ тому же затруднительно, почему обыкновенно крыжовникъ размножается отводками. Съ этою цѣлью въ серединѣ лѣта кусты окучиваются землею на вышину около полуаршина, при чемъ на частяхъ вѣтокъ, засыпанныхъ землею, развиваются корни. Къ осени слѣдующаго года окорененіе будетъ настолько достаточнымъ, что въ это время задавшіе корни вѣтки могутъ быть отдѣлены отъ маточнаго растенія. Пересаживать крыжовникъ, за исключеніемъ сѣвера, предпочтительно осенью, такъ какъ онъ трогается въ ростъ очень рано, раньше смородины и малины. При посадкѣ крыжовника можно поступать такъ, какъ это было указано при посадкѣ плантаціи смородины, при чемъ, вмѣсто сплошной обработки почвы, можно ограничиться копкой однѣхъ канавъ, глубиною на два штыка и шириною въ аршинъ, съ промежутками также въ аршинъ. Кусты крыжовника сажаютъ въ рядахъ на разстояніи полутора аршинъ, но сильно растущимъ крупноплоднымъ сортамъ это разстояніе приходится увеличивать до двухъ аршинъ. Уходъ за крыжовникомъ заклю-

чается въ рыхленіи земли около кустовъ, при чемъ одновременно съ обработкою почвы закапывается и удобреніе. У крыжовника, также, какъ и у смородины, приходится весною удалять часть старыхъ развѣтвленій при ихъ основаніи, замѣняя ихъ развивающихся снизу молодыми отпрысками, въ которыхъ обыкновенно у растеній недостатка не бываетъ.

Сорта крыжовника раздѣляются, по величинѣ ягодъ, на мелкоплодные и крупноплодные. Далѣе сорта крыжовника раздѣляются, по цвѣту кожи ягодъ, на бѣлые, зеленые, желтые, красные. Наконецъ, въ зависимости отъ того, покрыта ли кожа ягодъ волосками или нѣтъ, сорта крыжовника раздѣляются на гладкіе и волосистые. Болѣе крупноплодные преимущественно иностраннаго происхожденія сорта крыжовника на сѣверѣ оказываются не вездѣ выносливыми, требуя въ очень сѣверныхъ мѣстностяхъ на зиму легкой прикрышки, перезимовывая удачно и подъ снѣгомъ, коимъ съ этою цѣлью кусты въ началѣ зимы и забрасываются. Изъ извѣстныхъ крупноплодныхъ сортовъ крыжовника выведенный на сѣверѣ Россіи „Авенаріусъ“ сказывается выносливымъ совершенно, почему особенно и рекомендуется сѣвернымъ.

Изъ сортовъ крупноплоднаго крыжовника можно указать на слѣдующіе: *Авенаріусъ*. Ягода красная, гладкая. Растеніе средняго роста. *Ранній изъ Нейвида*. Одинъ изъ раннихъ крупноплодныхъ сортовъ нѣмецкаго происхожденія. Ягода зеленая волосистая, тонкокожая. *Уайнемсъ Индэстри* (Whinhams Industry). Сильнорослый сортъ съ красными крупными ягодами. Одинъ изъ наболѣе выносливыхъ къ морозу сортовъ. *Ааронъ Говертъ*. Ягода крупная, зеленая, гладкая. Сильнорослый и плодовитый сортъ. *Ранній Кентсскій*. Ягода тонкокожая, гладкая, желтая. Сильнорослый, ранній и плодовитый сортъ и др.

Малина. Малина относится къ такъ называемымъ полукустарникамъ, у которыхъ побѣги живутъ только два или, вѣрнѣе, полтора года, потому что полуторагодіе, принесшіе плоды побѣги отмираютъ уже осенью и замѣняются новыми, выросшими въ теченіе лѣта побѣгами. Большинство сортовъ малины приноситъ плоды только на прошлогднихъ побѣгахъ, но есть сорта, которые даютъ плоды во второй половинѣ лѣта и осенью на лѣтнихъ побѣгахъ того же года. Эти побѣги, независимо отъ этого, даютъ плоды и на второе лѣто и затѣмъ отмираютъ. Сорта первой группы называются лѣтними и неремонтирующими, а сорта второй группы—ремонтирующими или ремонтантными. Для коммерческой культуры въ широкихъ размѣрахъ сорта лѣтней малины считаются выгоднѣе.

