

634.1

К 4630.С

43884

Кингунов Н.И.

Очерк современного

положения промышленного
плодоводства

в С.Америке

1925

634.1
К.И.Б.З.О.С.

Л.Р.С.

73827

Жигунов Н.И.

Очерк современного положения
промышленного и животноводства
в С. Америке.

Институт Прикладной Ботаники и Новых Культур

Приложение 27-е

к „Трудам по Прикладной Ботанике и Селекции“.

Проф. Н. И. КИЧУНОВ.

ОЧЕРК

СОВРЕМЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПЛОДОВОДСТВА
В С. АМЕРИКЕ.

—□—○—□—

N. J. KITCHOUNOV.

THE PRESENT STATE
OF COMMERCIAL HORTICULTURE
IN NORTH AMERIKA.

ЛЕНИНГРАД — 1925 — LENINGRAD

Белорусского

Библиотека

Отд. 634.1.

Шифр К 463

Инв. № 73827

Сельхоз.

Очерк современного положения промышленного плодоводства в С. Америке.

Проф. Н. И. Кичунова.

редакционного Комитета Всесоюзного Института Прикладной
Ботаники и Новых Культур.

Составленный Н. И. Кичуновым очерк важнейших достижений
риканского плодоводства за последние годы даст возможность
ским плодоводам познакомиться с тем, что сделано в Новом Свете
последние два десятилетия. Профессором Кичуновым тщательно
ользована главнейшая американская литература по плодоводству,
ученная Институтом Прикладной Ботаники за последние годы.

Мы не сомневаемся, что и практик и русский исследователь
идет много поучительного в настоящем очерке. Работы Нью-Йорк-
й Опытной Станции под руководством Д-ра Хедрика, портрет
орого приложен к очерку, представляют исключительный, мировой
ерес. В области садоводства и огородничества нам многому надо
ться у Америки и Западной Европы. Особенный интерес пред-
вляет Северная Америка, сходная с нами в ряде районов по
овиям климата и почвы. Энергия в разработке практических про-
м плодоводства, необычайный рост площадей под плодовыми куль-
рами, выведение новых сортов, разработка биологии цветения
целях создания прочности урожаев, выяснение сортов, бесплодных
и самоопылении, все это подлежит заимствованию. Самые детали
ники ухода, подбора привоев, результат большой продуманной
пективной работы. заслуживают самого внимательного изучения
стороны практиков и работников в области плодоводства СССР.

Огромное значение С. Америка придает подбору ассортиментов,
данию путем селекции и гибридизации новых сортов. Ряд экспе-
дий, организованных Министерством Земледелия Соединенных
гатов в разные концы земного шара, дал и дает возможность на-
ждения новых ценных видов и сортов. Эти стороны почти не тро-
гы в нашем Союзе. До сих пор мы только приступаем к опыт-
му исследованию плодовых деревьев.

Придавая исключительное практическое значение очерку
И. Кичунова, который должен послужить стимулом в развитии
них работ по плодоводству, редакция сочла необходимым выйти
пределы обычных размеров обзоров, печатаемых в «Трудах по
икладной Ботанике и Селекции», и, кроме того, издать означенный
рк отдельной книгой.

Директор Института. Н. Вавилов.

Типография „Коминтерн“
Государственного Изд-ва.
Ленинград, Екатерингоф-
ский пр., 87.

I. ПРЕДИСЛОВИЕ.

Более 25-ти лет тому назад, а именно в 1889 году, вышла книга Я. О. Немеца «Промышленное плодоводство в С. Америке». Интерес к этой книге со стороны русского читателя был так велик, что первое издание этой книги разошлось в течение нескольких месяцев, а второе издание давно сделалось библиографической редкостью.

Принимая во внимание с одной стороны, что интерес у нас к плодоводству Америки со времени появления книги Я. О. Немеца

не уменьшился, а с другой стороны, что появление иллюстрированного издания в таком объеме, какой имела книга Немеца на данную тему, было бы теперь вряд ли возможно, мы здесь даем ряд статей по отдельным культурам, на основании лучших американских источников последнего времени, найдя возможным собранным здесь отдельным статьям дать общий заголовок очерка современного состояния плодоводства в С. Америке.

Среди новейших американских изданий по плодоводству, давших материал для настоящего очерка, нужно на первое место поставить 5 капитальных выпусков, вышедших от имени Нью-Йоркской опытной сельскохозяйственной станции, под заголовком «Известий» (Report). Выпуски эти хоть и названы «Известиями», но на самом

деле они не представляют собою того, что у нас принято понимать под таким названием, а являются капитальнейшими монографиями по отдельным плодовым породам и составлены несколькими авторами, во главе которых стоит садовод Нью-Йоркской опытной станции д-р Хедрик (Dr. U. P. Hedrick). С внешней стороны эти выпуски представляют собою то, что называется у нас роскошным изданием (Prachtwerk). Это большие томы, форматом в кварту, in 4°, превосходно отпечатанные и снабженные прекрасными цветными, снятыми с натуры фото-механическим путем, рисунками в виде отдельных, вне текста, таблиц (в тексте рисунков нет). Таблицы эти почти



Д-р Уллис Хедрик.
Dr. U. P. Hedrick.

исключительно изображают плоды с листьями в натуральную величину, а в каждом томе таких таблиц около 50—100 и около 300—500 страниц текста, причем значительная часть этих находящихся страниц в каждом томе напечатана мелким очень убористым прифтом, и здесь нужно принять во внимание большой формат томов. По внутреннему своему содержанию эти томы Хедрика и его сотрудников представляют собою, как уже сказано, монографии по отдельным плодовым породам, но монографии капитальнейшие, что и следует особенно подчеркнуть. Так как эти сочинения сверх того являются мировыми, то без них не может обойтись ни одна серьезная специальная библиотека.

Эти томы стали выходить, начиная с 1908 года, когда появился первый том этих выпусков, представляющий собою монографию винограда (американского). Последний дошедший до нас выпуск, или монография груши, относится к 1921 году¹⁾. Полные заголовки этих томов следующие:

The Grapes of New-York by U. P. Hedrick. Assisted by M. O. Booth, O. M. Taylor, R. Wellington, M. J. Dorsey. Report of the New-York Agricultural Experiment Station for the Year 1907. 11. Albany. 1908.

The Plumes of New-York by U. P. Hedrick. Assisted by R. Wellington, O. M. Taylor, W. H. Aldermann, M. J. Dorsey. Report of the New-York Agricultural Experiment Station for the Year 1910. Part II. Albany. 1911.

The Cherries of New-York by U. P. Hedrick. Assisted by G. H. Howe, O. M. Taylor, C. B. Tubergens, R. Wellington. Report of the New-York Agricultural Experiment Station for the Year 1914. 11. Albany.

The Peaches of New-York by U. P. Hedrick. Assisted by H. G. Howe, O. M. Taylor, C. B. Tubergens. Report of the New-York Agricultural Experiment Station for the Year 1916. Albany. 1917.

The Pears of New-York by U. P. Hedrick. Assisted by H. G. Howe, O. M. Taylor, E. H. Francis, H. B. Tukey. Report of the New-York Agricultural Experiment Station for the Year 1921. Albany. 1921.

Русский перевод этих заголовков будет следующий:

Виноградные лозы Нью-Йорка У. П. Хедрика. При участии Буса, Тейлора, Веллингтона и Дорсея. Известия Нью-Йоркской опытной станции за 1907 год. Альбани. 1908.

Сливы Нью-Йорка У. П. Хедрика. При участии Р. Веллингтона, Тейлора, Эльдермана и Дорсея. Известия Нью-Йоркской опытной сельскохозяйственной станции за 1910 год. Альбани. 1911.

Вишни Нью-Йорка У. П. Хедрика. При участии Хоу, Тейлора, Тюбергера и Веллингтона. Известия Нью-Йоркской опытной сельскохозяйственной станции за 1914 год. Альбани. 1915.

¹⁾ На наш запрос относительно дальнейших выпусков монографий после 1921 года проф. Хедрик, прислав в ответном письме свою фотографию для помещения ее в настоящий очерк, уведомил нас, что таких выпусков после 1921 года не было, но что в скором времени выйдет его книга о ягодных культурах, которую он вышлет для библиотеки Всесоюзного Института Прикладной Ботаники и Новых Культур, как только она выйдет из печати.

Персики Нью-Йорка У. П. Хедрика. При участии Хоу, Тейлора и Тюбергена. Известия Нью-Йоркской сельско-хозяйственной опытной станции за 1916 год. Альбани. 1917.

Груши Нью-Йорка У. П. Хедрика. При участии Хоу, Тейлора, Френсиса, Текея. Известия Нью-Йоркской сельско-хозяйственной опытной станции за 1921 год. Альбани. 1921.,

Что касается первого тома о винограде, то в виду большого интереса и значения, которые представляют для нас находящиеся у американцев в культуре американские столовые сорта винограда, в настоящем очерке помещается, в виде извлечения из этой специальной монографии, также особый реферат. Но в дополнение к нему приводятся некоторые данные, взятые из вышедшего в 1918 году руководства по виноградарству Хедрика, заглавие коего руководства приведено в статье о виноградарстве.

Среди той серии изданий Нью-Йоркской с.-х. опытной станции, к которой относятся вышеназванные монографии, нет подобного же однородного издания по яблони. Выпущенное же в свет Бичем в двух томах издание, вышедшее также от имени Нью-Йоркской с.-х. опытной станции, хотя и имеет однородный заголовок «The Apples of New-York», т. е. «Яблони Нью-Йорка»¹⁾, на самом-же деле является сочинением совершенно другого рода и состоит лишь из описания сортов яблоки главным образом, конечно, американских. Это сочинение является изданием обычного типа по сортоведению.

Но так как яблоня является нашей главной плодовой культурой, каковою она является и в С. Америке, то само собою разумеется, для составления очерка о современном промышленном плодоводстве пришлось обратиться к другим источникам, из коих мы воспользовались рядом статей, помещенных о культуре яблони в Америке во втором, не так давно вышедшем издании Американской садовой энциклопедии (Standart Cyclopedia of Horticulture by L. H. Bailey) 1916—17, написанных следующими авторами: Beach, Crow, Jawis, Lewis, Mitchell, Percy, Ross, Straith, Taylor, Wickson, Willing.

Кроме того, специально в отношении Канады, мы не могли не воспользоваться содержательным, вышедшем в 1919 году печатным трудом правительственного садовода Канады Мекауна (W. T. Macoun, Dominion Horticulturist) под заглавием The Apple in Canada, its Cultivation and Improvement, т. е. Яблоня в Канаде, ее культура и улучшение.

Еще в большей степени при составлении настоящего очерка нам нельзя было игнорировать только что появившегося в печати в текущем 1925 году труда Мекауна об американских туземных сливах под заглавием: Plum Culture and Di-trid List of Plums, Suitable for Canada with Discription of Varieties, т. е. Культура сливы и порайонные списки слив, пригодных для Канады с описанием сортов.

¹⁾ Полное заглавие этого издания следующее: The Apples of New-York by S. A. Beach, Horticulturist, assisted by N. G. Booth, Assistant Horticulturist, and C. M. Taylor, Foreman in Horticulture. Report of the New-York Agricultural Experimental Station for the Year 1903. 11 Albany. 1905. Два тома с помологическим описанием яблок и цветными таблицами вне текста с изображением цельного плода и его разреза.

Но так как по туземным сливам в Америке работал с выдающимся успехом в течении долгих лет и в широком масштабе Ганзен (N. E. Hansen), вице-директор и садовод опытной с.-х. станции штата Южной Дакоты в Брукингсе, то мы использовали и данные Ганзена, на достижения которого особенно опирается Мекауна. Ганзеном же, начиная с 1897 года и по сие время от имени опытной с.-х. станции Южной Дакоты выпущен целый ряд интересных по американским сливам бюллетеней.

Статьи по культуре абрикоса и миндаля написаны также на основании сведений, имеющихся в указанной энциклопедии. Статья о промышленной культуре земляники в С. Америке является главным образом извлечением из довольно обширного специального новейшего американского сочинения Флетчера о культуре земляники, имеющего заголовок «The Strawberry culture» by Fletcher. Что же касается прочих ягодных растений, а именно: малины, ежевики и крыжовника, то статья о них написана на основании сведений как энциклопедии Бейли, так и специального новейшего американского сочинения о ягодных растениях Сирса, имеющего заголовок «Productive Small Fruit Culture» by Sears, и наконец, частично, по сочинению Керда, — «The Bush Fruit» by Card.

Таким образом, в настоящем очерке извлечения из монографий Хедрика и его сотрудников и из книги Флетчера являются рефератами по этим сочинениям, к которым присоединены остальные статьи, составленные по другим источникам, написанным по другому плану.

Хотя скомбинированные подобным путем отдельные статьи и не являются написанными по одной программе и тем самым лишают, как бы помимо воли автора, изложение надлежащей систематичности, тем не менее они все же вместе взятые рисуют картину промышленного плодоводства С. Америки.

Так как в Америке за последние 25 лет получило широкое распространение в плодоводстве применение называемого американцами Cover Crops, чему автор дал временное название «покровных запашек» и что является для нас некоторою новостью, то этому вопросу в настоящем очерке посвящена статья, написанная главным образом по данным, заимствованным из 20-го, имеющегося в распоряжении автора, издания книги профессора Бейли, — «The Principles of Fruit Growing» by Bailey. New-York, 1916.

Наконец, для полноты ниже сообщаются также некоторые данные, взятые из журналов, — лондонского «The Journal of the Ministry of Agriculture» (February 1925) и берлинского «Die Gartenwelt» (№ 8, 1925).

В заключение автор должен упомянуть, что некоторые вопросы и темы в этом очерке не могли быть затронуты более подробно, или совсем опущены, за недостатком места, иначе рукопись разрослась бы до таких размеров, которые не дали бы возможности ее напечатать.

Такою опущенною темою является, между прочим, разведение в С. Америке орехов. Так как культура орехоносных пород за последнее время в С. Америке получила значительное развитие, то мы на эту тему надеемся дать особый очерк.

II. ЯБЛОНЯ.

Несомненно, что одною из наиболее интересных для нас частей С. Америки в отношении культуры яблони является Канада, как занимающая северную часть страны и вместе с тем имеющая обширное промышленное плодоводство, быстро там развивающееся, не смотря на суровые зимы некоторых частей Канады. В наибольшей степени в Канаде промышленная культура яблони развивается в провинциях Онтарио и Новая Шотландия, но она быстро развивается и с большим успехом также и в примыкающей к Тихому Океану Британской Колумбии. В обширной провинции Онтарио, которая по пространству больше, чем штаты Нью-Йорк, Огайо, Иллинойс и Мичиган, вместе взятые, уже теперь производится огромное количество яблок, угрожающее в смысле вывоза Европе по своему количеству, при чем в Онтарио с успехом культивируются не только яблоки и вишни, но также груши, сливы, персики и виноград. Более, чем Онтарио, обширная провинция Квебек, хотя и более холодная (в ней нежные плоды за исключением особо благоприятных некоторых пунктов не удаются), тем не менее ежегодно выращивает яблоки в больших количествах. Новая Шотландия (Nova Scotia) в Америке давно стала известна своими яблоками. Провинция Новый Брауншвейг (New Brunswick) хотя еще и не имеет обширного промышленного плодоводства, но в некоторых местах выращивает отличные яблоки и другие морозостойкие плоды. То же самое надо сказать и о наименьшей по пространству канадской провинции — об острове Принца Эдуарда.

Провинция Британская Колумбия, вдвое большая по пространству, чем Калифорния, располагает целыми районами с особо благоприятными для разведения яблок условиями, при чем в некоторых из них для вполне успешного плодоводства становится необходимым орошение. Пока производство плодов Британской Колумбии направляется, главным образом на удовлетворение нужд прерийных или равнинных, т. е. более северных, провинций Канады, каковы здесь Манитоба, Саскачеван и Альберта. Как в этих провинциях, так и в соседних более северных местностях промышленная культура яблони, как и вообще древесных плодовых пород, по причине суровости климата становится уже затруднительной, но за то здесь с полным успехом ведутся ягодные культуры. Впрочем и в Манитобе кое-где удаются ранние сорта яблок и морозостойких слив.

Большой толчок развитию промышленного плодоводства в Канаде дали правительственные опытные станции, ныне в количестве 16, работа коих началась лет 30 тому назад. То же самое нужно сказать и о шести с.-х. канадских колледжах, т. е. школах, в которых преподается плодоводство. Сюда нужно присоединить еще семь больших канадских обществ садоводства, занятых пропагандой не только плодовой культуры, но одновременно и вопросами сбыта, точнее вопросами кооперации. Канадские институт фермеров и садовые митинги, организуемые провинциальной администрацией под председательством центральных властей, оказывают развитию пло-

доводства также большие услуги, часть коих выпадает и на долю канадской специальной печати. В большинстве округов провинции Онтарио имеются опытные специалисты-инструкторы, обучающие население словом и делом.

В настоящее время в Канаде всеми признано, что для западных частей этой страны, где еще возможно плодоводство, гибридные работы Уильяма Саундерса, направленные к получению гибридных сортов между *Malus baccata* и садовыми крупноплодными сортами оказали большую услугу делу уже теперь. Таким образом, что в Канаде имеется очень много местностей и целых районов с весьма благоприятными условиями для плодоводства, а так как яблоня в Канаде из плодовых пород имеет первостепенное значение, то понятно что канадцы, не без основания называют свою родину страной яблок, начало каковой культуры здесь было положено уже более 300 лет тому назад.

Выдающуюся роль в развитии за последнее 30-летие яблоневого хозяйства культуры особенно сыграли здешние кооперативные организации, некоторые сведения о коих будут сообщены ниже.

В Новой Шотландии плодоводство или культура яблони сосредоточены в Аннаполиской Долине (Annapolis Valley), откуда яблоки вывозятся в Англию и другие европейские рынки. Здесь культура яблони составляет главную статью сельского хозяйства. Не мудрено, что еще в 1911 году здесь было упаковано и продано на сторону 1.735.000 боченков яблок. Главные культивируемые здесь сорта яблок следующие (по американской номенклатуре): Gravenstein ¹⁾ Blenheim, Ribston, King, Belleflower, Cox Orange, Wagener, Baldwin, Stark, Spy, Golden Russet, Fallawater, Roxbury Russet и Ben Davis. Отсюда яблоки идут не только в Европу, но достигают даже южной Африки.

Как общее правило, культура здесь ведется заботливо, с надлежащей обработкой почвы, при чем деревья регулярно удобряются, обрезаются и опрыскиваются. Помимо навоза, здесь находят ежегодно применение большие количества и искусственных удобрений. Главные плодовые питомники, выращивающие преимущественно или почти исключительно яблоки, находятся в этой провинции в Аннаполисе, Бенвике, Ватервилле и Вульфилле. Подвой для этих питомников привозятся из Онтарио. Однако, за последнее время местное управление земледелия, опасаясь заноса вредителей, издало весьма строгие правила относительно ввоза подвоев и вообще растений извне, что весьма подвинуло вперед в местных питомниках выращивание дичков.

Что касается острова Принца Эдуарда, то, несмотря на то, что здесь растут разные плодовые породы, яблоня преобладает и здесь.

В Новом Брауншвейге садов пока не особенно много, но тем не менее за покрытием местных нужд яблоки отсюда идут также и за границу.

¹⁾ Этот сорт не совсем идентичен с известным сортом Германии того же названия, а был получен от него в качестве почечной вариации или садового сорта.

Квебек с его суровыми зимами имеет промышленное плодоводство точно также и здесь, и между прочим известное яблоко Fameuse получено — кем и как, точно неизвестно, — но в Квебеке. Несмотря на северное положение страны, в Квебеке целых три высших школы, где преподается садоводство, при чем садовое отделение одной из этих школ, — Колледжа Макдональда — считается одним из самых обширных среди прочих учреждений подобного рода во всей Америке, и оканчивающие в этом колледже полный 4-х-летний курс студенты удостоиваются звания бакалавра.

Манитоба считается в Канаде провинцией с весьма хорошими природными условиями для развития сельского хозяйства, главным образом для скотоводства, но несмотря на суровость климата в будущем здесь все же рассчитывают на положительные результаты и в плодоводстве, указывая между прочим на то, что в различных частях Манитобы произрастает много диких местных плодовых пород, которые в будущем могут быть значительно улучшены. Здесь также надеются на сибирскую яблоню, как на породу, комбинации с которой могут дать желательные результаты в будущем.

Относительно плодоводства и в частности культуры яблони в провинциях Саскачеван и Альберта можно сказать почти то же, что и относительно Манитобы.

Совсем другую картину относительно культуры яблони и вообще плодоводства представляют собою провинции Онтарио и Британская Колумбия. Из всех провинций Канады Онтарио с быстрым развитием здесь промышленного плодоводства идет параллельно с быстрым ростом здешних городов и селений. Быстрота роста яблоневых насаждений в Онтарио, между прочим, может быть иллюстрирована тем фактом, что в Норфолькском округе этой провинции в течение 10 лет производство яблок, начавшееся буквально с ничего, достигло до 50.000 боченков в год. К одним из интересных явлений в области промышленного плодоводства и в частности в культуре яблони провинции Онтарио нужно отнести существование здесь значительного числа чрезвычайно энергично и успешно действующих торговых организаций по плодоводству. С помощью этих организаций в Онтарио, может быть не без основания, рассчитывают победить всякую конкуренцию на этом поприще, откуда бы она ни исходила.

На развитие промышленного плодоводства в Британской Колумбии оказало влияние ее близость к находящимся к югу штатам Орегона и Вашингтона. Эта провинция прорезана многими горными хребтами с обилием между ними долин, при чем сады здесь обыкновенно пользуются искусственным орошением, хотя в Британской Колумбии имеются местности и с сухим и с влажным климатом. Судя по имеющимся сведениям, относящимся к прошлому 1924 году, сообщаемым в *The Journal of the Ministry of Agriculture* (выходящем в Лондоне, т. е. в метрополии), плодороды Британской Колумбии нашли возможным, благодаря общему хорошему экономическому состоянию страны, обратить внимание на улучшение культуры яблоневых садов вообще, и в частности хорошо выполнять все работы по удобрению и обработке почвы, по прореживанию плодов и по борьбе с вредителями. Но все таки главный успех развития

промышленной культуры яблони в Британской Колумбии следует приписать местным кооперативным организациям, занимающимся сбытом яблок. Лучшим примером таких кооперативов являются наиболее видные в этой провинции организации, находящиеся в Okanagan Valley, а именно: The Penticton Co-operative Growers' Association, The Summerland Co-operative Growers' Association, Kelowna Growers' Exchange и Vernon Co-operative Fruit Union.

The Penticton Co-operative Growers' Association было образовано в 1913 году на правах компании плодородов с капиталом всего в 710 англ. фунтов. Дополнительные к этому суммы дали займы местные администрации и банки. Ныне эта компания имеет две больших, хорошо оборудованных упаковочными машинами, станции и обширное плодохранилище. Во главе этой компании стоит президент, и затем идет управление из директоров, выбираемых на годовом общем собрании. Затем имеется главный управляющий, секретарь и казначей. Все это ответственные лица за операции компании, каковые операции в некоторые сезоны бывают весьма обширны. В 1923 году например, сортировка и упаковка яблок потребовала расходов в сумме 25.410 англ. фунтов, не считая 6.650 фунтов общих расходов. Эта компания имеет 140 членов и в хороший год отправляет 150 — 300 тысяч ящиков яблок. Для упаковки и сортировки последних здесь имеются машины, при чем особенно замечательною является машинная сортировка. Отсортированные и упакованные яблоки распределяются на место элеваторами. Работами в упаковочном отделении заведует управляющий. Он является ответственным за все работы по упаковке и отправке, за бухгалтерию, за списки членов и их товар и кроме того, за то, чтобы сортировка и упаковка яблок соответствовала той стандартизации, которая утверждена особым правительственным актом. На основании этого акта, вошедшего в силу еще в 1899 году, правительственный инспектор делает ежедневно осмотр упаковочных яблок, которые теперь в Канаде упаковываются преимущественно в ящики. Если содержимое ящика не соответствует требованиям акта, правительственный инспектор может поставить штампель «Falsely Marked», т. е. неправильно отмеченный.

Что касается размеров боченков, принятых в Канаде и служащих для упаковки яблок, то боченки должны заключать в себе не менее 96 имперских кварт, а ящики в измерении должны иметь $10 \times 11 \times 20$ дюймов.

Компания The Summerland Co-operative Growers' Association имеет несколько упаковочных строений. Наибольшее из них имеет 300 футов длины и 60 ф. ширины. Тут же находится и плодохранилище, откуда ежегодно отправляется 150.000 ящиков яблок, кроме других плодов. Эта компания образовалась в позапрошлом 1923 году, получив заем, который имеет быть погашен в течение 8 лет, при чем для погашения взимается по $2\frac{1}{2}$ пенса с ящика.

Компания Kelowna Growers' Exchange образовалась в 1913 году, но операции ее сильно расширились в 1923 году, когда было упаковано и отправлено этой компанией 921.622 ящика плодов (из коих на яблоки приходилось 649.079) общей стоимостью в 90.700 фунтов. Здесь много помогает делу весьма совершенная и оригинальная

машинная сортировка — упаковка с целым рядом низших техников для отдельных назначений.

Компания Vernon Co-operative Fruit Union обладает многими упаковочными строениями, из коих одно в самом Верноне огромных размеров: 400 футов в длину и 80 футов в ширину; впрочем значительная часть этого строения отведена под плодохранилище. Компания эта имеет 300 членов, отправляя в год 860.000 ящиков. Способ финансирования предприятия схож с предыдущими компаниями.

Кроме 4 названных кооперативов по плодоторговле в Британской Колумбии много других более мелких, что же касается общего их числа во всей Канаде, то таких данных кажется совсем не существует, тем более, что число таких кооперативов ежегодно увеличивается. Из иллюстраций, сопровождающих описание этих 4 компаний в Британской Колумбии, видно, что строения их представляют собою весьма солидные сооружения, частью каменные, а частью деревянные.

Что касается промышленных сортиментов яблок, рекомендуемых для различных частей Канады, то для нас особенный интерес представляют сорта яблок, назначенные для наиболее северных частей, т. е. северные сортименты, избранные для культуры в наиболее холодных местностях и именно следующие; летние сорта: Blushell Calville, Lowland Raspberry, Oldenburg (Боровинка), Charlamoff (может быть настоящая Харламовка). Осенние и зимние: Antonowka, Wealthy, Hibernial, McIntosh, Longfield (Литовская Пепинка) и Patten Greening, а затем кребы (мелкоплодные): Whitney, Virginia, Martha, Transcendent, Hyslop и мелкоплодные гибриды, полученные Саундерсом.

Кроме этих сортов для северных частей Новой Шотландии и холодных частей Нового Брауншвейга и Квебека предлагаются из осенних яблок: St. Laurence, Dudley, а из зимних: McIntosh, Fameuse, Wolf River, Scott Winter, Bethel и Millwankee.

Так как мы не можем признать, что в средних губерниях мы богаты отборными сортами зимних яблок, то эти указания о сортиментах могут быть для нас весьма полезными.

Для того, чтобы покончить с культурой яблони в Канаде, обратимся в заключение к некоторым данным, извлеченным из печатного труда Мекауна: «The Apple in Canada, its Cultivation and Improvement».

Некоторые наиболее холодостойкие и лучшие гибридные сорта яблок или кребы, выведенные доктором Саундерсом (Dr. W-m Saunders).

Charles (M. baccata × Tetowsky¹⁾). Дерево сильнорослое с прямо растущей кроной. Плод желтый, приятного вкуса, умеренно кисловатый. Начало сентября.

Columbia (M. baccata × Broad Green). Дерево сильнорослое и урожайное. Плод красный с полосками, довольно хорошего качества. Конец сентября и октябрь. Дерево не боится желтухи.

¹⁾ Судя по описанию американского помолога Ганзена, это русское яблоко желтое и средней величины, так что не подходит к Титовке.

Elsa (M. baccata × Yellow Transparent. — Желтое наливное). Дерево сильнорастущее и обильно урожайное. Плод желтый, хорошего качества. Конец августа — начало сентября. Не боится желтухи.

Eve (M. baccata × Simbirsk № 9). Дерево небольшое, урожайное. Плод красный, хорошего качества. Сентябрь, почти свободен от желтухи.

Jewel (M. baccata × Yellow Transparent). Дерево сильнорастущее и обильно урожайное. Плод желтоватый с румянцем, по качеству один из лучших. Конец августа — середина сентября. Мало боится желтухи.

Normann (M. baccata × McIntosh Red). Плод ярко-красный хорошего качества. Октябрь. Слегка повреждается желтухой. Дерево довольно рослое и урожайное.

Pioneer (M. baccata × Tetowsky). Дерево сильнорастущее и обильно урожайное. Плод желтый с румянцем. Конец сентября — октябрь. Поражается желтухой.

Prince (M. baccata × Tetowsky). Дерево очень сильного роста и очень урожайное. Плод ярко-красный хорошего качества. Начало сентября. Слишком страдает от желтухи.

Robin (M. baccata × Simbirsk № 9). Дерево хорошего роста и умеренной урожайности. Плод желтый с румянцем, по качеству из лучших. Сентябрь. Почти свободен от желтухи.

Salvia (M. baccata × Yellow Transparent). Дерево очень сильнорослое и урожайное. Плод желтый, хорошего качества. Август. Не подвержен желтухе.

Tony (M. baccata × McIntosh White). Дерево сильно-рослое с распушенной кроной, очень урожайное. Плод зеленовато-желтый с красными полосками.

Некоторые лучшие кребы д-ра Саундерса, полученные во втором поколении:

Angus (Dean × Ontario). Плод размерами 2—2½ дюйма, кругловатый, желтый с краснотою, по качеству выше среднего. Размеры семян как обыкновенной культурной садовой яблони. Октябрь и середина ноября.

Elkorn (Jewel × Gideon). Плод для креба довольно крупный с диаметрами (продольным и поперечным) 1¾—2½ дюйма. Окраска плода желтая с краснотою, качество выше среднего. Конец сентября — октябрь. По мнению Мекауна, это достойный внимания креб для культуры в Канаде.

Gretna (Pioneer × Northern Spy). Плод для креба довольно крупный с диаметрами 2—2¼ дюйма. Желтый с краснотою, хорошего качества. Ноябрь — декабрь. Напоминает по окраске, качеству мякоти и вкусу Northern Spy.

Martin (Pioneer × Ontario). Плод с диаметрами 2¼ и 3/8 дюйма, светложелтый, с красным полосками, хорошего качества. Октябрь — половина декабря.

Ruth (M. prunifolia × Pewaukee). Плод для садового яблока мал и по размерам такой, как у креба Martha. Желтый с румянцем. Хорошего качества. Октябрь.

Trail (Northern Queen X Rideau). Для креба плод довольно крупный, крупнее Марты, светло-желтый, очень хорошего качества. Конец августа — начало сентября.

Warrella (Dean X. Ontario). Плод по размерам для садового яблока мелок, а для креба очень крупный, с диаметрами $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ дюйма, желтый, с румянцем. Качество мякоти выше среднего. Ноябрь — до середины зимы ¹⁾.

Русские сорта яблок в Америке. Русские сорта яблок были введены в Америку в конце семидесятых годов прошлого столетия.

Когда русские яблоки впервые появились в Канаде, говорит Мекаун, то полагали, что этим уже разрешена проблема получения там для севера выносливых, вполне доброкачественных, удовлетворяющих всем требованиям сортов. Но это оказалось не совсем так, ибо только весьма немногие русские яблоки оказались по канадской оценке действительно хорошими. К таким сортам нужно отнести Yellow Transparent, т. е. Желтый Налив, Charlamoff (быть может и у нас очень редкую Харламовку), Duchess of Oldenburgh, т. е. нашу Боровинку и Hubernal — неизвестно какой русский, скорее осенний, чем зимний сорт. К этим четырем сортам, впрочем, можно еще прибавить Антоновку и Апорт.

В настоящее время, по достаточном испытании в Канаде русских яблонь, Мекаун дает им следующую оценку, высказываясь „за“ и „против“.

За:

Русские яблоки дали канадцам разные сорта признанной ценности, как Боровинка и желтый Налив.

Они обещают дать канадцам другие морозостойкие сорта, которые могут быть получены путем постепенной гибридизации с американскими сортами.

Они дают выносливый штамб, на котором с выгодой могут быть привиты более нежные сорта.

Деревья их очень выносливы. Они в большинстве случаев не страдают от болезней за исключением желтухи.

Они обыкновенно рано входят в пору плодоношения, которое у них бывает обильным.

Плод их часто бывает крупным и красиво окрашенным.

Их введение в Канаду ободрило многих канадских плодоводов, прежде не веривших в успех культуры здесь на севере яблони.

Против:

Очень многие сорта не имеют никакой ценности.

Большинство из них созревает рано и долго не держится. Это имеет отношение к их происхождению из местностей с более коротким летом и перенесению в местности с более продолжительным летом.

¹⁾ В Америке кребам придают повидимому большее значение, чем у нас, и их всегда можно найти в продаже у тамошних пепиньеристов. Так напр., питомник E. D. Smith and Son, Helderberg Fruit Farm and Nurseries Winona, Ontario, в своем каталоге предлагает следующие кребы: Alberta, Charles, Columbia, Dawn, Elsa, Golden, Gardon, Jewel, Kent, Maniton, Magnus, Prince, Pioneer, Prairie Gem, Robin, Ruby, Silvia, Toney.

Плоды многих сортов сильно опадают преждевременно с дерева, до зрелости.

Плоды обыкновенно бывают с грубозернистым и низкого достоинства мясом.

Кожица плода бывает часто нежною и тонкою, что мало защищает плод от повреждений.

Их номенклатура до такой степени запутана, что в правильности названий разобраться очень трудно.

Молодой рост побегов у них очень легко повреждается желтухой.

Обратимся теперь к промышленной культуре яблони в Соединенных Штатах ¹⁾. В Соединенных Штатах среди находящихся в культуре плодовых пород яблони продолжает удерживать также первостепенное положение. Насколько плодоводы Америки ценят хорошие сорта яблок, между прочим видно из того, что некоторым из наиболее ценных сортов поставлены памятники. Так, в 1895 году в местечке Wilmington близ Лавенно в штате Массачусетс поставлен памятник сорту Baldwin, в 1912 году в штате Нью-Йорк в Блумфильде — яблоку Northern Spy; по открытой подписке в 1912 г. был поставлен также памятник сорту McIntosh. Подобным же образом увековечен также жителями Миннесоты сорт Wealthy совместно с его оригинатором Петром Гидеомом, получившим это яблоко из семени в 1864 году.

В отношении культуры яблок всю территорию Соединенных Штатов можно разделить на шесть отдельных районов, которые мы порознь вкратце и рассмотрим.

1. Район северо-восточных штатов. К этому району относится Новая Англия ²⁾, Нью-Йорк и Пенсильвания. В этом

¹⁾ В журнале «Die Gartenwelt» (№ 8, 1925) сообщаются следующие статистические данные, касающиеся не только производства одних яблок в Соединенных Штатах, но вообще всего тамошнего плодоводства. С 1913 года по 1923 год вывоз из Соединенных Штатов апельсинов удвоился, но самая ценность вывоза за этот промежуток времени учетверилась. Дальнейшие данные относятся к тому же периоду с 1919 по 1923 год. Вывоз яблок удвоился в отношении ценности и повысился на 30% в количественном отношении. Вывоз лимонов как в отношении количества, так и ценности повысился на 200%. Вывоз груш повысился на 326%, но в 1913 году о больших количествах груш не могло быть и речи. Наибольшее увеличение вывоза приходится на виноград, экспорт которого увеличился на 276% в отношении количества и 504% в отношении ценности.

Само потребление плодов в Соединенных Штатах увеличилось столь же прочно, как и заметно. Так в 1923 году на каждого жителя Соединенных Штатов приходится потребления из всего тамошнего урожая яблок 81,5% и в том же году также на одного человека всего населения в Канаде приходится 48,13% потребления урожая яблок, а в Англии 25,7%.

К этому от себя добавим следующее. К 1913 году в Соединенных Штатах было собрано около 180 миллионов бушелей яблок, а количество яблоневых деревьев в возрасте плодоношения было около 100 миллионов. Если допустить, согласно вышесказанного, что в 1923 году количество полученных яблок увеличилось на $\frac{1}{3}$, то это количество в 1923 году можно принять за 240 миллионов бушелей или около 200 милл. пудов. Принимая число жителей в Соединенных Штатах в 100 милл., и то, что часть яблок идет на вывоз, можно признать, что в настоящее время на каждого жителя в Соединенных Штатах приблизительно приходится в год около 2 пудов яблок, не считая прочих плодов и ягод. Вот каково в Америке потребление плодов и в частности яблок.

²⁾ Новой Англией в С. Америке называются северные штаты: Мэн, Нью-Хемпшир, Вермонт, Массачусетс, Род-Айленд и Коннектикут.

районе хотя культура яблок ведется очень давно, тем не менее промышленные сады стали здесь возникать лишь со середины прошлого столетия, когда стали распространяться сорта американского происхождения. В начале развития здесь этой культуры яблоки употреблялись для производства сидра, но потом стало постепенно развиваться на них требование и в свежем виде. Улучшение же путей сообщения дало новый толчок к дальнейшему развитию яблоневого хозяйства, а вместе с этим стало увеличиваться и количество промышленных садов. Однако здесь производство яблок опередило их сбыт, вследствие чего последний не находил достаточной обеспеченности. Следствием этого было то, что многие плодоводы этого района устремились искать счастья на западе страны в центре быстро растущей промышленности.

В результате этого сады стали забрасываться и даже уничтожаться. Но это к счастью оказалось лишь явлением временным, потому что с феноменальным ростом городов и с значительным улучшением устройства рынков и транспорта плодоводство здесь опять ожило и стало сильно прогрессировать. Достаточно сказать, что за одно десятилетие, а именно с 1900 по 1910 год, в этом районе количество яблок увеличилось против прежнего на 10.488.000 деревьев. Призрак перепроизводства возникает и теперь, но большинство здешних плодоводов настроены оптимистически. Еще в 1910 году здесь было около 38 милл. яблоневых деревьев, из коих около 27½ миллионов в возрасте плодоношения с производством около 47 милл. бушелей, т. е. около 70 милл. пудов. Не следует забывать, что эта колоссальная цифра относится только к одному северо-восточному району, общий годовой урожай яблок которого, однако, так велик, что составляет почти 32% всего производства яблок во всех Соединенных Штатах.

На востоке С. Америки культура яблок широко развита преимущественно для домашнего употребления и для местных рынков. Поэтому культура яблони, если так можно выразиться, здесь не так централизована, как в других местах, почему здесь очень обширных коммерческих яблоневых сортов не так много, но зато чрезвычайно много небольших яблоневых посадок на фермах, которые помимо плодоводства заняты и другими отраслями сельского хозяйства. Чаще всего в северо-восточном районе разводятся следующие сорта яблок: Baldwin, Rhode Island Greening, Northern Spy, Roxbury, Ben Davis, Fameuse, Talmon, Hubbardston, Oldenburg, Red Astrachan, Bethel, Twenty Ounce, McIntosh, Yellow Belleflower and Wealthy.

За последнее время, однако, здесь сады засаживаются сортами более высокого качества, включая сюда Northern Spy, McIntosh, Wealthy, Fall Peppin, Sutton, Wagener, Red Canada, Esopus Spitzenberg, Gravenstein, Yellow Transparent, Red Astrachan, Fameuse, Tompkins King and Williams. Однако в Новой Англии наиболее популярными яблоками продолжает оставаться сорт Baldwin.

2. Юго-восточный район. Этот район включает в себя подрайон или как бы самостоятельный район южной части Аппалачских гор. Сюда относятся штаты: Вирджиния, Южная Каролина, Северная Каролина, Джорджия, Алабама, Теннесси и Кентукки. По

переписи 1910 года здесь было тогда получено почти 30 миллионов бушелей яблок (19% всего ежегодного сбора в Соед. Штатах) на сумму свыше 28 миллионов рублей, и было насчитано около 45 милл. яблоневых деревьев, из коих свыше 30 милл. в возрасте плодоношения. Таким образом этот район по культуре яблони идет вторым после предыдущего. Говоря о плодоводстве этого района, американский автор Wm. A. Taylor указывает на весьма благоприятные условия для произрастания яблони этого района и в виде доказательства сообщает, что в С. Каролине встречались яблоневые деревья со стволом в 3 фута шириною, при чем ствол одной старой яблони имел 11 футов 9 дюймов в обхвате. Главные промышленные сорта яблок этого района следующие: Ben Davis, Grimes' Golden, Kinnard, Paragon, Willow, к которым присоединяются первоклассные сорта для домашнего хозяйства: Bonum, Buckingham, Gilpin, Pilat, Red June, Shockley, Summer King, Terry и Virginian Beauty. Хотя культура яблони здесь ведется давно, но широкое промышленное значение она получила только за последние 30 лет, когда промышленные насаждения яблони стали дифференцироваться в особые хозяйства, отделившись таким образом от других сельскохозяйственных отраслей.

3. Средне-Континентальный или равнинный район. Сюда входят штаты Висконсин, Миннесота, Северная Дакота, Южная Дакота, Небраска, Айова, Иллинойс, Миссури, Арканзас, Канзас, Оклахома и с.-з. часть Техаса. Первое место по производству яблок среди этих штатов занимает Миссури, второе Иллинойс, среди же вообще всех штатов С. Америки Айова занимает или занимала по переписи 1910 года шестое место, а Миссури девятое. К этому моменту в этом районе насчитывалось около 55 миллионов яблонь, находящихся в возрасте плодоношения и свыше 15 милл. деревьев, еще не плодоносящих, при чем к 1910 году получалось свыше 30 милл. бушелей яблок.

Этот весьма обширный район можно в свою очередь разделить на три отдельных подрайона по главнейшим разводимым здесь сортам яблок, а именно, на подрайон или северную часть района с преобладанием сортов Fameuse и Wealthy, среднюю с преобладанием сорта Baldwin и южную с преобладанием сорта Ben Davis. Вообще же в промышленных садах этого района разводятся следующие сорта яблок, кроме четырех вышеуказанных: Arkansas, Cano, Grimes Golden, Ingram, Jonathan, Minkler, Missouri, Oldenburg, Rals, Rome Beauty, Salom, Stayman, Wealthy, Willow, Winesap, Yellow Transparent, York Imperial.

4. Район западных горных штатов. Этот район в 1910 году производил около 4% всех яблок, получавшихся в Америке, но по имеющимся сведениям количество промышленных садов с посадкой яблонь значительно увеличилось. В этот район входят следующие штаты: Колорадо, Айдего, Монтана, Новая Мексика, Ута, Вайоминг, Аризона и Невада, при чем по производству яблок первое место здесь занимает Колорадо с его 3½ миллионами бушелей яблок в 1910 году, всего же в 1910 году по всему району производство яблок было около 5½ миллионов бушелей.

Что касается данных по культуре яблони вообще в этом районе, то об этом некоторые сведения будут приведены ниже.

5. Район штатов Орегона и Вашингтона. Этот район в отношении климата, почвы и топографии отличается чрезвычайным разнообразием. В этом богатом районе можно отметить весьма любопытную, а еще более симпатичную особенность, касающуюся состава плодовых, ведущих здесь это дело (это, впрочем, главным образом, относится к Тихоокеанскому побережью этого района, где особенно развито плодоводство и преимущественно развита промышленная культура яблони). Именно в составе плодовых этого района имеется много молодых людей из сельскохозяйственных колледжей, получивших специальное образование и основательно технически подготовленных для хозяйственной стороны плодоводства. Здесь не особенно редко можно встретить лиц, посвятивших себя со всей энергией культуре одного или двух сортов яблок. Конечно, в основе всего этого лежат материальные выгоды, а что плодоводство здесь приносит действительные выгоды и процветает, видно между прочим из того, что общество оregonских пловодов выпускает свой отличный печатный орган «Better Fruit» («Лучшие плоды») в весьма богатом издании. Промышленная культура яблони на Тихоокеанском побережье особенно развита в этом районе и может быть характеризована особой специализацией, так как здесь часто встречаются большие сады, состоящие только из яблони, кроме того, применяется интенсивная обработка почвы и систематическое опрыскивание. Здесь мало садов, которые не имели бы сильных опрыскивателей с давлением в 200 футов, и пловоды этого района являют собой настоящий пример планомерной и энергичной борьбы с вредителями. К характеристике этого района нужно отметить также методическое прореживание плодов, искусство в упаковке и энергичнейшую кооперативную деятельность.

6. Район Калифорнии. Как это ни странно, к истории плодоводства в Калифорнии причастны русские, заложившие здесь в северной Калифорнии яблоневый сад за четверть века до открытия здесь золота, что и отмечается местными летописями. Собственно настоящее развитие в Калифорнии плодоводства или точнее промышленной культуры яблони началось всего лишь лет 40 тому назад, когда опытом было выяснено, что яблоню сажали не на тех местах, где нужно, вследствие чего зимние сорта преждевременно созревали, теряя зимнюю лежкость. Оказалось, что в низинах Калифорнии ввиду ее субтропического климата для зимних яблок слишком жарко. Зимние сорта яблок и поныне культивируются в Калифорнии в очень большом количестве, но теперь их сажают на более возвышенных горных местах, где летом не так жарко, а также на таких участках по побережью Тихого океана, где жаркое лето умеряется морскою прохладой, но где оно вместе с тем весьма продолжительно. Вследствие этого яблоки здесь приобретают прекрасный вкус и удивительную красоту.

Таким образом, в настоящее время промышленная культура яблони в Калифорнии пошла двумя путями, а именно: в одних местах, более прохладных и возвышенных, сажают только зимние сорта,

а в других с противоположными условиями тепла культивируют только летние и осенние сорта. В округе Sonoma в Калифорнии есть город Севастополь (Sebastopol), где ежегодно в августе бывает выставка одного сорта Графенштейн — «Gravenstein Shows», а в округе Батсонвиля на первой неделе октября бывает большая выставка, — «Annual Apple», только двух сортов — Esopus Spitzenberg и Yellow Newton.

В 1913 году в Калифорнии числилось $2\frac{1}{2}$ миллиона яблонь, занимавших 30.000 акров. Главные коммерческие сорта яблок здесь в порядке их поспевания следующие: Белое и Красное Астраханское, Gravenstein, Yellow Belleflower, Yellow Newton, Esopus, White Parnmain, Winesap и Roam Beauty.

Сортимента, близкого к этому промышленному сортименту, придерживаются и в Орегоне.

Некоторые общие сведения по культуре яблони в С. Америке. Говоря вообще о приемах в американском плодоводстве и о способах культуры, очень трудно, тем более в кратком очерке, сделать это с обобщающей полнотой, прежде всего потому, что культура в столь обширной стране должна быть весьма разнообразною. Оставив всякую претензию на такую полноту и имея в виду недостаток места, мы принуждены ограничиться здесь только лишь некоторыми сведениями общего характера по культуре яблони в Америке.

Выведение деревьев в питомнике. Следует отметить, что в Америке за последние годы имеется явная тенденция в сторону деревьев с более низким штамбом. В 20-м (теперь уже, вероятно, не последнем) издании, вышедшем в 1916 году, самого распространенного руководства по плодоводству в Америке, популярнейшего американского автора, профессора Бейли, «Основы плодоводства» («The Principles of Fruit-Growing, by L. H. Bailey»), говорится на эту тему следующее: «В последние годы трудность получения хороших кронистых деревьев значительно уменьшилась, потому что пепиньеристы теперь кронят свои деревья гораздо ниже. Низкоствольники теперь вообще предпочитают. У большинства сортов крона делается на высоте 2 футов от поверхности почвы, но для таких сортов, как Rode Island Greening и Tolman с их распростертой кроной, ствол может быть выше, а у сортов с кроной, идущей вверх, ствол может быть много ниже. В области Великих Озер рекомендуются низкоствольники. Для условий штата Айова, согласно Эрвину и Блису, желательны низкоствольники по многим причинам. Плоды легче собираются, опрыскивание может быть выполнено более совершенно, деревья страдают меньше от ветра и подвержены менее солнечным ожогам. Первые разветвления должны начинаться на высоте 20—24 дюймов от поверхности почвы. Если дерево прикрено слишком высоко в питомнике, его можно обрезать ниже». То же говорят приблизительно и другие авторы-специалисты, как Бич (Beach) и Уайпл (O. B. Whipple). Даже в штатах с сравнительно теплыми зимами, как в Вашингтоне и Орегоне, обратились к низкоствольникам, и автор-пловод Льюис (C. J. Lewis) говорит, что в Вашингтоне и Орегоне деревья кронятся очень низко (The

trees started very low), на высоте всего 9—18 дюймов от почвенной поверхности.

В Америке и до сих пор корневая прививка (которую, видимо, не без основания у нас называли американской) считается достаточно достойной внимания, и по этому поводу Бич говорит следующее. Яблони, облагороженные окулировкой, не должны сажаться на севере, начиная уже с верхних частей долины Миссисипи, потому что у таких деревьев корневая шейка, которую нельзя опускать в почву глубже нормы при почвенной поверхности, часто страдает от мороза вместе с корнями. Употребляя более длинный черенок, привитый к куску корня, получается возможность опускать дерево в почву глубже. Опыт показал, говорит Бич, что в северных частях средне-континентального или равнинного района, часто случалось, что у морозостойких сортов яблони, привитых на недостаточно морозостойком подвое, последний замерзал, тогда как с привоем этого не было, и он уже пропал потом вследствие недостатка питания. Во многих случаях, подчеркивает Бич, когда привитые на корнях яблони давали корни из нижних частей привоя, они выносили вполне благополучно суровейшие зимы, тогда как деревья тех же самых сортов, не перешедшие на свои собственные корни, зимою погибали от замерзания подвоя. Эти факты заставили плодоводов требовать от пепиньеристов деревьев, привитых на корнях.

Засадка сада. Еще до засадки сада предназначенный к этому участок, если на нем не велось никакой культуры, заблаговременно готовят, производя те или другие посевы. После этого почва осенью пахется на достаточную глубину, а весной боронится дисковой бороною. В Америке видимо не придают того значения размерам заблаговременно приготовляемых ям, какое мы придаем этому вопросу. Иначе нельзя себе объяснить, почему американские авторы как бы обходят молчанием этот вопрос, тогда как у нас в каждой популярной брошюре говорится о достаточно просторных для посадки ямах и приводятся рисунки их размеров. Выходит, что американцы просто сажают деревья в неглубокие ямки. Так как на счет размера ям не говорится даже в столь распространенном американском руководстве, как «Основы Плодоводства» Бейли, то мы, считая этот вопрос открытым, только его подчеркиваем по отношению к Америке ¹⁾.

Там, где опасаются зимних морозов, рекомендуется весенняя посадка.

Дальнейшая обработка почвы. Само собой разумеется, что обработка почвы на всем пространстве Соединенных Штатов весьма разнообразна, но все таки в среднем она будет выражена тем, что почва ежегодно весной в саду вспахивается, однажды в год,

¹⁾ Можно впрочем упомянуть, что в статье проф. Бейли о плодоводстве (Fruit-Growing), помещенной им в его же садовой энциклопедии, говорится следующее: «Более внимания уделяется первоначальной обработке почвы, так чтобы сажающие не имели более нужды в большой яме, служащей для посадки дерева, но приняли бы совет Warder'a, что яма должна по размерам соответствовать саду». Это нужно понимать так, что отдельных ям для деревьев до общего первоначального скорее всего рыхления почвы не производится.

более или менее глубокой вспашкой, что обыкновенно имеет место раннею весной, до начала роста, когда одновременно запахиваются посеянные летом предыдущего года покровные растения, т.-е. производится то, что мы назвали покровной запашкой, сделав такой перевод принятого в Америке термина «Cover crops» ¹⁾. Затем производится ряд периодических неглубоких рыхлений почвы вплоть приблизительно до 1-го августа, когда почва засеивается каким-либо покровным растением. Само собой разумеется, что по отношению к обработке почвы имеется в различных местностях много вариаций и особенностей. Так в некоторых местностях северо-восточного района, особенно на связных почвах, находят, что постоянный черный пар, комбинируемый ежегодно с покровными запашками, вызывает у деревьев чрезмерно сильный рост. В таких случаях покровное растение, вместо того, чтобы быть запаханным в почву, весной продолжает расти до июня, а затем скашивается, после чего так и остается здесь лежать необрушенным. Еще более кажутся для нас странными сообщения о том, что некоторые плодоводы северо-восточного района просто запускают междурядия сада под дерн и скашивают траву, при чем укос остается лежать там, где был получен. Если дерн дает такого укоса мало, к нему добавляют со стороны какого-либо подобного же грубого матерьяла. Как говорит американский плодовод Джервис (C. D. Jarvis), такая система может быть весьма удовлетворительно и признается целесообразною в различных местах Пенсильвании, Нью-Йорка и Новой Англии, где многие земли, не смотря на их полную пригодность для культуры яблони, таковы, что представляют собою часто слишком покатые склоны.

Плодоводы горных штатов прежде придерживались только черного пара. Но во многих местностях этих штатов убедились в том, что лучше чередовать черный пар с покровными запашками. Во многих случаях почва подвергается частому рыхлению в начале сезона, а потом засеивается покровным растением. Иногда с этой целью сеют клевер, который запахивается только через два года. После этого опять производится только рыхление почвы в течение одного или двух лет, а потом опять производится посев клевера. Иногда для этого высевается люцерна, но не на каменистых почвах, где ее трудно бывает уничтожить.

В некоторых случаях, в особенности на мягкой почве, плужную пахоту заменяют обработкой почвы дисковыми боровами. Для летнего рыхления почвы, т.-е. для поддержания черного пара в Орегоне и Вашингтоне пользуются экстирпатором Кэмбелля (Kimball weeder) и здесь в течение сезона почва часто подвергается поверхностному рыхлению до 18 раз.

Орошение. Если не повсеместно, то в очень многих случаях промышленная культура яблони в Америке возможна только при помощи орошения и последнее прогрессивно развивается по мере улучшения и расширения плодоводства в районе западно-горных штатов, Вашингтоне, Орегоне и Калифорнии, хотя самое выполнение его бывает различным, как в отношении техники, так и количества,

¹⁾ О том, что такое Cover crops, достаточно сказано ниже в особой статье.

а также времени. Так в западно-горных штатах применяли 2-х — 4-х — кратное орошение в течение всего сезона в садах со взрослыми, плодоносящими деревьями. Цель в данном случае заключается в том, чтобы плоды по возможности скорее приобрели максимальную величину, а хорошую окраску уже приобретали бы при умеренной влажности в почве. В местностях этого района орошение применяется также и зимою, как в молодых, так и в старых садах, при чем также важным считается орошение и поздней осенью. Это осеннее орошение делается уже после первого утренника и когда минует всякая опасность в отношении задержки созревания древесины. Молодые сады вдоволь орошаются с ранней весны и в начале сезона, а со середины лета поливка уже уменьшается. После поливки, как только наступит возможность, поверхность почвы подвергается рыхлению. В районе Вашингтона и Орегона сады преимущественно орошаются, начиная с 15-летнего возраста. Практика здешних пловодоводов однако показала, что обильное орошение не всегда может быть полезным, потому что в некоторых случаях делает плоды недостаточно окрашенными и слишком рыхлыми, что уменьшает их пригодность к транспорту.

Прореживание и резка кроны. Среди пловодоводов северо-восточных штатов распространено мнение, что в прошлом молодые яблони подвергались слишком сильной обрезке. Здешние пловодоводы полагают, что кроны молодых яблонь нуждаются в менее сильном прореживании во время зимнего сезона и что часть этой работы может быть выполнена в летний период. Предполагают, что тогда деревья скорее войдут в пору плодоношения, и у них тогда лучше и скорее достигается желаемая правильная форма кроны. Время, назначаемое для этого — начало июня, или около того. Зимней же резке или прореживанию подлежат старшего возраста деревья, склонные к излишней урожайности.

В общем, однако, и в Америке не мало грешат относительно правильности в резке и прореживании кроны. Что же касается вопроса о том, какая крона у яблонь предпочтительна, вазовая ли форма, без центральной главной оси, или пирамидальная, с сохранением последней, то в этом вопросе между пловодоводами во всей Америке нет общего единства, быть может даже, что решение этого вопроса в ту или иную сторону зависит от местных условий. Пловодоводы западно-горных штатов весьма единодушно стоят за вазовую форму кроны, тогда как пловодоводы востока держатся пирамидальной формы. Многие пловодоводы Вашингтона и Орегона также считают за лучшую форму кроны вазовую с открытым центром, каковые деревья американцы называют *The open, goblet or vase trees*.

Прореживание плодов. Прореживание плодов все более и более становится обычной или очередной работой летом в различных частях страны. Так в штатах Орегоне и Вашингтоне было бы даже трудно найти яблоневый сад, где бы не производилось прореживания плодов. Большинство пловодоводов этого района склонны думать, что ни один прием, применяемый в плодоводстве, не ведет в такой степени к достижению цели, т. е. к получению наивысших барышей, как именно прореживание плодов. В этом районе почти

все сорта яблок прореживаются очень тщательно. Но прореживание в отношении расстояния производится различно. Так яблоки *Winesapples* прореживаются на расстоянии 8—10 дюймов, прореживание же у более крупноплодных сортов производится на меньшем расстоянии потому, что эти сорта в противном случае перерастают.

Опрыскивание и вредители. Опрыскивание, как мера борьбы с вредителями, в Америке теперь практикуется каждым пловодоводом, при чем для этого в наибольшем ходу калифорнская жидкость, приготовляемая дома или покупная. В некоторых местностях северо-востока для старых деревьев предпочитают употребление легко смешивающихся с водой масел (oils). Для грибных паразитов на северо-востоке предпочитают слабые известково-серные растворы. В Новой Англии калифорнская жидкость не везде дала желаемые результаты и потому здесь многие перешли в борьбе с грибными болезнями на бордосскую жидкость, производя второе опрыскивание ею в более слабой концентрации. При обыкновенных условиях и у большинства сортов здесь бывает достаточно одного опрыскивания против грибных паразитов, против же вредных насекомых употребляется мышьяковистый свинец, или в отдельности, или в смеси с бордосской жидкостью. В западно-горных штатах, где в большинстве местностей лето обыкновенно бывает сухим, сады мало страдают от грибных болезней, так что серьезную борьбу приходится вести, главным образом, с насекомыми, в особенности с плодовой гнилью, которая является весьма серьезным вредителем по всей Америке. От этой напасти почему-то свободно только Тихоокеанское побережье. Грозный калифорнский червец, *Aspidiotus perniciosus*, которого так боятся в Европе, являющийся действительно серьезнейшим вредителем персика, оказывается далеко не столь опасным для яблони. В отношении последней в Америке более вредными после плодовой гнили оказываются разного рода тли: зеленая, бурая и др.

В Вашингтоно-Орегонском районе, борьба с помощью опрыскивания направлена, главным образом, против грибных паразитов и плодовой гнили. Значительный вред здесь приносит яблони иногда, кроме того, красный паучок и гусеницы бабочек-буровцев.

Вопрос об опыляемости. Вопрос об опыляемости в яблоневых садах в Америке в настоящее время стал столь важным, что ему придают большое значение, в особенности на побережье Тихого Океана. К сожалению за недостатком места мы можем здесь лишь вскользь касаться этого, столь существенного в плодоводстве вопроса и вынуждены ограничиться лишь сообщением, что в былые годы, когда значения опыляемости в плодоводстве совсем еще не касались и не подозревали о его важности, посадка одного какого-либо сорта производилась на широких более или менее квадратных замкнутых площадях. Но при таком размещении деревьев в отдельных сортах было замечено сильное осыпание плодовой завязи, что заставило пловодоводов Тихоокеанского побережья изменить систему размещения деревьев и зажать их так, чтобы взаимное опыление было бы более обеспеченным. С этой целью стали делать посадку более длинными рядами и сажать одного сорта от 2 до 6 рядов.

Борьба с заморозками. Помимо старого способа, состоящего в одымлении садов в борьбе с заморозками, в настоящее время в Америке стали пользоваться новым способом, состоящим в отоплении садов, для чего наибольшее применение пока нашла нефть, наливаемая в железные сосуды — жаровни и зажигаемая при наступлении опасности в междурядьях деревьев. Отопление садов американские специалисты рассматривают как наступление новой эры в развитии плодоводства, так как отопление устраняет случайность, бывшую до него в получении урожая и ставит их на более прочное основание. Но при всем этом, однако, отопление садов в Америке далеко еще не вошло во всеобщее употребление и все еще пока остается в опытной стадии. Однако, американцы твердо надеются, что в не особенно далеком будущем при выяснении деталей в удешевлении отопления садов, последнее станет общедоступным и общераспространенным приемом в борьбе с весенними заморозками. К сожалению еще никто не может предсказать, когда отопление садов из опытной стадии перейдет в стадию настоящей широкой хозяйственной практики. В известиях общества садоводства штата Айова за 1910 год Лоренс Грин говорит, что потеря от утренников в одном этом штате с 1905 по 1910 год выражена в сумме от 5.000.000 до 10.000.000 долларов, а в других штатах эти потери еще больше. Таким образом, эти потери являются могучим стимулом в Америке к тому, чтобы всячески напрячь силы и разрешить поставленную задачу отопления садов в намеченном направлении.

Сбыт яблок и упаковка. Значительное количество урожая яблок в северо-восточных штатах идет на местные рынки и только очень крупные садовладельцы отправляют свой товар за-границу и вообще на дальние рынки. В этом районе упаковка и способы продажи яблок весьма различны, причем упаковка в бочки здесь пока остается преобладающим способом, но упаковывают также в ящики и различные корзины. В средне-континентальном или равнинном районе, как и в предыдущем, много яблок продается также в боченках. До упаковки в ящики здесь еще не дошли в такой степени, чтобы эта упаковка была бы заметной в местной плодоторговле. В северо-восточных штатах развито хранение предназначенных в продажу яблок в холодильниках, что имеет место также и в средне-континентальном или равнинном районе, хотя и в меньшей степени. Западно-горные штаты в отношении упаковки стоят гораздо выше двух предыдущих районов, причем здесь и самая сортировка яблок производится тщательнее. Отсюда много яблок идет на восточные, южные и западные рынки, где требуется отборный товар. В Вашингтоно-Орегонском районе применяется только ящичная упаковка в т. н. «северозападные образцовые ящики» (Northwestern Standart boxes) размером $10\frac{1}{2} \times 11\frac{1}{2} \times 18$ дюймов. Высшего разбора яблоки здесь при упаковке обертываются бумагой и самая сортировка производится очень тщательно.

Как в этом районе, так и Калифорнии, по всему побережью Тихого Океана построены очень большие и дорогие упаковочные помещения (Packing houses) и наряду с ними громадное количество плодохранилищ с различными приспособлениями. Во многих случаях

за упаковочным и сложенным здесь на хранение товаром наблюдает очень бдительная инспекция. Большинство здешних плодовых товариществ требует строгой регистрации и нумерации ящиков, так что в случае с чьей либо стороны упущений, последние можно легко обнаружить.

Что касается кооперативных организаций или товариществ по сбыту плодов, точнее яблок, то кооперация в этой области развита далеко не в одинаковой степени по всем штатам Союза. В средне-континентальном районе таких кооперативных организаций сравнительно немного, и они главным образом сосредоточиваются на пунктах железнодорожной линии. Самое сильное развитие кооперативного сбыта плодов, главным образом яблок, имеет место в Вашингтоно-Орегонском районе, особенно по всему побережью Тихого Океана, захватывая и Калифорнию. Именно благодаря кооперации, здешние плодороды имели возможность не только постепенно улучшать культуру, сортировку и упаковку плодов, но и находить сбыт своему товару на более и более отдаленных рынках. В настоящее время, благодаря кооперации в плодоторговле, многочисленные плодороды Тихоокеанской области посылают свои яблоки во все главные мировые порты, причем здесь имеет место ярко выраженная тенденция к прогрессивному расширению этих торговых операций, а не ограничиваться американскими, хотя бы и крупными рынками в роде Чикаго или Нью-Йорка, как это было прежде.

Склонность здешнего населения к кооперативным организациям и его достаточная для этого культурность являются могущественным фактором в успешном развитии промышленной культуры яблони на побережье Тихого Океана.

III. Г Р У Ш А.

Том или монография груш Хедрика и его сотрудников, в виде предисловия, сопровождается (как и остальные томы-монографии этой серии) препроводительной запиской или адресом на имя Правления Нью-Йоркской с.-х. опытной станции директора последней, которым тогда (в 1921 году) был Е. W. Thatcher. В этой препроводительной записке директор станции Thatcher пишет: «Широкое распространение и частые выражения одобрения по адресу предыдущих томов этой серии являются верным показателем пользы выпуска подобного же труда о грушах. Истекшие годы опыта и наблюдений садовода станции доктора Хедрика и его сотрудников дают возможность каждую следующую монографию выпускать в наивысшей степени совершенства и полноты». Эти слова директора станции вполне справедливы, потому что и том о грушах не уступает во всех отношениях прочим томам этой серии. Равным образом совершенно справедливы заключительные слова предисловия или записки директора, что «Pears of New-York не могут не найти чрезвычайно важного места в плодородственной литературе, что они будут приветствуемы плодородцами своего штата (Нью-Йорка) и садо-

водами всего света». После краткого предисловия — записки директора станции — идет предисловие главного автора Хедрика и указатель иллюстраций. Затем идут следующие 5 глав: 1) история груши, 2) ботанические виды груши, 3) культура груши, 4) главные сорта груши и 5) второстепенные сорта груши. Этот том, подобно остальным, также кончается детальным списком литературы. Количество цветных художественно-исполненных таблиц достигает 80. Кроме того приложен портрет выдающегося исторического деятеля в плодоводстве Америки — Маршалла Уильдера (Marshall P. Wilder).

История культуры груши занимает 57 страниц большого формата тома и никто еще из европейских авторов столь полной истории груши, сколько нам известно, не дал. Так что прочитывая одну эту первую главу об истории груши, читателю специалисту сразу видно, что он читает совершенно из ряда вон выдающиеся капитальные мировой ценности сочинения, коими все эти составленные Хедриком и его сотрудниками томы безусловно и являются.

Если сделать приводимую здесь краткую выписку из обширной главы об истории развития культуры груши, написанной Хедриком, то и эта краткая выписка будет для нас интересна, так как на русском языке по этой части напечатанные данные незначительны.

Ботаники насчитывают от 20 до 25 видов груши, из которых все обитают в северной половине старого света, говорит в этой главе Хедрик. 12 или 10 дикорастущих видов груши обитают в Китае, из коих некоторые переходят границу этой страны, 3 или 4 родом из Японии. Один вид произрастает в Корее, другой — в западных Гималаях, а остальные 8 — 10 видов произрастают к западу от Туркестана, распространяясь через Персию и Малую Азию в южную и западную Европу и северную Африку. Из этого распространения видно, что дикие груши произрастают на огромном пространстве при весьма разнообразных условиях. Поэтому отсюда можно ожидать, что виды эти также разнообразны, различаясь главным образом, с садовой точки зрения, плодами.

В настоящее время в культуре находятся три вида груш, хотя возможно, что кровь одного или двух видов сверх этих трех оказывается влитой в современные культурные грушевые сорта. Однако, и прочие виды груши могут обладать садовыми возможностями или по своим плодам, посредством коих культивируемым ныне сортам можно придать иной желаемый характер, или они могут служить более или менее ценными подвоями. Тремя же главными видами садового значения являются *Pyrus communis* L., *P. nivalis* Jacq. и *P. serotina* Redh.

Последний вид распадается по крайней мере на три отдельные ботанические группы, свыше 12 садовых разновидностей и заключает в себе очень много садовых форм.

Хедрик сомневается, чтобы снежная груша *P. nivalis* могла гибридизировать с *P. communis* и быть таким образом прародительницей современных культурных сортов груши. *Pyrus serotina* есть японская, китайская или песчаная груша (Sand pear) помологов. Вид этот является туземным в центральном и восточном Китае и попадает дико в Японию, но туземен ли он там или только одичавший —

сказать с определенностью трудно. По Хедрику имеются три ботанических группы этого вида и возможен целый ряд отдельных садовых сортов, культивируемых ради плодов или декоративных целей. Из всех видов *Pyrus*, растущих в Азии, этот вид в свете современных знаний, как полагает Хедрик, является более всех родственным обыкновенной груше, с которой легко гибридизируется.

Дальше Хедрик очень подробно излагает историю культуры груши в Европе с древних времен до настоящего времени, которую мы здесь за недостатком места опускаем.

В Америке от Канады и до Флориды, груша была введена в культуру французскими, а также английскими поселенцами, причем первые сведения относительно культуры груши начинаются с 1629 года, когда Francis Higginson писал о грушах, культивируемых в Новой Англии, как называются в С. Америке северные штаты Союза. Особенно груша стала разводиться с начала ее культуры в штате Массачусетсе. Грушевые насаждения былого времени в этом штате пошли столь удачно, что они побудили к широкому насаждению культуры груши в дальнейшем, к выведению новых сортов и к ввозу старых сортов из Европы. Целый ряд американских плодоводов в первой половине восемнадцатого столетия, как Dearborn, Novey, Kenrick, Mannig и Wilder, ревностно пропагандировали тогда насаждение груши. До середины прошлого столетия культура груши в Америке сосредоточивалась в штате Массачусетсе, причем здесь же было выведено большинство новых сортов груши и через этот же штат распространялись по Америке и старые европейские сорта. В культуре груши и ее распространении в Америке играли роль между прочим гугеноты, устремившиеся после Нантского эдикта в 1685 году в Америку. Гугеноты и принесли с собой в Америку из Европы французские сорта груш и разводили здесь у себя их прививкою. Но большинство разводившихся в С. Америке груш приблизительно до 1730 года были сеянцы. В 1730 году известный летописец американского плодоводства Robert Prince (Flushing, Long Island) основал питомник, откуда и стали распространяться по всей стране привитые груши с названиями, и в каталоге этого пепеньериста 1771 года было более 90 сортов груш.

Вторым после Массачусетса центром распространения культуры груши был штат Пенсильвания. Поселившиеся в Пенсильвании в 1682 году квакеры принесли с собою различные плодовые деревья и в том числе груши. Спустя почти 100 лет после этого, в 1772 году, основан в Пенсильвании ботанический сад, где разводились различные сорта груш для их распространения. Новый этап в истории культуры груши в Америке наступил вскоре после революционной войны. В 1823 году был Manning'om в Салеме (Salem, Massachusetts) основан помологический сад и с этого времени распространение привитых груш в лучших сортах получило особый толчок. Robert Manning был одним из наиболее усердных авторов помологов и ему американские плодоводы обязаны наиполнее полным описанием сортов груш того времени, каковые описания были сделаны в книге Manning'a — «The Book of Fruits» 1828. После Manning'a это дело продолжал его сын и тем самым включал и себя в плеяду американ-

ских помологов, к которой относятся имена обоих Downing'ov Wilder, Barry и Thomson.

В настоящее время главным центром грушевой культуры является Калифорния, где еще в отдаленные времена она была введена францисканскими монахами.

Весьма большое внимание на распространение грушевой культуры в Америке имело введение в 1820 году в Америку восточной, канадской или песчаной груши. — Sand pear (*Pyrus serotina*) и ее гибридов с европейской грушей. Эти гибриды не имели особого значения в тех местностях С. Америки, где хорошо удавались и удаются европейские сорта, но в других местностях (а таких местностей на обширной территории страны очень много, на юге и западе) гибридные сорта с примесью крови восточной груши имели и ныне имеют полный успех.

Благодаря именно этим гибридам, в Америке не только культура груши была двинута сильно вперед, но и было вызвано к жизни широкое производство консервов.

Некоторую роль, как это отмечает Хедрик, сыграло введение в Америку и русских груш или точнее сорта Бессемянки, что имело место в 1879 году. Хедрик говорит, что из всего сортамента русских, введенных в Америку груш только, «Bessemianka» достойна сравнения с грушами южной Европы, но этот сорт оказывается малоценным там, где удаются южные груши. Вообще же, касаясь культуры груш в Америке, можно сказать следующее.

Хотя груша и представляет собою в Америке популярный плод, но культура ее как промышленного объекта, ограничена немногими благоприятными для нее местностями. Уже из самых отдаленных от наших дней сведений видно, что культура груши в Америке далеко не достигла, как и теперь не достигает, размеров культуры яблони и персика и едва ли более распространена, чем сливы и вишни. Климат в большинстве местностей Америки не подходит для груши. Имеющиеся в Америке крайности жары и холода, влажности или засухи губельны для груш. В С. Америке поэтому промышленная культура приютилась лишь в немногих местностях, а именно, в наиболее благоприятных районах Атлантического побережья, около Великих Озер и по Тихоокеанскому берегу. Но даже и в этих местах груши в большом количестве попадают на рынок из садов лишь особо специализировавшихся в этой культуре плодоводов. В районе Атлантического побережья европейские груши являются промышленным плодом только в южных частях новой Англии и Нью-Йорка, далее на запад через Охайо к берегам озера Эри и в южных приозерных частях Мичигана. Вне этих мест, не считая Тихоокеанского побережья, европейские груши не идут, несмотря на самую заботливую культуру. На Тихоокеанском же побережье груша достигает наивысшего совершенства в Новом Свете. Но восточные груши или сорта, имеющие в себе примесь восточных груш, как Kieffer и Le Conte, удаются на значительной части Америки.