Почва подъ малину обрабатывается на глубину двухъ лопатъ, и если на бѣдна и недостаточно питательна, но она удобряется. Вслѣдствіе того, что малина трогается въ ростъ весною очень рано, посадку ея предпочтительнѣй производить осенью или же

раннею весною. Побѣги или отпрыски, которыми производится посадка малины, сажаются на разстояніи $1^1/_2$ аршинъ между рядами и не менѣе аршина въ рядахъ. Малина даетъ отъ корня много отпрысковъ, всегда больше, нежели нужно. Если дать развиться отпрыскамъ, то они начнутъ глушить другъ друга, и плоды будутъ мелкими и плохо развитыми, поэтому еще въ первой половинѣ лѣта наблюдаютъ за появляющимися отъ корня молодыми отпрысками и уничтожаютъ лишеніе изъ нихъ, оставляя лишь на каждомъ кустѣ по 6—8 побѣговъ, которыми и даютъ свободно развиваться въ теченіе лѣта. Весною слѣдующаго года производится рѣзка и подвязка кустовъ молодой малины. Рѣзка малины состоитъ, во-первыхъ, въ удаленіи прошлогднихъ плодоносившихъ и отмершихъ уже побѣговъ, которые срѣзаются у самой земли, при основаніи куста, во-вторыхъ, въ укорачиваніи перезимовавшихъ однолѣтнихъ побѣговъ. Послѣдніе часто вырастаютъ очень длинными, въ особенности у нѣкоторыхъ сильнорослыхъ сортовъ, при чемъ, вслѣдствіе большой длины побѣговъ, верхняя ихъ половина свѣшивается книзу или даже принимаетъ горизонтальное положеніе. Если эти длинные побѣги малины оставить въ цѣлости и не укорачивать, то они развиваютъ изъ находящихся на нихъ глазковъ очень много плодоносныхъ побѣговъ, и тогда плодовъ получится черезчуръ много, но они будутъ мелкими и недоразвитыми. Поэтому, чтобы получить плоды доброкачественными, хорошо развитыми и крупными, приходится удалить на растеніи часть плодоносныхъ глазковъ, т. е. укорачивать побѣги приблизительно на одну треть общей ихъ длины, такъ что у менѣе длинныхъ и развитыхъ побѣговъ въ отрѣзъ идетъ не менѣе $^1/_3$ общей длины побѣга, а у

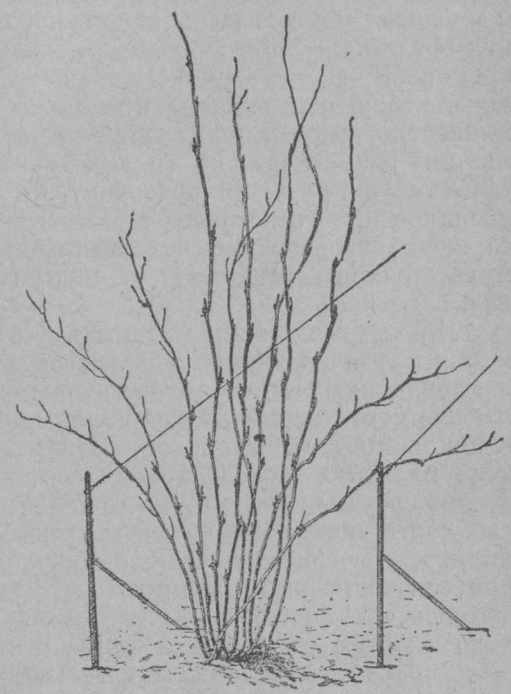

Рис. 45. Необрѣзанный кустъ малины раннею весною и около него протянутая въ горизонтальномъ направленіи проволока, къ которой были привязаны плодоносившіе побѣги.

болѣе длинныхъ и развитыхъ побѣговъ наоборотъ. Однако, въ укорачиваніи нужно знать мѣру и не укорачивать побѣги черезчуръ сильно, потому что тогда на побѣгахъ останется слишкомъ мало плодоносныхъ глазковъ. Послѣ обрѣзки малины слѣдуетъ ея подвязка. Для подвязки малины вдоль рядовъ укрѣпляются въ горизонтальномъ направленіи проволока (рис. 45) или нетолстые колья. Лучше всего и удобнѣе употреблять здѣсь оцинкованную, туго натягиваемую, проволоку. Проволока или колья проводятся надъ землею на высотѣ около полутора аршина, а отъ средины кустовъ проволока должна отстоять около полуаршина. При этомъ у болѣе слаборослыхъ сортовъ проволока можетъ быть натягиваема нѣсколько ниже, а у сильнорослыхъ—нѣсколько выше. Рис. 45 изображаетъ еще необрѣзанный кустъ малины раннею весною и около него протянутую въ горизонтальномъ направленіи проволоку, къ которой привязаны плодоносившіе побѣги. Эти отмершіе побѣги, какъ отслужившіе свою службу, теперь будутъ срѣзаны около земли, а ихъ мѣсто займутъ стоящіе вертикально побѣги, которые верхушками и подвязываются къ проволокамъ.

Кромѣ раздѣленія малины на лѣтнюю и ремонтантную, сорта малины различаютъ, по окраскѣ плода, на красноплодную и желтоплодную. Кромѣ того, въ настоящее время имѣются американскіе сорта черноплодной малины, получаемые путемъ скрещиванія малины съ ежевикой. Наиболѣе выносливыми къ морозамъ являются красноплодные сорта, за ними слѣдуютъ по выносливости къ морозамъ желтоплодные и, наконецъ, черноплодные сорта, наиболѣе чувствительные къ морозамъ. На сѣверѣ малину, въ особенности маловыносливые къ морозамъ ея сорта, приходится на зиму защищать. Съ этою цѣлью побѣги малины обыкновенно пригибаютъ къ землѣ, и тогда ее защищаетъ отъ холода зимою снѣжный покровъ, а въ очень суровомъ климатѣ на зиму побѣги малины накрываются хвойными вѣтвями (лапками).

Малина не любитъ сухихъ, легкихъ и подвергнутыхъ выгоранію почвъ и возвышенныхъ мѣстоположеній и на югѣ при такихъ условіяхъ совсѣмъ не удается или растетъ плохо, принося въ маломъ количествѣ мелкія ягоды; поэтому на югѣ малину лучше всего разводить на нѣсколько затѣненномъ отъ солнцепека мѣста, отдавая всегда предпочтеніе невысокимъ или прилужнымъ участкамъ.

Кромѣ обрѣзки и удаленія лишнихъ побѣговъ у малины, уходъ за ней заключается въ рыхленіи земли весною и удобреніи растеній.

Изъ сортовъ малины можно указать на слѣдующіе, какъ на лучшіе: 1. *Лѣтняя малина.* а) *Красноплодные сорта. Усанка.* Торговый, разводящійся въ большомъ количествѣ подъ Петроградомъ и Москвою сортъ, одинъ изъ наиболѣе выносливыхъ на

сѣверѣ. *Гернетъ.* Урожайная и крупная и вмѣстѣ съ тѣмъ выносливая къ холоду. *Марльборо.* Превосходный, крупноплодный, чрезвычайно щедрый на урожаи сортъ американскаго происхожденія. Ростъ побѣговъ очень сильный и прямой. На сѣверѣ еще мало испытанный сортъ, но обѣщающій быть выносливымъ къ холоду. б) *Желтоплодные сорта. Желтая Голландская*; популярный сортъ вслѣдствіе своей плодовитости и крупноплодности и выносливый къ холоду. *Антверпенская желтая.* Крупноплодная, урожайная и довольно выносливая.

Ремонтантная малина. Красноплодные сорта. Новая Фастольфъ. Отличный крупноплодный и выносливый на холоду сортъ. *Герренгаузенская ремонтантная.* Также выносливый къ холоду съ довольно крупными плодами сортъ. в) *Желтоплодные сорта. Мервель новая.* Крупноплодный сортъ, приносящій плоды до поздней осени. *Княгиня Гагарина.* Новый сортъ, зарекомендовавшій себя хорошими качествами крупныхъ плодовъ. 2) *Черноплодные сорта* (съ темной краснопурпуровой ягодой). *Шеффера исполинская.* Очень сильнорослый кустъ, развивающій длинные сильные побѣги и дающій богатые урожаи. Достоенъ вниманія для болѣе южныхъ мѣстностей гибриднаго происхожденія американскій сортъ *Охайо* (Ohio). Ягода темнопурпуровая, почти черная. Кустъ сильнорослый и плодовитый. Наряду съ предыдущимъ сортомъ эта американская ежевикообразная малина достойна рекомендаціи лишь для болѣе южныхъ губерній.

О вредителяхъ плодоводства.

Въ спеціальной литературѣ средства, употребляемыя для истребленія насѣкомыхъ, называются инсектисидами (отъ латинскаго слова insectum—насѣкомое), а средства, употребляемыя въ борьбѣ съ паразитными грибами, называются фунгисидами (отъ латинскаго слова fungus —грибъ).

При борьбѣ съ насѣкомыми съ помощью опрыскиванія ядами (инсектисидами и фунгисидами) различаютъ жующихъ и сосущихъ насѣкомыхъ. Жующія насѣкомыя питаются листвой дерева, и для истребленія ихъ ядъ наносятъ при опрыскиваніи на листья дерева. Насѣкомое, при объѣданіи листвы, вмѣстѣ съ его обычной пищей, принимать внутрь и ядъ и тѣмъ самымъ отравляется. Сосущихъ насѣкомыхъ, не поѣдающихъ листьевъ, а питающихся лишь ихъ сокомъ, который они высасываютъ своими тонкими хоботками, нельзя истребить нанесеніемъ на поверхность листьевъ яда потому, что сосущія насѣкомыя, находясь на листьяхъ и прокалывая ихъ покровы, опускаютъ хоботки свои во внутреннія части листа, лежащія ниже отравленныхъ листовыхъ покрововъ. Поэтому-то ядъ, которымъ будутъ опрысканы листья, на нихъ не подѣйствуетъ. Къ сосущимъ насѣко-

мымъ относятся, между прочимъ, листовыя тли; большинство сосущихъ насѣкомыхъ имѣетъ мягкое и нѣжное тѣло и, при истребленіи ихъ, ядъ долженъ былъ быть нанесенъ на поверхность тѣла, отчего они и погибаютъ. Впрочемъ и среди жующихъ насѣкомыхъ очень много такихъ, которыя имѣютъ мягкое тѣло, какъ, напримѣръ, всѣ гусеницы, но ихъ уничтожаютъ нанесеніемъ яда на листья.