Подверженность груши болезням в Америке служит большим тормазом распространению ее. Вредных для груши насекомых здесь много. Плодожорка уничтожает часто весь урожай и с ней при-

ходится вести дорогую борьбу опрыскиванием мышьяковистыми препаратами. Листоножка причиняет также большие потери. Это два главных врага груши в Америке, но имеется еще с дюжину других второстепенных. Листья и плоды груши поражаются различными грибными болезнями, из коих грушевая парша наиболее тягостна, требуя неустанной и недешевой борьбы с нею. Но из всех болезней груши всего страшнее желтуха, популярное название которой в Америке — «fire-blight», т.-е. желтуха-огневица. С желтухой приходится американцам бороться дорогими санитарными мерами: вырезкой отдельных сучьев и удалением пораженных желтухой деревьев, так что нет возможности вести промышленную культуру груш там, где климат благоприятствует желтухе.

Но и помимо всего этого груша в американском плодоводстве уступает яблони потому, что период пользования плодами ее короче, чем у яблони. Сорта груш поспевают почти одновременно с яблоками, но мало груш, лежащих дольше декабря, и сорта эти по мнению Хедрика ниже по качеству осенних груш, между тем отборные сорта яблок, продолжая сезон на 4 — 5 месяцев дольше груш, могут держаться до нового урожая. Даже и в сезон груш последние конкурируют с осенними сливами и персиками, с которыми по вкусу соперничать трудно.

Вообще груша в Америке является более капризной, чем в Европе, имея в виду европейские сорта. Широкая же культура сорта Кифер и его сородичей со столь же широким производством в Америке из этих сортов консервов уменьшает значение европейских груш для десерта. Ныне же столь распространенная в Америке груша Кифер, идущая только на консервы, в большей или меньшей степени приучила американскую публику думать, что в сыром виде груша даже несъедобна. Наконец, и в отношении реализации урожая груша для американских плодоводов менее подходяща, чем яблоко. Груша в холодильниках не лежит так долго, как яблоко, и скорее портится, будучи вынутой из холодильника в тепло. Для сушки она также гораздо менее пригодна, чем яблоко, имея в виду конечно десертные сорта и в виде переработанного продукта груша превосходит яблоко только в виде консервов в сосудах.

Вот главные причины малого успеха культуры груши в Америке. Они между прочим указывают нам, что в отношении груши мы можем иметь надежду в будущем заместить Америку на мировом рынке.

Восточные виды груши. Главу о родоначальных формах груши Хедрик начинает с европейских видов и разновидностей, о каковых мы здесь не говорим, так как они нам более или менее известны. Наоборот, — нам менее известны могущие быть нам полезными в культуре качества и свойства восточных видов груши, почему мы на них здесь и останавливаемся.

1) *Pyrus serotina* Rehder. Этот вид из Западного Китая есть прежний вид *P. sinensis* Lindley (не Poirer), как назывался вид этот ботаниками и садоводами со времени введения его в Европу около 100 лет тому назад до 1915 года. Деодролог Редер в 1915 году установив, что настоящая *P. sinensis* в культуре исчезла, предложил

название *P. Lindleyi* для одной группы и *P. serotina* — для другой группы китайских груш, относившихся к установленному Линдлеем виду *P. sinensis*. Американские пловододы интересовались этими видами, т.-е. *P. serotina*, как подвоем, противостоящим желтухе, что в желаемой степени на деле не оправдалось. Редер, авторитет по восточным грушам, различает у этого вида две разновидности, — *P. serotina staphiana* и *P. serotina culta*. Эта последняя разновидность, хотя и не годится на подвой, по причине слабого спая с привоем, но зато ценна для гибридизации. Гибриды ее с обыкновенной грушей являются для пловодства безусловно ценными, и такими гибридами именно и являются сорта Kieffer, Le Conte и Garber. Из всех груш эти гибриды имеют наиболее орнаментальный рост, давая очень красивые деревья. Они видимо менее склонны к поражению калифорнским червцем *Aspidiotus perniciosus*. Рост этих гибридов более сильный и быстрый, чем у европейских груш.

2) *Pyrus ussuriensis* Maximowicz (*P. sinensis* Decaisne, *P. Simoni* Carrière, *P. sinensis ussuriensis* Makino). Родина этого вида — северный и северо-восточный Китай, восточная Сибирь, Манджурия, Корея, Амурская Область и Уссурийский край — местность, где этот вид наиболее обыкновенен. Это самый морозостойкий вид и на него в Америке рассчитывали как на подвой, что пока оправдалось не везде. По мнению Хедрика, все же этот вид по своей морозостойкости имеет без сомнения некоторое значение для гибридизации для наиболее холодных местностей С. Америки.

3) *Pyrus serrulata* Rehder. Китайская зубчатоллистная груша. Быть может окажется ценным подвоем и весьма вероятно очень морозостойким, так как на родине в Китае произрастает на значительных высотах. Этот вид был открыт Е. Н. Wilson'ом в китайской провинции Hupeh, находящейся в 800 — 900 милях от Шанхая.

4) *Pyrus betulaeifolia* Bunge. Деревья с очень мелкими плодами из Китая не имеют ценности, но являются обещающим подвоем. Сеянцы не поражаются желтухой, растут быстро из семян или из черенков и образуют по словам Редера прочный спай с другими грушами в Китае. Семена этого вида легко получить из Китая. Деревья весьма орнаментальны.

5) *Pyrus Galleryana* Decaisne. Этот вид попадает в разных местностях Китая. Реймер из Орегона свидетельствует, что этот вид дает отличные дички для обыкновенной груши, то-же подтверждает от имени Департамента Земледелия Соед. Штатов Гелловей, прибавляя, что из всех испробованных и изученных видов это наиболее обещающий в отношении значения в качестве подвоя, что он принимает в штате Вашингтон окулировку с 1 июля по 1 сентября и что он весьма вынослив к холоду и к жаре.

6) *Pyrus ovoidea* Rehder. Из северного Китая, прежде был известен как *Pyrus Simoni*. Дает средней величины яйцевидные плоды. Значение этого вида для культуры не выяснено.

7) *Pyrus variolosa* Wallich. Реймер, признанный всеми авторитетом в Америке по вопросу о желтухоустойчивых подвоях, об этом виде говорит следующее: «*Pyrus variolosa* один из наиболее обещающих типов нашей коллекции. Дерево очень красивое, сильное,

пряморослое. Дает хороший спай с привоем и вероятно будет ценным подвоем для прививки в крону». Месторождение этого вида пока является невыясненным.

Культура груши в С. Америке. В Соединенных Штатах, где собственно груша в С. Америке и культивируется, 65% ее урожая производят 6 штатов: Калифорния, Нью-Йорк, Вашингтон, Орегон, Техасс и Миссури. По статистике 1920 года всего во всей стране было собрано груш 19, 211, 346 бушелей, из коих на долю одной Калифорнии приходилось 3, 952, 923 бушеля. Bartlett (Бонкретбен) и Kieffer — главные промышленные сорта во всей Америке. На юге страны и в долине Миссисипи Кифер главный сорт потому, что он здесь относительно желтухостоек и не боится холода. Вслед за этими двумя сортами по популярности идут груши: Seckel, Clapp Favorite, Winter Nelis, Beurré d'Anjou, Beurré Bosk, Jowell, Sheldon и Beurré Clairgeau. На юге же особенно популярен сорт Garber. Всеобщее же для промышленных насаждений и для собственного хозяйства в Америке из груш в ходу следующие сорта: Clapps Favorite, Beurré d'Anjou, и Beurré Bosk, Beurré Clairgeau, Duchesse d'Angoulême, Howelle, Lawrence, Sheldon, Vermont Beauty, Winter Nelis.

В Америке признано, что промышленная культура груши невозможна там, где термометр часто падает ниже 15° по Фаренгейту (около 26° Цельсия), а цветочные почки начинают страдать при 10° ниже нуля по Фаренгейту. Однако, в отношении морозостойкости между сортами груш замечается различие, и дознано, что сорта Tyson, Flemish Beauty (Лесная Красавица) и Beurré Superfin в значительной степени холодоустойчивее, чем Bartlett, Seckel и Clapps Favorite.

Относительно требований грушевых сортов к почве дознано, что гибридные сорта между обыкновенной и восточной грушей как Kieffer удаются лучше на более легкой почве. Многое касательно требований того или другого сорта относительно почвы остается невыясненным до сих пор и в Америке, но американские грушеводы все более и более убеждаются в важности изучения и выяснения вопроса о наиболее подходящем для груши подвое и этот вопрос в американском пловодстве является одним из больших.

Большая часть грушевых деревьев в Америке выращивается в ствольной форме. Деревья эти прививаются почти всегда на дичках, выписываемых из Европы под названием «французских подвоев». Эти подвой представляют собою сеянцы с сильным ростом и, конечно, принадлежат к виду *Pyrus communis*. Только на Тихоокеанском побережье все в большее и большее употребление входят подвой восточных груш. Попытки же выращивать дички *P. communis* в Америке пока не привели к вполне желаемым результатам, потому что эти дички оказываются обыкновенно малоустойчивыми по причине поражаемости их листовой желтухой, причиняемой не бациллами, а грибом из рода *Gabrua*. Хотя о последней болезни и борются опрыскиванием, но это делает культуру невыгодной. Кроме того, и самые дички *P. communis* выращиваются в Америке из европейских семян. Сеянцы же песчаной груши *P. serotina* и ее гибридов также оказываются недостаточно желтухоустойчивыми и, кроме того,

не все сорта груш на них хорошо удаются. Все эти обстоятельства, вместе взятые, заставляют американских плодоводов во чтобы то ни стало отыскивать новый, наиболее подходящий для груши подвой, который бы прежде всего не поражался листовой желтухой.

Часть грушевых деревьев американцы разводят на айве, размноженной черенками и отводками. Подвои от восточных груш, или вернее их гибридов типа Kieffer и Le Conte, на юге выращиваются из черенков. Черенки эти делаются весной из зимней однолетней древесины, и с ними для закоренения поступают так, как с черенками винограда или смородины, при чем по возможности такие черенки режутся около фута длиною. Однако, эти черенковые подвои оказываются мало подходящими для европейских сортов, но лучше европейских грушевых подвоев для восточных гибридов. Последние часто выращиваются просто на своих корнях, без прививки.

Заканчивая речь о грушевых подвоях, Хедрик говорит следующее: «В качестве карликового подвоя употребляется случайно боярышник (Thorns). Иногда применяется рябина на легких почвах. Груша, привитая на яблоню, оказывается недолговечной, но старые яблони, перепривитые в грушевую крону, иногда дают обильные урожаи в течение нескольких лет. Груша, говорится у Хедрика, может прививаться на яблоневых корнях. Чтобы такая прививка имела успех, черенок груши должен быть длинным и сажаться глубоко. Тогда грушевый привой образует корни и дерево становится корнесобственным.

В настоящее время в Америке принята посадка груш в шахматном порядке на расстоянии 18—20 футов, а для более ширококронных сортов на расстоянии 22—24 футов. Груша на айве сажается на расстоянии футов 15 одна от другой.

В вопросе при посадке груши в плодовом саду в Америке придают большое значение о бесплодии сортов при односортовых насаждениях, при чем так или иначе, но приходится различать сорта самоопыляющиеся, без подсадки других сортов (self fertility) и сорта не самоопыляющиеся (self sterility). Однако, оказывается, что точно разграничить грушевые сорта в этом отношении невозможно, так как самоопыляемость (self fertility) и обратно несамоопыляемость (self sterility) в значительной степени зависит от окружающих условий. Таким образом, в одной местности один и тот же сорт оказывается самоопыляющимся, а в другой — наоборот. Иногда сорт Bartlett (Бонкреттен), который обыкновенно почти не самоопыляется без подсадки другого сорта, т.е. бесплоден в условиях самоопыления, точно также как и некоторые другие сорта, в один год, по Хедрику, дает урожай, а в другой не дает. Все груши, в особенности Bartlett, видимо имеют большую склонность к несамоопыляемости в восточных грушевых районах страны, чем на Тихоокеанском побережье. Вообще же, чем лучше данный сорт приспособлен для окружающих условий, тем лучше он дает плоды при самоопылении. Отсюда ясно, говорит Хедрик, что нет возможности дать списка как самоопыляющихся, так и несамоопыляющихся сортов. Такие списки могут быть составлены только для отдельных районов и местностей. Однако, некоторые сорта оказываются чаще других несамоопыляющимися,

каковы Bartlett, Beurré d'Anjou, Beurré Clairgeau, Clapp Favorite, Howell, Kieffer, Lawrence, Sheldon, Winter Nelis, между тем как Beurré Bosk, Flemish Beauty (Лесная Красавица) и Seckel бывают обыкновенно самоопыляющимися.

Что касается времени посадки, то здесь можно отметить, что даже в таком относительно неморозном климате, как штат Нью-Йорк, Хедрик приходит к заключению, что посадка груш в Нью-Йорке возможна только весной.

В некоторых случаях в междурядьях грушевого сада допускается наличие дерна при условии рыхления его в поддревесных кругах, при чем разбитый на части дерн остается здесь (a mulch about the trees). Постоянное держание почвенной поверхности в рыхлом состоянии (Cultivation) должно быть производимо, при чем допускается разрыхленный дерн (sod mulch), как говорит Хедрик. Далее он говорит, что когда грушевые деревья войдут в пору плодоношения, то почвенную поверхность можно запустить под дерн. Это приходится понимать так, что тогда летнее постоянное рыхление прекращается, но близ ствола задернелая поверхность почвы все же разбивается на куски. Хедрик, однако, предупреждает, что в грушевых садах без черного пара нельзя ожидать того плодоношения, которое бывает при летнем частом рыхлении почвы, причем тогда урожаи уменьшаются количественно, а плоды бывают более мелкими. С другой стороны плоды при задернении бывают лучше окрашены, а деревья менее страдают от желтухи.

Вообще же обычная обработка почвы в американских грушевых садах та же, как и в садах засаженных другими плодовыми породами. Обработка почвы состоит в весенней вспашке и затем в летнем частом рыхлении до того момента, когда в конце лета междурядья деревьев засеваются семенами для покровных запашек, т.е. Cover crops.

Некоторую особенность в Америке, как это видно из слов Хедрика, представляет собою вопрос о перепрививке грушевых деревьев в плодовом саду. Так как эта перепрививка обычно бывает сопряжена с укорачиванием ветвей, то это вызывает сильный рост прививки, что в свою очередь вызывает поражение желтухой. Говоря о перепрививке грушевых деревьев, Хедрик между прочим замечает, что между отдельными сортами груш существует различная степень симпатии при их прививке одного на другом и что эта разница в симпатии во взаимном сродстве при прививке у сортов груши выражена больше, чем у яблони. Европейские сорта груш, говорит Хедрик, невозможно прививать один на другом без предварительного их изучения и почти невозможно перепрививать европейские груши восточными гибридами. В виде исключения, однако, бывают тут и удачи.

Относительно съема с дерева груш в Америке соблюдаются все те правила, как и в Европе, но самая сортировка плодов считается более трудной, чем сортировка яблок. Груши обыкновенно сортируются в Америке на три разбора: первый, второй и брак (culls). Второй разбор отличается от первого тем, что плоды могут иметь меньшие размеры и менее правильную форму, но никаких поврежде-

ний ни внутри, ни снаружи плода не допускается, иначе плоды идут в брак.

При упаковке груш стремятся всячески к тому, чтобы плоды были одинаковой формы. В начале сезона сортировки и упаковки, груши сортируют пропуская плод через кольцо определенного размера, как это делается кое-где и у нас на юге. Но потом сортировщики настолько свыкаются с работой, что определяют размеры плода на глаз. При сортировке крупноплодных сортов груш, как Bartlett, Clapps Favorite, Beurré Bosk и Beurré d'Anjou — признано, что плоды этих сортов не годятся для хорошей упаковки, если они имеют в меньшем поперечном диаметре менее $2\frac{1}{4}$ дюймов. Относительно упаковки груш, как и относительно их сортировки, однако, как это видно из слов Хедрика, и в Америке грешат не мало, несмотря на существующие там образцы, чем понижается рыночная расценка товара. Самая упаковка груш бывает в Америке довольно разнообразная. Груши часто отсылаются на рынок в корзинах, вместимостью в бушель и пол-бушеля. Летние груши и более мелкие их сорта упаковываются часто в большие корзины Climax. Сорт Kieffer часто упаковывается в яблочных боченках, как, впрочем, иногда так упаковываются и другие сорта. Лучший товар упаковывается в ящики, но вообще ящичная упаковка и в Америке еще далеко не является пока общепринятой; при слоевой упаковке, верхний показный ряд или слой личкуется. Лучшие разборы груш обыкновенно снабжаются на таре ярлыками, хотя при этом не наблюдается той заботливости, с какою относятся к этому при сортировке и упаковке яблок. Вообще в этом отношении упаковка груш от упаковки яблок в Америке отстала, как говорит Хедрик, на два или на три десятилетия.

В промышленном плодоводстве американские грушеводы держат груши после сбора в холодильниках. Однако, некоторые немногие сорта, из коих Хедрик отмечает Beurré Bosk, держатся особенно хорошо в холодильниках, но большинство сортов груш держится в холодильниках удовлетворительно. Тем не менее и в Америке надлежащие условия рационального хранения груш в холодильниках отнюдь не являются окончательно выясненными, именно не выяснены еще вполне вопросы о температуре, влажности воздуха и влиянии этих факторов на различные сорта груш при холодном хранении.

Много груш в Америке идет на консервные заводы и это считается самым надежным их сбытом. Сушка груш практикуется редко и в небольшом сравнительно размере только в Калифорнии, причем выгоды от сушки груш пока недостаточно выяснены.

Говоря о сбыте груш в Америке, Хедрик отмечает, что груши больше чем другие плоды нуждаются в кооперативном сбыте, потому что при этом возможна более скорая погрузка товара и лучший его транспорт, чем при индивидуальном ведении дела. Пока, однако, и в Америке не удается применить кооперативный сбыт в надлежащей степени, хотя к этому там и стремятся. Хедрик говорит, что при кооперативном сбыте груш на большие рынки, будут устранены

те потери товара, которые ныне имеют место, вследствие конкуренции.

Вредители груши. Груша в Америке особенно поражается двумя болезнями, которые мы называем здесь обе желтухами, — страшной бактериальной желтухой, называемой американцами fire-blight, т.-е. желтухой-огневицей, и листовой желтухой leaf-blight. Первая, называемая в Америке также грушевой желтухой pear-blight, причиняется бациллой *Bacillus amelivorus*, открытой Burril'ем еще в 1877 году. Вторая — грибом *Fabraea maculata* Levo (Atk). Теоретически желтуха-огневица побеждена, но на практике обыкновенно оказывается иное. Против нее борются санитарными мерами и особенно уничтожением как пораженных частей дерева, так и самих деревьев. Пока действительных средств против желтухи-огневицы не найдено и можно только надеяться, что наука победит и эту до сих пор неизлечимую болезнь, которая является в Америке настоящим препятствием культуры груши. К счастью, однако, не все сорта в одинаковой степени поражаются желтухой-огневицей. Так сорта из главных Kieffer, Seckel, Nelis и Duchesse d'Angoulême в большей степени противостоят желтухе-огневице, чем другие, также из главных сортов, как Bartlett, Clapps Favorite, Flemish Beauty, считаемые за мало желтухоустойчивые. Листовая желтуха далеко не так опасна, как желтуха-огневица и по вреду своему она даже стоит не на втором, а на четвертом месте после желтухи-огневицы. На втором же месте ставится (по крайней мере это делает так Хедрик) хорошо известная и у нас грушевая парша, причиняемая грибом *Venturia pyrina* Aderh, на третьем же месте Хедрик ставит т. н. листовую пятнистость «leaf spot», причиняемую грибом *Mycosphaerella sentina* Fr. (Schroet).

Что касается парши, то как и в Европе, в Америке различные сорта груш ею поражаются не в одинаковой степени. Так сорта Flemish Beauty и Summer Doyenne особенно подвержены парше. Против парши борются опрыскиванием калифорнской жидкостью, и в Нью-Йорке двукратное опрыскивание летним рецептом этой жидкости при ежегодном применении считается достаточным. Первое опрыскивание делается до распускания цветов, когда бутоны только что станут окрашиваться, а второе опрыскивание производится, когда большинство лепестков отпадает.

От листовой пятнистости грушевые деревья страдают не только в саду, но и в питомнике, причем как и в других случаях одни сорта поражаются больше, чем другие. Так от листовой пятнистости сорта Seldon, Seckel и Flemish Beauty страдают больше сортов Kieffer, Lawrence и Mount Vernon. С листовой пятнистостью как и с листовой желтухой борьба ведется опрыскиванием калифорнской жидкостью.

Прочие болезни груши не наносят в Америке особенно большого вреда.

Из вредных для груши насекомых, само собой разумеется, калифорнский червец *Aspidiotus perniciosus* стоит на первом месте. Четверть века тому назад, говорит Хедрик, думали, что калифорнский червец совсем погубит промышленную культуру груши в Аме-

рике, но теперь этого энергичные американские плодороды не боятся. Калифорнская жидкость, применяемая в период зимнего покоя деревьев, является достаточно действенным средством против этого столь страшного прежде вредителя.

Листоблошка или медяница (*Psylla*) считается вторым серьезным вредителем груши после калифорнского червеца. Странно, что Хедрик не упоминает столь действительного против медяницы средства, как окуливание табаком, у нас же к стати сказать, благодаря И. И. Гайке, и открытого. В Америке же против медяницы рекомендуются опрыскивания табачным экстрактом летом и калифорнской жидкостью зимою для уничтожения ее яиц.

Третье место по вреду для груши занимает также достаточно и у нас известная плодоярка, — *Сатросарса ромонелла*, против которой применяются опрыскивания мышьяковистыми препаратами два, иногда три раза в сезон.

О других, менее вредных в Америке для груши насекомых мы не говорим.

Американские сорта груш. В монографии о грушах Хедрика *The Pears of New York* описано 88 главных, разводимых в Америке сортов, кроме весьма многочисленных кратких описаний второстепенных для Америки сортов. Из главных же 88 подробно описанных и по большей части снабженных цветными изображениями сортов 53 принадлежат к европейским сортам груши, а 35 — к американским, из чего видно, что по крайней мере до сих пор в Американском промышленном плодородстве преобладали европейские груши.

У нас известны не все главные и лишь некоторые сравнительно немногие американские грушевые сорта, а потому мы считаем полезным дать здесь хотя бы краткий перечень американских сортов груш, из коих некоторые могут оказаться в культуре полезными и для нас. Известных же у нас американских груш, как *Clapp's Favorite* мы здесь не упоминаем.

Ради краткости, сорта внесенные в список рекомендуемых сортов Американского помологического общества, обозначаются звездочкой.

Blondwood Летний сорт. Сопrotивляется желтухе.

Brandywine * Конец августа.

Buffum * Октябрь. Почти свободна от желтухи.

Colonel Wilder Декабрь — Январь.

Columbia Декабрь

Dana * Октябрь.

Dearborn Сентябрь.

Dorset Декабрь.

Douglas Октябрь. Сеянец Кифера и предположительно. *Duchesse d'Angoulême*.

Early Harvest Август.

Fox Октябрь.

Frederic Clapp Октябрь.

Gardner * Сентябрь — Октябрь. Из группы сортов Кифер.

Howell Конец сентября — октябрь.

Idaho * Октябрь.

Kieffer * Октябрь — Ноябрь. Распространеннейшая груша в Америке груша для консервов, предполагаемый гибрид китайской груши *P. serotina* с европейской *Bartlett* (Бонкреттен).

Koonge * Летний сорт.

Lawrence * Ноябрь.

Le Conte * Из группы Кифер и того же сезона зрелости.

Lincoln * Сентябрь.

Lincoln Coreless Февраль. Особой ценности этому сорту

Хедрик не придает.

Lucy Duke Ноябрь.

Margaret Поздне-летний сорт.

Mount Vernon Ноябрь.

Onondaga * Октябрь.

Ontario Сентябрь.

B. Barry Январь.

Ruder Октябрь — Ноябрь.

Riehl Best Октябрь.

Seckel * Октябрь. Старинный, популярный в Америке сорт.

Sheldon Октябрь.

Sudduth Октябрь.

Tyson Август — Сентябрь.

Vermont Beauty * Ноябрь.

Wilder Early Конец августа — сентябрь.

Winter Bartlett * Декабрь — Январь.

Worden Seckel * Октябрь.

IV. В И Ш Н Я.

Том монографии вишен Хедрика и его сотрудников начинается также обычным препроводительным адресом-запискою директора Ньюйоркской с.-х. опытной станции на имя правления последней и снабжен портретом американского помолога Чарльза Даунинга (*Charles Downing*). Но прежде всего необходимо сказать, что в этой монографии, — «*The Cherries of New York*», под названием *Cherries*, т. е. вишни, разумеется как собственно вишни, так и черешни. В этом томе 371 страница и 56 цветных таблиц, причем на первых 10 из них представлены преимущественно цветущие (но также и плодущие) *Prunus cerasus*, *P. avium*, *P. Mahaleb* и *P. tomentosa*. Содержание тома распадается на следующие отделы: 1) предисловие, 2) перечень иллюстраций, 3) первая глава, — культивируемые вишни, 4) вторая глава, — история культивируемых вишен, 5) культура вишни, 6) описание главных сортов вишен, 7) описание второстепенных сортов, 8) библиография, ссылки и обозначение сокращений и 9) общий указатель. Собственно начало тома есть первая глава о культивируемых вишнях, с которой и начинается настоящий счет страниц. Всего в этой монографии описано 1145 сортов вишен и черешен, обозначаемых общим названием вишен, из коих происхождение 917 сортов неизвестно.

Главнейшую классификацию рода *Prunus*, к которому относятся вишня и черешня, Хедрик приводит в следующем виде.

А. Листья свернутые, т.е. свитые в почке (что лучше всего видно при развитии почек).

Euprunus. Сливы и абрикосы.

А. А. Листья складчатые, т.е. сложенные в почке по длине главного нерва.

В. Плод более или менее сухой и волосистый или сочный и гладкий, цветы показываются задолго до развития листьев; плод сидячий, без плодоножки.

Amygdalus. Миндали и персики.

В. В. Плод всегда сочный и обыкновенно гладкий; цветы показываются одновременно с листьями.

Cerasus. Вишни.

Однако за родовое название у Хедрика для вишен и черешен принято *Prunus*, причем кислые вишни или вишни вообще обозначаются видовым названием *Prunus cerasus*, а черешни — *Prunus avium*. Таким образом, все, за исключением черешен, у Хедрика из вишен отнесено к *P. cerasus*, а промежуточные сорта, являющиеся помесью между этими видами, обозначены как *Prunus cerasus* × *Prunus avium*. Затем дальше приводятся, согласно классификации дендролога Кёне (Koehe) и с подразделением их на группы 119 видов *Prunus*, относящихся к вишням с многочисленными их синонимами и разновидностями, после чего Хедрик переходит к главнейшим в помологическом отношении видам и начинает с *P. cerasus*. Здесь приведено 25 синонимов видового названия *Cerasus* и Хедрик вполне справедливо говорит, что столь многочисленные синонимы обозначают большую путаницу в научной номенклатуре кислых вишен. Затем идут отдельные описания *Prunus: avium*, *avium* × *cerasus*, *Mahaleb*, *tomentosa*, *pumila*, *cuneata*, *Besseyi*, и, наконец, под заголовком «*Minor Species*», т.е. мелкие виды, говорится и о таких видах.

Мы не можем согласиться с мнением Хедрика, как и европейских специалистов, что дерево *P. Mahaleb* маленькое или что *P. Mahaleb* можно иногда назвать и кустарником, хотя бы и большим. Мы полагаем, что тут правильнее бы сделать оговорку в том смысле, что *P. Mahaleb* бывает изредка если не деревом первой величины, то довольно крупным и не деревцом, а именно деревом. Так в Полтавской губернии нам приходилось встречать *P. Mahaleb* со стволом $\frac{3}{4}$ аршина в диаметре близ почвенной поверхности и около 6 саженей высоты, а где-нибудь в другом месте у этой породы возможно допустить и большие размеры. По нашему мнению, размеры *P. Mahaleb* лучше было бы обозначать, как небольшое или в редких случаях средней величины дерево.

В этом месте тома дано также описание Западно-песчаной вишни (*Western sand cherry*), — *Prunus Besseyi*, американской породы, идущей довольно далеко на север и произрастающей еще в холодных штатах Манитобе и Миннесоте. Американские индейцы, охотники и первые поселенцы, долгое время пользовались плодами этой вишни и это одна из американских туземных плодовых пород, имеющая интерес и для нас. Ценное качество *P. Besseyi* Хедрик

усматривает в большой изменчивости ее плода, который у различных экземпляров различается по величине, вкусу и окраске, что, по Хедрику, быстро поведет к улучшениям этой породы в культуре. Растения же *P. Besseyi* быстро закореняются от отводков и корневых черенков, размножаясь таким путем весьма легко. Но особенно ценное качество, по мнению Хедрика, *P. Besseyi* состоит в том, что она проявляет себя с выгодной стороны в гибридах, а вступает она в гибридизацию чрезвычайно легко¹⁾. Вследствие этого в настоящее время имеются в культуре гибриды *P. Besseyi* с обыкновенной песчаной вишней — *P. angustifolia Watsoni*, *P. hortulana*, *P. Simoni*, японской сливой *P. triflora*, американской *P. americana*, с вишне-плодной сливой *P. cerasifera*, с черешней *P. avium*, с персиком, абрикосом и, наконец, с венгерской или обыкновенной сливой *P. domestica*, почему Хедрик и называет ее «перемешкой», — «*gobetween*», среди многих и различных типов рода *Prunus*.

Исходя из этого, Хедрик *P. Besseyi* предсказывает большое будущее и упоминает о работах профессора Ганзена, касающихся слив, о каковых работах будет сказано достаточно подробно ниже в статье о сливах.

История культуры вишен (и, конечно, черешен) составляет, как уже было упомянуто, вторую главу и изложена очень подробно. Мы не станем останавливаться на этой главе и скажем лишь, что эволюция культуры вишен здесь рассмотрена сперва по отдельным странам З. Европы, а потом и Америки, где вопрос этот рассматривается по отдельным районам, — для штата Нью Йорк, юга, юго-запада и Тихоокеанского побережья.

Гораздо интереснее для нас третья глава, трактующая о самой культуре вишни. Опрос главных американских вишневодо- и пепиньеристов показал, что за исключением Калифорнии, Орегона и Вашингтона, в прочих местах преимущественно культивируется вишня, а не черешня, причем главными коммерческими сортами вишни в С. Америке являются Монтморенси, Ранняя Ричмондская и Английская морелль. Кроме того, опрос американских вишневодо- и пепиньеристов относительно культуры вишен дал очень важные данные касательно подвоев для вишен и черешен. Хедрик подробно останавливается на этом вопросе, имеющем безусловное значение для нас.

Известно, что существуют два главных подвоя для вишен (и черешен) — *Mazzard* и антипка, т.е. (*P. Mahaleb*). Американцы уверяют, что лучший подвой есть дикая черешня, но ввиду отсутствия сортов, американские же пепиньеристы утверждают, прибавляя к этому, что теперь нет возможности прививать на черешне. По этому поводу Хедрик говорит, что вследствие отсутствия систематически исчерпывающих иссле-

¹⁾ *P. Besseyi* говорится ниже в статье о сливе, так как эта интересная порода представляет собою нечто среднее между вишнями, к которым она относится, и сливами. Там же будет говорится и о гибридах и гибридах *Prunus Besseyi*.

дований относительно этих двух важнейших и других подвоев для вишен и черешен; вопрос этот так до сих пор и остается открытым.

В Америке дикая черешня, — «Mazzard», стала применяться в качестве подвоя с 1730 года, но оказалось, что ей как подвоем не достает холодостойкости, на ней в питомнике не получается достаточно одноформенных деревьев и подвой этот страдает от грибных болезней, в особенности от *Cylindrosporium Padi*, что затрудняет культуру в питомнике.

P. Mahaleb в качестве подвоя стала употребляться для вишен и черешен в С. Америке с половины 18-го столетия и Хедрик говорит, что сначала и долгое время антипка, *P. Mahaleb*, употреблялась в качестве карликового подвоя, но теперь ее употребляют вообще, не имея в виду карликоватости, для всяких сортов вишен и черешен и она почти заменила подвой — черешню, так что 95 процентов разводимых в Америке вишен и черешен прививается на антипке. Почему антипка в качестве подвоя заменила в Америке черешню? вопрошает Хедрик и далее приступает к разрешению этого вопроса, и говорит вот что по этому поводу:

„Несомненно, что в питомнике вишни гораздо легче вывести на антипке, чем на черешне и что из питомника выходят лучшего вида вишневые деревья на антипке, чем на черешне. Сеянцы обоих подвоев в Америку привозятся из Европы, причем сеянцы антипки дешевле черешневых. Эти причины достаточны для пепиньериста для того, чтобы считать антипку лучшим подвоем, чем черешню. В каких же отношениях вишневые деревья (и черешневые) в питомнике легче выводить на антипке, чем на черешне?

Известно, что черешня выращивается несколько труднее, она капризна по отношению к почве, климату, к культуре и обрезке, а также чувствительна в отношении грибных болезней и насекомых. Применяемая ныне в качестве подвоя черешня имеет все эти отрицательные стороны своего вида, к которому она ботанически принадлежит. Антипка, с другой стороны, приспособлена к большому разнообразию почв; она выносливее к холоду и жаре, менее капризна в культуре, выносит лучше обрезку в питомнике, если последняя нужна, менее подвержена тлям, которые вредят в питомнике во многих штатах С. Америки, и, по крайней мере в Нью-Йорке, не так страдает от грибка *Cylindrosporium Padi*, как черешня. Кроме того антипка лучше, чем черешня, принимает облагораживание, имея для этой операции более продолжительный сезон. Древесина у вишен, привитых на антипке в питомнике скорее созревает, чем на черешневом подвое и потому с наступлением осени отпуск деревьев из питомника может быть начат ранее“.

Во всем этом и пепиньеристы и садовладельцы согласны одинаково. Полувековой опыт Америки на различных почвах, в различных климатах и при различных прочих условиях доказал бесспорно, что в питомнике вишню и черешню на антипке вырастить легче, чем на черешне.

Разбирая далее по пунктам преимущества и недостатки антипки и черешни в качестве подвоев, Хедрик между прочим устанавли-

вает, что вишни и черешни привитые на антипке выносливее к холоду привитых на черешне, однако, желательна большая холодостойкость подвоя, чем у антипки и что имеются другие более холодостойкие подвой.

Карликоватость привитых на антипке деревьев не выражается в такой степени, как о том говорят некоторые европейские авторы (то же самое можно сказать и по отношению к С.С.С.Р.). Разница в силе роста у деревьев на антипке и черешне незаметна даже и спустя десятилетия после прививки и совсем не в такой степени, как это видно на карликовых и шпалерных яблонях и грушах того же возраста.

Вишневоды, испытывавшие эти оба подвоя, согласны, что большинство сортов входят в пору плодоношения на антипке ранее, чем на черешне. Относительно же объема плодов, при обоих подвоях разницы нет.

Для холодных местностей Соединенных Штатов, говорит Хедрик, несомненно сеянцы русских вишен могли бы дать наиболее холодостойкий и, вообще в других отношениях, желательный подвой. Эти русские вишни, говорит Хедрик, вообще воспроизводятся из косточек верно, или почти верно своему типу, давая на своих корнях очень хорошие садовые растения, хотя некоторые из них и досаждают корневою порослью, что в хорошо содержимых садах не страшно. Для окулировки должны браться только сорта кислых вишен, как Бессарабская, Брюссельская бурая, Двойной Нат, Стекловидная Георга (George Glass, американский сорт), Морелль ранняя, Остгеймская и Владимирская. В северной части долины Миссисипи некоторые из этих вишен, в особенности типа морелли и Остгеймской, оказались весьма пригодными в качестве подвоев.

Хедрик отзывается с наилучшей стороны, как о подвое *Prunus pumila* Linn (которого, однако, не следует смешивать с известной у нас *Prunus fruticosa* Pallas, кажется больше известной под названием *Prunus Chamaecerasus* Jacq, весьма распространенной у нас в Поволжье), американском виде, особенно распространенном на песчаных дюнах Великих Озер, отчего в Америке *P. pumila* и называется Sand cherry, т.е. песчаная вишня. Рекомендую вниманию плодоводов *P. pumila*, как подвой, Хедрик приводит о ней отзывы своего коллеги профессора Ганзена, подвергавшего *P. pumila* испытанию и достаточному наблюдению. Профессор же Ганзен писал о *P. pumila* следующее.