Средства борьбы съ грибными болѣзнями заключаются въ покрытіи надземныхъ частей растеній веществами, убивающими споры паразитныхъ грибковъ, производящихъ эти болѣзни. Къ наиболѣе важнымъ инсектисидамъ относится парижская зелень, а затѣмъ керосиновая эмульсія.

Парижская зелень представляетъ собою весьма дѣйствительное и въ настоящее время почти исключительно примѣняемое въ Россіи средство. По наружному виду парижская зелень представляетъ собою тонкій порошокъ изумрудно-зеленаго цвѣта и содержитъ въ себѣ много (около 50%) мышьяка. Парижская зелень въ водѣ не растворяется, а лишь расходится и остается при частомъ взбалтываніи въ водѣ во взмученномъ состояніи. Для опрыскиванія парижской зеленью смѣшиваютъ ее съ водой по слѣдующему рецепту:

Воды . . . . . 40—75 ведеръ.
Парижской зелени . . . . 1 фунтъ.

Чтобы устранить вредъ, который, вслѣдствіе ѣдкости парижской зелени, можетъ быть нанесенъ листьямъ,—въ особенности, если на ведро воды берется больше золотника парижской зелени, прибавляется порошокъ извести, въ количествѣ, равномъ количеству парижской зелени. Известь имѣетъ свойство умѣрять ѣдкое дѣйствіе парижской зелени, и потому, при прибавкѣ ея, уменьшается опасность поврежденія листьевъ. При опрыскиваніи деревьевъ парижской зеленью необходимо постоянно наблюдать за тѣмъ, чтобы это вещество находилось бы въ водѣ во взмученномъ состояніи, а для этого нужно постоянно взмучивать смѣсь и никоимъ образомъ не допускать, чтобы парижская зелень осѣдала на дно. Разъ она осѣдаетъ на дно, тогда выходъ струи изъ опрыскивателя будетъ съ неравномѣрнымъ содержаніемъ парижской зелени, т. е. сперва будетъ выходить вода съ очень малымъ содержаніемъ парижской зелени, а затѣмъ пойдетъ струя воды, въ которой парижской зелени будетъ содержаться слишкомъ много, и деревья отъ этого неминуемо пострадаютъ, чего нужно всячески избѣгать. Парижская зелень употребляется противъ гусеницъ боярышницы и противъ многихъ другихъ насѣкомыхъ. Для уничтоженія различныхъ гусеницъ нужно начинать опрыскиваніе какъ можно ранѣе, когда гусеницы еще малы. Тогда онѣ скорѣе гибнутъ, да и не успѣваютъ

принести значительнаго вреда. Въ случаѣ, если не всѣ гусеницы погибаютъ и болѣе или менѣе значительная часть ихъ остается, это указываетъ на недостаточно совершенно произведенное опрыскиваніе, которое слѣдуетъ черезъ нѣсколько дней повторить. Повторныя опрыскиванія приходится также производить и въ томъ случаѣ, если вскорѣ послѣ опрыскиванія пойдетъ дождь и смоетъ ядъ съ листьевъ. Кромѣ парижской зелени, изъ другихъ средствъ можно указать на керосиновую эмульсію, которая, не заключая въ себѣ сильно ядовитыхъ веществъ, каковы, напр., мышьяковистые препараты, съ большимъ успѣхомъ можетъ примѣняться для истребленія мягкотѣлыхъ насѣкомыхъ и будетъ весьма умѣстна, напр., при уничтоженіи гусеницъ, поѣдающихъ капусту и т. д.

Чтобы приготовить керосиновую эмульсію, готовятъ сперва такъ называемую „основную“ смѣсь. Для составленія этой основной смѣси берутъ:

Твердаго мыла . . . . . 1/2 фунта.
Керосина . . . . . 12 бутылокъ.
Кипятку . . . . . 6 „

Сперва въ кипяткѣ распускается мыло, накрошенное мелкими кусочками, и когда оно разойдется, то вливается керосинъ, и смѣсь быстро и сильно перемѣшивается. Для смѣшиванія лучше всего пользоваться садовымъ шприцемъ, быстро втягивая смѣсь въ цилиндръ шприца и быстро же выталкивая ее поршнемъ. За отсутствіемъ шприца можно пользоваться проволочкой-мѣшалкой или просто пучкомъ прутьевъ. Необходимо брать мягкую рѣчную воду безъ известковыхъ солей, иначе керосинъ не смѣшивается съ водой, и кромѣ того производить смѣшиваніе, когда жидкость еще горяча. Горячая, не остывшая основная смѣсь напоминаетъ молоко, но по мѣрѣ остыванія она замѣтно густѣетъ, напоминая тогда нѣсколько бѣлый кисель. Для составленія керосиновой эмульсіи одна часть основной смѣси разводится съ 4—20 частями воды (смотря по надобности). Такъ, для обезлиственныхъ деревьевъ употребляютъ болѣе крѣпкую, а для деревьевъ съ листьями болѣе разведенную эмульсію. Въ знойную и сухую погоду, при большомъ испареніи, эмульсія берется болѣе слабой, а при незнойной погодѣ наоборотъ.

Для борьбы съ болѣзнями употребляется бордосская жидкость, рецептъ приготовленія которой слѣдующій:

Мѣднаго купороса . . . . 6 фунтовъ.
Негашеной извести . . . 4 фунта.
Воды . . . . . 17 ведеръ.

Для приготовленія бордосской жидкости употребляютъ деревянные, но ни въ коемъ случаѣ не желѣзные сосуды, и растворы извести и мѣднаго купороса дѣлаются порознь. Чтобы ускорить раствореніе мѣднаго купороса, для этого употребляется

горячая вода, такъ какъ растворе́ніе его въ холодной водѣ требуетъ много времени; при растворе́ніи мѣднаго купороса, можно взять показанные 6 фунтовъ его и разствори́ть въ одномъ ведрѣ воды, а известь также въ одномъ ведрѣ (холодной воды), а затѣмъ, сливъ вмѣстѣ эти растворы, содержащіе уже въ себѣ вмѣстѣ два ведра воды, дополнить это количество остальными 15 ведрами воды. Известковое молоко (такъ называется разведенная въ водѣ известь), идущее на составле́ніе бордосской жидкости, должно быть предварительно процѣжено черезъ рѣдкое полотно или мелкую сѣтку, чтобы въ него не попали соръ или твердыя частицы, которыя, попадая въ опрыскиватель, будутъ портить послѣдній и засорять наконечники.

Приготовленная по вышеуказанному рецепту бордосская жидкость содержитъ въ себѣ 1,3% мѣднаго купороса и, будучи правильно приготовлена имѣетъ красивую густую, бирюзоваго цвѣта окраску. Вся суть хорошо составленной бордосской жидкости заключается въ томъ, чтобы известь и мѣдный купоросъ были взяты въ правильной и требуемой пропорціи, и чтобы не было перевѣса надъ известью мѣднаго купороса, что достигается правильнымъ отвѣшиваніемъ составныхъ частей. Необходимо, слѣдовательно, всячески избѣгать излишка мѣднаго купороса. Избытокъ его въ бордосской жидкости можно легко узнать, если взять чистый столовый или садовый ножъ или гладкую очищенную желѣзную пластинку и капнуть на нее бордосской жидкостью. При избыткѣ купороса отъ испытываемой жидкости на ножѣ будетъ пятно, потому что находящійся въ жидкости излишній мѣдный купоросъ, въ видѣ тончайшаго слоя, выдѣлитъ изъ раствора мѣдь, которою и покроется поверхность ножа или желѣзной пластинки. Тогда къ бордосской жидкости слѣдуетъ прибавить еще известковаго молока. Маленькій избытокъ извести не только допустимъ, но и желателенъ, такъ какъ тогда не будетъ вреднаго избытка мѣднаго купороса.

Въ теченіе сутокъ бордосская жидкость по смѣшаніи составныхъ частей не даетъ осадка на днѣ сосуда; свойственная ей мутъ обыкновенно въ это время распредѣлена равномѣрно по всему объему жидкости. По истеченіи же сутокъ бордосская жидкость начинаетъ давать осадокъ и, при опрыскиваніи постоявшей уже бордосской жидкостью, необходимо постоянное взбалтываніе послѣдней, иначе изъ опрыскивателя будетъ выходить струя съ неравномѣрнымъ содержаніемъ извести и мѣднаго купороса. Поэтому при опрыскиваніи пользуются только свѣжеприготовленной бордосской жидкостью.

Для опрыскиванія идетъ только лишь негашеная известь въ кускахъ, и потому слѣдуетъ пріобрѣтать только комковую известь, а не распушенку, превратившуюся въ порошокъ. Весною часто достать хорошую известь затруднительно, потому что весной заводы обыкновенно не выпускаютъ свѣже-приготовленной извести, а пріобрѣтаемая съ заводовъ тогда несвѣже-приготовленная известь оказывается уже настолько погасившеюся, что не годится для употребленія. Въ виду этого можно рекомендовать пріобрѣтать известь осенью и въ теченіе зимы самому сохранять ее хорошо укупоренную въ закрытомъ и сухомъ помѣщеніи. Если известь распалась на кусочки, то это еще ничего, но если она превратилась въ муку, то она не годится для приготовленія бордосской жидкости. Испытаніе пригодности извести можно произвести въ обыкновенномъ стаканѣ съ небольшимъ количествомъ воды, бросая туда кусочки извести. Если известь при этомъ будетъ шипѣть, и вода въ стаканѣ нагрѣется, то известь годится, въ противномъ же случаѣ она для употребленія не пригодна.

Съ полнымъ успѣхомъ бордосская жидкость можетъ быть соединена и примѣнена съ парижской зеленью; тогда пропорція смѣси остается тою же самою, какъ при смѣшиваніи зелени съ водой. Въ этомъ случаѣ такая соединенная съ зеленью бордосская жидкость одновременно будетъ служить какъ для борьбы съ насѣкомыми, такъ и съ грибными болѣзнями.

Орудія, служащія для опрыскиванія.