«Кто видел акры песчаной вишни, т.е. *P. pumila* на северо-западе, отягченной большими урожаями плодов, тот не поверил бы, что это хороший вишневый подвой по причине ее растопыренного кустарникового роста. Но кто наблюдал рост молодых ее сеянцев в питомнике, на хорошей почве, тот мог убедиться в том факте, что с ней также легко работать, как и с *P. Mahaleb*. *P. pumila* дает также как и *P. Mahaleb* хорошие однолетки, пригодные в августе следующего года для окулировки. Чтобы иллюстрировать быстроту и прямоу роста песчаной вишни, мы укоренили несколько черенков ее в теплице прошлой весной. При посадке весной в питомник эти закоренившиеся черенки имели рост от 2 до 4 дюймов, а к авгу-

сту месяцу, т.е. ко времени окулировки, они достигли такой же вы-соты и силы, как и подвой Р. Mahaleb, и были во всех отношениях хороши для облагораживания. Это самая выносливая порода из всех вишен, очень близко родственна нашим садовым вишням, и американские ботаники давно указывали на то, что Р. rumila может иметь большую ценность для гибридизации.

Хотя применение Р. rumila и не вышло еще вполне из опытной стадии, тем не менее мы утверждаем, что при окулировке она дает прочный спай с привоем и не придает карликоватости привитым на ней сортам вишен в течение первых пяти лет больше, чем Р. Mahaleb.

Таким образом, оказывается, что лучшего отзыва, какой профессор Ганзен дал о песчаной вишне, как о подвое для вишен, нельзя и желать. Поэтому, для нас в С.С.С.Р. эта вишня в качестве подвоя предположительно имеет выдающееся значение и распространение ее у нас может дать нам немаловажные выгоды.

Продолжая о подвоях для вишен, Хедрик говорит об употребляемой с этой целью в Японии Prunus pseudocerasus, об одной особенной разновидности которой профессор университета в Саппоро (Япония) Юго Хошино, сообщает, что в северной Японии на вишневые подвои употребляют эту особенную разновидность, которой черенки и отводки легко закореняются. Ботаническая ее позиция, говорит Юго Хошино, неопределенна, но вероятно это разновидность Prunus pseudocerasus — специально выведенная путем гибридизации для употребления на подвой. Она разводится в Японии только пепиньерами и называется по японски «Dai-Sacura» (Dai — подвой, Sacura — вишня). Она имеет влияние некоторой карликоватости на привой и приближает пору плодоношения. Этот подвой, по мнению Хедрика, должен быть испытан в Америке, что нужно сделать, конечно, и нам. Хедрик вообще считает, что совершенный подвой, отвечающий всем требованиям, пока еще для вишен и черешен не отыскан; по крайней мере, по его мнению, антипка и черешня такими идеальными подвоями считаться не могут и получение искомого максимума, он видит в будущем среди многочисленных видов и разновидностей вишне-подобных прунусов.

Говоря о подвоях, Хедрик также упоминает, что в Америке почти все вишни облагораживаются помощью окулировки, но что при некоторых обстоятельствах бывает выгодно и прививка черенками. Хедрик указывает на прививку, рекомендуемую Беддом. Бедд же видимо рекомендует прививку на руках зимою, причем на подвой берется черешня, прививаемая в корень ниже корневой шейки, таким образом, что дерево, когда будет посажено, со временем может перейти на свои корни.

В подстрочном примечании на стр. 76 тома «The Cherries of New York» Хедрик приводит выдержку из бюллетеня опытной станции штата Айова, где работал Бедд. Вот что говорится в этой выдержке:

«Я хочу сказать, что из года в год мы имели такой же успех при прививке на корнях черешни, какой имели в том же случае при прививке яблонь и груш. В некоторых случаях при появлении

грибного заболевания в ящиках с прививками успех был даже больше, чем с яблонями. Этот успех основан на соблюдении двух главных правил, основанных на природе древесины вишен: 1) Надлежит держать черенки сухими ¹⁾ до их употребления (Keep the scions dry untill used). Когда представится случай, они в достаточной мере напитаются влагой, чтобы развить почки и каллюс при основании. 2) После облагораживания прививки помещаются в ящики с песком или мохом и ставятся в прохладный погреб, открываемый ночью и закрываемый днем. Если почки разовьются раньше посадки прививок в питомнике, срастание привоя с подвоем не удастся. К этому следует прибавить, что отпрыски от глубоко посаженных, привитых на черешни деревьев будут идентичны с посаженным сортом, причем верхние корни привоя могут быть употреблены для размножения».

В заключение, говоря о прививке вишен, Хедрик, как бы подчеркивает, что глазки для облагораживания берутся с деревьев, растущих в питомнике же, что практикуется десятки лет и это не отражается отрицательно на деревьях. Старые сорта от бесполого размножения, говорит Хедрик, не утратили свойственных им качеств, не только в течение столетия, но и столетий, как видно из описания помологов минувших времен. Предположение, что деревья дегенерируют и что с другой стороны они могут быть улучшены отбором лучших глазков, служащих для облагораживания, не находит подтверждения у этих пород (finds not substantiation in this fruit). Таким образом, кажется, что количество времени не ограничивает свойства сортов при возможности оставаться верными типу того глазка, который берется для облагораживания.

Культурную садовую черешню Хедрик рассматривает, как породу чувствительную к климату, на которой легко отражаются крайности холода и жары. Черешня, говорит он, еще в большей степени боится чрезмерной жары, в особенности жары продолжительной. Она требует легкой проницаемой почвы, и даже менее плодородной, чем более требующие почвенного питания кислые вишни. Американские плодороды, культивирующие черешню, считают наилучшею для нее почвой сухую по природе, теплую, глубокую, легко обрабатываемую, щебенистую или легкий суглинок. Если почва по природе не сухая, она осушивается искусственным дренажем, так как эта порода чувствительна к излишней влажности. Способность почвы удерживать необходимое количество влаги достигается удобрением и принятыми в Америке запашками т. н. покровных посевов (Cover crops). Черешню можно культивировать и на других почвах, но первоклассный дорогой продукт получается только на указанных почвах. Черешня, в общем, расцветает раньше, чем кислая вишня, причем и та и другая имеют сорта ранние, средне-ранние и поздние.

Относительно расстояний между деревьями в саду, Хедрик отмечает, что в Америке при посадке вишен и черешен делают ту же ошибку, что и в Европе, применяя слишком близкую или тесную посадку. Опытные плодороды, говорит Хедрик, для наиболее слабо-

¹⁾ Полагаем, что и в отношении сухости здесь необходимы известные границы.

рослых сортов дают 16—18, для сортов группы Монтморенси 18—22 и для сильнорослых черешен 24—30 футов расстояния.

Продолжаем далее приводить данные Хедрика относительно культуры вишен и черешен в Америке.

Вишни (и черешни) сажаются обыкновенно двухлетками, причем посадка производится весной, хотя выносливые сорта кислых вишен с успехом могут сажаться и поздней осенью. Потеря при посадке у этих пород бывает сравнительно больше, чем у других плодовых деревьев, причем старый пловод может потерять не меньше новичка. Опыт Ньюпоркской станции показал, что эти потери могут быть ослаблены изменением в обычной методе посадки (точнее, однако, путем резки кроны при посадке). Если обрезку кроны делать более умеренною, а не резать слишком коротко, от чего укладываются самые сильные ветки и лучшие, служащие для питания дерева глазки, то потеря бывает меньше, — тогда корни развиваются легче и дерево лучше выносит знойное Ньюйоркское лето.

Вишни (как и черешни) прежде кронились на высоте 3—4 футов над почвенной поверхностью, а теперь они кронятся на высоте вдвое меньшей. Кронам дают форму пирамидальную или вазообразную. Деревья кислых вишен всегда выводятся с заполненной в центре кроной, но некоторые пловоды черешням дают вазообразную крону, хотя все-таки большинство пловодов и у черешен хранят центральные главные сучья. Спустя 2—3 года после посадки к молодым деревьям применяется мало резки и крона формируется в эти первые 2—3 года. Дальнейшая резка состоит только в удалении мертвой поврежденной излишней древесины. Вообще же резка кроны здесь мало находит применения у опытных пловодов, да и эта малая доля применения резки должна производиться очень осторожно; режущий нож, по выражению Хедрика, в руках нерадивого человека по отношению к этим породам равно, что «меч в руках ребенка».

Общее развитие плодводства в Америке оказало большое влияние на улучшение и распространение культуры вишен. Промышленные сады больше уже не содержатся под дерном и почва в сорных вишневых садах поддерживается в течение сезона рыланием, что особенно необходимо во время жары и засухи. Обработка почвы в саду, как она практикуется лучшими пловодами, состоит в глубокой вспашке, а потом в поверхностном рылании до первых чисел августа, когда приступают к посеву покровных культур (Cover crops). Если почва легкая, а потому требуется во время рылания влага, то плужная пахота производится рано, а потом применяется работа культиватором до момента снятия урожая. Вишневые сады часто, без видимой причины, имеют какой-то необъяснимо болезненный вид и выглядят печально, — тогда требуется рылание почвы, чтобы сад пережил эту страдную пору.

В климате штата Нью-Йорк вишня начинает плодоносить в возрасте от 3-х до 5-ти лет. Сорта *Ruginus cerasus* дают выгодные урожаи, как у вишен, так и у черешен, начинаются в период от 3-ти до 8-ми лет после посадки. Вообще у вишен и черешен трудно

сдвинуть тот возраст, когда начинаются и имеются настоящие в промышленном отношении урожаи. Нередко попадаются столетние деревья черешни, но вообще выгодный в коммерческом смысле возраст сада чаще бывает не свыше 30—40 лет. После этого срока деревья принимают очень большие размеры (что относится, главным образом, если не к сбору плодов, начинают превышать прибыль, а также и по сбору плодов, начинают превышать прибыль. Кроме того, приблизительно с такого возраста деревья начинают сильно страдать от болезней, всяких повреждений, а также и разных неизбежных случайностей, и все это вместе взятое, в сказанном возрасте ведет к такому разрежению насаждения, так что дальнейшая культура становится невыгодной.

Сбор черешни и вишни начинается в климате Нью-Йорк приблизительно в начале июля и наступает обыкновенно тотчас или вскоре после самого разгара сбора земляники. Если в саду имеются и вишни и черешни, то сбор продолжается от 4-х до 6-ти недель. При таких условиях труд занятых в саду рабочих может с наибольшей выгодой быть распределен в деле, собирая сперва землянику, а потом черешни и вишни. При умелом, однако, распорядке в садовых работах и при успешной организации дела можно все-таки достичь того, что культура вишни и черешни реализуется не хуже других культур.

В настоящее время, пишет Хедрик, проблема труда в отношении сбора вишен и черешен есть наиболее уязвимая сторона этой культуры. Для сбора урожая иногда очень трудно к этому моменту получить нужные и умелые в этой работе руки. Исполняющие эту работу женщины и дети часто работают не всегда удовлетворительно, а между тем, при небрежном или неумелом обращении при сборе плодов с деревьями последние страдают. Именно эту задачу подыскания нужных и умелых рабочих рук для сбора урожая в вишнево-черешневом саду в большинстве случаев не удается выполнить в надлежащей и требуемой степени, а подойти в данном случае вплотную к идеалу является и совершенно невозможным. Чаще всего сбор этих плодов производится подростками под наблюдением надсмотрщиков мужчин и женщин. При сборе плодов для рынка последние берутся руками за стебелек, оставляя его на плоде, но при сборе для фабрик, занимающихся переработкой, сбор производится менее тщательно. Сбор плодов производится обыкновенно в 8-ми фунтовые корзинки, причем платится обыкновенно один цент за фунт. В хороший сезон сборщик на этой работе за день получает от 1½ до 2 долларов.

Плоды отсылаются на заводы или фабрики, занимающиеся их переработкой (Canneries) в различной упаковке, но чаще всего при этом пользуются корзинами вместимостью в полбушеля — или такой вместимости клетками (Crates), переложенными мягкой бумагой. Упаковка часто дается пловодам консервными фабриками, т.-е. Canneries. Для кислых вишен наиболее употребительны корзины в 6—8 фунтов при рыночной продаже, но черешни часто отсылаются на городские рынки в 4-х фунтовых корзинах и еще чаще в квартовых ящичках. При упаковке в большую посуду обыкновенно не обращают внимания на выгодную внешность товара, но при упаковке в маленькую тару плоды, поврежденные или без пло-

доножки выбрасываются, а самая тара наполняется лучшими плодами стебельком вниз. При изысканной упаковке и отборной сортировке (fancy grades) все плоды в ящичке укладываются рядами. Род и способ упаковки, само собой разумеется, диктуются требованиями рынков. Вишни редко сохраняются дольше 5-ти дней в обыкновенном плодохранилище и неделю — две в холодильнике.

Между сортами вишен и черешен существует разница в пригодности к транспорту и способности к более долгому сохранению. Конечно, для рынка более выгодны сорта более способные к транспорту и сохранению, но это свойство таких сортов в той или другой степени существует за счет качества плодов. Несомненно, что это останется и в будущем, по крайней мере в ближайшем, так что наиболее высокого достоинства сорта с более нежными плодами пока что, являются достоянием ближайших рынков. Другим фактором, который препятствует отправке на более дальние рынки более высоких во вкусовом отношении сортов, состоит в том, что сорта эти подвержены браунроту (Brown rot), т.-е. бурой гнили, о которой будет сказано особо ниже. Как раз, эту болезнью и повреждаются особенно сорта с сочными и более высокого вкуса плодами, и не только на дереве, но и после снятия урожая, причем весьма часто в дороге, и это обстоятельство очень тормозит в Америке успешную культуру вишен и черешен.

Организация рыночного сбыта вишен и черешен в настоящее время и у американцев заставляет желать, по словам Хедрика, очень и очень многого. Плоды от садовладельцев поступают сперва к местным скупщикам, которые отправляют их в центральные пункты потребления и транспортные компании назначают слишком высокие ставки за провоз. Маклера или комиссионные компании, которые в некоторых случаях также получают плоды непосредственно от садовладельцев, также занимаются распределением в розницу товаров по центрам потребления. Вся система по сбыту этих плодов почти чисто спекулятивная, так что садовладелец счастлив получить хотя бы половину настоящей продажной цены, а зачастую ему приходится довольствоваться гораздо меньшими реализациями. Непрочность продукта и современные дефекты сбыта вносят в это дело слишком много случайности, так что американским плодоводам остается надеяться в этом отношении только на лучшее будущее, когда в системе сбыта этого рода плодов будут сделаны значительные улучшения.

В штате Нью-Йорк подобно другим местностям С. Америки также пока мало сделано относительно существенного упорядочения железнодорожного транспорта вишен, а вопрос дальнейшего развития культуры вишен разрешается в значительной степени переработкой этого продукта на консервных фабриках. Однако, нельзя сказать, чтобы этими фабриками перерабатывался весь производимый в штате продукт, так что, видимо, в Америке нужны еще дальнейшие меры, как в отношении консервирования вишен в частности, так и в общенности по сбыту в свежем виде. Но за последнее время замечается явное усиление спроса на кислую вишню, что и подает лучшую надежду американским плодоводам для будущего.

Вредители вишни и черешни. Бурая гниль, браунрот (Brown Rot), причиняемая грибом *Sclerotinia fructigena*, в отношении приносимого ею вреда стоит на первом месте и, к сожалению, до сих пор борьба с нею не приводит к желательным результатам. Бурая гниль в некоторые сезоны поражает ветки, цветы и листья с изумительной быстротой уже весной, не говоря уже о плодах, которые от нее гибнут, как было видно из вышеизложенного, даже будучи уже упакованными в пути. Черешни страдают от бурой гнили гораздо более, чем вишни. Помимо прочих мер, Хедрик лучшим средством считает уничтожение мумифицированных плодов всякими путями, в особенности же указывает на возможно глубокую запарку весной в почву упавших с дерева плодов.

Другой тягостной болезнью является блекрот (*Plowginia morbosa*), от которой побеги и ветки покрываются бородавками. Блекрот поражает одинаково и дикие и культурные деревья вишен и черешен, причем первые от нее страдают значительно больше вторых. К счастью с блекротом можно с большим или меньшим успехом бороться удалением пораженных веток, что однако, конечно, удорожает культуру.

Пятнистость и дырявость листьев вместе с их преждевременным опадением причиняют три грибка — *Cylindrosporium Padi*, *Mycosphaerella cerasella* и *Cercospora circumissa*. Против них борются опрыскиванием жидкостями бордосской и калифорнской. Порошистость или порошисто-сухую мильдю на листьях причиняет грибок *Podosphaera oxycanthae*. В теплом и влажном климате приносит вред ржавчина — *Russinia pruni spinosae*. Меры борьбы те же.

Своеобразные наросты на корнях близ корневой шейки, величиною с горошину до кулака, причиняет бактерия *Bacterium tumefaciens*. Наиболее вредны эти наросты в питомнике, хотя особенных уронов это бактериальное заболевание в стране не производит. Дальше из вредителей идут грибы *Polyporus sulphureus*, *Clitocybe parasitica* и *Armillaria mellea*. Раны, наносимые полипорусом, смазываются дегтем, а от последних двух избавляются тем, что удаляют пораженные части и экземпляры.

Что касается вредных насекомых, то американские энтомологи считают, что на вишни нападают около 40 видов, причем большая половина их вывезена из Европы, а часть перешла на культурные деревья с диких туземных. Наиболее вредным насекомым является маленькая муха *Phagolepis singulata*, которая кладет яички под кожу плода. Единственным более или менее действительным средством против нее считается опрыскивание подслащенным сахаром мышьяком. Результатом вредной деятельности этого насекомого являются червивые вишни, равно как и вследствие нападения жука *Conotrachelus nenuphar*, с которым тоже борются мышьяковистыми препаратами. Листьям вишен иногда сильно вредит личинка жука *Galerucella cavicollis* и с нею борются также мышьяковистыми препаратами.

Столь известный *Aspidiotus perniciosus* совсем не страшен кислым вишням в противоположность черешням. Средство против него, как и другого его сородича *Aspidiotus Forbesi* — калифорнская жид-

кость, равно как и против других *Aspidiotus*'ов, коих в Америке оказывается даже и не два. Не приводя здесь прочих вредных насекомых, упомянем лишь о буравцах (borers), — гусениц-бабочек, живущих в древесине. Такова *Sanninoidea exitiosa* (персиковый буравец наиболее вредный), *Sesia pictipes*, *Chrysobotris femorata*, *Escortia gaster rugulosus* и др. Борьба с ними ведется втыканием в их ходы проволоки. Имеется в Америке завезенный туда из Европы известный и у нас вредитель *Caliroa* (*Eriocampoides*) *cerasi*, безногая слизистая личинка, который легко уничтожается опрыскиванием мышьяковистыми препаратами.

Американские сорта вишен и черешен. Вопрос об опыляемости у этих пород. В Америке не жалуются на то, что односортовые насаждения вишен или черешен оказываются бесплодными или малопродуктивными. Отсутствие урожая вызывается иногда весенними утренниками, которые во многих местах, как в штате Нью-Йорк, побивают цвет черешен, но не вишен. Точно также и холодная погода вместе с длительными дождями может привести к подобному же результату. Факт наличия в штате Нью-Йорке совершенно изолированных вишневых деревьев и, тем не менее, хорошо плодоносящих, заставляет думать, что вишни из всех плодовых пород таковы, что или совсем не требуют, или почти не требуют стороннего опыления.

Что касается сортов вишен и черешен американского происхождения, описанных Хедриком в этом томе, то из этих сортов для нас имеют интерес следующие вишни: Baldwin, Dyenhause, George Glass, Late Kentish и Wrag, а из сортов черешен: Bing, Black Hawk, Californian Advance, Centennial, Cleveland, Coe, Dawner, Ida Kirtland, Lambert, Republican, Rockport, Windsor и Wood.

V. СЛИВА.

Монография слив «Plums of New-York», как и другие томы — монографии этой серии Хедрика и его сотрудников, начинается также обычным препроводительным адресом или запиской директора станции на имя правления последней и снабжена портретом исторического двигателя американского плодоводства Уильяма Принса (Williams Prince, 1725 — 1802) и цветными таблицами в количестве 106 штук и, сверх того, особой таблицей с черными рисунками 8 главных видов коры слив.

Том начинается предисловием, разделен на 4 отдельные части (главы) и рассматривает только съедобные сливы, как и озаглавлена первая глава (Edible Plums). Вторая глава излагает культуру сливы, третья — главные сорта (Leading varieties), а четвертая — второстепенные сорта (Minor varieties). Конец тома заключает в себе библиографию, ссылки, обозначение сокращений и, наконец, указатель.

В предисловии этого замечательного по содержанию и выполнению сочинения, сделанного дирекцией станции, представляющего, кстати сказать, самую полную и совершенную до сего дня монографию слив, вполне справедливо сказано, что, хотя эта книга написана для Нью-Йорка, но она по всеобъемлющему содержанию не только годна для штата Нью-Йорка, и даже не только для всей Америки, но и для всего света. И действительно, содержание этой огромной книги таково, что в приведенных словах автор (или авторы) скорее скромнее, чем наоборот.

Хедрик довольно подробно рассматривает ботанико-систематическую сторону рода *Prunus* и опускает, между прочим, установленный Брокгаузенем вид *Prunus italica*, к которому этот систематик относил ренклоды, которые Хедрик относит к виду *Prunus domestica*.

Каждый из вышеприведенных видов описан очень подробно, причем при описании главных, как европейских видов (*P. domestica*, *insititia*, *cerasifera*), так и американских (*P. americana*, *hortulana*, *hortulana Mieri*, *Munsoniana*, *nigra*) и японского (китайского) *P. triflora* (как и отдельных сортов), даны в натуральную величину, во всю страницу прекрасные цветные рисунки.

В подробном описании главного в экономическом отношении, как в Европе, так и в Америке вида *P. domestica*, Хедрик в весьма обстоятельной форме разбирает вопросы как о ботанической номенклатуре этого вида, так и о его происхождении в отношении отечества. Хедрик, между прочим, отмечает, что промежуточных форм между *P. domestica* и другими европейскими сливами мало. Это обозначает, говорит он, что *P. domestica* скрещивается с другими видами слив с некоторою трудностью, между тем, как вообще виды слив гибридизируют между собой легко, а сорта различных групп *P. domestica* гибридизируют между собою свободно. Если бы *P. domestica*, *insititia* и *spinosa*, говорит он, принадлежали к одному виду, тогда бы и между собою они гибридизировали с легкостью.

Историческому обзору распространения *P. domestica* в Америке Хедрик уделяет также много места и рассматривает также с до-

статочную подробностью отдельные группы культурных сортов этого вида, а именно: 1) ренклоды (The Reine Claude or Green Gage Plums; из них главными сортами он считает Reine Claude (Ренклюд Зеленый), Bavay, Spoulding, Yellow Gage, Washington, Mc Laughein, Hand, Peters, Imperial Gage, Jefferson and Brighton), 2) венгерки (The Prunes), с главными сортами Italian, German (Итальянская и обыкновенная венгерки), Hauszwetsche, Agen, Tregedy, Tennant, Sugar, Giant, Pacific и Ungarish, 3) персидские сливы (выделены сорта этой группы: Goliath, Late Orleans и Royal Tours), 4) желтые яичные сливы (The Yellow Eggs Plums) выделены, как главные представители группы, сорта Yellow Egg (Желтая яичная), Red Magnum Bonum, Golden Drop and Monroe, 5) Императорские сливы (The Imperatrice Plums) с сортами Ickworth, Diamond, Arch Duke, Monarch, Engelbrecht, Shipper, Arctic, Smith Orleans and Quackenboss) и, наконец, 6) Ломбардские сливы (The Lombardian Plums), с сортами: Lombard, Branschaw, Victoria, Pond, Duane, Autumne Compote, Belle, Midlburg и Fiel.

Здесь нами упомянуты только те сорта этих 6 групп, которые Хедрик выделяет как главные, приводя только одни названия. Само же описание отдельных сортов слив приводится далее — в третьей, наибольшей главе (стр. 136 — 572) этого тома.

Достаточно подробно сделано также описание и вида *P. insititia*. Это описание для нас представляет тем больший интерес, что в отношении этого вида существует не мало разногласий, что, между прочим, отмечает и Хедрик, который говорит, что между ботаниками существует большое различие мнений относительно того, что именно следует относить к установленному Линнеем этому виду. Описание Линнея, говорит Хедрик, сливовых видов незакончено или недостаточно и потому описание его (Линнея) *P. insititia* таково, что можно было отнести к другим, совершенно отличным от него, видам. Описание же Хедрика *P. insititia* занимает 9 страниц. Хедрик устанавливает 4 группы *P. insititia*: Damson, Bullaces, Mirabelles and St. Julien, т.е. дамасские овальные, дамасские круглые, мирабеллы и Сен-Жульен, к которым и относятся принадлежащие сюда 86 сортов, описываемых в «The Plums of New York». Между этими 4 группами, говорит Хедрик, так мало одна существенной разницы, что логически едва ли возможно подразделять относящиеся к *P. insititia* сливы больше, чем на две группы.

Как видно из вышесказанного, Хедрик к виду *P. insititia* относит и мирабеллы, относимые обыкновенно к *P. cerasifera* или *P. myrobolana*. Как видно из этой монографии, Хедрик к виду *P. cerasifera* относит только 3 описанные им сорта: De Caradeus, Golden Cherry и Myrobolan. Относительно последнего он говорит, что это скорее групповое название, чем сортовое и что мирабелановые сливы употребляются в широком масштабе в качестве подвоев для слив и других родственных им пород, случайно же они могут идти и для кухни, хотя качество их не высокое. Таким образом, Хедрику выходит, что в культуре сорта *P. cerasifera* или *myrobolan* (этот вид им описан также достаточно подробно), если не говорить о подвоях, мало встречается.

Что касается *P. divaricata*, то Хедрик, как и надо ожидать, относит ее к виду *P. cerasifera*, а известную подвойную Марианнову сливу Хедрик, на ряду с другими американскими помологами, считает за гибрид *P. cerasifera* с каким-то неизвестным сортом, обозначая эту сливу просто *P. cerasifera*.

Так как в качестве подвоя Марианнова слива имеет весьма большой интерес и для нас, то мы коснемся несколько подробнее ее, сделав здесь небольшое извлечение из описания Хедрика.

Марианнова слива (*Marianna Plum*) имеет мало или совсем не имеет значения как плод. Она изображена и описана в «The Plum of New-York» по двум причинам. Во-первых, потому, что долгое время эта слива была загадкой, занимавшей как садоводов, так и ботаников, во-вторых, потому, что она употребляется широко на подвоях. В 1884 году в торговлю был введен неизвестный сорт сливы. Одни говорили, что это *P. cerasifera*, а другие, что это какой-то туземный вид. Но характер сливы *Marianna* таков, что сразу в ней можно узнать *P. cerasifera*. Если тут искать другого родителя, то приходится остановиться на гусиной сливе (*Wild Goose*) из вида *P. Munsoniana*, на что указывают ее роскошный рост, полустерильность и невозможность с определенностью отнести ее к какому-либо виду. Замечательная характерная особенность этого сорта заключается в том, что она с легкостью размножается черенками, давая дешевый подвой для всяких слив и служа с этой целью даже для абрикосов и персиков. Она только закореняется, но не дает отпрысков и может быть окулирована столь же поздно, и даже позднее, чем персик. Она, главным образом, употребляется на юге. Дерево эффектно-орнаментальное в каждый сезон года, а крона ее широкая и распростертая. Слива *Marianna* была получена в саду Charles Fitze, Marianna, Polk County, Texas. Оригинатор ее считает происходящей от гусиной сливы, но возможно, что это сеянец сорта *De Caradeus* и, как уже было сказано, несомненный гибрид. В 1884 году эта слива была внесена в список Американского помологического общества.

В описании *P. triflora* упоминается, что вид этот введен был в Америку в 1870 году из Японии (но происходит он по Хедрику, по всей вероятности, из Китая). Этот вид начал распространяться в Америке благодаря заботам Кельси, и в 1883 году питомник Hamilton and Co. пустил в торговлю первый американский сорт японской сливы, названный в честь Кельси. Хедрик также признает, что японские сливы по качеству плода уступают сортам *P. domestica*, но на стороне сортов *P. triflora* он усматривает то преимущество, что они в большей степени, чем *P. domestica* приспособляются в Америке к почве и климату. *P. triflora* имеет более пышный рост, более урожайна и скорее чем *P. domestica* приходит с урожаем, а также менее подвержена вредителям, в особенности черной гнили и желтухе. Японские сливы, т.е. *P. triflora* сохраняются дольше, выдерживая транспорт наравне с лучшими в этом отношении европейскими. Если же японские сливы сравнивать с туземными, т.е. американскими, то они оказываются крупнее, красивее, вкуснее и лучше сохраняются и перевозятся, чем американские. Некоторая отрицательная сторона японских слив состоит в их раннем цветении,

которое попадает под утренники. Наконец, японские сливы менее выносливы к холоду, чем сорта *P. domestica*.

В «The Plums of New-York» изображен и описан целый многочисленный ряд (в третьей главе) японских слив, культивируемых в Америке, каковы Abundance, Berckmann's, Berger, Burbank, Gales, Hale, Kelsey, Kerr, October, Ogon, Red June, Satsuma и др.

У нас на юге, как кажется, напрасно пренебрегают японскими сливами, хотя по качеству плода они и ниже европейских слив. Некоторые наши специалисты жаловались на то, что японские сливы у нас на юге (в Закавказье) проявили тот недостаток, что текут медью, т.е. страдают гумозисом. Но в Америке на это особенно жалуются, да кроме того, такие единичные отзывы не могут считаться серьезным счет. Другие же специалисты отзывались одобрительно о некоторых сортах японских слив, испытанных у нас, например в Воронеже. В общем же у нас японские сливы все-таки испытаны очень мало и потому следовало бы в большей мере, чем прежде, заняться их испытанием.

То же самое нужно сказать и о подробно описанных, в общем и частном, американских сливах или видах: *americana*, *hortulana*, *nigra*, *alleghaniensis*, *Munsoniana*, их гибридах и других.

Среди этих туземных слив *P. americana* является в С. Америке преобладающей. Это обстоятельство стоит в прямой связи с тем, что европейские сливы не удаются в долине Миссисипи и в прерийных штатах на юге. В Америке европейские сливы одинаково чувствительны к жаре и холоду в этих местностях и страдают сильно от разнотравья и вредителей. Поэтому то, несмотря на то, что туземные сливы в целом ниже в качественном отношении европейских, они, тем не менее, заменяют в Америке европейские на громадной территории торговли. Для десерта и кухни сорта эти особенно ценные, имея Хедрик говорит, что все сорта *P. americana* выносливы к холоду и приятный винный вкус. Яркая окраска, полупрозрачная кожица и некоторые сорта их возможно культивировать еще там, где вообще возможно земледелие. Сливы эти, говорит он, вероятно с сортами *P. nigra* всегда удержат за собою значение и первенство в ряду неотающих косточкой. Сорта этой группы больше всех других и холодных местностях между Великими Озерами и Скалистыми горами. Они пригодны и для Новой Англии (северные штаты). Сорта, как, напр., Гусиная слива, в этом почти не нуждаются. Из точные почки этих слив способны выносить температуру 40° ниже нуля по Фаренгейту. Так как цветение *P. americana* наступает раньше, чем у европейских слив, то сливы эти выносливее к холоду, чем европейские, и поэтому они пригодны для утренников.

В Америке ныне находится в культуре свыше 250 сортов *P. americana*, а что она имеет как культурная порода значение, видно из того, что в «The Plums of New-York» описаны и изображены многие сорта этого вида, из коих можно указать на: American Eagle, De Soto, Hawkeye, New Elm, Ocheeda, Oren, Rolingstone, Stoddard, Weaver, Wood and Wyandt. Этих сортов у нас нет, а между тем можно предположить, что введение у нас их в культуру в северных местностях могло бы иметь большое экономическое значение.

P. hortulana в американской помологии, говорит Хедрик, образует особую и ценную группу, которая, к счастью, оказывается подходящей для весьма разнообразных условий, особенно в отношении климата. Сорта этой группы Wayland, Kanawha и Gold

Beauty, наиболее популярные, особенно хороши для консервов, варенья и желе. Сорт Wayland и ему подобные хороши не только для подвоев слив, принадлежащих к этому виду, но и для других туземных слив. *P. hortulana* свободно гибридизирует с другими туземными видами и для гибридизаторов этот вид является очень ценным.

P. nigra есть дикая слива Канады, почему и называется в Америке Канадской сливой. Этот вид идет дальше всех туземных слив в Америке на север и Хедрик считает его в садоводственном отношении весьма ценным, именно потому, что *P. nigra* может произрастать на севере даже там, где *P. americana* уже не идет. Он выдерживает не только большие холода, чем *P. americana*, но кроме того имеет упругую древесину, выдерживающую лучше, чем у *P. americana* натиск снега и напор ветра. Плод сорта этой группы, хотя и съедобен, однако не высокого качества. В культуре у американцев однако имеется около 40 сортов *P. nigra*, и главную ценность Хедрик усматривает в пригодности их для гибридизации. Из сортов *P. nigra* Хедрик останавливается на сорте Cheney. По своей выносливости к холоду, силе роста дерева, урожайности и хорошей форме относительно крупного, светлокрасного плода, этот сорт заслуживает особого внимания в северных местностях, имея выдающуюся ценность для целей гибридизации.

Из прочих видов американских слив наибольшего внимания заслуживает *P. Munsoniana*. В садоводственном отношении эта группа имеет наибольшее значение среди туземных слив для юга. В этой группе имеется больше всего сортов из туземных слив (за исключением *P. americana*) — не менее 60, причем некоторые из них вполне пригодны для домашнего употребления на десерт, так и для торговли. Для десерта и кухни сорта эти особенно ценные, имея красивую форму плодов сообщает последним эффектную заманчивую окраску. К сожалению почти все сорта этой группы имеют плоды с неотстающей косточкой. Сорта этой группы больше всех других нуждаются в обязательном опылении, хотя некоторые сорта, как, напр., Гусиная слива, в этом почти не нуждаются. Из главных сортов этой группы можно назвать Arkansas, Pottawatamie, Robinson, Newmann, Wild Goose и Downing, каковые сорта не только описаны, но и изображены в «The Plums of New-York».

Наконец, из остальных видов американских слив заслуживает некоторого внимания *P. maritima*, плоды которой иногда собираются, служа для десерта, преимущественно же для кухни и даже составляют предмет торговли, хотя и не широкой. Как сообщает Хедрик, Лютер Бербенк использовал *P. maritima* для гибридизации и сообщал в 1909 году по этому поводу, что после десятилетних посевов этой сливы, им, наконец, был получен один сорт, более рослый, дававший огромное количество очень вкусных, крупных плодов. Посевы плодов этого сорта дали Бербенку возможность вырастить многие тысячи (a great many thousand) сеянцев, из которых некоторые дали плоды лучше прежних, из коего количества Бербенком было отобрано несколько сотен. Некоторые из этих улучшенных сеянцев дали деревья, в 5—10 раз крупнее обыкновен-

ной *P. maritima* и с более широкими листьями. Некоторые этих улучшенных сеянцев были скрещены с *P. triflora*. Даль Бербенк сообщает уже нечто совсем сенсационное, а именно следующее:

«Уже в первом поколении получилась слива с удивительными для *P. maritima* размерами, — почти свойственными *P. triflora*, т. е. с крупными, широкими блестящими листьями, имевшими форму *P. maritima*, как и цветы последней. Плоды же весили около $\frac{1}{4}$ фунта каждый, со вкусом улучшенной *P. maritima* и по форме с ее косточкой, но более крупной. Наиболее замечательное свойство этих слив, являющейся столь крупной, заключается в том, что они цветут рано, — одновременно с *P. triflora*, а затем цветет и плодоносит все лето, так что видеть на дереве можно одновременно цветы, молодые завязи и огромные (enormous!) темнокрасные поспевающие плоды».

Это сообщение Бербенка Хедрик с своей стороны не сопровождает никакими критическими добавлениями.

Хотя выше и были приведены данные об американских сливах по Хедрику, но в виду большого для нас значения этих слив мы еще раз вернемся к ним с сообщением данных, находящихся в печатных работах Ганзена и Мекауна.

В III главе тома, занятой описанием общего сортимента главных сортов слив, кроме сортов, относящихся к вышеупомянутым видам, описаны еще некоторые гибридные сорта, как напр. *America* (*P. triflora* × *P. Munsoniana*), *Bartlett* (*P. triflora* × *P. Simoni* (Blackman)), *Blackmann* (*P. hortulana* × *P. persica*), *Chalco*, *Climax*, *Maun* (*P. Simoni* × *P. triflora*), *Rutland Plumcot* (*P. triflora* × *P. armeniaca*) и др.

Сделаем теперь извлечение из главы, трактующей о культуре сливы. Эта глава начинается сообщением, что 10 штатов производят 82% всего количества слив, получаемых в Соединенных Штатах. Еще в 1900 году было получено слив по всей стране 8.764.032 бушелей, из коих Калифорния, Орегон, Ньюйорк, Вашингтон, Мичиган, Айова, Техас, Арканзас, Охайо и Канзас дали 7.429.248 бушелей, а остальные приходятся на другие штаты.

К концу девятнадцатого века слива занимала в Америке третье место по коммерческому значению в культуре, отдавая первенство яблоне и персику. Увеличение в стране количества деревьев и кустарников сливы в десятилетие до 1899 года является замечательным, ибо в количественном отношении увеличение выразилось для сливовых деревьев в цифре 334,9%, а для бушелей урожая в 243,1%. Столь выдающееся увеличение было вызвано огромными насаждениями сливы, произведенными в прибрежных местностях Тихого Океана для производства сушеной сливы, а также широким распространением культуры сортов туземных слив и *P. triflora*. Вряд ли, однако, дальнейшее расширение культуры шло в Америке такими быстрыми шагами. Нужно думать, что расширение это стало уменьшаться под влиянием быстрого развития транспорта и рефрижераторов между Тихоокеанским побережьем и далеким западом, что давало возможность более скорой доставки слив с востока на рынки запада.

На Ньюйоркской опытной станции были сделаны наблюдения относительно разницы в моментах цветения слив, причем отмечалось

момент наступления полного цветения. Эти наблюдения безусловно установили разницу в моментах цветения, причем у некоторых сортов *P. domestica* эта разница выражается в 7 днях, а у других в 10 днях. Это обстоятельство Хедрик считает весьма важным и благоприятным фактором для избежания утренников.

Хедрик останавливается также на вопросе зависимости урожайности от перекрестного опыления в сливовом насаждении, причем говорит, что одни сорта хорошо опыляют друг друга, а другие нет. Вообще, различные группы слив в этом отношении одна на другую не похожи. Причина бесплодия у слив заключается в безуспешности пыльцы, попавшей на пестик того же сорта. Яркий пример тому дают туземные сливы, но японские сливы считаются самоопыляющимися, что до некоторой степени относится и к группе *P. domestica*. В отношении количества производимой пыльцы у различных сливовых групп существует большая разница, но сомнительно, говорит Хедрик, чтобы недостаток пыльцы имел бы большое значение в самоопылении у слив. Говоря вообще о различных ботанических группах слив, можно признать, что *P. americana* и *nigra* дают наибольшее количество пыльцы, *P. Munsoniana* дает также обильную пыльцу, недостаток в пыльце редко бывает и у *P. triflora*, но она в общем дает меньше пыльцы, чем указанные сливы. *P. domestica* дает пыльцу в изобилии, между тем как гибридные сливы наиболее капризны в этом отношении и одни из них дают пыльцы много, а другие мало. Вероятно, говорит Хедрик, что увеличение количества пыльцы зависит от климата, почвы и погоды.

Из статьи Хедрика, касающейся взаимного опыления слив, нужно заключить, что с этим вопросом нельзя не считаться в сливовых насаждениях, но вместе с тем видно, что вопрос этот далек еще от достаточного или удовлетворительного разрешения и что на этот счет пока ничего определенного в смысле правил не существует, что подчеркивается и самим Хедриком.

Впрочем, для нас этот вопрос приобретет особую важность тогда, когда мы в СССР введем в культуру американские сливы; если же мы остановимся у нас на культуре европейских и японских слив, то для них этот вопрос не имеет чрезвычайной важности.

Относительно почвы для слив указывается, что европейские сливы предпочитают суглинистые почвы с достатком влаги, тогда как сливам *P. triflora*, *hortulana* и *Munsoniana* соответствуют более легкие почвы.

Культиваторы слив, говорит Хедрик, хорошо осведомлены о необходимости вообще для плодовых деревьев дренажа, но немногие из них стремятся осуществить это на деле. Слива, продолжает Хедрик, как и другие косточковые породы, растет обычно лучше всего на почвах, имеющих способность задерживать теплоту, если же по местоположению этого нет, то нужно стремиться к тому, чтобы дать по возможности нагрев почвы, — «bottom heat».

Для выяснения вопроса о лучших подвоях для слив Ньюйоркской Опытной Станцией пепиньерам во все части Америки была разослана соответствующая анкета, причем, как и следовало ожидать,

ответы получились весьма разнообразные. Из этих ответов, между прочим, заслуживает внимания ответ фирмы Stark Brothers в Миссури (наибольший питомник подвоев в этом районе), что для туземных слив настоящего, в полном смысле идеального подвоя не найдено. В Оклахоме, Техасе и Новой Мексике на подвой берут всюду Марианнову сливу, которая в качестве подвоя употребляется и во многих других различных местностях. На Тихоокеанском берегу, где туземных слив не разводят, на полвой берут в равном количестве мироболан и персик в Калифорнии же в некоторых случаях употребляют миндаль. Некоторые плодовые Тихоокеанского побережья разводят сливы отпрысками.

Анкета, между прочим, показала, что большинством пепиньеристов страны употребляется на подвой мироболан. Вместе с тем признается, что этот подвой бывает весьма различным, так что отличают настоящий и ненастоящий мироболан, — «true and false». Кто из пепиньеристов жалуется, что мироболан образует при прививке некоторых сортов внизу вздутия, что дает штамбу дурной вид. Мироболан, по отзывам некоторых специалистов, однако, у нас в северной части штата Нью-Йорк оказывается недостаточно выносливым к морозу и пловод Ганзен сообщает, что в Южной Дакоте мироболан, по причине язбкости, совсем не применим. Вообще в более северных местностях наивыгоднейшим подвоем для европейских слив является Сен-Жульен, но говорят, что он дорог, его не всегда можно получить из Франции, кроме того, что Сен-Жульен труднее окулируется и что окулировки на нем не растут так хорошо, как на мироболане.

Многие американские пепиньеристы склонны считать лучшим подвоем, как для европейских, так и для японских слив персик, конечно там, где по климатическим условиям подвой этот приемлем. Окулированные на нем сливы многих сортов растут очень удачно на теплой или песчаной почве. На этом подвое сливы растут быстро и рано входят в пору плодоношения, причем о корневых отпрысках тогда не может быть и речи. Считают, что окулировка слив на персике принимается легко, давая роскошный рост, так что на этом подвое получают наиболее сильные и, вместе с тем, дешевые деревья.

Кроме перечисленных подвоев, в некоторых случаях в Америке употребляют для сливы другие сливовые породы. Так находят, что сеянцы *P. Munsoniana* очень хороши для низких влажных местоположений. Американский специалист J. W. Kerr полагает, что *P. hortulana* дает отличный, никогда не образующий отпрысков подвой для туземных слив. Песчаная слива, — *Prunus angustifolia Watsoni*, как подвой, дает возможность получать менее рослые, карликоватые деревья. Ганзен сообщает, что западно-песчаная вишня (*Western Sand Cherry*), — *P. Besseyi* дает не только карликовый подвой, но и чрезвычайно холодостойкий и, кроме того, на нем деревья рано дают обильные урожаи. Как говорит Wickson в его «*California Fruit*», в Калифорнии, в некоторых случаях на подвой для слив с большим успехом употребляются абрикос и миндаль.

Обратимся теперь к дальнейшей культуре слив в питомнике и плодовом саду. В штате Нью-Йорк посадка слив в плодовом саду

производится на расстоянии от 12 до 20 футов. Это расстояние меняется больше от обычая, смотря по местности, хотя все согласны, что расстояние это должно зависеть от почвы и сорта. Опыт местных пловодов показал, что сливе при посадке нужно давать в общем большее расстояние, чем вообще принято, и теперь посадка слив делается на увеличенном расстоянии. В штате Нью-Йорк мало обращают внимания на смешанные посадки слив с целью перекрестного опыления, что происходит потому, что здесь культивируют почти исключительно *P. domestica*, которая является самоопыляющейся.

В этой местности сливы садятся двухлетними окулировками, за исключением японских слив, которые садятся однолетками. Прежде сливовые деревья кренились на высоте 3—4 футов от почвенной поверхности, но теперь имеется тенденция их кренить значительно ниже, примерно на половину, и в садах, засаженных такими более низкорослыми деревьями, однако, не встречается неудобства при обработке почвы новейшими орудиями. В промышленных садах штата Нью-Йорк у европейских слив крону образуют из 4—5 главных ветвей с центральной или срединной веткой, у японских же слив крона делается вазообразной, без центральной ветви. После образования кроны применяется довольно простая обрезка, состоящая в удалении поврежденных и перекрещивающихся ветвей. Японским сливам дают более сильную резку, направленную к тому, чтобы сосредоточить плодоносящие ветви около ствола.

Туземные сорта слив, из коих многие имеют кривой, неуклюжий, неправильный рост, приходится непременно подвергать резке, дабы возможно было бы при сборке плодов проникать в их густую, колючую крону, причем резка крон у этих слив делается так, чтобы кроны их не были чрезмерно густы.

Что касается обработки почвы, то надлежащая обработка ее в сливовых садах состоит, как это и полагается, в весенней вспашке и последующем поверхностном рыхлении до середины августа, когда в междурядьях производится посев, т. е. покровной заправки (*cover crops*), для чего сеется клевер, овес или ячмень, которые запахиваются весной. Слива, как кажется, говорит Хедрик, требует больше почвенной влаги, чем другие плодовые породы, она удается часто на сравнительно мокрых почвах и страдает на песчаных, где персик рос бы роскошно.

Пловоды весьма единогласно признали ту пользу, которую приносят вышеупомянутые покровные заправки (*cover crops*) в плодовом саду. Тут обыкновенно не учитывается, говорит Хедрик, одно обстоятельство. Сливовый сад, в котором регулярно производится покровная заправка, т. е. *cover crop*, если даже для этого сеется не бобовое растение, требует менее удобрения, чем тот сад, в котором покровные посевы не применяются.

Хедрик рекомендует в сливовых садах производить, помимо других культурных приемов, также и прореживание плодов, и упрекает американских сливодов за то, что прореживание плодов часто не производится совсем или оно производится неправильно. Многие пловоды штата Нью-Йорк сознают большую выгоду прореживания плодов у некоторых сортов *P. triflora*, как Burbank и Abundance и

производят его регулярно у слив этой группы, но что касается сорта *P. domestica*, то по отношению к этой группе прореживание редко производится удовлетворительно, а между тем некоторые сорта этой группы, как напр. *Lombard* должны быть всегда прорежены от одной пятой части всех завязей до половины их. Плодоводы, культивирующие некоторые туземные сливы, где эти сливы выращиваются, говорят, что эти сливы иногда плодоносят настолько обильно, что от чрезмерного урожая погибают, если в большинстве случаев, т. е. в большинство годов, часть завязавшихся плодов не удалить. Поэтому Хедрик советует плодоводам штата Нью-Йорк производить прореживание плодов в сливовых садах по возможности скорее после того, как лишние завязи в июне отпадут сами собою.

В климате Нью-Йорка слива начинает плодоносить на 3—5 году после посадки. Сорта *P. triflora* приходят с плодом раньше других на четвертом году начинают плодоносить и европейские сливы, а туземные сливы начинают плодоношение позже других. В 8—10 возрасте плодовые сорта *P. triflora* и *domestica* в урожайные годы дают около 3 бушелей плодов с каждого дерева. *P. insititia* и американские сливы на Опытной Нью-Йоркской Станции давали меньшее количество, но зато их урожай здесь были более регулярными.

В штате Нью-Йорк и на восток от Миссисипи сливы, вообще собираются и отправляются на рынок незадолго до момента их съедобности, между тем, как южнее они должны срыватьсь менее зрелыми. В восточных штатах сливы снимаются с дерева в прозелень, лучше тогда достигая рынка и, кроме того, они тогда вернее оберегаются от нападения грибка бурой гнили (*brown rot*). Некоторые сорта *P. triflora*, напр. *Abundance*, *Burbank* и *October* собираются за 7—10 дней до спелости, развивая хорошо потом надежные вкус и колер. *Prunus domestica* же столь зелеными не собираются. Говоря о лестницах, посуде при съемке плодов и т. д., о самих способах съемки плодов, Хедрик говорит, что в этом отношении в Америке имеет место большое разнообразие. Заботливый хозяин, говорит Хедрик, должен стремиться к тому, чтобы не повредить плодов и не стереть с последних налета. Хедрик говорит также особо об упаковке, сортировке и т. д., упоминая, что и в этом отношении прилагается еще недостаточно заботы.

Хотя таких слив, которые хранятся более недели в обыкновенном плодохранилище, и не много, но в холодильнике сливы могут лежать, не портясь, до 3—4 недель. Однако, опыты Нью-Йоркской станции показали, что при надлежащих предосторожностях, поздние сливы и, в особенности, некоторые венгерки могут свободно держаться и в обыкновенном плодохранилище более месяца. По опытам Нью-Йоркской станции вообще оказалось, что довольно значительное количество сортов *P. domestica* и *insititia* может держаться и в обыкновенных плодохранилищах при предосторожностях, не представляющих собою чего либо особенного. Некоторые новые, предлагаемые плодоводам сорта слив, как *Apple* и *October* рекомендуют сохранять в плодохранилище по несколько недель. Преследуя это качество нежности, говорит Хедрик, в будущем, путем гибридизации возможны еще большие достижения.

Большая часть урожая слив в Америке сбывается путем следующих, по мнению Хедрика, дорогих систем: 1) Обит местным скупщикам, которые покупают урожай центнерами. 2) Транспортные общества. 3) Комиссионные общества. 4) Розничные торговцы, высылающие товар покупателям по мелочам. Хедрик далеко не считает эти системы торговли совершенными и находит, что при этих системах в торговых операциях слишком много посреднического балласта и что при более прямой связи потребителей с производителями последние, при вполне рационально поставленной плодоторговле, получали бы вдвое больше за свои сливы, чем ныне.

Что касается заготовки слив впрок, то Хедрик говорит только о сушке слив, особенно со стороны экономической выгоды, подчеркивая солнечную сушку, если только это позволяет климат. Подобно тому, как для приготовления изюма пригоден только европейский виноград, но не американские сорта, так тоже и при солнечной сушке употребляются только сорта *P. domestica* и при том такие, которые для этой цели содержат достаточное количество сахара. В Калифорнии, как известно, практикуется солнечная сушка слив, а в северо-западной части Тихоокеанского побережья — в евапораторах.

Предназначенным для сушки сливам дают висеть на дереве до полной зрелости, пока они, достигнув этого состояния, не станут падать на землю. Тогда приступают к сбору их с дерева. До сушки сливы погружаются на минуту и менее в кипящий раствор поташа по расчету фунта концентрированного поташа на 50 галлонов воды, причем самое погружение чаще всего производится в проволочных корзинах. Вследствие такого погружения кожица плода покрывается трещинками, что необходимо для извлечения при сушке из плодов влаги. При большом производстве погружение заменяется пропуском сливовых плодов через особые уколочные машины, сообщающие кожице мелкие уколы, через которые и уходит излишняя влага. На солнце плоды сушатся от 5 до 12 дней, что зависит от силы солнца и от величины плодов. После просушки сливы кладутся в ларь или кучи для просахаривания, причем этот процесс берет от 1 до 3-х недель, после чего сливы сортируются, гляncуются и упаковываются. Процесс глянцеования состоит в том, что плоды погружаются в кипяток с глицерином или препарируются другими составами.

В Калифорнии на сушку употребляется больше всего Ажанская слива, дающая светлый амброцветный продукт. Сорт этот легко сушится и при варке требует мало сахара. В штатах севернее Калифорнии для той же цели в ходу Итальянская венгерка, в сушке дающая почти черный продукт. Из других сортов употребляется *Golden Drop*, дающая т. н. «серебряную сливу» (*Silver prune*), а также венгерки, обыкновенная, затем *Tragedy*, *Golden Prune*, *Champion*, *Willamet*, *Pacific*, *Tenant*, *Steptoe* и *Duch*, — все типа Итальянской венгерки. Обратимся теперь к вредителям сливы в Америке.

Из грибных болезней наиболее серьезною и распространенною является блекнот (*blackknot*), т. е. черная бородавчатость, причиняемая грибом *Plowrightia morbosa*, характеризующаяся бородавчатыми вздутиями на ветках и побегах. Блекнот распространен на востоке

страны, запад и юг от этой болезни сравнительно свободны. Борьба с этим заболеванием ведется посредством вырезывания пораженной древесины. Обыкновенно уничтожение блекнота невозможно без повторной резки в течение сезона. Больше всего блекноту подвержены сорта *P. insititia* и в меньшей степени *P. triflora*. Блекноту подвержены все сорта *P. domestica*, но утверждают, что сорта *Middleburg* и *Palatine* от него относительно свободны.

Следующим по серьезности заболеванием является бурая гниль (*brown rot*), причиняемая грибом *Sclerotinia fructigena*, который, однако, поражает не одни плоды, но иногда также цветы и побеги. Удаление из садов мумифицированных засохших от склеротинии плодов, больных листьев и т. д., есть лучшее предупредительное против нее средство, помимо опрыскивания фунгисидами. *P. triflora* и *P. americana* на юге страдают от склеротинии больше других видов.

Ecoasus pruni особенно поражает сорта *P. Munsoniana* и *hortulana* и, кроме уничтожения пораженных плодов и т. д., с этим заболеванием борются опрыскиванием фунгисидами, сорта же *P. domestica* и *P. triflora* иногда поражаются грибом *Cylindrosporium radii*, с коим борются также опрыскиванием фунгисидами, и от которого совершенно свободны *P. americana* и *nigra*. Затем, из болезней можно упомянуть *Cercospora circumscissa*, *Russcinea Pruni* — *spinosa*, *Podosphaera oxycantha*, *Cladosporium carpophilum*, кроме коих можно упомянуть бактериальные заболевания, причиняемые бактериями *Bacterium tumefaciens*, *Pseudomonas Pruni* и *Bacillus amylovarus*.

Из вредных насекомых особенно распространен жук, называемый латинским термином *Cynodonta* или английским *The little Turk* (маленький турок), подлинное латинское название которого — *Conotrachelus nenuphar*. Иногда сливам сильно вредит другой жук, — *Anthonomus scutellaris*. С этими жуками борются опрыскиванием мышьяковистыми препаратами и содержанием сада в чистоте.

Затем, из вредных для слив в Америке насекомых приводятся т. н. буровцы (*borers*), гусеница бабочек коих живет в древесине; главный из них — персиковый буровец (*peach borer*), — *Sanninoidea exitiosa*, а за ним идут *Sesia pictipes*, *Chrysobothris femorata*, *Eccoptogaster rugulosus* и жук *Phloeotribus liminaris*. Из мер, принимаемых против буровцев, можно указать на обмывки дерева дегтярными и ядовитыми составами и окучивание ствола, но главным предупредительным средством считается хорошая культура.

Немалый вред приносят сливам также тли, — *Aphis prunifolia*, *Myzus cerasi*, *Myzus persicae* и *Aphis setariae* (*Hyalopterus arundinis*). Средства против них — опрыскивания инсектисидами.

Что касается известного калифорнского червеца, — *Aspidiotus perniciosus*, которого приходится бояться в С. Америке, то наиболее обыкновенным и действительным средством против него считается калифорнская жидкость, применяемая не только зимою, но и летом. Заметный вред приносит также и европейский червец, — *Lecanium corni*. Затем идут многие другие, второстепенные вредители — насекомые, коих, ради краткости, мы здесь не упоминаем.

Скажем лишь, что, начиная главу о вредителях, Хедрик смотрит на этот вопрос с бодростью. Так, приступая к описанию болезней сливы, он говорит, что к счастью культура сливы и знание растительной патологии за последнее время сделали столь значительные успехи, что является возможность вполне успешно бороться почти со всеми болезнями сливы предупредительными и своевременными мерами.

Из всего вышеизложенного видно, что С. Америка в отношении весьма многих туземных слив безусловно представляет для нас большой практический интерес. Нам необходимо выписать их в возможно большем количестве из Америки, разумея здесь под количеством не число деревьев или растений, а число сортов. Нам особенно нужны сорта из туземных американских слив *P. americana*, *hortulana* и *Munsoniana*, а также и довольно многочисленные их гибриды. Том — шедевр Хедрика «*The Plums of New-York*» вышел 15 лет тому назад, а составлялся он, нужно думать, еще ранее и потому, по части туземных слив в Америке за этот довольно значительный промежуток времени вероятно накопилось в отношении помологии американских сортов слив не мало нового. Американские торгующие пепиньеристы в своих каталогах имеют обычно незначительные сортименты туземных слив, и их нам придется добывать на опытных станциях Америки.

Вообще, давно известно, что туземная родоначальная и культурная помология С. Америки относительно богата косточковыми породами, чего нельзя сказать про северо-американские туземные зерновые породы. Между тем, до сих пор мы знаем американские косточковые породы только по литературе. Под Ленинградом были испытаны некоторые сорта *P. americana* и *P. hortulana* (в бывшем садоводстве Регеля и Кессельринга), причем опыты эти не дали ощутительных результатов. Но нельзя не упомянуть, что эти опыты были непродолжительны и вообще единично произведенный опыт не может считаться законченным, хотя бы, напр., потому, что попавшие к Регелю и Кессельрингу деревья могли быть взяты из слишком южных местностей и потому не могли дать полных результатов в морском климате Ленинграда, да еще при довольно низком местоположении питомников бывш. Регеля и Кессельринга.

Вообще, нам по части слив неизбежна большая выписка из Америки тамошних слив наряду с другими американскими плодовыми растениями.

Итак, вернемся еще раз к американским сливам.

Американская слива. *Prunus americana*. *Prunus americana*, Marsh. (*Prunus Texana*, Scheele) имеет выдающееся значение не только для Америки, но и для нас, и поэтому мы на ней, как и на следующем виде, *Prunus nigra*, остановимся более подробно.

Prunus americana представляет собою небольшое дерево, очень редко превышающее 20 футов вышины. Дерево ветвистое, образует развесистую крону, обыкновенно с колючими в диком виде серыми ветвями и серо-коричневыми побегами. Листья яйцевидно-заостренные, толстоватые, по краям по большей части с острыми зубцами, матовые, с нижней стороны сильно сетчатые и с пушком на листовых

нервах. Цветы крупные, белые, на длинных цветоножках; разделы чашечки цельные и с пушком внутри. Цветы весной появляются мелкими соцветиями в виде пучков раньше листьев. Плоды в диком виде разнообразные, но большей частью мелкие и твердые, с крепкой неблестящей кожицей, покрытой серо-пепельным налетом; в диком состоянии окраска кожицы плода обыкновенно чаще всего бывает желтою с красными пятнами. Косточка вздутая. На востоке С. Америки плоды дикорастущих деревьев бывают обыкновенно терпкими, но зачастую годными для еды. На западе же С. Америки попадаются в изобилии дикорастущие формы со съедобными плодами.

Область распространения в диком виде *Prunus americana* в С. Америке весьма обширна и идет далеко на север, достигая северо-запада Манитобы и западных границ Утаха. По причине распростертого роста кроны ствол и главные сучья нередко расщепляются или ломаются ветром, что происходит также при очень обильном урожае плодов или при сильном снегопаде. Сорты, происходящие от *Prunus americana*, цветут позднее, чем сорта родственной ей Канадской сливы *Prunus nigra*, почему и уходят от весенних утренников, которым вследствие более раннего цветения иногда сравнительно в большей степени подвергаются сорта *Prunus nigra*. Дерево *Prunus americana* вообще очень урожайно и за последние 25—30 лет культурные сорта этого вида в отношении плодов являются весьма улучшенными, у культурных же сортов *Prunus americana* плоды бывают гораздо лучшими при прореживании, так как дерево склонно к чрезмерной урожайности. Хотя упругая кожица даже у культурных сортов *Prunus americana* часто бывает терпковатой и толстой, но самое мясо плодов у культурных сортов или плотноватое или умеренно плотное, очень сочное, сладкое и часто очень вкусное, некоторые же сорта во вкусовом отношении дают плоды очень высокого качества. В большинстве случаев у культурных сортов косточка прирастает к мякоти плода, но имеются сорта с слабо приросшей или свободной косточкой.

В диком состоянии это дерево встречается лучше всего удающимся на богатых и несколько влажных почвах, но в культуре сорта *Prunus americana* удаются очень хорошо и на сравнительно бедных почвах и не особенно влажных. В культуре *Prunus americana* всего находится около 70 лет, но за последние годы число культурных сортов ее стало возрастать так быстро, что в настоящее время их больше двухсот, не говоря уже об улучшении плодов в отношении величины, окраски и вкуса. Хотя в диком виде плоды *Prunus americana* чаще всего попадают с желтой окраской, но в культуре имеются сорта с плодами весьма разнообразной окраски от желтой до красной.

Американские авторы не без основания высказывают удивление, что в столь короткое время у *Prunus americana* можно было достичь таких значительных улучшений. Поэтому в Америке с неменьшею справедливостью надеются в культуре *Prunus americana* еще на большие улучшения. По этому поводу Мекаун (Macoun), правительственный садовод Канады, автор только что вышедшего труда «Plum Culture and District List of Plums suitable for Canada with Description

of Varieties». Ottawa, 1925 (т. е. Культура сливы и порайонный список слив, пригодных для Канады с описанием сортов. Оттава, 1925), говорит, что внешний вид плодов *Prunus americana* не заставляет уже желать большего, можно также довольствоваться и размерами плода, но остается не мало желать и сделать для улучшения кожицы и вкуса, хотя последний и теперь в общем всетаки хорош. Кроме того желательны более ранние сорта.

Если не исключительно, то больше всех в Америке над улучшением *Prunus americana* работал теперешний вице-директор и садовод опытной сельскохозяйственной станции в Брукингсе штата Южная Дакота помолог Ганзен (N. E. Hansen). Работы Ганзена были направлены на выведение новых сортов путем гибридизации *Prunus americana* также и с другими видами *Prunus*, причем Ганзен работал подобным же образом и над улучшением нижеописываемой *Prunus nigra*.

Ганзен работает над выведением новых сортов слив с 1896 года и эта работа его особенно ценна тем, что она направлена на получение холодостойких слив для севера. В этом отношении Ганзен потрудился с большим успехом, и благодаря особенно ему, ныне имеется уже довольно значительный сортимент холодостойких сортов слив, которые имеют большое значение и для наших средних и частью северных губерний.

Еще в 1905 году Ганзен выпустил от имени опытной сельскохозяйственной станции штата Южная Дакота в Брукингсе бюллетень (№ 85), посвященный довольно подробному описанию северных слив, их культуры и новых выведенных им их сортов. Ганзен, сообщая в этом бюллетене об изобилии туземных слив хорошей величины и отличного качества, которые легко могут выращиваться в Южной Дакоте, обращает особенное внимание на то, что для успеха дела чрезвычайно важное значение имеет холодостойкий подвой. Ганзен подчеркивает, что если сливовый сад на севере и будет состоять из холодостойких сортов слив, но если сорта эти не будут привиты на холодостойких же подвоях, то они все равно будут зимою убиты морозом. Такие же морозостойкие подвои дают в Америке местные сливы, в изобилии находимые здесь в лесных чащах и зарослях. К сожалению, говорит Ганзен, вследствие большого требования на деревья северных холодостойких сортов слив, американские пепиньеристы злоупотребляли дешевыми южными подвоями и вместо того, чтобы для этой цели брать сеянцы *Prunus americana*, употребляли более дешевые привозные с юга подвои *Prunus Myrobolana*, *Marianna*, персик, Сен-Жульен и абрикос. Кроме окулировки Ганзен рекомендует прививку с язычками весной на корневой шейке, при которой производится и окулировка. Иногда оказывается применимой и целесообразной прививка в крону.

Все сказанное здесь о прививке и окулировке относится как к подвоям *Prunus americana*, так и к другим подвоям северных туземных американских слив, *Prunus nigra* и *Prunus Besseyi*, из коих подвоев главным, однако, является *Prunus americana*.

В настоящее время в культуре американцы, благодаря главным образом Ганзену, имеют около 200 сортов северных выносливых

слив. Такие сорта назначаются и рекомендуются для наиболее холодных местностей Канады, где еще возможно плодоводство и где европейские сливы расти не могут. К таким местностям в Канаду относятся Манитоба, Саскачеван, Альберта и другие.

Но кроме Альберты, Саскачевана и Манитобы в этот район разведения в Америке холодостойких туземных слив входят и другие сопредельные местности, как Висконсин, обе Дакоты и Ассинибойа. В этом обширном районе, говорит Ганзен, были испробованы сотни сортов слив, полученных из восточной Европы, Японии, Китая, Персии и других частей Азии, как и из более южных местностей Соединенных Штатов. Все эти введенные сюда иноземные сливы погибли, оказавшись неспособными переносить невзгоды местного климата, и только туземные американские северные сливы здесь остаются, как выражает я Ганзен, хозяевами положения (possessors of the field). Таким образом можно думать, что если мы у себя в СССР введем в культуру лучшие сорта туземных американских северных слив, испробовав не слишком ограниченный их сортимент, то вероятно найдем среди этих слив очень ценные для нас сорта и таким образом значительно увеличим в средних и северных губерниях ресурсы нашего плодоводства. Это чрезвычайно заманчивая задача, к выполнению которой мы и должны стремиться.

Холодостойких сортов американских слив, как видно было из вышеизложенного, в настоящее время имеется уже довольно значительное количество. Из таких сортов наиболее для нас интересны в смысле культуры их в местностях с суровыми зимами из группы *Prunus americana* приведем следующие:

Alma. Сеянец сорта *De-Soto*. Плод довольно крупный, овальный, желтый с красным, красивый, хорошего качества.

Assiniboia. Сеянец дикой сливы из Манитобы, полученный на опытной сельскохозяйственной станции Южной Дакоты. Ранний и для этой группы довольно крупноплодная слива, рекомендуется для наиболее холодных местностей Канады, почему и заслуживает особого нашего внимания.

Beader. Плод довольно крупный, темнокрасный, овальный с отступающей косточкой. Дерево сильнорастущее и урожайное. Многие канадские плодоводы весьма хвалят этот сорт.

Bixby. Плод средних размеров или несколько больше, крупноватый, желтый с красным румянцем, красивый. Созревает довольно рано, но к сожалению имеет тот недостаток, что созревание бывает неодновременным.

Brackett. Плод крупный, круглый с желтым фоном, покрытый почти сплошь краснотою. Качество плода очень хорошее, но поспевает поздно.

Caro. Сеянец сорта *Wolf*, полученный на Канадской центральной опытной ферме в Оттаве. *Caro* лучшего качества и с более красивым яркокрасным плодом, чем у сорта *Wolf*. Мякоть плода сочная и сладкая. Сезон поспевания средний.

Corona. Сеянец сорта *Caro*, полученный в Оттаве. Плод крупный, овальный, зеленовато-желтый с румянцем. Мякоть плода очень хорошего качества, но последний поспевает поздно и по этой

причине вряд ли может оказаться полезным нововведением для наших северных губерний, где, однако, все-таки заслуживает испытания.

Cottrell. Плод средней величины или больше, желтый с ярким румянцем, хорошего качества, очень эффектный. Заслуживающий у нас внимания довольно ранний сорт.

Dara. Сеянец *Caro*. Плод крупный, желтый с красными точками, очень хорошего качества, но к сожалению поспевает поздно. Получен в Оттаве. Таких же качеств и одновременно поспевающий сорт *Don*, также полученный в Оттаве из косточки сорта *Wolf*.

De-Soto. Плод средних размеров или несколько больший, круглый, желтый с румянцем, хорошего качества. Дерево отличается большою урожайностью, но созревание плодов довольно позднее.

Fitzroy. Сеянец сорта *Rollingstone*. Плод круглый, желтый с румянцем, с отступающей косточкой. Качества плода очень хорошие, но к сожалению это сорт поздний. Получен в Оттаве.

Forest Garden. Плод средних размеров, круглый, темно-пурпуровый, хорошего качества. Сорт этот не из поздних, но его не все одобряют за то, что плод его недостаточно эффектной внешности.

Gloria. Сеянец *Wolf's*. Плод овальный, крупный, ярко-красный с полустоящей косточкой, очень хорошего качества, но, вероятно, для нашего севера окажется слишком поздним, чего впрочем без предварительного испытания утверждать нельзя. Получен в Оттаве.

Hawkeye. Плод крупный, желтый с красным румянцем. Один из лучших сортов этой группы по качеству плода, но созревает поздно.

Hazel. Плод крупный, овально-круглый, желтый, покрытый краснотою, очень эффектный. Мякоть золотисто-желтая, сочная и сладкая. Заслуживающий внимания, выведенный в Оттаве среднего поспевания сорт.

Joseph. Плод для *Prunus americana* очень большой, желтый с румянцем и для сливы этой группы по качеству мякоти очень хороший, даже выдающийся. Но поспевает этот сорт поздно, хотя все-таки заслуживает у нас испытания в местностях с холодными зимами, где европейские сливы плохо удаются.

Legal Tender. Плод по размерам больше среднего, кругловатый, желтый с румянцем, с мякотью по качеству выше среднего. Созревает относительно рано.

Lester. Сеянец *De-Soto*. Плод средней величины или несколько больше, желтый с красивым румянцем. Мякоть сладкая, по качеству выше среднего. По сезону это средне-поздний сорт, достойный внимания по хорошему качеству плода и урожайности дерева. Выведен в Оттаве.

Lottie. Плод крупный и круглый, желтый с красным румянцем. Мякоть сладкая и сочная с полустоящей косточкой. Заслуживающий внимания сорт, хотя он и не из ранних.

Major. Сеянец дикой манитобской сливы, оригинатором коей был *Major* в Манитобе. Плод небольшой, но зато это очень ранний сорт.

Carstesen. Назван так по имени оригинатора, получившего этот сорт близ Оттавы. Плод средних размеров, желтый с краснотой, хорошего качества. Поспевает в Оттаве в середине августа. В общем это весьма ценный сорт этой группы, дерево которого отличается сильным ростом и урожайностью, а помимо того и скороспелостью.

Ottawa. Название дано по месту выведения этого сорта. Плод красный, средних размеров или крупный, мякоть желтая, сочная, по качеству выше среднего. Красивая слива, ценная за раннее созревание. В Оттаве созревает в конце августа.

Rhoda. Сеянец Cheney. Плод крупный, овальный, темно-красный. Мякоть желтооранжевая, сочная, сладкая, хорошего качества с полустоящей косточкой. Хорошая слива, но не поспевает особенно рано, — в Оттаве в половине сентября.

Rideau. Сеянец Carstesen'a. Плод по размерам средний или несколько больший, ярко-красный. Мякоть по качеству выше среднего. Главным образом, сорт этот ценится за свою скороспелость, созревая в Оттаве, где он был выведен, в начале августа.

Troy. Сеянец Cheney. Плод кругловатый, крупный, желтый с краснотой. По качеству этот сорт лучше, чем Cheney, созревает в Оттаве, где выведен в половине сентября.

Гибридные сливы. Гибридных слив, происходящих от двух и большего числа видов, в Америке имеется довольно много, из них Мекауэн (W. Macoun) в его печатной работе «Plum Culture and District List of Plums, suitable for Canada with description of Varieties» описывает 23 сорта гибридных слив. Сорта эти являются помесью между видами *Prunus Munsoniana*, *triflora*, *Bessey*, *Simoni*, *americana* и *cerasifera*. Некоторые сорта их, как *Shiro*, выведенный Бербенком в Санта-Роза в Калифорнии, представляют собою комбинацию четырех видов, а именно: *Prunus Simoni*, *triflora*, *cerasifera* и *Munsoniana*. Многие сорта этих гибридных слив пригодны только для юга или вообще для тех местностей, где хорошо идут европейские сливы. Такие сорта для нас имеют меньшее значение, чем сорта северные, пригодные для разведения в местностях с более суровым климатом, хотя и такого рода предположение за отсутствием опыта, следует высказывать с некоторою осторожностью и не без оговорок. Следует иметь в виду и предполагать, что и у нас в тех местностях, где европейские сливы хорошо удаются, они всегда будут держаться на своем первоначальном положении. Поэтому, холодостойкие американские северные сливы для нас имеют значение, как и в Америке, в местностях, лежащих за пределами успешного разведения европейских слив, а район этот у нас в СССР очень обширен.

Из северных американских видов помимо *Prunus americana* и *nigra*, давших пока наиболее достойные внимания холодостойкие гибридные сорта слив, прежде всего можно остановиться на *Prunus Besseyi* Bailey. Этот туземный вид в Америке причисляется не к сливам, а к вишням и называется западно-песочной или западно-песчаной вишней (*Western Sand Cherry*). Вид этот близок к другому туземному виду *Prunus pumila* Linn., отличаясь от него более высоким и распростертым ростом (хотя дерево *Prunus Besseyi* также не принадлежит к высокорослым, так как его высота не превышает

4 футов) и более крупными плодами. *Prunus Besseyi* настолько близко подходит к *Prunus pumila*, что американский автор и помолог Уо (Waugh) считает этот вид только разновидностью *Prunus pumila*.