Вышеприведенные жидкіе составы примѣняются для борьбы съ вредителями посредствомъ особыхъ аппаратовъ, представляющихъ собою различнаго устройства и размѣра насосы или помпы,—т. н. опрыскиватели, называемые также пульверизаторами. Опрыскиватели бываютъ малой, средней и большой производительности, въ зависимости отъ чего и имѣютъ различную стоимость. Въ маленькомъ домашнемъ хозяйствѣ чаще всего приходится останавливаться на наиболѣе дешевыхъ опрыскивателяхъ меньшей производительности, стоющихъ около 12—14 рублей. Къ относительно недорогимъ аппаратамъ принадлежитъ т. н. ранцевые опрыскиватели, надѣваемые при работѣ ими на спину на подобіе ранца. Однако эти ранцевые опрыскиватели наиболѣе пригодны для опрыскиванія низкихъ кустарниковыхъ растеній. Изъ ранцевыхъ опрыскивателей особенно рекомендуется опрыскиватель бр. Жульянъ (рис. 46), стоющій около 16 рублей. Изъ ранцевыхъ же опрыскивателей, ко-

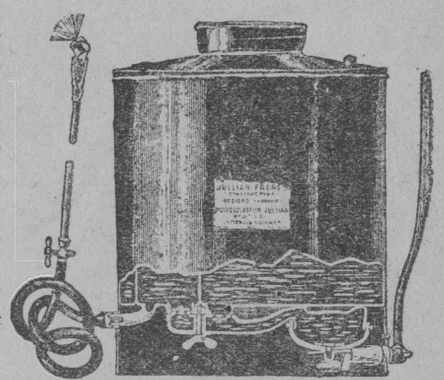

Рис. 46. Ранцевый опрыскиватель бр. Жульянъ.

торые легко приспособляются и для опрыскиванія болѣе высокихъ деревьевъ (что въ плодовомъ саду именно и требуется), можно указать на „опрыскиватель Эксцельзіоръ“ завода Платца. Но все же достаточно удовлетворительными оказываются и наиболѣе дешевые американскіе опрыскиватели фирмы Гульда (рис. 47 и 48), пріобрѣтаемые по общедоступной цѣнѣ 12—14 рублей. Изъ болѣе производительныхъ, но и болѣе дорогихъ опрыскивателей особеннымъ распространеніемъ въ садахъ пользуется Помона (рис. 49).

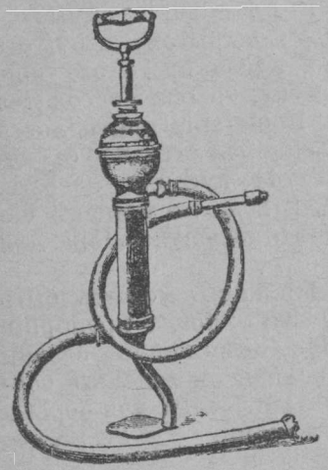

Рис. 47.

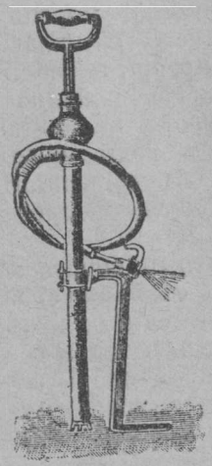

Рис. 48.

Американскіе опрыскиватели фирмы Гульда.

Самую существенную часть каждаго опрыскивателя составляютъ уже упоминавшіеся выше т. н. наконечники, назначеніе которыхъ состоитъ въ томъ, чтобы разбивать на мельчайшія части выходящую изъ рукава опрыскивателя черезъ наконечникъ струю жидкости, т. е. давать тончайшій распылъ. Наиболѣе распространеннымъ является наконечникъ „Верморель“, который бываетъ двойнымъ и даже тройнымъ (рис. 50), но примѣняются и другіе наконечники.

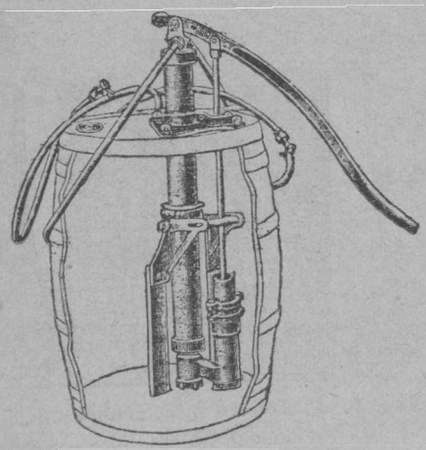

Рис. 49. Опрыскиватель „Помона“.

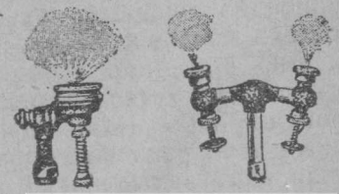

Рис. 50. Наконечники „Верморель“.