Можно думать, что в будущем *Prunus Besseyi*, причисляемый, как сказано, американцами к вишням, займет еще более видное место в культуре и получении междувидовых помесей, так как этот вид, что было видно и из вышеизложенного, легко гибридизирует с американскими видами *Prunus*, с японскими сливами, т.-е. с *Prunus triflora*, персиками и другими видами. Сеянцы *Prunus Besseyi* плодоносят уже на третьем году, а при благоприятных условиях и на втором году после посева. Будучи привит на сильном подвое *Prunus americana*, *Prunus Besseyi* дает обильную завязь и плодоношение через год после прививки. Вид этот способен сильно изменяться в культуре в смысле улучшения и укрупнения при повторно-генерационных посевах. *Prunus Besseyi* заслуживает внимания как карликовый подвой для персиков, абрикосов, японских и американских слив, которые на нем прививаются одинаково успешно и которым подвой этот сообщает сдержанный рост. В деле гибридизации главная ценность *Prunus Besseyi* состоит в том, что он получаемому от такого скрещивания гибриду может сообщать холодостойкость, так как *Prunus Besseyi* в диком виде произрастает в холодных частях С. Америки, попадаясь от Канзаса до Манитобы и идет на запад, произрастая дико также в штатах Ута и Колорадо. Помимо того сам вид *Prunus Besseyi* имеет декоративное значение, благодаря блестящим листьям и белым цветам.

Помолог Ганзен весьма успешно поработал над *Prunus Besseyi*, гибридизируя этот вид с другими сливами, получив таким образом ценные междувидовые гибриды. Из последних, имеющих у нас значение для холодных местностей и рекомендуемых Мекауэном для северных провинций Канады: Альберты, Саскачевана и Манитобы, где европейские сливы совсем не растут, можно указать на следующие три сорта.

Opata. Плод небольшой, 1—1¼ дюйма в диаметре, кругло-овальной формы, желто-зеленый, покрытый красным кроющим колером. Мякоть сочная, сладкая с кваском. Созревает в августе.

Pembina. Гибрид дикой Манитобской сливы с сортом *Red June*, т.-е. *Prunus triflora*. Плод большой, овальный, красный с густым налетом. Мякоть плотноватая, но сочная и сладкая, хорошего качества. В Оттаве созревает между половиной и концом августа.

Sapa. Гибрид между *Prunus Besseyi* и сортом *Sultan*, т.-е. *Prunus triflora*. Плод кругловатый, иногда сердцевидный с диаметром в 1—1½ дюйма, пурпуровый, по качеству недурной. Ганзен в бюллетене № 130 опытной станции в Южной Дакоте, говоря об этом сорте, сообщает, что при получении его материнским растением была *Prunus Besseyi*, любимая плодовая порода индейского племени *Sioux*, и указывает на очень раннее созревание этого сорта.

В своих печатных работах Ганзен сообщает о других междувидовых помесях, представляющих собою интересные гибридные сорта слив, из коих мы здесь упомянем следующие, которые могли бы

оказаться у нас полезным приобретением для культуры, если не в северных, то в средних губерниях.

Kahinta. Сорт, полученный покойным оригиналом Н. А. Терри в Crescent'e, в штате Айова. В качестве материнского растения был взят сорт Apple Plum (т.-е. яблочная слива), выведенный Бербенком и принадлежащий к виду *Prunus triflora*. В качестве отцовского растения был вид *Prunus americana*. Плод 1 1/2 дюйма в диаметре, круглый, темнокрасный, мякоть плотноватая, желтая, сладкая с отстающей косточкой.

Ганзен сообщает, что он имел различные сеянцы такого-же происхождения как и эта слива Kahinta и что плоды этих сеянцев были отличного качества, приближающиеся по вкусовым достоинствам к лучшим персикам.

Tokata. Слива эта была введена в культуру в 1912 г. и получила индианское название (у племени Sioux), каковое название обозначает «итти вперед». При получении этого сорта в качестве отцовского растения была взята популярная в Калифорнии абрикосовая слива из Китая *Prunus Simoni*, а отцовским растением был взят вышеописанный сорт *Prunus americana De-Soto*. Ганзен полагает, что Tokata вряд ли может удаваться севернее того района, где удаётся De-Soto, но и в этом районе Tokata может оказаться весьма желанным приобретением вследствие ее хороших качеств. Плод ее довольно крупный, около 1 1/2 дюйма в диаметре и больше, желто-красный. Мякоть оранжево-красная, плотная с отстающей косточкой. При варке в сиропе по истечении пяти минут варенье получает отличный абрикосовый вкус. Дерево обладает прямым сильным ростом.

Ozyia. Также имеет подобно двум предыдущим сливам индианское название, обозначающее глагол «освежать». Слива эта получена путем помеси между сортом Red June — крупной японской сливой (*Prunus triflora*) и De-Soto (*Prunus americana*), причем первая была материнским, а вторая отцовским растением. Ганзен сообщает, что эта слива при ее распространении могла бы иметь особую цену на рынке, вследствие ее очень раннего созревания. Плод круглый, большой, ярко-светло-красный. Мякоть светло-желтая, по словам Ганзена отличного качества. В варенье этот сорт, говорит Ганзен, дает продукт великолепного вкуса и ярко-вишневого колера, причем кожица плода совершенно разваривается и исчезает, не оставляя никаких следов терпкости.

Waneta. Была введена в культуру в 1913 году. Ганзен говорит, что в этом сорте ему удалось скомбинировать лучшие свойства *Prunus americana* и *Prunus triflora*, причем этот сорт, как наиболее крупноплодный, был выбран из 10.000 сеянцев. Плод имеет до 2-х дюймов в диаметре и весит до 2 унций. Окраска плода эффектно-красная. Waneta была получена от японской сливы Apple Plum и американской Terry.

Сливы Kahinta, Tokata, Ozyia и Waneta вполне хорошо идут и плодоносят на опытной станции в Брукингсе, в Южной Дакоте, каковой штат имеет довольно суровые зимы, так что нам следовало бы обратить внимание на эти сорта.

В заключение скажем, что здесь приведены далеко не все сливы, выведенные хотя бы Ганзеном, а только некоторые из них, наиболее достойные внимания. Но несомненно, что и среди других слив, выведенных Ганзеном и прочими американскими оригиналами, имеются очень ценные для нас сорта, имея в виду прежде всего их холодостойкость.

У американских торгующих пепиньеристов трудно разыскать все эти сливы. Но если приложить требуемую долю энергии, то их в конце концов всетаки можно было бы достать на опытных станциях Канады, хотя бы в Оттаве и в Брукингсе в Южной Дакоте, где работает Ганзен.

V. ПЕРСИК.

В препроводительном тексте к этому тому — монографии о персиках Хедрика, «The Peaches of New York» адресованном на имя правления Нью-Йоркской с.-х. опытной станции, директор последней говорит: «С чувством удовлетворения и даже гордости, я препровождаю вам (т.-е. правлению станции) этот манускрипт. Составление последнего делает большую честь профессору Хедрику и его сотрудникам, равно как изготовителям таблиц-рисунков».

В этом томе, как и в остальных томах этой серии, изданном с тою же доступной только американцам роскошью, 541 страница с 92 цветными таблицами; таблицы эти являются, в полном смысле слова, верхом совершенства и торжеством техники красочной светописы. Самый требовательный человек не мог бы отказать этим таблицам в признании, что они исполнены чрезвычайно художественно, хотя Хедрик и подчеркивает, что с абсолютной точностью передать окраску изображенных на таблицах плодов, листьев и цветов персиков нет возможности.

Вкратце содержание тома, кроме предисловия Хедрика и перечня иллюстраций, состоит из следующих 6 глав. 1) История персика. 2) Ботаническая и садовая классификация персика. 3) Промышленная культура персика в Америке. 4) Культура персика в штате Нью-Йорк. 5) Главные сорта персика. 6) Второстепенные сорта персика. Затем идут библиография, ссылки, обозначение сокращений и общий указатель. Из библиографии, т.-е. из обширного перечня печатных источников, между прочим, видно, что автором или авторами не пропущен ни один печатный, более или менее достойный внимания труд по вопросу о персиках (кроме, конечно, русских изданий). Том этот, как и остальные томы этой серии, на первой заглавной странице украшен портретом заслуженного американского, давно уже сошедшего с жизненной сцены помолога, Андрю Джексона Даунинга (Andrew Jackson Downing).

Общая часть, т.-е. первые 4 главы, занимает довольно значительную часть тома, а именно, 177 страниц, гораздо больше, чем в других однородных томах Хедрика. Это легко объясняется тем, что персик в американском плодоводстве играет выдающуюся роль.

среди косточковых пород и является по экономическому значению в Соединенных Штатах (не принимая во внимание винограда) вторым плодом после яблоки. Давно известно, что персик в современном плодоводстве Америки занимает несравненно более видное место, чем в Европе вообще и во Франции в частности.

Сообразно с весьма важным экономическим значением персика в плодоводстве С. Америки, первая глава, занятая вопросом истории персика, изложена Хедриком очень пространно. В эту главу включены также данные по истории, приведенные французским помологом Андре Леруа в *Dictionnaire de Pomologie*. Эта глава разбита на целый ряд отдельных рубрик. Не останавливаясь здесь на массе данных по недостатку места, скажем лишь по этому поводу следующее. Отечеством персика Хедрик при приведенных обоснованиях считает Китай. Что же касается происхождения персика от миндаля, как это предполагали не только Найт, Линдлей, Риверс, Карьер, но даже и Дарвин, то этот вопрос разрешается исследованиями Хедрика отрицательно. История культуры персика Хедриком рассматривается по отдельным странам, причем Хедрик начинает со стран азиатских и именно с Китая и Японии. По отношению к этим двум странам сообщается много подробностей, после чего говорится о культуре персика в Туркестане, Персии и Центральной Азии, причем автор, в виду наличия там отличного качества персиков, предсказывает этой культуре в этих местностях хорошее будущее.

Понятно, Хедрик наиболее пространно описывает развитие культуры персика в Америке, куда персик был ввезен испанцами и еще задолго до английской, голландской, французской или шведской колонизации. Персик стал обыкновенным растением у американских индейцев в юго-восточной и юго-западной части страны. Возделывание персика в Америке началось с Мексики, и испанский автор Molino упоминает об этом в своей книге в 1571 году. Персик в Америке с одной стороны распространялся иезуитскими и французскими монахами, а с другой, американскими индейцами, из коих в Новой Мексике персики в заметном количестве были у племени Мекинсе, а из Новой Мексики персик относительно быстро проник в Аризону и Калифорнию. Испанцами первое насаждение персиков при Сен-Августине было сделано в 1565 году и приблизительно с того же времени к культуре персика стали причастны и американские индейцы. Уже с тех времен во многих частях юга С. Америки, начиная от Охайо и до Мексиканского залива, персики стали культивироваться индейцами, вследствие чего в Америке давно образовался тип индейских персиков — «Indian Peaches». Тип этот в главных чертах характеризуется длинными разветвлениями, долго не опадающими листьями, крупными цветами и плодами с созреванием в течение продолжительного сезона и невысоким качеством плодов, которые дерево приносит обыкновенно в изобилии.

Предполагают, что распространению персика содействовало употребление его для выделки персиковой водки и Хедрик повествует, что в те времена в штате Вирджиния из персиков гнали «отличнейший и приятнейший напиток», — «most excellent and comfortable drinks». Вина в те времена, говорит Хедрик, в колониях достаточно

не было, а дистиллированного спирта из зерна тогда не гнали, так что жажда, в данном случае, как выражается Хедрик, мать изобретения, заставила колонистов для получения крепких напитков обратиться к яблокам и персикам. Таким образом, в те времена персиковая водка, — Peach brandy, была сильно распространена в Америке, особенно среди беднейших классов населения. Одновременно с тем, еще с того времени в Америке стали из персиков готовить уксус и сушить их. Еще задолго до настоящих дней персик так распространился в Америке, в особенности в южных штатах, где персиковые деревья часто попадались в одичавшем виде, что некоторые просвещенные натуралисты и садоводы впадали в ошибку, полагая, что порода эта в Америке туземная.

Еще до 1825 года в Америке были миллионы персиковых деревьев, количество коих из года в год возрастало и до этого времени американцы разводили персики из косточек, и, таким образом, именных их сортов тогда почти не было. Но приблизительно с 1825 года американцы стали применять окулировку и тогда появились коллекции именных сортов персика, причем местные сорта находили быстрое распространение и тем больше, чем более прогрессировали пути сообщения. В результате этого, к 1850 году американские пепиньеры в их каталогах имели больше 400 именных сортов персиков, число коих к концу истекшего 19-го столетия превысило 1000. В разбираемом же нами здесь томе Хедрика «The Peaches of New-York» описывается, правда с европейскими и другими иноземными (не северо-американскими) сортами — 2181 сорт персика.

Давая общее описание нектаринов, Хедрик в конце его говорит, что плодоторговцы Америки как в сыром виде, так и в консервах, предпочитают нектарины персикам. Но и помимо этого, в культуре нектарина в Америке оказывается более подверженным разным заболеваниям, чем персик, в особенности же нектарины подвержены нападению жучка «Circulio», поражающего вообще косточковые породы с гладкокожими плодами. Неразборчивость или смешение вкуса в персиках, проявляемая американскими потребителями, повела в Америке к знакомству с нектарином, хотя нектарины не уступают во вкусе персикам, в консервированном же виде нектарины дают продукт более эффектный, чем персик, как в сырых консервах, так и в сушеных. Сушеный нектарин с его красивою, янтарною мякотью имеет наиболее привлекательный вид среди всех сушеных плодов. Так как в Калифорнии имеются особо благоприятные условия для культуры нектаринов, то там они удаются вполне, поэтому в Калифорнии и ведется чисто промышленная культура нектаринов и производство из них сухих и прочих консервов.

Описав с ботанической стороны персик, — *Prunus persica*, Хедрик счел полезным дать довольно подробное описание двух близких к персику видов *Prunus*, а именно: *Prunus Davidiana* Carrière и *Prunus Mira* Koehne. Описание *Prunus Davidiana* сопровождается цветной таблицей с изображением плодов, косточка коих и наружный вид сильно напоминают персик. Вообще *Prunus Davidiana* столь родственен *Prunus persica*, что наш академик К. И. Максимович считал его только разновидностью персика, назвав эту породу *Prunus persica Davidiana*.

Плод *Prunus Davidiana* несъедобен, но он, как предполагается, может оказаться ценным подвоем не только для персика, но и для других косточковых пород, для всех их в одинаковой степени. Когда на Ньюйоркской Опытной Станции вырастили *Prunus Davidiana*, то говорит Хедрик, наиболее опытные плодороды не могли догадаться и разобрать, что это такое, — персик ли, нектарин, миндаль, абрикос или слива. В Китае это самый обыкновенный подвой для всех этих пород, причем сверх того, он с успехом употребляется в качестве подвоя и для вишни. Департамент Земледелия Соединенных Штатов свидетельствует, что *Prunus Davidiana* был испробован в промышленных насаждениях персиков, слив, миндаля и абрикосов в Калифорнии и Техасе, и для всех этих пород оказался «необыкновенно обещающим» («unusually promising»). Деревья *Prunus Davidiana* рослые, здоровые, выносливые и засухоустойчивые. В течение 10 лет *Prunus Davidiana* на Ньюйоркской Опытной Станции отличался ростом и здоровьем, несмотря на то, что за это время растения подвергались и холоду и жарам и длительным дождям и засухе. Тем не менее, в климате штата Нью-Йорк деревья *Prunus Davidiana* плодоносили скудно, несмотря на отсутствие утренников, почему, говорит Хедрик, для более обильного плодоношения этой породы нужно отыскать местности с другими условиями. К этому нужно добавить, что помимо крайней засухоустойчивости *Prunus Davidiana* обладает и крайней морозоустойчивостью, так как он переносил зимы Миннесоты с сибирскими холодами в 40 градусов ниже нуля по Фаренгейту. Хедрик, между прочим, говорит, что *Prunus Davidiana* оказывается обещающим в качестве посредника (go-between) при гибридизации. И. В. Мичурин, говорит Хедрик, известный русский гибридизатор в Козлове в России (I. V. Mijurin a noted Russian hybridisist of Koslov, Russia, — подлинный текст и орфография Хедрика) скрещивал *P. Davidiana* с *Prunus (Amygdalus)* папа с целью получить выносливую плодую породу (hard fruit) для центральной России. Далее говорит, что по словам Мейера (агента Департамента Земледелия Соединенных Штатов, посещавшего И. В. Мичурина в Козлове, Тамбовской губернии) результат этого скрещивания И. В. Мичурина таков: дерево имеет вид родителей персика, а плоды миндаля. Плод этого гибрида несъедобен, но дерево орнаментально. И. В. Мичурин утверждает (Mr. Mijurin states), что хотя ни один из родителей не гибридизирует с персиком, но гибрид может гибридизировать. *Prunus Davidiana* подобно песчаной вишне западных прерий, может вообще казаться ценным посредником в гибридизации того же рода. В общем же *Prunus Davidiana* красивое дерево (на тощей, сухой, каменистой почве оно становится кустом), очень рано цветущее весной белыми или розоватыми цветками. Китайцы культивируют в горшках карликовые формы *Prunus Davidiana* и употребляют их для ранней выгонки.

Другую крайне интересную породу близкой к персику, родом также из Китая, является *Prunus Mira*, каковой вид так близок к персику, что Хедрик его прямо называет «новым персиком». Это деревцо, вырастающее до 6 метров вышины. Холодостойкость *Prunus Mira* еще не выяснена, но трогается он в рост значительно позднее

чем персик и потому способен менее подвергаться весенним заморозкам. Несомненно *Prunus Mira* обладает значительными садовыми возможностями и представляет особую ценность для гибридизации вследствие его мелкой и гладкой косточки. *Prunus Mira* около 4 см. в диаметре, с белой мякотью и свободно отделяющейся косточкой, съедобный или полусъедобный со вкусом приблизительно полудикого персика.

Кроме того, некоторый интерес для нас могут представлять в качестве карликовых подвоев и для гибридизации следующие туземные в Соединенных Штатах виды *Prunus* с пушистыми плодами:

Prunus Texana Dietrich. — Техасский дикий персик. Дает натуральные гибриды с дикими техасскими туземными сливами.

Prunus Andersoni Gray. — Дикий миндаль или дикий персик. Выдерживает значительные крайности холода и засухи в Неваде.

Prunus Eriogina Mason. — Из южной Калифорнии.

Prunus fasciculata Torrey. — Называется также диким миндалем и персиком. Произрастает в Калифорнии, Неваде, Аризоне и юго-западной Уте на песках, где корни его глубоко проникают в почву.

Prunus minutiflora Engelmann. — Растение двудомное, родом из Техаса и называемое также техасским персиком.

Prunus microphylla Nevasley. — С высоких горных мест Мексики.

Prunus Navardi Wight. — Из западного Техаса.

Последние два вида известны столь мало, что расчеты на их садовую возможность сомнительны. Кроме того, следует заметить, что и все эти виды вероятно пригодны только для юга.

Промышленная культура персика в Америке.

Промышленная культура персика в Америке возникла в начале прошлого девятнадцатого столетия, когда выводимые из косточек персики стали уступать место облагороженным окулировкой деревьям с именными сортами. После 1800 года, в американской печати стало уже меньше сообщаться относительно скормливания персиков свиньям или употреблению их для выделки спирта. По мере роста городов и селений, на персики появился и рыночный спрос, а выгоды от последнего дали живой толчок промышленной культуре персика. Но, с появлением обширных персиковых насаждений и интенсивной его культуры, к сожалению, не замедлили появиться и вредители персика и другие осложнения. Еще до середины девятнадцатого столетия, промышленная культура персика стала процветать в некоторых местностях страны, как это, например, имело место в районе Чезапикского Залива. Берега озера Эри, в штате Охайо представляют обширный персиковый район, где еще в 1867 году урожай персиков выражался в числе 1.402.849 бушелей. Теперь же количество выращиваемых здесь персиков поистине громадно. Другой обширный район находится в южной части Иллинойса и проходит через Миссисипи, Миссури и Канзас. К западу, — в штатах Колорадо, Ута, Калифорнии, Орегон и Вашингтон ныне находятся значительнейшие

персиковые сады в мире по их промышленному значению. В южных Иллинойсе и Миссури, однако, большие промышленные персиковые сады были еще до гражданской войны. Штат Мичиган является безусловно замечательным по обширной культуре персиков; по климату западной части Мичигана для этого найдены идеальные условия в добавок к чему здесь чрезвычайно благоприятно сложились условия дешевого транспорта по воде. Помимо многих других местностей промышленная культура персика значительно развита в штатах Нью-Йорк, Нью-Джерси и Пенсильвания.

На юге С. Америки широкая промышленная культура персика развилась сравнительно не так давно, хотя здесь персик и культивируется с довольно давних времен. Развитию здесь промышленной персиковой культуры первый толчок дало в семидесятых годах прошлого столетия появление ранних, ярко окрашенных нарядных сортов, которые можно сбывать на северные рынки в мае — июне. Однако, для этого потребовалось все-таки не мало времени и успешная доставка персиков с юга на северные рынки сделалась возможной лишь с 90-х годов прошлого столетия, когда были введены вагоны-холодильники и быстрая доставка железной дорогой. Появление сорта Эльберта явилось вторым фактором к развитию промышленной персиковой культуры на юге. Первый по культуре персика здесь, т.-е. на юге, штат — Джорджия, а затем идут Южная Каролина, Алабама, Миссисипи, Арканзас и Техас, в котором развита очень много персика. Впрочем, первенство в отношении культуры персиков, как и других многих плодовых пород, все же остается Калифорнией среди всех остальных штатов Союза и, в одной Калифорнии в 1910 году насчитывалось персиковых деревьев 8 миллионов плодоносящих и $4\frac{1}{2}$ миллиона неплодоносящих. Всего во всех Соединенных Штатах считалось в 1910 году персиковых деревьев плодоносящих около 95 миллионов и неплодоносящих около 42 миллионов.

Подвой и размножение персика. Современные пепиньеры С. Америки, говорит Хедрик, в их практике для получения подвоев просто покупают персиковые косточки, откуда бы они ни были, по наиболее дешевым ценам, сеют их в питомнике рядами, а затем в надлежащий момент окулируют именными сортами. Было время, по крайней мере, на востоке страны, когда косточки брались с южных штатов от дикорастущих там персиков. Тогда они давали более или менее однородный выровненный подвой, здоровый и крепкий. Ныне же положение изменилось; теперь косточки берутся на консервных фабриках от всевозможных сортов столовых персиков, различных по силе роста, внешнему виду и сезону созревания, что при таком условии получается с очень различными свойствами, а между тем у персика, как и у других плодовых пород, подвой сомненно влияет на привой. К крайнему сожалению, говорит Хедрик, ныне однородного подвоя от южных диких персиков нет, можно было бы обратиться к более рациональному выращиванию подвоев от наиболее сильнорослых деревьев или от различных видов *Prunus*, как *Prunus Davidiana*, который теперь очень распространен как подвой в Китае.

Prunus Davidiana, говорит далее Хедрик, был очень широко испытан в Соединенных Штатах и, кажется, обладает превосходными качествами для подвоя. Быть может, этот подвой в настоящее время вследствие его выносливости должен особенно цениться. Поэтому то *Prunus Davidiana* и ценен в более холодных местностях, как подвой для промышленной культуры персика.

В восточной части С. Америки, как и в Европе, персик прививается на персиковом же подвое, а на Тихоокеанском побережье на подвой употребляются и другие виды рода *Prunus*. Так, давно употребляемый в Европе для персика твердоскорлупный сладкий миндаль дает в Калифорнии хорошие сильные подвой на сухих почвах. На различных почвах С. Америки с изменяющимся успехом также в разных местах употребляются на подвой венгерки и Сен-Жульен. Применявшаяся для персика мирабель, ныне как подвой совершенно оставлена. Персики на сливовых подвоях приобретают несколько карликовый рост. Нектарины и персики из групп *Poento* и *Honey* окулируются на сеянцах персика.

Но для персика, как говорит Хедрик, вообще желателен подвой, который хотя бы отчасти или несколько карлил его рост, что важно для защиты почек и древесины от мороза. Профессор Гофф пробовал для некоторых успехов прививать персик на *Prunus Besseyi* и имел в виду пробные прививки на *Prunus subcordata* и *Prunus maritima*. Далее Хедрик приступает к описанию самой культуры персика в Америке.

Косточки персика стратифицируются с осени и весной высеваются рядами на расстоянии 4 футов ряд от ряда. Для посева обыкновенно выбирается достаточно питательная, хорошо обрабатываемая, по возможности легкая, суглинистая почва с хорошим верхним слоем. В климате Нью-Йорка подвой бывают готовы к окулировке во второй половине лета, хотя часто окулировку производят до сентября. Из способов облагораживания персиков в Америке употребляется только окулировка, так как прививка черенками является более трудной. Хедрик, между прочим, замечает, что деревья могут быть выращены и из корневых черенков. Деревья в северной полосе разведения персика в Америке бывают готовы для посадки в сад или для продажи через год после окулировки или через два года после посева, так что даже в северных пределах этой культуры подвой окулируется в лето посева, когда подвой находится в возрасте всего лишь 4—5 месяцев или около того. На юге страны и на Тихоокеанском побережье окулировка возможна уже в июне, вследствие чего побег из приокулированного глазка развивается в то же лето, чем выгадывается целый сезон, но от такой окулировки получаются хорошие результаты даже в более южных местностях, при исключительно благоприятных условиях, поэтому то и предпочитается более поздняя летняя окулировка. Иногда, чаще всего в Калифорнии, на посадку в сад идут приокулированные подвой с неразвившимся еще из приокулированного глазка побегом, причем посадка делается или осенью или следующей весной. Такой прием называется посадкой «со спящим глазком» (*dormant buds*). При «спящем глазке» с черенка древесины на щиток почти не берут или, другими словами, со-

щитком чуть-чуть срезают древесины — черенка. Подробностей о лировки касаться не стоит, потому что она в Америке выполняется точно так же, как и везде.

Таким образом, мы видим, что выращивание посадочного материала в персиковом питомнике у американцев весьма просто: сеянцы — подвой окулируются без всякой пересадки на место, образно чему и облагороженные деревца получают очень легко. Выраженные в питомнике персиковые деревца продаются американскими пепиньеристами или по их размерам или по высоте. В первом случае обозначают обыкновенно диаметр ствола с градациями $\frac{5}{16}$

или $\frac{9}{16}$ дюйма. Во втором случае существуют также 3 градации от 3 до 4 футов, от 4 до 5 и от 5 до 7 футов высоты. Отсюда между прочим, видно, что однолетки персика продаются иногда женного роста и что эта порода в первый год дает в питомнике рослый материал, растущий к тому же кустом. Деревца средних размеров, обыкновенно, бывают лучшими для посадки и с ними легче обращаться, чем с более рослыми и легче формировать крону. Из всех прочих равных условиях первосортным, наилучшим персиковым деревцом, отпускаемым из питомника, будет экземпляр более приземистый, среднего роста, но сильный и хорошо разветвленный, а вершинообразный со скудными боковыми разветвлениями. Однако особое внимание обращается в данном случае на корневую систему, которая у первосортного товара должна быть сильной и мощной. В НьюЙорке все персиковые деревца из питомника выкапываются осенью и ждут весенней посадки, будучи прикопанными на зиму в надежном месте. Впрочем так поступают и во многих других местностях Америки.

Уход за персиками в плодовом саду. Посадка в плодовом саду персиков на место не только в НьюЙорке, но и во многих других местах производится весной, возможно раньше, а не осенью, потому что тогда могут быть большие потери от мороза. Почва, назначенная под персиковое насаждение, сперва готовится к тому, посадив каких-либо пропашных растений, что делается за год вперед. Затем почва глубоко вспахивается осенью, а весной мелко боронуется, затем производится посадка.

Посадка производится в НьюЙорке в квадрат на расстоянии 18×18 или 20×20 футов. Однако, иногда, сообразуясь с топографией местности применяется и треугольная посадка. Кроме того на сильных почвах и при посадке сильнорослых сортов дают больше расстояние, а в противном случае поступают наоборот. Однако, носительно более тесной посадки приходится быть осторожным, потому что этим можно принести делу непоправимый вред, на что особенно указывает Хедрик. Конечно, при этом имеется в виду слишком тесная посадка. Персики, из сада с чересчур близкой посадкой, где деревья переплетаются между собою ветвями, бывают плохими, невысокого качества, да и урожай здесь бывает слабым. Персики, говорит Хедрик, хорошо опыляются сами по себе, поэтому и подсадка сортов — опылителей не практикуется, хотя больше

других экономических соображений, т.е. в отношении доходности, садится не один, а 3—4 сорта.

Если между деревьями ведется промежуточная культура, то это оказывается возможным только в первые три года, для чего выбираются пропашные растения: картофель, капуста, фасоль и т. д.

В штате НьюЙорк, как и в других местах, в персиковых садах ежегодно производятся покровные заделки (cover crops). Что же касается удобрения персиковых деревьев искусственными туками, то и в Америке пока не существует точно установленных для этого количественных формул. Что касается резки персика, то при посадке корни его по возможности падаются, а надземная часть в большинстве случаев укорачивается таким образом, что боковые разветвления срезаются до основания, а срединный ствол сверху укорачивается. Однако, при такой резке случается, что ствол не дает в обрезанных пунктах побегов и они развиваются от подвоя. Вследствие этого, в данном случае применяется несколько измененная резка, причем изменение состоит в том, что боковые разветвления обрезаются не при их основании, а на них оставляются 2—3 глазка. Опыты, произведенные на НьюЙоркской опытной станции, говорят в пользу этого второго способа.

Что касается выведения у персиковых деревьев в плодовом саду кроны, то последняя выводится или в виде вазы, или «с открытым центром» (open centered trees), или шарообразной, — «с закрытым центром» (close centered trees). В НьюЙорке почти всегда применяется вазообразная форма, следовательно без сохранения продолжения ствола, тогда как в других местах персиковые деревья выводят с сохранением продолжения ствола внутри кроны. Выведение кроны в плодовом саду и резка дерева состоит в следующем. Начиная со второго года главные разветвления укорачиваются от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ их роста, если такая резка оказывается необходимою. Та же самая резка повторяется и в следующие годы, если только не потребуются удаления какой-либо стоящей не на месте внутренней ветки, мешающей проникать внутрь кроны воздуху и солнцу. Однако, при такой резке всегда имеют в виду, что сорта с более медленным ростом, выносливые и урожайные, могут обрезаться более коротко, чем сорта с противоположными свойствами. При резке, говорит Хедрик, часто встречающаяся ошибка состоит в том, что удаляют слишком много древесины, следствием чего бывает избыточно сильный рост, который может повести к повреждению зимними морозами. Выведение же кроны шарообразной с продолжением ствола не представляет трудностей.

Описанная резка вызывается тем обстоятельством, что не подверженные резке деревья, снизу скоро оголяются и сосредоточивают плодоношение на верху длинных веток, вследствие чего такие ветки,отягченные урожаем, легко обламываются, так что в этом случае могут иметь место такие поломки, что персиковый сад будет иметь вид, как будто после урагана. По мере удлинения веток сбор плодов становится вообще труднее. Даже при ежегодной резке плодущая древесина слишком удаляется от основания дерева, так что плодород вынужден обращаться к омолаживанию кроны, называемому в Аме-

рике «renovation» или «dehorning». Такая короткая резка старой древесины у персиков производится фута на два от основания ствола. Крона при этом возобновляется года через два. При таком омолаживании, однако, на год, а то и на два от урожая приходится отказываться. Хедрик, однако, придерживается того взгляда, что дереву лучше дать «хотя и короткую, но веселую жизнь» (short life and a short one), чем прибегать у персиков к омолаживанию для продления жизни дерева.

Однако, среди американских пловодоводов есть и такие, которые совсем не применяют в персиковых садах вышеописанной резки, а по причине неградивости, а из принципа. Тем не менее, резка в крайней мере в первые годы развития персиковых деревьев является необходимой, иначе крона так густеет и переплетается, что плантация теряет всякую ценность.

Более рачительные американские пловодоводы кроме того производят прореживание плодов, которое производится спустя 6—8 недель после цветения и, приблизительно, в тот момент, когда косточка из мягкого состояния начнет переходить в твердое. Прореживание плодов, говорит Хедрик, собственно начинается с зимней резки, когда удаляется излишняя древесина. Отсрочивая зимнюю резку до того момента, когда опасность от зимних морозов пройдет, многие пловодоводы выгадывают работу и по летней резке, а следовательно и по прореживанию плодов.

Относительно обработки почвы в персиковых садах Хедрик говорит следующее. Обработка почвы, как она производится лучшими пловодоводами, состоит в плужной вспашке весной и частом рыхлении почвы до конца июля или до начала августа. Поверхность почвы держится до этого срока рыхлою и свободною от сорных трав. Особенно это важным оказывается на более легких почвах, на которых как раз, персик удается особенно хорошо. Чтобы выполнить обработку почвы надлежащим образом на таких почвах и спасти дерево от засухи, заботливые и разумные пловодоводы рыхлят почву ежедневно. Иногда вспашку заменяют обработкой дисковой бороной, подобная замена, обыкновенно, является нерациональной, потому что при этом опавшие и мумифицированные плоды, являющиеся источниками мириадом спор, не закапываются достаточно глубоко в почву. Далеко не везде, однако, по климатическим условиям можно было бы выполнить своевременно весеннюю вспашку достаточно рано. Например, в климате НьюЙорка зима так круто сменяется летом, что произвести своевременную ранне-весеннюю вспашку нет возможности. В таких случаях ежегодную глубокую вспашку сада производят осенью. Посев покровной заправки производится тотчас после последнего рыхления почвы.

Само собой разумеется, что вопрос о холодостойкости персиков вообще и отдельных сортов его в частности весьма занимает американских пловодоводов. Хедрик приблизительно определяет минимальную зимнюю температуру для успешной культуры персика минус Фаренгейта, т. е. почти -19° Реомюра или около -23° Цельсия. По-видимому, такое определение не представляет собою чего-либо окончательного. Вообще же, относительно выносливости персиков

Ньюйоркской опытной станцией между пловодоводами была предпринята обширная анкета, в результате которой можно прийти к следующим выводам:

1) Почва имеет большое влияние на выносливость. Персик нуждается в теплой сухой почве, содействующей выносливости. Только такая почва дает сильную, выносливую, хорошо вызревшую древесину, обуславливающую морозостойкость. Почвенная теплота кажется особенно необходимой для того, чтобы противостоять холоду. Поэтому то щебенчатые или каменистые теплоемкие почвы и создают хорошие земельные участки для персика.

2) Достаточное количество влаги в почве зимою содействует выносливости персика. Как чрезмерная влажность, так и чрезмерная сухость создает благоприятные условия для гибели дерева от мороза.

3) Удобрение может быть столь же полезным, как и вредным в отношении выносливости. Наиболее благоприятным оказывается сильный рост, имеющийся у дерева в начале лета, что ведет не только к спелости и выносливости древесины, но также и к тому, что дерево тогда становится более морозостойчивым, несмотря на обильный урожай, вызывающий у дерева истощение, содействующее замерзанию.

4) Покровные заправки (Cover crops) защищают деревья от холода, потому что эти cover crops защищают от мороза корни, а с другой стороны содействуют спелости древесины и до некоторой степени регулируют количество атмосферных осадков.

5) Более низкорослые деревья менее страдают зимою от холода, чем деревья с более высокими кронами как на стволе, так и на ветвях. Однако, почки часто повреждаются более на нижних частях, чем на верхних. Более низкорослые деревья страдают менее от зимних холодов вероятно потому, что их ствол и ветки испаряют меньше воды, чем высокорослые деревья. Наконец, и ствол низкорослого дерева лучше защищен от солнца, чем у высокорослого.

6) Слишком замкнутые защитные насаждения (Wind breaks) препятствуют свободному движению воздуха, застой которого содействует повреждению от мороза. Значение защитных насаждений зависит от топографии местности. Нередко защитные насаждения все-таки вызывают застой воздуха и тогда опасность от зимних морозов увеличивается.

7) Молодые деревья в общем более подвержены опасности от мороза, чем старые и это опять-таки видимо стоит в связи с тем, что у старых деревьев древесина вызревает лучше, чем у молодых. Однако и тут бывает не мало исключений. Старые деревья часто развивают много молодой древесины, подверженной опасности от замерзания, тогда как с другой стороны избыток древесины у молодых деревьев может быть урегулирован соответствующими приемами и уходом. Старые деревья, обладая меньшей жизненной способностью, менее выносливы, чем молодые, рослые деревья. Таким образом, деревья, поражаемые буровыми, курчавостью листьев и вообще грибными болезнями, страдают больше от холода. Молодые деревья, страдая от холода, в большей степени способны к восстановлению их здорового состояния, чем старые.

8) При самых благоприятных условиях персиковое дерево может выдержать до 20° ниже нуля по Фаренгейту, но такие оптимальные условия бывают далеко не всегда. Вообще, в зависимости от тех или других условий персиковые деревья могут быть убиты морозом от температуры между нулем и 20° по Фаренгейту. Условия благоприятствующие опасности от замораживания, следующие: недостаточная зрелость древесины, недостаточная защита корней зимой снегом или покровной заправкой, слабый дренаж, чрезмерно большой урожай предшествующего года, недостаток у дерева жизненной силы от поражения вредителями, бедность почвы и, наконец, недостаточная выносливость сорта к холоду.