Изъ вредныхъ насѣкомыхъ, съ которыми приходится бороться помощью опрыскиванія и которыя встрѣчаются особенно часто, нужно назвать слѣдующихъ: боярышница (Pieris Crataegi),

яблоневая моль (Hyponomeuta malinella), шелкопряды: златогузка, непарный и колечникъ (Porthesia chrysorrhoea, Bombix dispar и Gastropacha neustria), пяденицы — зимняя и обдирало (Cheimatobia brumata и Hibernia defoliaria), плодожорка (Carpocapsa pomonella) и листовыя вши. Изъ болѣзней деревьевъ главнымъ образомъ приходится бороться при помощи опрыскиванія съ такъ называемою паршею или росою, поражающей листья и плоды яблонь и грушъ и производимой особымъ микроскопическимъ грибкомъ Fusicladium dendriticum у яблонь и Fusicladium pyrinum у грушъ. На плодахъ грибокъ производитъ всѣмъ извѣстныя кругловатыя черныя пятна, отъ которыхъ при сильномъ распространеніи плодъ ко времени сбора уродуется и иногда даже трескается. Особенно болѣзнь развивается въ сырое дождливое лѣто и чрезвычайно тогда обезцѣниваетъ товаръ. Бороться съ грибными болѣзнями труднѣе, нежели съ большинствомъ насѣкомыхъ, и противъ парши или росы приходится прибѣгать къ опрыскиванію еще до распусканія почекъ, причемъ по отцвѣтеніи деревьевъ дѣлается второе опрыскиваніе. Въ то время, какъ въ борьбѣ съ поѣдающими листья гусеницами оказывается достаточнымъ одного и рѣдко двухъ опрыскиваній, въ борьбѣ съ паршею или росою примѣняется часто третье опрыскиваніе, производимое дней черезъ 10 послѣ второго.

Прочія заболѣванія плодовыхъ деревьевъ, какъ, напримѣръ, ржавчина, пораженіе сажистымъ грибкомъ и др., попадаются несравненно рѣже, нежели парша или роса и излечиваются также бордосскою жидкостью.

Опрыскиваніе хотя и составляетъ надежное средство борьбы съ вредителями, однако, оно примѣнимо въ борьбѣ не со всѣми вредителями, и среди насѣкомыхъ имѣются такія, противъ которыхъ опрыскиваніе оказывается или совсѣмъ недѣйствительнымъ или помогаетъ только отчасти. Такъ, противъ листоблошекъ или медяницъ примѣняется, кромѣ опрыскиванія керосиновой эмульсіей и окуриванія табачнымъ дымомъ, также и обсыпаніе или опудриваніе деревьевъ табачной пылью. Листоблошки (медяница), видимыя уже простымъ глазомъ, размножаются въ огромныхъ размѣрахъ и съ ними необходимо энергично бороться, равно какъ и съ бабочкой плодожорки, гусеница которой причиняетъ всѣмъ извѣстную червивость яблокъ. Противъ гусеницы плодожорки, которая, безпрепятственно размножаясь, можетъ если не совсѣмъ уничтожить, то чрезвычайно испортить урожай сада, какъ мѣра борьбы, помимо опрыскиванія парижской зеленью, можетъ быть примѣнимо наложеніе въ теченіе лѣта на штамбы и толстые сучья дерева т. н. ловчихъ колецъ изъ древесной шерсти или ваты и кромѣ того тщательный подборъ опавшихъ, пораженныхъ червоточиной плодовъ и немедленное ихъ уничтоженіе. Кромѣ вышеупомянутыхъ ловчихъ поясовъ изъ древесной шерсти и ваты, большую пользу

оказываютъ ловчіе пояса изъ рубленой простой соломы (старновка), камыша или того и другого вмѣстѣ. Для приготовленія этихъ поясовъ солома или камышъ рубятся пучками, длиною около 8 вершковъ и стягиваются по серединѣ бечевкою, а затѣмъ укрѣпляются посредствомъ той же бечевки на стволы дерева позднею осенью передъ наступленіемъ зимы выше предполагаемой снѣговой поверхности. Въ такіе ловчіе пояса заползаютъ ищущія надежнаго зимняго убѣжища многочисленныя вредныя насѣкомыя, которыя и уничтожаются сжиганіемъ снимаемыхъ въ январѣ или передъ Рождествомъ съ деревьевъ этихъ поясовъ. Противъ маленькаго жучка-долгоносика (яблоневаго цвѣта — Anthonomus pomorum) опрыскиваніе оказывается также не вполнѣ дѣйствительнымъ и противъ него примѣняется весною раннимъ утромъ стряхиваніе съ деревьевъ жучковъ на подставленныя внизу парусиновыя полотнища.

Въ видахъ защиты плодового сада отъ насѣкомыхъ и болѣзней прежде всего необходимо помнить, что содержаніе сада въ полной чистотѣ является здѣсь дѣломъ первостатейной важности, почему всякій соръ, въ которомъ могутъ перезимовать зародыши и насѣкомыя, — сухія вѣтки, листья, опавшіе плоды и прочее должны быть ежегодно осенью собираемы и сжигаемы.

Наконецъ, остановимся на главныхъ вредителяхъ изъ животныхъ, — зайцахъ и мышахъ. Единственное средство вполнѣ уберечься отъ зайца — высокая, достаточно плотная ограда, но не изъ досчатаго, а изъ проволочно-клѣтчатаго забора, черезъ который свободно проходитъ снѣгъ. Рекомендуется еще новая сторожба, при которой трубятъ въ трубы, и въ особенности содержаніе въ питомникѣ гончихъ собакъ.

Мыши страшны менѣе зайцевъ, потому что ихъ вредъ, какъ и нападеніе, далеко не бываетъ ежегоднымъ. Особенно замѣтнымъ и ощутительнымъ вредъ отъ мышей оказывается въ годы, ими изобилующіе, въ такъ называемые мышиные годы, когда еще съ осени по множеству мышей видно, что годъ мышиный, и что нужны предосторожности. Штамбы деревьевъ, растущихъ въ плодовомъ саду, защищаютъ тѣмъ, что обвязываютъ ихъ на зиму камышомъ или тому подобнымъ матеріаломъ, причемъ этой обвязкой защищается и корневая шейка дерева въ землѣ, чтобы мыши не добрались бы и до нея. Повсемѣстно употребляемое средство для предотвращенія вреда отъ мышей въ плодовомъ саду и питомникѣ состоитъ въ отаптываніи снѣга вокругъ деревьевъ зимою во время оттепелей, что вызываетъ образованіе надземной ледяной коры, препятствующей мышамъ пробираться подъ снѣжнымъ слоемъ и выходитъ наружу. Слѣдуетъ помнить, что оставляемая въ кварталахъ питомника сорная трава привлекаетъ мышей, а потому, въ виду огражденія деревьевъ въ питомникѣ отъ порчи мышами, необходимо заботиться о полной чистотѣ кварталовъ питомника къ зимѣ.

Южно-русское садоводство. Руководство по уходу за декоративнымъ и плодовымъ садомъ по мѣсяцамъ года. Составилъ **А. С. Романовскій-Романько**. Спб. 1904 г.

Удобреніе плодовыхъ деревьевъ. Сост. **М. Софроновъ**, спец. по садов. Черниговск. Губ. Земства. Изд. 3-е, переработ. и дополн. Съ 24 рис. въ текстѣ. Спб. 1914 г.

Прививка и размноженіе различныхъ грунтовыхъ деревьевъ и кустарниковъ. Практ. руков. для садовниковъ и любителей. Состав. **Н. И. Кичуновъ**. Изд. 2-е, значит. дополн. Съ 269 рис. Спб. 1908 г.

Плодородіе фруктовыхъ деревьевъ, *его физіологическія причины и увеличиваніе его искусственными мѣрами.* По **В. Пенике** сост. **Л. М. Ро,** преп. Полт. учил. садов. Съ 13 рис. въ текстѣ. Спб. 1913 г.

Руководство къ оцѣнкѣ и учету доходности *плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ.* По д-ру **Кристу** и **Е. Юнге** сост. **М. Л. Ро,** подъ редакціей и съ примѣч. **В. В. Пашкевича**. Спб. 1911 г.

Плодовыя деревья. *Родоначальныя формы и дикіе родичи.* Плодовое сортоводство. Сост. **В. В. Пашкевичъ**. Съ 88-ю рис. въ текстѣ. Спб. 1912 г.

Ранняя выгонка фруктовъ и ягодъ. Общедоступное наставленіе для садовниковъ и любителей. Сост. **С. Вороновъ**. Съ 25 рис. Спб. 1907 г.

Упаковка плодовъ. Сост. **І. Лешлингъ**. Переводъ съ нѣмецк. **Н. И. Кичунова**. Съ 19 рис. Спб. 1909 г.

Плодовое и ягодное винодѣліе. Практическое руководство по приготовленію плод. и ягодныхъ винъ съ промышленною цѣлью и для дома. Состав. **К. К. Веберъ**. 4-е, переработанное и значит. дополнен., изд. Со 100 рис. Спб. 1914 г.

Плодовое и ягодное винодѣліе. Практическое руководство къ изготовленію всякаго рода плодовыхъ и ягодныхъ винъ, преимущественно для небольшихъ хозяйствъ. Составилъ **В. І. Сыцянко,** старшій спеціалистъ по переработкѣ плодовъ и овощей при Департ. Землед. Главн. Управленія Землед. и Землеустр. Съ 45 рис. въ текстѣ. Спб. 1912 г. Цѣна 70 коп.

Консервированіе фруктовъ и овощей *посредствомъ стерилизаціи въ герметически закупоренныхъ банкахъ и флаконахъ.* Практическое руководство къ заготовленію фруктовыхъ компотовъ, овощей и грибовъ въ жестянкахъ и южныхъ консервовъ изъ фаршированныхъ овощей. Сост. **Н. И. Полевицкій,** спеціалистъ по технич. переработкѣ произведеній садоводства. 2-е, вновь обработ., исправленное и значительно дополненное изданіе. Съ 72 рисунками въ текстѣ. Спб. 1913 г. Цѣна 1 руб.

Типографія А. Бонке, Новый переулокъ 2.