9) Хотя — 20° Ф. является предельно-максимальной температурой, которую способны вынести персиковые деревья при оптимальных условиях, тем не менее почвы этой породы гораздо чувствительнее к холоду, чем ее древесина. — 15° есть температура, которая является предельной для почек персика при наиболее оптимальных условиях.

10) Сорта, обладающие компактным, сдержанным ростом, лучше противостоят холоду, чем сильнорослые побежистые сорта с большой кроной. К таким сортам с более компактным и сдержанным ростом и, следовательно, более холодостойким относятся сорта: Chili, Crosby, Gold, Drop, Barnard, Kalamazoo, Triumph, Wagener и Switzgerald.

11) В климате НьюЙорка сорта: Chili, Crosby, Stevens, Gold Drop и Elberta имеют наиболее холодостойкую древесину, а противоположным свойством отличаются сорта: Early Crawford, Late Crawford, Chairs, St. John и Niagara. Наиболее холодостойкими сортами в отношении почек являются сорта: Chili, Crosby, Triumph, Gold Drop, Stevens и Kalamazoo. Сорта персиков относительно сроков распускания цветов или цветения могут быть подразделены на очень ранние, ранние, средне-поздние, поздние и очень поздние. Под влияющее количество сортов в этом отношении относится к группе средне-поздних или средне-ранних, а очень ранних и очень поздних сортов крайне мало, в особенности редки самые ранние.

Сбор и упаковка плодов. В западных частях С. Америки персики собираются для рынка, когда они достигнут полного объема и станут переходить из твердого состояния зеленого плода в мягкое состояние зрелости. Подходящий для съема момент сборщик определяет на глаз, а также и слабым сдавливанием, т.е. ощущением между пальцами. Беломясые сорта персиков, в момент сбора бывают зелеными, обращаясь в беловато-зеленые или в желтовато-зеленые при дальнейшей зрелости; желтомясые же сорта потом становятся желтовато-зелеными до лимонного цвета или оранжево-желтыми. Таким образом, персики снимаются впрозелень, иначе они для пересылки на рынки становятся негодными и созревают в пути, на рынок, для чего при перевозке из НьюЙорка требуется 1—2 дня, а из Калифорнии — дней 6 и 7. Вообще же съемка персиков представляет собою не особенно легкую задачу, потому что требует знания и опытности. Одинаково, как преждевременный, так и слишком поздний сбор на 1—2 дня может повредить делу.

Так как сбор персиков требует осторожности, то эту работу предпочитают поручать женщинам. При съеме практикуются две системы: или работа поручается поденным под наблюдением надсмотрщика, или платят с корзины, раздавая на руки работающим ярлычки; наиболее обыкновенная — поденная система. Когда сбор в полном ходу, один съемщик может собрать за день около 100 полубушеловых корзин такого сорта, как Эльберта. В настоящее время сортировка персиков в Америке производится в закрытом помещении и лишь для ближайших местных рынков сортируют персики в саду. Сортировка персиков не имеет общего единообразия, и каждый штат и каждый плодовод придерживаются при этом своих правил, которые при сортировке яблок выработаны общими для всей страны. Поэтому в Америке ныне ждут и для сортировки персиков особых общих узаконений, существующих теперь для сортировки яблок. Существенная часть хорошей сортировки персиков состоит в том, что плоды разбираются по размерам для того или другого сорта, высоте, характерной окраске, однородности в окраске и величине, по отсутствию повреждений и по вкусу плодов. В зависимости от почвы и климата, плоды столь сильно варьируют в размере и пушистости, что один и тот же сорт из различных местностей иногда становится неузнаваемым. Хороший сортировщик сортирует персики на три сорта, считая при этом и оборыши.

Что касается тары для персиков, то старинная «Делаверская» упаковка в конические корзины вместимостью в 1/3 — 1/2 бушеля и до сих пор в ходу среди американских персиководов. Однако, упаковка эта ныне многих уже не удовлетворяет. Особое многочисленное жюри из лиц, причастных к американской плодоторговле, ныне выработало тип упаковки, для десертных персиков — корзины меньшей вместимости, чем Делаверские, и большей для кухонных сортов. Теперь в НьюЙорке все больше и больше распространяются для упаковки персиков особые корзины «Climax». В большом употреблении корзины «Georgia Carrier» с круглым дном и крышкой, подпиромой снизу распоркой, вместимостью в 1/2 бушеля и бушель, назначаемые для более дальнего транспорта. Кроме того, часто употребляется тара, состоящая из общей клетки (Crate), в которую вкладываются шесть корзинок, вместимостью по 4 кварты.

Чтобы выгоднее сбыть товар, каждый плодовод старается о том, чтобы на упаковку наклеить наиболее эффектный ярлык. На последнем отмечается название и местность сада, часто сорт, также разбор или степень сортировки и пр. Некоторые садовладельцы регистрируют свои ярлыки или точнее их образчики в правительственном учреждении — The United States Patent Office.

Холодильное дело все больше и больше помогает развитию персиковой культуры. Однако, хотя персики и могут держаться несколько недель в холодильнике при температуре чуть выше нуля, тем не менее в холодильнике персики скоро теряют свой вкус, причем мякоть их изменяется в невыгодную сторону. Поэтому благотворная сторона холодильного дела для персиков состоит не в продолжительности их хранения на месте, а в применении искусственного холода при их перевозке. Практика холодильного дела давно показала, что

хранимые в холодильниках персики не могут конкурировать со свежим продуктом, который в Америке имеется на рынках из разных месяцев, начиная с мая и до ноября. Особенную услугу в доставке персиков на рынки оказало предварительное охлаждение (precooling) до отправки, в чем этот продукт очень нуждается в виду летних жаров. Имея в виду предварительное охлаждение до перевозки, персики быстро упаковываются и затем охлаждаются при 40° по Фаренгейту в одной из центральных станций. Кроме того, предварительное охлаждение, при некотором его изменении, производится в вагонах, тотчас же после погрузки товара также искусственным холодом, а затем уже при помощи холодильников идет до места назначения. В восточной части штата Нью-Йорк персики идут на рынок в судна по ночам, но холодильники оказываются совершенно необходимыми в западной части этого штата, где они имеются на всех железных дорогах, равно как и приспособления предварительного охлаждения на центральных станциях.

Стоимость культуры персика и ее доходность. Культура персика, говорит Хедрик, есть игра на счастье с начала до конца. Выгоды и невыгоды этой культуры очень изменчивы. Риск от потери деревьев и урожаев очень зависит от погоды, деревья со всех сторон подвержены болезням и паразитам, из коих в Нью-Йорке два непредотвратимы никакими мерами. Транспорт тоже сопряжен с риском, конкуренция острая, а рынки переполнены. Если прибавить к этому изменчивость накладных расходов, то трудности в вычислении прибыли от культуры персика станут двойными. После таких слов Хедрика, казалось бы, в Америке никто не должен разводить персиков, но на деле мы видим обратное. Хедрик прав только в том, что, в первых, культура персика несомненно соединена с риском, при котором одни проигрывают, а другие выигрывают, а во вторых, в то что дать цифры доходности этой культуры более чем трудно. Хедрик этих цифр доходности для подведения хотя бы приблизительно баланса так и не дает. Он, между прочим, говорит, что в первые пять лет посадки, когда нет еще урожаев, или они малы, расходы покрываются доходами от промежуточной культуры. Всего же может быть 10 урожаев. Таким образом, после 15 лет делается на персиковой плантации новые посадки персика. Ежегодно же расходы на культуре персика Хедрик определяет таким образом на один акр:

Проценты на капитал и амортизация	40	доллар.
Окладные сборы (taxes)	1	»
Стоимость обработки почвы	10	»
Семена для покровных запашек	25	»
Удобрение	5	»
Резка и прореживание	6	»
Наблюдение	30	»
Сбор, сортировка, упаковка и доставка	30	»

Всего 147 долларов.

Заготовка персиков впрок. Обширность промышленной культуры персиков в Америке видна, между прочим, из того, что еще в 1909 году всего в Соединенных Штатах было произведено

персиков на сумму свыше 23 миллионов долларов, т.-е. на сумму, которую превышает только сумма производства там яблок. Экономическое значение персика в Америке превышает все остальные косточковые породы, вместе взятые. Так, в 1909 году сумма производства остальных косточковых пород выражалась в следующей стоимости: слив свыше 10, вишен — 7, абрикосов — 2, миндаля — 0,7 миллионов долларов, причем потребление персиков из года в год возрастает. В Америке давно уже миновала пора, когда персик был плодом роскоши, теперь это обычный продукт питания. Но так как все громадное количество производимых в Америке персиков в сыром виде потребить нет возможности, то почти половина их заготавливается впрок, причем персики перерабатываются в консервы в жестянках или идут на сушку.

Процесс консервирования персиков в жестянках в фабричном производстве остается по существу тем же самым, как и при домашнем приготовлении, состоя в умерщвлении всех бактерий жаром и в герметической укупорке продукта — в жестянках. На консервных фабриках почти все эти работы производятся машинами, включая очистку плодов от кожицы, удаление косточек, разрезание плодов, запаивание жестянок и наклеивку ярлыков. Приобретение требуемых машин, наем труда и полное оборудование на вполне рациональных основаниях современной американской техники требует не только большого капитала, но и организаторской деловой способности. Самая же техника переработки в консервы в жестянках не трудна. Нигде так скоро этот вид консервирования не развился и не принял так быстро широких размеров, как в Америке. На ряду с этим, быстрое и широкое развитие консервирования оказало могущественное влияние на дальнейшее развитие промышленной культуры персика в Америке.

Особенно много консервных фабрик, занимающихся консервированием персиков в жестянки, находится в Калифорнии. Но вообще для этого вида переработки каждая местность предпочитает свои излюбленные сорта. Консервные фабрики берут только желто-мясые персики, причем сорта с неотстающей косточкой предпочитают сортам с отделяющейся косточкой. Так в 1909 году в Калифорнии было получено консервов из персиков первой категории 583.800 ящиков, а второй — 1.630.255 ящиков по 24 жестянки в ящике.

Сушка персиков занимает второе место после консервирования в жестянках, называемого в Америке «Canning». Это, между прочим, можно видеть из того, что в 1909 году на консервных фабриках Калифорнии было изготовлено консервов в жестянках на сумму 3.013.203 доллара, а сушеных персиков там же было изготовлено на сумму 2.333.137 долларов. Сушеный персик — продукт, почти лишенный воды. Персик может быть высушен, не теряя своей съедобной ценности, как кость или дерево, почему в умеренном климате сушеный персик может держаться неопределенно долгое время и, кроме того, может вывозиться в тропические страны. Сушеные яблоки также производятся в Америке, но общее количество этого продукта столь незначительно, что совсем не может идти в сравнение с количеством сушеных персиков.

Производство сушеных персиков имеет место в Америке только в Калифорнии, благодаря тамошнему сухому, бездождному, солнечному лету. Транспорт этого продукта столь дешев, что персики вывозятся из других местностей С. Америки с облачным и более влажным климатом, каков, напр., климат Нью-Йорка, до сих пор были не в состоянии конкурировать в отношении сушки персиков с Калифорнией, и не более применять огневую сушку в эвапораторах. Однако, существуют некоторые факторы, хотя и не весьма значительные, которые все-таки заставляют думать об огневой сушке персиков и вне местностей Тихоокеанского побережья. Такими факторами являются следующие два. Во-первых, часто повторяющееся перепроизводство персиков, а, во-вторых, наличие эвапораторов, назначаемых для сушки яблок и свободных в сезон созревания персиков, если не иметь тогда в виду их поздних сортов.

В некоторых местностях Америки, именно на востоке и особенно на юго-востоке страны, с давних времен еще осталось небольшое производство сухой персиковой пасты, называемой «персиковой кожей», — «Peach leather». Такой продукт держится бесконечно долго, как подошва, в чем, состоит его главное достоинство.

Большее значение, как продукт коммерции, чем паста, имеет производство персиковой водки, содержащей около 50% алкоголя. Однако, этому производству, которое расцвело было около ста лет тому назад, давным давно был положен предел запретительными законами. В настоящее время персиковой водки выгоняется немного. В 1908 году было добыто всего 13.650 галлонов, при чем большая часть этого количества была добыта в Калифорнии.

Широкое развитие солнечной сушки персиков в Калифорнии дает ценные указания и для нашей страны, так как мы у нас в некоторых местностях крайнего юга имеем климатические условия, аналогичные с Калифорнией. Однако, можно думать, что солнечная сушка персиков в будущем может иметь место вообще у нас в южных степных губерниях со знойным летом, если иметь в виду ранние сорта персиков, созревание коих совпадает с той летней порой, когда жгучего солнца бывает еще вполне достаточно для сушки этого рода.

Мы здесь не касаемся техники производства персиковых консервов в жестянках и солнечной сушки персика, так как это далеко от нас очень далеко. Следовало бы не переиздавать, а сделать новый перевод последнего издания книги Уиксона о калифорнских плодах, каковая книга носит следующий заголовок: «The Californian Fruit and how to grow them». By Edward I. Wickston (illustrated). В иллюстрированном руководстве Уиксоном подробно описана солнечная сушка персиков. В настоящее время вероятно вышло девятое, а может быть и десятое новое издание этой ценной, довольно объемистой книги, имевшей в прежних изданиях около 500 страниц.

Вредители персика. Когда говорят о вредителях персика в Америке, то начинают всегда с желтухи, — «The Peach Yellows», Хедрик в томе «The Peaches of New York», совершенно выделяет отдел о желтухе от вредителей и очень подробно разбирает этот вопрос. К сожалению и до сих пор нет научного объяснения

болезни или этого болезненного состояния дерева и неизвестно, чем желтуха вызывается, несмотря на то, что многие ученые в Америке серьезно заняты изучением этого печального явления и отысканием мер борьбы, но пока эти усердные стремления людей науки ни к чему не привели. Желтуха персиков в Америке представляет собою настоящий бич этой культуры и о ней стали печатно говорить еще в начале прошлого столетия, так как желтуха тогда еще стала производить грозные опустошения на плантациях в различных местностях страны. В некоторых случаях земли, особенно пригодные для персиков, вследствие поражения желтухой теряли всякую ценность. Так как особенно пригодные для персиковых насаждений участки часто оказывались мало пригодными или совсем непригодными для другой культуры, то поражение желтухой вызывало банкротство в целых районах, втягивая в бедствие железнодорожные и пароходные линии, как это имело место в штатах Делавер, Нью-Джерси и Мичиган. Необъяснимым до сих пор осталось и то обстоятельство, что на юге страны, на запад от Миссисипи и на Тихоокеанском побережье, персиковой желтухи совсем нет или она там неэпидемична.

Желтуха нападает на персиковые деревья различного возраста и при различных условиях, причем она, повидимому, передается от дерева к дереву. Однако, самая сущность передачи, как и сущность желтухи, совсем не выяснена. Предполагают, что желтуха передается почками и как будто частями дерева, по внешнему виду совершенно здоровыми.

Безошибочный симптом персиковой желтухи выражается в красных пятнах на плоде, который преждевременно поспевает. Мякоть такого плода пропитывается красными жилками, а под пятнами мякоть портится. Другой безошибочный признак желтухи состоит в том, что вдоль ветвей персиковых деревьев появляются пучки мелких желтых побегов, после чего появляется общая желтуха листьев и преждевременное опадение и созревание плодов, теряющих при этом всякую ценность.

Несмотря на такой грозный бич персиковой культуры, как желтуха, последняя, однако, не уничтожила этой культуры в С. Америке, а явилась лишь серьезнейшим для культуры персика препятствием, которое, однако, надо думать, с дальнейшим развитием науки совершенно исчезнет. Так как до сих пор никаких других средств против желтухи не отыскано, то единственная мера против нее, приводящая если не всецело, то все же к положительным результатам, состоит в сожжении пораженных частей дерева и целых деревьев с их корнями.

Очевидное сродство с желтухой имеет другое также до сих пор совершенно научно необъяснимое заболевание, называемое «Little peach», т.е. измельчение персиков. При измельчении завязь останавливается в росте, причем плод становится твердым и теряет всякую ценность, а дерево начинает хиреть. Меры против этого заболевания те же, что и против желтухи. В некоторых садах штата Нью-Джерси появлялось, кстати сказать, другое, противоположное по изменению плода заболевание, при котором плод вырастает в 2 — 3 раза больше

обычных размеров, становясь, конечно, никуда не годным. Это уже будет то, что американцы называют «Big peach», — вздутие персиков.

В некоторых местностях персики поражаются пучковатостью листьев (Rosette), по натуре также близкой к двум предыдущим заболеваниям. При этом заболевании, кроме появления уродливых пучков листьев, плоды портятся и преждевременно опадают.

Бурая гниль, brown rot, *Sclerotinia fructigena* (Person, Schroeter) поражает не только в особенности плод, но также цветы, почки, листья и ветки. С бурой гнилью можно успешно бороться опрыскиванием калифорнской и бордосской жидкостью. Известная курчавость листьев (*Echinosus deformans* Berk.) (Tuckel) была бы в Америке весьма угрожающей болезнью персиков, если бы не излечивалась сравнительно легко теми же мерами, как и бурая гниль. Опрыскивание калифорнской жидкостью защищают также от персиковой парши (*Cladosporium carpophyllum* Thüm.) и бели (*Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) Léveillé). О прочих заболеваниях персика здесь не упоминается по их меньшей значительности. Что касается вредных для персиков насекомых, то первое место занимают в нескольких видах буравцов (borers), гусеницы коих точат деревья. Эти вредные бабочки, точнее их гусеницы, весьма сродны известной у нас вездливой древеснице (*Zeuzera pyrina*), на которую они и похожи. Гусеницы эти убивают пусканием в их ходы, которые они делают в древесине, жженой легко сгибаемой проволоки. Ход же гусениц легко отыскивается снаружи по опилкам и экскрементам гусеницы.

Самый обыкновенный, наиболее вредный из этих буравцов, — *Sanninoidea exitiosa* Say, за которым по степени вреда идет меньший буравец (lesser borer) — *Sesia pictipes* Grote et Robinson. Впрочем этот буравец нападает преимущественно на старые, больные или подмерзшие деревья. Преимущественно также на старые деревья нападает буравец *Eccortogaster rugulosus* Ratz. Но это не бабочка, а маленький жучок. Он не особенно опасен, и там, где деревья и особенно почва дается надлежащий уход, опасаться этого вредителя нечего.

Довольно видное место среди вредных в Америке для персиков насекомых занимает сливовый жучок — «The plum-circulio» (*Conotrachelus nenuphar* Herbst). С этим жучком справляются надлежащим уходом за садом, стриживанием с деревьев в начале лета на прутья и подобные подставки, но в особенности опрыскиванием мышьяковистыми препаратами. Сливовые насаждения обыкновенно являются в Америке наиболее действительными распространителями этого жучка, почему около персиковых плантаций слив из за этого жучка и не сажают. Однако, наименее вредным насекомым в персиковых садах и до сих пор считается достаточно известный и у нас к счастью пока по наслышке, калифорнский червец, — *Aspidiotus perniciosus* Comstock. В Америке этим вредителем были уничтожены тысячи персиковых садов и несчетное количество урожаев. Этот червец в Америке является везде источником издержек на борьбу с ним и опасней за персиковые насаждения. Ни одной плодовой породе калифорнский червец не вредит в такой степени, как персикам, между прочим, потому, что область его распространения как раз

совпадает с областью распространения персика. К счастью хотя и путем больших усилий и издержек, вред калифорнского червенца можно ограничивать постоянным, непрерывным опрыскиванием. Найдено, что калифорнская жидкость, применяемая в течение всего сезона, когда деревья остаются спящими, является наиболее действительным средством против этого серьезнейшего вредителя. Таким образом, в конце концов, калифорнский червец страшен, пожалуй, менее желтухи, против которой настоящих средств борьбы пока нет.

Американские сорта персиков. В разбираемом томе «The Peaches of New-York» описано всего 2.181 сорт персика, но подробные описания даны, конечно, только главным сортам, — коих всего 87. Среди этих сортов описываются и такие, деревья коих признаются недостаточно урожайными. Считая этот недостаток весьма существенным, в ниже приведенных, более чем кратких описаниях мы поместили преимущественно наиболее урожайные американские сорта и, вообще, только такие, которые наиболее достойны у нас испытания и разведения. Все это сорта американского происхождения, которые почти исключительно в Америке и культивируются. Некоторые, очень немногие из американских сортов, как Эльберта, разводятся и у нас, но вообще мы еще мало знакомы с американскими персиками.

Хедрик, между прочим, справедливо указывает на то, что до сих пор выведение новых сортов персиков в Америке состояло в отборе случайно находимых деревьев, отличавшихся теми или другими полезными качествами без строго обдуманного и предначертанного плана действий. Теперь выведение растений сосредоточивается, говорит Хедрик, вокруг планомерно производимой гибридизации, и растения, размножаемые вегетативным путем, должны обратить на себя столько же внимания, как и растения, размножаемые семенами. Мендель раскрыл дверь, говорит Хедрик, к интимному знакомству с некоторыми из существенных явлений (fundamental phenomena) гибридизации и, несмотря на трудности и обширную литературу, профессионалы призываются к этому знанию, главным образом к знакомству с принципами этой темы. Знающий человек найдет законы Менделя легко приложимыми к практике, и выведение новых сортов персиков наверно пойдет быстрыми шагами вперед, а непреодолимое обаяние этой темы захватывает персиковеда.

Перейдем после этих слов Хедрика к краткому перечню лучших американских сортов персиков в алфавитном порядке, как они описаны у Хедрика.

Apr. Наиранный желтомасый сорт.
Belle. Беломаый плод, очень красивой внешности, среднеранний.
Berenice. Желтомасый, среднеранний. Плод крупный и красивый.
Brigdon. Желтомасый, среднеранний.
Canada. Скороспелый, достойный внимания.
Carman. Беломаый, ранний с небольшим плодом.
Champion. Один из главных среди беломаых американских сортов. Среднеранний.
Chili. Желтомасый, поздний сорт, по большей части верно возникающий из косточки.

Climax. Беломясый, назначаемый для юга, среднеранний сорт.
Crosby. Желтомясый, поздний. Особенно ценится за холодостойкость.

Davidson. Беломясый, ценится за скороспелость.

Edgemont. Желтомясый. Созревает в конце середины сезона.

Elberta. Прославленный, главный промышленный американский сорт, непревзойденный пока другими сортами, но не отличающийся особенною холодостойкостью.

Family Favorite. Беломясый, среднеранний.

Greensboro. Один из главных в Америке ранних выносливых сортов.

Hiley. Также как и предыдущий — наипромышленнейший беломясый промышленный сорт.

Illinois. Ценный крупноплодный, беломясый, среднеранний сорт.

Imperial. Поздний, беломясый.

Iron Mountain. Очень поздний, беломясый, многими ценится за холодостойкость.

J. H. Hale. Желтомясый, очень ценный в Америке, соперничающий с Эльбертой, среднеранний сорт.

Late Crawford. Старинный, поздний желтомясый с чрезвычайно красивым плодом сорт.

Levy. Желтомясый, очень поздний.

Manie Ross. Популярный на юге сорт.

Morris White. Среднеранний персик с снежнобелым мясом, далеко около косточки.

Murr. Желтомясый калифорнский сорт, назначаемый в Калифорнии для консервирования, вывоза и сушки.

Niagara. Желтомясый, среднеранний.

Pearson. Беломясый, среднеранний.

Peento. Плоский китайский персик, пригодный только для

Rochester. Желтомясый, среднеранний.

Schumaker. Очень ранний и отличного качества.

Stevens. Поздний, беломясый.

Stump. Беломясый, поздний.

Summer Snow. Это — альбинос среди персиков. Не только снаружи белый, как алебастр, но такая же и вся мякоть. Ценен как кухонный или консервный с белыми цветами поздний сорт.

Surpasse. Старинный, желтомясый, среднего поспевания сорт.

Thurber. Беломясый, из группы китайских персиков. Поспеет в середине сезона.

Triana. Из группы сортов, — Honey с удлиненной верхушкой плода. Беломясый, поспевает в конце середины сезона.

Triumph. Желтомясый, очень ранний и холодостойкий, но страдает сильно грибными болезнями.

Waddel. Беломясый, среднеранний, популярный сорт.

Wager. Ценный желтомясый персик, почти всегда верно плодоносит из косточки.

Wheatland. Желтомясый, несколько поздний сорт.

Yellow Rareri. Старинный, желтомясый персик, ныне превращенный некоторыми другими сортами.

VI. АБРИКОС и МИНДАЛЬ.

Абрикос. За исключением Калифорнии абрикос в Америке в большом количестве для промышленных целей не разводится, с одной стороны потому, что по причине раннего развития цветов последние часто повреждаются морозами, а с другой — по причине очень сильного повреждения плодов жуком *Circulio*. Для абрикоса в Америке берут на подвой, помимо абрикоса, персик, мирабель и венгерку. Абрикос считается менее подходящим, как полагают, потому, что этот подвой оказывается более разборчивым к почве. Персик в качестве подвоя одобрят потому, что дает более прочный спай с привоем, между тем как сливовые подвои привлекают бабочек-буравцев.

В Калифорнии абрикос представляет собою один из главных коммерческих плодов и введен здесь в культуру еще в конце восемнадцатого столетия. По введению в культуру французских и английских сортов абрикоса оказалось, что в долинах Калифорнии они преуспевают с замечательным успехом, как в отношении развития дерева, так и в отношении размера плодов. Абрикос в Калифорнии продается как в свежем виде, так и в виде разных консервов; из последних особенно достойны внимания сухие, эффектно спрессованные абрикосы, каковой продукт здесь называется «скристаллизованным» («crystallized form»). В 1905 году в Калифорнии было получено около миллиона пудов сушеного абрикоса, а в 1911 году помимо того было добыто около 800 тысяч ящиков консервов в жестянках, причем в каждом ящике было по 2 дюжины жестянок в 2½ фунта каждая.

Главная часть абрикосов в Калифорнии разводится во внутренних долинах. В низких местах этих долин абрикос сильно повреждается весенними утренниками, от которых иногда здесь погибают совершенно и самые абрикосовые деревья, несмотря на теплый климат Калифорнии. На более возвышенных местах в этих долинах, если местоположение оказывается выше 1500 футов над уровнем моря, опять появляется опасность от повреждающих цветов весенними утренниками. Абрикос в Калифорнии чаще всего окулируется на персиковом подвое. Попытки здешних плодоводов использовать под абрикос более тяжелые и влажные почвы путем прививки его на сливовые подвои не имели желаемого успеха, потому что абрикосовые деревья на этих подвоях не давали достаточно сильного роста, обнаруживая некоторую карликоватость. Точно также и попытки разводить абрикосы на сухих легких суглинистых почвах с применением миндального подвоя также не увенчались желаемым успехом, потому что, как оказалось, абрикосовые деревья на миндальном подвое не дают достаточно прочного спая и отделение привоя от подвоя нередко наступает у абрикосовых деревьев, привитых на миндале, тогда, когда дерево вступило уже в пору полного плодоношения.

Абрикос, как и персик, в Калифорнии иногда окулируется на персиковых или абрикосовых же сеянцах в то же лето, когда сеянцы эти только что взопли, т.-е. имеют всего около четырех или трех с небольшим месяцев от роду. Иногда при значительном спросе на

посадочный материал пользуются растениями или подвоями только с принявшимися, т.е. с прикулированными, но не тронувшимися еще в рост, находящимися еще в спящем состоянии глазками, которые развиваются, уже будучи пересаженными в плодовой сад на место. Но в большинстве случаев для посадки на место пользуются посадочным материалом, у которого прикулированный глазок развив рост в питомнике. Абрикос в Калифорнии является сильнорослым деревом и обильно плодоносящим. Несмотря на подрезку и прореживание, абрикос развивает здесь обильный рост с богатой листвой, что вызывает необходимость в удалении излишних побегов и укорачивания нового прироста, дабы с одной стороны удерживать дерево от чрезмерного сгущения кроны, а с другой стороны предупредить невыгодное в промышленном отношении измельчение плодов. В полосе Тихоокеанского побережья, где абрикосовые деревья развивают относительно умеренный рост, надлежащее плодonoшение поддерживается зимней резкой. В более теплых местностях Калифорнии с жарким летом, где абрикосовые деревья склонны к очень сильному росту, регулярная главная резка имеет место летом и производится тотчас после сбора урожая. Такая резка сдерживает излишний рост и ведет к надлежащему плодonoшению. При такой летней резке зимние ограничения только дополнительным прореживанием побегов. В Калифорнии у абрикоса принято не только прореживание побегов в кроне, но и прореживание самих плодов, так как здесь требуются крупные абрикосы, дающие первоклассный товар в сушке, в консервах и в свежем виде.

Во всех садах Калифорнии, засаженных абрикосами, почва поддерживается все время под черным паром. В местностях с достаточным количеством осадков и не на очень сухих почвах обходятся обыкновенно без орошения, в противном случае применяется орошение, причем в большинстве случаев оказывается достаточно одного орошения, которое увеличивается тогда, когда деревья разрастаются и достигнут полного плодonoшения.

Хотя в Калифорнии были введены все лучшие сорта абрикоса Европы, но всетаки большинство из них оказалось здесь не достаточно подходящим и урожайным. Из европейских абрикосов в южной Калифорнии лучше всего удаются сорта Large Early и Early Golden. Всеобщим фаворитом в Калифорнии является сорт абрикоса The Royal, которым засажено $\frac{3}{4}$ абрикосовых садов этого края, хотя в последнее время распространением также стали пользоваться сорта Blenheim и the Hemskirk. В долине Сакраменто много сажают сорт Moorpark, который, когда хорошо выспел, по вкусу и сочности превосходит все другие сорта. Идущие на консервы и сушку плоды абрикоса в Калифорнии сортируются на 4 разряда: extra, 1-ый сорт с диаметром в 2 дюйма, 2-й сорт — в $1\frac{1}{2}$ дюйма, и 3-й сорт — в 1 дюйм. Первые три разряда не должны иметь никаких пороков, и последний разряд должен быть вполне приемлем для покупателей. Абрикосы, назначаемые для сушки, часто прямо стряхиваются с дерева, на консервы же идут плоды, собираемые руками.

Процесс сушки состоит в разрезании плода на две половины в удалении косточек и в раскладке приготовленных таким образом

половинок ямкой вверх на деревянные подносы или лотки. При разламывании половинок нельзя плоды разрывать, а непременно разрезать, чтобы края последних были совершенно гладкими. После этого плоды идут в замкнутое помещение, где подвергаются окуриванию парами зажженной серы, иначе продукт не удерживает надлежащей чистоты и привлекательной оранжево-желтой окраски. Затем лотки с подготовленными таким образом плодами ставятся на полное солнце, где собственно сушка и происходит. В Калифорнии количество абрикосов, подвергаемых сушке в эвапораторах, ничтожно.

В общем, в Калифорнии абрикос представляет собою здоровое дерево, мало подвергающееся нападению вредителей, из коих для него наиболее вредными здесь являются щитовидные червецы (Lecanium). В последнее время абрикосу в Калифорнии стала причинять вред особая грибная болезнь, которая продырявливает листья, делает уродливые выросты на плодах, теряющих от этого свою пригодность для употребления в каком бы то ни было виде. С этим вредителем оказывается успешная борьба медными препаратами.

Миндаль. Культура миндаля в Америке сосредоточена в Калифорнии и стала распространяться здесь с середины прошлого столетия. Однако, культура эта в течение своего существования здесь подвергалась некоторым превратностям, с коими совершенно не покончено и поныне. Два значительных затруднения, имевших место ранее в культуре здесь миндаля, теперь позволяют избегать потерь и ошибок прошлого, и эти затруднения состоят в следующем. Во-первых, как оказалось, миндальные деревья или точнее многие сорта миндаля являются стерильными и нуждаются поэтому в стороннем опылении, без чего они остаются бесплодными. Второе затруднение состоит в чрезвычайно раннем цветении миндаля, который расцветает по крайней мере на две недели раньше абрикоса. Эти два фактора долгие годы, вследствие недостаточного знакомства с ними, не были учтены надлежащим образом, почему и вели прежде к тому, что приходилось просто рубить большие миндальные деревья на дрова, так как ничего другого от них ожидать было нельзя. Впрочем, иногда, чтобы не губить совсем деревьев, перепрививали их Ажанской сливой, для которой здесь миндаль является отличным подвоем. Но с течением времени было совершенно случайно замечено, что французский сорт миндаля, посаженный рядом с местным сортом Grace's Seedling принес обильнейший урожай орехов, в то время как без этого соседства он был бесплодным. Тогда было обращено внимание на выращивание сеянцев миндаля и целый ряд сеянцев горького миндаля, полученный А. Т. Hatch'em обнаружил столь большую склонность к урожайности и разнообразию типа в отношении получения мягкоскорлупного миндаля, что за эти новые сеянцы ухватились как за панацею в предположении, что эти новые сорта будут не только самоопыляющимися, но и выносливы к утренникам. При таких предположениях, миндальные деревья засаживались в большом количестве на всякие места без достаточной осмотрительности относительно утренников. И только из последующей практики, сопряженной с большими потерями, выяснилось, что помимо опыления для культуры

миндаля, т.е. для получения урожаев, необходимо быть очень осмотрительным в отношении выбора места, отводя для посадки миндаля такие участки, на которых бы опасность от поморачивания цветов утренниками была бы сведена до возможного минимума. Кроме того, это обстоятельство заставило останавливаться на сортах, по возможности поздно цветущих.

Для миндаля выбирается по возможности наиболее подходящая почва, которой является легкий, с пропускающей воду подпочвой суглинок. Это дерево быстро развивает корневую систему и наиболее терпеливо к засухе, чем другие с опадающими листьями плодовые породы, корни же миндаля в особенности боятся стоячей воды. По причине терпеливости к сухому грунту миндальный подвой в Калифорнии особенно употребителен для идущей на сушку Ажанской сливы, как и для персика.

В Калифорнии кроне миндальных деревьев придают форму вазообразную с достаточным количеством внутренних ветвей. В начале развития кроны у молодых деревьев последняя получает систематическую подрезку с удалением и укорачиванием разветвлений, а потом кроне предоставляют развиваться свободно, но всетаки периодически удаляют из кроны излишек ветвей, иначе крона становится очень густой и внутренние ветки станут гибнуть от тесноты. Размеры такого прореживания находятся в зависимости от климатических условий, которые и в Калифорнии бывают различными. В местностях с более жарким летом допускается большая загущенность кроны, чем в обратном случае.

В Калифорнии миндаль расцветает уже в январе, но обыкновенно можно принять, что даже у рано цветущих сортов его, цветение здесь наступает к 10-му февраля даже и в наиболее теплых местах этого штата. Наблюдения, произведенные при Калифорнском университете, установили следующие даты цветения различных сортов миндаля: сорт Commercial — 27 февраля, Sultana и Paper-Schall — 10 марта, King и Marie Dupray — 11 марта, сорт «IX L» — марта 12, Longuedoc — 19 марта, Nonpareil — 20 марта, Rontier Twin — 24 марта, Pistache — 25 марта, Drake и Texas — 2 апреля. Ясно, что особую ценность имеют наиболее поздно зацветающие сорта, на которых теперь в Калифорнии и остановились. Показанные даты дают максимальные амплитуды в моменте цветения. В некоторые годы эти амплитуды бывают короче, но отношение между ними не изменяется. Созревание миндаля наступает с 15 августа до 1 октября в зависимости, главным образом, от местности. Но раннее созревание отнюдь не стоит в зависимости от раннего цветения, как это бывает у других плодовых пород. В Калифорнии культивируется не менее чем 25 сортов миндаля. Иноземные сорта, однако, уступили место преимущественно сортам, выведенным в Калифорнии, но и из последних для посадки пользуются только следующими: Nonpareil, Non plus ultra, IX L, Drake, Texas Prolific и Longuedoc.

На уборку урожая миндаля в Калифорнии остаются не без влияния местные климатические условия. В местностях с очень сухим летом внешняя оболочка плода легко трескается и сходит сама, обнаруживая чистый, светлый орех, который может

итти в продажу без предварительной обработки. В противном случае, орех теряет свою привлекательную, светлую окраску и тогда приходится прибегать к окуриванию его серой. Перед окуриванием, однако, орех должен быть хорошо высушен, иначе пары серы могут прилипнуть до ядра и повредить последнему. Плоды миндаля собираются, когда они упадут сами на землю, или стряхиваются и собираются с дерева. Одни сорта при сборе требуют меньших хлопот, чем другие, но это свойство сорта не является постоянным, изменяясь в зависимости от местных и климатических условий. В некоторых местностях, у некоторых сортов с орехов приходится снимать оболочку, причем это тогда производится особыми машинками. Далее, в иных районах Калифорнии от продолжительных дождей случается, что скорлупа орехов покрывается пятнами. У таких орехов в продажу идет только извлеченное из них ядро. Извлечение ядер из скорлупы производится также с помощью особых машин.

В Калифорнии считают, что у отборного миндаля, идущего в продажу в виде ядра, последнее должно быть гладким, симметричным и полным.

Тщательные исследования весового соотношения между скорлупой и ядром у различных сортов миндаля, произведенные на Калифорнской опытной станции, дали в результате следующее. На один фунт орехов (скорлупа и ядро) у каждого из ниже поименованных сортов чистого веса ядер приходилось унций: у сорта Imported Ter-ragona — $6\frac{2}{5}$, California Longuedoc — $7\frac{1}{2}$, El Supremo — $7\frac{1}{4}$, Drake — $8\frac{3}{4}$, IX L — 9, Commercial — $9\frac{1}{4}$, La Prima — $9\frac{1}{2}$, Princess — $9\frac{1}{2}$, Non plus ultra — 10, King — 10, Paper Schell — 11, Nonpareil — 11 — 13.

В 1908 и 1912 году в Калифорнии было добыто около 3600 тонн миндаля.

VII. ПОКРОВНЫЕ ЗАПАШКИ В ПЛОДОВЫХ САДАХ.

Какую бы книгу или какое бы руководство по плодоводству вышедшие в Америке, мы из современных изданий не взяли, мы там непременно встретимся с покровными запашками, называемыми в Америке «cover crops», каковое выражение мы считаем, не останавливаясь ни на каком-нибудь другом русском термине, пока т. е. временно наиболее подходящим ¹⁾.

Покровные запашки или американские cover crops представляют собою в Америке ныне очередную обязательную летнюю работу в плодовых садах и замыкают собою летний уход за почвой в междурядьях плодового сада. Не только современные американские авторы, писавшие об уходе за плодовым садом, как Бейли (Bailey) и Уо (Waugh), но и современные американские авторы по ягодным культурам, каков, например, Сирс (Sears) и другие, и те в своих руковод-

¹⁾ Считаем нужным подчеркнуть, что хотя мы здесь и переводим принятое американцами английское выражение cover crops по-русски «покровные запашки», но вообще склонны считать выражение это только временным, до возможной в будущем замены этого выражения другим, более подходящим термином.

ствах говорят о покровных запашках, т.е. о cover crops. Словом, в современных американских плодовых садах покровные запашки столь же обыкновенны, как и обработка почвы в междурядьях плодовых деревьев, и в настоящее время в Америке ни один рационально ведомый плодовой сад не мыслим без покровных запашек, из каких плодовых пород он бы ни состоял.

Собственно, по сущности своей покровные запашки являются в значительной степени зеленым удобрением, но они вместе с тем, как это видно будет из дальнейшего, преследуют одновременно и другие цели. При определении, что такое покровные запашки или cover crops американский автор Томас Вуд (Thomas Wood) пишет, говорит, что cover crops представляют собою зеленое удобрение, сопряженное с временным растительным покровом почвы, удерживающим снег и вообще атмосферные осадки.

Во всеобщее употребление в Америке покровные запашки вошли уже около 30 лет и странно, что до сих пор русская сельскохозяйственная литература почти игнорирует этот столь важный в плодоводстве вопрос, которому американцы придают такую важность.

Покровные запашки состоят в том, что содержащее под черным паром пространство между плодовыми деревьями во второй половине лета засеивается известными растениями (о которых речь будет впереди), если не исключительно, то преимущественно однолетними из тех, которые применяются в полеводстве и луговодстве. Так как такой посев производится почти в середине лета, то вскоре после засева появляются всходы, которые в виде озимей остаются не только до зимы, но зимуют, а потом запахищаются весной при сплошной, единой в год производимой вспашке междурядий сада в это время года. Такие запашки в Америке производятся регулярно из года в год и составляют необходимую статью расхода в годовом бюджете по уходу за плодовым садом. В Европе пока про эти запашки говорят мало и нам до сих пор еще не удалось читать о их применении в европейских садах (хотя, может быть, применение покровных запашек и началось уже в садах Западной Европы). Для большинства же наших плодоводов американские покровные запашки — совершенно новая новость.

В наиболее распространенном в Америке современном плодоводстве по плодоводству профессора Бейли (20-ое издание), под названием «Основы плодоводства» (The Principles of Fruit-Growing) по поводу cover crops, т.е. покровных запашек в плодовых садах говорится следующее.

Покровными запашками пользуются со специальною целью обеспечить почву перегноем и физически воздействовать на нее в промежутках между регулярными урожаями плодов или нормальными периодами обработки почвы. Засев плодового сада может быть ценен с двух сторон: снабжая почвенную поверхность покровом и улучшая ее при запахищении этого покрова. Как покров он удаляет сорные травы и защищает почву от вредного действия мороза. Как зеленое удобрение он вносит в почву волокна и тем увеличивает ее способность сохранять плодородие и влагу и непосредственно служит добавочным питанием для деревьев. Это зеленое

удобрение задерживает и захватывает азотистые соединения, которыми пользуются корни деревьев ранней весной. В общем, говорит Бейли, в его «Principles of Fruit-Growing», можно следующим образом суммировать способы улучшения покровными запашками.

I. а) Они защищают почву от размыва (со второй половины лета до известного момента весной, когда производится вспашка), непосредственно улучшая ее физическое состояние. б) Препятствуют илкости или слеживанию на связных почвах. в) Удерживают дожди и снег до тех пор, пока они успеют просочиться в почву. г) Задерживают листья, которые иначе уносил бы ветер. е) Высушивают почву весной, давая возможность раньше начать ее обработку. ф) Служат иногда защитой от мороза. г) Препятствуют размыву почвы зимою там, где почва в это время года не замерзает.

II. а) Улучшают химический состав почвы. б) Захватывают некоторые азотистые соединения. в) Образуют перегной. г) Делают питание для деревьев более доступным. е) Усваивают азот, если он «бобовый», т.е. происходит от посева мотыльковых растений.

Далее Бейли говорит, что следует принять за правило сеять не раньше лета то, что должно служить покровом. То да ранней весной можно произвести основательную обработку почвы (т.е. пахоту) и польза от покровной запашки будет обеспечена для ранней осени, зимы и весны. Вообще рекомендуется сеять такие растения, которые отвечают обоим требованиям, — покрову и зеленому удобрению, хотя возможно, говорит Бейли, что для некоторых пород в почве будет излишек азота от выращивания чрезмерного количества мотыльковых растений. Следует также заметить, судя по вышеприведенному перечню благ от покровных запашек, что растения, пропадающие зимой, могут быть все-таки весьма полезными. Читатель также должен помнить, что ценность покровного посева много зависит от того, будет ли он запахан именно ранней весной.

Выбор подходящего покровного или запашного растения для плодового сада — вопрос местный, также как и способ обработки почвы и род удобрения. Нет ни одного наилучшего растения для всех целей и при всяких способах. Плодовод должен изучить условия, в которых находятся его деревья его почва, а затем наилучшим рассудить, что ему предпринять. Даже сорные травы — естественные покровы на фермерских землях, говорит Бейли, и они могут быть полезными, если им предоставить возможность расти осенью после того, как обработка почвы будет закончена. Но затруднение состоит в том, что не всегда можно положиться на то, что они не покроют почву тогда, когда это желательно: большинство из них не выжидают зимы и они могут стать весьма серьезной помехой. Следовательно, лучше заменять сорные травы, говорит Бейли, какими-либо другими растениями¹⁾. Решая вопрос о выборе растений для покровных запашек, плодовод должен знать о том, что среди служащих для этой цели растений, есть две группы: азотособиратели — мо-

¹⁾ Для нас оставление в плодовом саду вообще сорных трав звучит странно. Если однолетние сорные травы едва ли допустимы в плодовом саду, то многолетние сорняки совершенно недопустимы. Вероятно, Бейли здесь и говорит только об однолетних сорных травах и не делает лишь необходимой оговорки.

тыльковые и немыльковые. Эта последняя группа для покровных запашек может быть так же хороша, как и группа азотособирателей, а иногда положительно даже лучше ее, так как при слишком сильном росте деревьев не побуждает последних к еще большему росту, не добавляя азота.

Почти всегда оказывается важным некоторый севооборот покровных растений, вернее некоторая последовательность в посеве тех или других растений. Некоторые растения не будут развиваться на плотной, маловзрыхленной почве и в таких случаях лучше пользоваться более грубыми и выносливыми растениями.

Род покровных растений начинается со ржи и кончается красным клевером. Сильно песчаные и подзолистые почвы, равно как комковатые, а также и плотные почвы обыкновенно непригодны для красного клевера, особенно на севере. Такие почвы должны быть постепенно улучшены другими растениями, и как общее правило, лучшее растение для начала в этом случае — рожь. Рожь удается на весьма разнообразных почвах, требует сравнительно небольшой подготовки последней, семена ее крупные и всходят они при относительно низкой температуре. Рожь может быть высеяна осенью после сбора урожая и чрезвычайно вынослива. Лучше всего ее сеять за месяц или за два до наступления зимы. Для получения покрова рожь следует сеять в молодых плодовых садах не менее полутора бушеля на акр, т. е. 3—4 пуда на десятину.

Иногда пользуются кукурузой, чтобы начать улучшение неподатливых почв, высевая ее очень густо руками за 6—8 недель до зимы. Хотя последней кукуруза не выживает, тем не менее она образует прекрасный покров и дает много травы. Гречиха может быть посеяна с таким расчетом, чтобы она не пошла в семена. В некоторых случаях могут быть рекомендованы турнепс и репа. Турнепс, посеянный на севере в конце июля, осенью совершенно покрывает почву и дает массу материала и влаги; он особенно хорош для начала улучшения твердых почв. Крупный кормовой турнепс (Large cow korn turnips) здесь будет вполне уместен, но для этого годится и более мелкая репа (Dwarf Essex rape).

Овес, пшеница, ячмень и просо, а также и другие различные, быстро растущие растения, могут быть также применены как покровы, но они менее пригодны для этой цели, чем вышепоименованные.

Мотыльковые включают в себе различные группы гороха, бобов, клевера и других сходных с ними растений. При твердой и сухой почве рекомендуется выбирать растения с крупными и быстро прорастающими семенами, как, напр., фасоль (beans), и полевой горох. Обыкновенные полевые бобы могут быть посеяны рукою под осень и если они будут иметь 6 недель для непрерывного роста, то дадут хороший покров раньше, чем будут убиты морозом. Канадскому гороху ранние осенние морозы вреда не приносят, а потому его можно сеять позднее. В штате Нью-Йорк горох, посеянный даже 20 сентября, достигает до зимы 6 дюймов высоты и при очень густом посеве бывает достаточно крупным, чтобы дать хороший покров. Но, вообще, в северных штатах рекомендуется сеять не позднее конца августа или 1 сентября.

Из других бобовых растений для покровных запашек Бейли упоминаются следующие: лобия (*Vigna sinensis*) — только для юга. Вика посевная (*Vicia sativa*), посеянная в северных штатах в конце июля, образует густой покров, убиваемый сильными морозами и похожий на разостланный плетеный ковер, остающийся до весны. К сожалению семена ее дороги. Вика мохнатая или озимая (*Vicia villosa*), хотя и выживает зиму, но семена ее также дороги. Инкарнатный клевер (*Trifolium incarnatum*) дает прекрасный покровный посев для севера. Иногда он выживает зимы, что бывает скорее, если его посеять рано, при позднем же посеве он не успевает достаточно закорениться, чтобы выдержать морозы.

Иногда для покровных запашек в Америке употребляются другие растения, как люцерна и прочие. Вообще же пригодные для покровных запашек мотыльковые растения следующие: люцерна, фасоль, конские бобы, разные виды клевера, вика, лобия, а прочие: рожь, пшеница, ячмень, кукуруза, гречиха, просо, овес, репа, турнепс и т. д. Растения же, способные более или менее выдерживать в Америке северные зимы, следующие: клевер, рожь, вика и пшеница.

Средние количества семян на один акр.

Ячмень	от 2 до 2 1/2 бушеля.
Гречиха	» 1 бушель.
Клевер красный	» 10—15 фунт.
Клевер мамонтовый	» 10—15 »
Клевер инкарнатный	» 15—20 »
Просо ¹⁾	» 1 1/2 бушеля.
Овес	» 2—3 »
Горох	» 2—3 »
Репа	» 1 1/2—2 фунта.
Рожь	» 1—1 1/2 бушеля.
Соя (ручной посев)	» 1 1/2—3 »
Вика	» 30—50 фунтов.
Пшеница	» 2—2 1/2 бушеля.

Так как, говорит Бейли, в одном растении редко соединены все полезные свойства, то при покровных запашках он предлагает следующие комбинации семян на один акр.

1	Клевер красный	10 фунтов.
	Вика озимая	15 »
	Овес	1 1/2 бушеля.
	Турнепс	1 1/2 фунта.
2	Рожь	1 бушель.
	Клевер инкарнатный	15 фунтов.
	Турнепс	2 »
	Вика	15 »

¹⁾ При обыкновенных полевых посевах проса на зерно такое количество семян на данную площадь было бы чрезмерным.

На севере С. Америки рекомендуется на акр:

3	{	Гречиха	1/2 бушеля.
		Овес	1 »
		Рожь	1 »
4	{	Овес	1 1/2 бушеля.
		Клевер	15 фунтов.
5	{	Гречиха	3/4 бушеля.
		Овес	1 »
6	{	Овес	1 1/2 бушеля
		Рожь	1 »

Приведа эти данные из книги Бейли «The Principles of Fruit-Growing» относительно покровных запашек, занимающих столь важное место в плодоводстве С. Америки, можно к этому прибавить, что вероятно и у нас, как и в Америке, они со временем войдут в обиход нашего плодовода.

Из применения этих покровных запашек в Америке видно, что посев с этою целью производится во вторую половину лета или в конце его, а запахивается не осенью, а раннею весною. Как будто это надо понимать так, что для посева не делается специальной вспашки, а он производится в разрыхленную почву при летней ее обработке, т.е. тотчас после последнего мелкого летнего рыхления почвы культиватором. К сожалению на этот счет каких-либо подробностей ни Бейли, ни другие американские авторы не приводят.

Таким образом, при покровных запашках плужная пахота производится только весною, а не осенью, как это принято и у нас при применении в плодовых садах черного пара, который при покровных запашках держится только до момента обсеменения междурядий деревьев. К сожалению, опять-таки ни Бейли, ни другие американские авторы не говорят в их руководствах о том, до какого момента в отношении развития или роста деревьев возможны в плодовом саду эти cover crops, которые мы обозначаем (временным названием) покровными запашками. Ведь когда в плодовом саду деревья подрастут, а тем более станут смыкаться кронами, тогда под деревьями будет тень и тогда, по крайней мере до листопада, всходы покровных запашек, за недостатком света, должны плохо развиваться. Между тем, по этому поводу американские авторы-плодоводы никаких оговорок не делают, почему нельзя утверждать или отрицать, что покровные запашки в Америке производятся и тогда, когда деревья станут смыкаться кронами. Таким образом, этот вопрос остается пока для нас невыясненным.

К этому со своей стороны считаем необходимым добавить, что некоторые известные нам наши плодоводы, применявшие у нас ежегодно в садах черный пар, имевшие широкую возможность убедиться в течение долгих лет во всех выгодах черного пара, однако, вместе

с тем имели случай натолкнуться на один весьма существенный недостаток черного пара в плодовых садах. Дело в том, что по словам этих, заслуживающих для нас полного доверия плодоводов, черный пар влияет на плоды не только положительно, но и отрицательно, делая плоды, именно зимние сорта яблок (и вероятно груш) непригодными к лежке. Между прочим, нам сообщали, что известное своею лежкостью глубоко-зимнее яблоко «Добрый Крестьянин» при черном паре, продолжающемся в течение всего вегетационного периода, теряет тогда присущую ему лежкость (в Курской губернии), превращаясь из глубоко-зимнего сорта в осенний. Поэтому плодоводы, сообщавшие нам об этом, вместе с тем утверждали, что черный пар, по крайней мере в черноземных губерниях и вообще на юге, является вполне целесообразным не в течение всего лета, т.е. до осени, а должен прекращаться раньше. Посему эти плодоводы, на которых мы здесь ссылаемся, и приветствуют идею применения в плодовых садах покровных запашек, которые с одной стороны ведут к прекращению в нужный момент черного пара, а с другой стороны дают присущие им выгоды.

Подтверждением тому, что черный пар, если он держится в саду целое лето с ранней весны до осени, уменьшает у зимних сортов их лежкость, следовательно приносит и вред, служат слова покойного Ф. Э. Ромера, который был просвещенным и опытным плодоводом. В его книге «Беседы о практическом плодоводстве» Ф. Э. Ромер, по этому поводу высказывается очень определенно и пишет следующее:

«Разрыхление почвы безразлично ли для качества плодов? (Курсив Ф. Э. Ромера). Я до сих пор ни слова еще не сказал о влиянии поверхностных разрыхлений почвы на *качество* плодов (курсив Ф. Э. Ромера), а между тем эта сторона дела, конечно, не лишена серьезного значения. Что разрыхленные почвы могут оказывать лишь самое благотворное влияние на урожай плодов в количественном отношении, это вполне ясно вытекает из размышлений а priori и столь же полно подтверждается опытами. Но не совсем так обстоит вопрос о *качестве* плодового урожая. Как показывает опыт, при разрыхлении междурядий, постоянном в течение нескольких лет сряду, оно значительно выигрывает в смысле величины и нарядности плодов, но безусловно проигрывает в смысле их прочности, способности к перевозке и лежкости в зимнее время».

Значение покровных запашек именно и заключается в том, что *лишь* всех выгод, которые приведены выше, согласно слов Бейли, и ради которых эти покровные запашки применяются, они устраняют вредное действие черного пара на лежкость плодов, так как во второй половине лета черный пар при покровных запашках прекращается. Для летних же сортов, как вероятно и для ранне-осенних, это значение не имеет.

VIII. ЯГОДНЫЕ КУСТАРНИКИ.

Малина. Разводимая в С. Америке малина не принадлежит к европейскому виду *Rubus Idaeus*, к которому принадлежат разводимые у нас европейские сорта малины. Последние в Америке не удаются по причине их недостаточной устойчивости как против жары и засухи, так и грибных заболеваний. В силу этого можно думать, что американские сорта малины в некоторых наших черноземных губерниях могут удаваться лучше, чем сорта *Rubus Idaeus*, хотя этого без широкого опыта пока утверждать с абсолютной уверенностью все таки нельзя. Ягоды у американской малины в общем несколько мельче, чем у наших сортов, но за то они ароматичнее, а само растение более урожайно, чем наши сорта. Вероятно американская малина более зябкая, чем наша, хотя и этого без надлежащего испытания также утверждать нельзя. В Америке на зиму малина забрасывается землей (для этого употребляют плуг), а в более северных местностях сверх земли дают еще покрывку из соломы или хвороста.

Сажают красную малину в Америке на расстоянии 6 футов ряд от ряда и 3 фута куст от куста, при чем на акр помещается 2.420 кустов. Обработка почвы состоит в частом рыхлении последней до августа, и рыхление приостанавливают только во время сбора. Летние отпрыски уничтожаются при рыхлении почвы пропашными орудиями, в которых тогда прикрепляют боковые идущие в обе стороны горизонтально ножи. Продолжительность существования плантации красной американской малины считается до 10 лет, но, как утверждают, обычно малину в Америке на одном месте не оставляют больше 6 лет, при чем наивысшие урожаи получают на 3—4 году. Все это, как нам кажется, требует проверки в наших условиях. Американская малина происходит от трех туземных видов: *Rubus strigosus*, *R. neglectus* и *R. occidentalis*. От первого вида происходят сорта с красными ягодами, от второго пурпуровые (*Purple Cap Raspberry*), от третьего сорта с черными ягодами (*Black Cap Raspberry*). Между этими видами и *Rubus Idaeus* имеются промежуточные, гибридные сорта, и известный сорт малины *Marlboro*, ныне уже для широкой культуры в Америке не рекомендуемый, есть гибрид между *Rubus Idaeus* и *Rubus strigosus*.

Сорта черной малины, происходящие от *Rubus occidentalis* особенно чувствительны к сильным холодам и у нас вероятно будут вполне пригодными лишь в местностях крайнего юга, чего однако без предварительного опыта утверждать нельзя. Сорта черной малины размножаются верхушками побегов, которые легко закореняются, будучи воткнутыми в почву в августе-сентябре или для этого они слегка присыпаются землею, при чем посадка на место этих закоренившихся верхушек производится не осенью, а непременно весной. Резка сортов черной малины состоит в следующем: Ее выводят на плантации таким образом, что сперва у посаженных растений срезаением при поверхности почвы вызывают сильные молодые побеги, которые летом прищипывают на высоте дюймов 20, но с этой прищипкой не запаздывают, иначе разветвления получаются слишком высоко, а они для надлежащего плодоношения у этой малины необ-

ходимы. Если эти разветвления оказываются излишними и не идут для размножения верхушками, их весной укорачивают дюймов на 14—15. Плантация черной малины существует не больше 6 лет, а чаще всего после 5 лет заводят новую плантацию, хотя при очень хорошем уходе плантация может с выгодой существовать и 8 лет. Приблизительно такая же обрезка применяется и у сортов пурпуровой и красной американской малины, но пурпуровая малина сажается на несколько большее расстояние, чем красная, по причине ее буйности.

До сих пор у нас сорта американской малины не привились, хотя в некоторых местностях они у нас и могли бы оказаться весьма пригодными. К сожалению сорта американской малины отнюдь нельзя причислить к иммунным, в особенности в отношении грибных болезней, из коих наиболее для них опасны пятнистость (*Glocosporium venetum*) и оранжевая ржавчина (*Uromyces vitis*). Хотя в Америке на малину нападают и вредные насекомые, но они не так опасны, как грибные болезни, с коими борются своевременным опрыскиванием.

Мы приводим здесь ниже только главные сорта американской малины, преимущественно предлагаемые чаще других питомниками культуры. Эти сорта скорее других подлежат испытанию в нашей культуре, хотя и прочие, не упомянутые здесь, сорта могут быть экономически выгодными, быть может даже и большей частью.

Сорт. Golden Queen. Считается в Америке весьма урожайной. Ягода амбразветная, плотная, красная. Побеги сильного роста. В Америке рекомендуется для местностей, также и для более северных.

Сорт. Cuthberth. Очень сильнорослый, выносливый сорт, сочно-малинового цвета эффектными ягодами.

Сорт. Marlboro. Это сравнительно новый сорт, распространившийся своим хорошим качеством, а главное урожайности. Рост сильный.

Сорт. Cuthberth. Считается в Америке наиболее выносливым к холоду, очень сильный. Этот сорт, созревающий на неделю раньше *Cuthberth*, очень хвалят за урожайность.

Этот сорт отмечают, как наираспространенный среди красной малины. Растение сильнорослое, выносливое и урожайное, высотой 10 футов и более. Совершенно гладкие побеги этого сорта достигают 10 футов и более. Уверяют, что этот сорт особенно морозостоек, что он чрезвычайно урожаен и отличается долгим плодоношением.

Сорт. Marlboro. Ягоды созревают рано, но плодоношение долго. Рост сильный.

Сорт. Everbearing. Плодоношение начинается весной и осенью. Побеги сильные и пряморослые с обильною густою листвою.

Сорт. Columbia. Улучшение известного старого сорта *Colossal*, место которого в Америке теперь и занял сорт *Colossal*. Малина Шеффера «Колоссальная» названа была не

по размерам ягоды, а по размерам урожайности. По ягоде этот сорт напоминает Shaffer's Colossal, но ягода у него более прочная и потому особенно рекомендуется в Америке для консервов. Этот сорт вполне удержал замечательную урожайность старого сорта Shaffer's Colossal. Рост побегов чрезвычайно сильный.

Черные сорта. Cumberland. Наиболее крупноплодный среди этой группы сорт. Развивает пряморослые, сильные побеги и отличается очень большою урожайностью. Считается наиболее выгодным рыночным сортом, ягоды которого относительно долго держатся после сбора и хорошо выносят перевозку.

Gregg. Очень урожайный сорт с крупными ягодами, особенно пригодными для сушки, которая в Америке делается в эвапораторах. Считается кроме того весьма выносливым.

Kansas. Рост сильный, ягода похожа на ягоду сорта Gregg, но лучшего колера и без сизого налета. Поевывает довольно рано и оказывается особенно выносливым к крайностям холода, жары и засухи. На этот сорт указывают, как на весьма выгодный для рынка.

Ежевика. В Америке ежевика, — Blackberry, играет довольно видную роль среди ягодных культур и при хорошей культуре с одного акра дает 200 бушелей, т.-е. 300 пудов или около 900 пудов с десятины, но обыкновенно в Америке довольствуются меньшими урожаями. Хотя некоторые и считают, что главные культурные американские сорта ежевики происходят от вида *Rubus villosus*, но вообще в ботанической классификации американских видов, разновидностей и сортов этих ежевики разобраться очень не легко. Американская ежевика не пригодна для далекого транспорта, поэтому она хорошо оплачивается в Америке только при условии сбыта на местных рынках.

У нас сорта американской ежевики вероятно будут пригодны только для более южных местностей, для севера же они вряд ли пригодны. Кроме того необходимо подчеркнуть, что для успешной культуры и надлежащего плодоношения американская ежевика нуждается в достатке почвенной влаги. В Америке этого достигают частым рыхлением почвы в течение лета до того момента, когда ягоды приобретут свойственную им в зрелости окраску. По снятии урожая междурядия засеваются растениями, служащими для покровной заправки весной (cover crops). Обработка, т.-е. рыхление почвы при культуре не должна быть чрезмерно глубокою и в этом отношении соблюдается известная осторожность, иначе растения ослабляются и кроме того задетые орудием корни легко пускают в месте их разрыва побеги, чего очень избегают.

Ежевика размножается легко корневыми отпрысками, но не все сорта ее дают их для этой цели в достаточном количестве. Поэтому многие сорта ежевики размножаются корневыми черенками, т.-е. кусками корней длиною около 2 дюймов. Такие черенки сеются или кладутся в ящик, засыпанными слегка землею и, держась влажно, ставятся в оранжерею или вообще под стекло, а когда из них разовьются растения, то они уже высаживаются в открытый грунт. Чаще их просто высевают на грядке, которую держат влажно. Нередко для получения из таких черенков, годных для посадки на плантацию

растений требуется два года. Но на юге страны, на Тихоокеанском побережье и при благоприятных условиях на востоке уже и годовалые растения оказываются обыкновенно годными для посадки. Черенки берутся только от здоровых растений и по возможности с молодых плантаций.

По своей зябкости ежевика в Америке приравняется к персику, поэтому она не покрывается на зиму только там, где персик растет свободно в открытом грунте без покрывки. В сухом знойном климате американская ежевика вообще плохо удается, при чем ягоды ее мельчают. Лучшей для нее почвой будет умеренной плотности суглинок с достатком гумуса. Щебенистые и песчаные почвы для нее оказываются обыкновенно неподходящими. Некоторые утверждают обратное, но на вряд ли это так.

При посадке ежевики ряды располагаются на расстоянии 7, 8, 9 футов один от другого, что зависит от почвы и сорта, а растения в рядах сажаются на расстоянии 3—4 футов. Между рядами должно быть достаточно расстояния для того, чтобы можно было пройти с двуконной бороной или культиватором. Посадка делается в борозды или ямки. В первый год между рядами остается много свободного места, которое занимается какими-либо пропашными растениями. Побеги в первый год дают вырасти на высоту 18—30 дюймов, после чего их верхушки на несколько дюймов прищипывают. Вообще в данном случае стремятся к тому, чтобы придать растениям приземистый кустистый но прямой рост и тем самым избежать необходимости в привязке к проволоочной опоре, что является дорогой и довольно тягостной работой.

Самая резка ежевики состоит в том, чтобы растение было по возможности разветвленным, низким, кустистым и прямостоячим, при чем регулируют рост и развитие плодушей древесины. Успешная культура ежевики в значительной мере зависит от целесообразной резки. Плоды у ней появляются на однолетней древесине, которая должна быть удалена по уборке урожая. Дальнейшее оставление принесшей плоды древесины вредно отзывается на развитии новых побегов и содействует развитию грибных болезней. На каждом кусте оставляют 5—6 побегов. Укорачивание ростовых побегов делается летом, как и в первом году, а весной при зимней обрезке укорачиваются уже боковые побеги, которым дают длину от 12 до 20 дюймов. Весною кроме того часто приходится производить и самое прореживание куста. Обрезаемые и укорачиваемые таким образом растения, говорит Хедрик, не нуждаются в надвязке к проволоке. На некоторых американских плантациях вдоль кустов ежевики протягивают проволоку, чтобы растения держались прямо, в других же местах, а именно в долине Гудсоновой реки, растения подвязывают к двухпроволочной решетке. Так как ежевика растение очень колючее, то для обрезки и удаления ее побегов употребляются специальные насаженные на палку загнутые сильные ножи, так что такой инструмент имеет подобие косы.

Зимняя покрывка состоит в пригибании побегов к земле и покрывании их целиком или частью соломой или землей. Способ покрывки изменяется в зависимости от сорта, почвы и климата или

от толщины покрывки. Эту работу обыкновенно производят трое людей. Один берет землю спереди и свади куста, второй вилами укладывает растение на землю, а третий покрывает растения землей или соломой. Нежные к морозу сорта покрываются целиком, у более же холодостойких сортов покрываются землей только верхушки побегов. Такая покрывка обходится от 8 до 12 долларов на акр.

Ежевика должна собираться уже вполне спелой и именно тогда, когда ягоды легко отделяются от кисти при сотрясении последней, при чем собранные ягоды не должны оставаться на солнце. Продолжительность плодоношения или существования плантации, говорит Хедрик, зависит от почвы и ухода. Когда кусты станут редкими, побеги слабыми, а ягоды мелкими, плантация уничтожается, что бывает, как говорит Хедрик, спустя 10—12 лет после посадки.

Плантатору ежевики приходится считаться со многими теневыми сторонами этой культуры. В северных широтах растения иногда страдают от весенних морозов. Гусеницы бабочек-буравцев могут нанести не малый вред побегам, которые тогда сжигаются. Из грибных же болезней для ежевики наиболее опасными являются антракноз и оранжевая ржавчина.

Мы приводим здесь следующие 7 сортов ежевики, чаще других предлагаемых американскими специалистами и следовательно наиболее распространенных.

Ancient Brighton. Один из лучших старых сортов. Куст сильно-рослый, здоровый и пряморослый. Рекомендуются для больших посадок.

Blower. Говорят, что это наиболее выносливый и плодovitый сорт с крупными плодами отличного качества.

Early Harvest. Один из ранних сортов, растение приземистое, отличающееся из ряда вон выходящей урожайностью.

Eldorado. Уверяют, что этот сорт выносит свободно зимы северо-западных штатов, давая огромные урожаи. Ягоды в кистях поспевают сразу.

Merseaux. Рост очень сильный, но прямой. Очень урожайный сорт, дающий крупные блестяще-черные ягоды отличного вкуса.

Snyder. Отличается выносливостью и огромной урожайностью.

Taylor. Одинаковой выносливостью с предыдущим сортом. Поздний сорт.

Росяника (*dewberry*). Росяника, выделяемая в особый вид *Rubus canadensis*, представляет собою ежевикоподобное ползучее растение, попадающееся в С. Америке в диком виде. Во вкусовом отношении она стоит ниже ежевики, но подкупает величиной ягод, урожайностью и скороспелостью. Ей необходим низкий надземный трельяж, который бы, однако, не мешал покрывке ее на зиму. Для севера у нас не годится, но она была испробована у нас в Воронеже, где оказалась как будто приемлемой для культуры. Очевидно, с этим интересным растением нужны у нас дальнейшие опыты. Из всех сортов росяники американские пепиньеристы особенно рекомендуют сорт Люкреция (который и был испробован в Воронеже) и, стремясь его рекламировать, приписывают ему чуть не сказочную урожайность.

Крыжовник. Культура крыжовника в Америке по существу не отличается от его культуры у нас, но американцы культивируют свои сорта, которые у нас мало или почти не испытаны, но безусловно достойные испытания. Можно даже думать, что американские сорта, несмотря на то, что они уступают по размерам ягод европейским сортам, особенно крупноплодным английским, все же окажутся для нас весьма ценными. Американских сортов крыжовника немного, потому что американцы сравнительно недавно стали заниматься культурой и выведением собственных сортов, происходящих не от европейского вида *Ribes grossularia*, а от американского туземного вида *Ribes oxycanthoides*, дико произрастающего там в Нью-Фаундленде и западнее Скалистых гор. Некоторые американские сорта крыжовника произошли от помеси *Ribes grossularia* с *Ribes oxycanthoides*. В Америке однако произрастают еще три вида крыжовника: *Ribes cynobathi* L., *Ribes rotundifolia* Michx. и *Ribes gracilis* Michx. По мнению американского специалиста Керда (Card) эти виды также достойны внимания, как материал для гибридизации с целью получения новых устойчивых против мильды сортов. Мильда или сферотека американским сортам менее опасна, чем европейским, что делает американские сорта крыжовника для нас весьма интересными. Здесь мы приведем только наиболее распространенные американские сорта крыжовника, которых впрочем всего около десятка. Эти американские крыжовники могут нам служить исходным материалом для выведения новых сортов.

Downing. По мнению американского специалиста Бича (Beach), это гибрид между *Ribes grossularia* и *Ribes oxycanthoides*. Даунинг — самый распространенный и наиболее ценный в Америке крыжовник, полученный из семени сорта Houghton. Ягода зеленовато-белая. Отличается большою урожайностью и, как уверяют некоторые, не страдает от мильды.

Houghton, Houghton's Seedling. Старинный сорт, полученный еще в 1835 году. Ягода мелкая, красная с легким налетом, зато вкусная и сочная. Урожайность очень большая. Рост сильный с тонкими, поникшими побегами.

Carman. Один из крупнейших американских сортов с красной ягодой. Отличается обильной урожайностью, почему рекомендуется прореживание ягод.

Josselin (Red Jacket). Ягода крупная, гладкая, красноватая, очень хорошего качества. Рекомендуются как чрезвычайно урожайный выносливый сорт.

Mountain, т.е. горный. Ягода для американского крыжовника крупная. Бич полагает, что это явный гибрид между *Ribes grossularia* и *R. cynobathi*. Керд же говорит, что для американского крыжовника ягоды этого сорта очень крупные, а их толстая кожица указывает на иноземную кровь. Этот крыжовник до войны предлагался пепиньеристами Германии.

Portage. Считается лучшим крыжовником в штате Охайо, где был получен.

White Smith. Ягода крупная, кругловатая, желтовато-белая, слегка пушистая, отличного качества.

Смородина. Разводимые в Америке сорта смородины, как красной, белой, так и черной, преимущественно европейские и самая культура существенно не отличается от нашей, почему мы о смородине здесь и не говорим.

Крупноплодная американская клюква. Говоря о промышленных ягодных культурах в Америке, нельзя миновать крупноплодной американской клюквы. Крупноплодная американская клюква представляет собою в Америке довольно видное в культуре ягодное растение. Латинское название ее — *Vaccinium microcarpon* Ait. или *Oxycoccus microcarpus* Pers. (сем. Ericaceae).

В Америке это растение в культуре находится относительно давно, а именно уже более 100 лет. Впервые появилась в культуре в штате Массачусетс на полуострове Cape Cod. Еще в 1832 году в американском садовом журнале «The Orchardist» некто Уильям Кенрик писал, что она здесь культивируется 20 лет. Еще в 1830 году сообщалось, что на одной ферме в Массачусетсе было собрано 400 бушелей этой ягоды, которые были проданы на Бостонском рынке за 600 долларов. В штате Массачусетс, где началась эта культура и где она до сих пор удерживает за собою первенство, производство этой ягоды в С. Америке уже более 25 лет тому назад выражалось в урожае свыше 22 миллионов кварт.

В 1856 году вышло первое руководство Иствуда по культуре американской крупноплодной клюквы со следующим заголовком: «Complete Manuel for the Cultivation of Cranberry» by E. Eastwood. С 1845 года культура американской крупноплодной клюквы начала утверждаться в штате Нью-Джерси, каковой штат и в настоящее время удерживает за собою по производству этой ягоды второе место среди остальных штатов С. Америки и где урожай ее еще 25 лет тому назад исчислялся в цифре 2½ миллионов кварт. Собственно в этих двух штатах, т.е. в Массачусетсе и Нью-Джерси и сосредоточена главным образом культура американской крупноплодной клюквы. Но ее разводят и в других штатах и не только в северных, но и в более южных, как в Орегоне, С. Каролине и Вирджинии. В настоящее время приблизительно общий годовой урожай американской крупноплодной клюквы во всей Америке можно считать в 40 миллионов кварт. Что это ягодное растение в Америке имеет заметное экономическое значение, видно, между прочим, по существующей там о ней литературе. Так в С. Америке, кроме вышеупомянутого руководства Иствуда, значительно позже вышли еще два новых руководства: «Webb's Cod Cape Cranberry» и «Cranberry Culture by Joseph J. White». Однако, эти руководства в Америке ныне уже являются несколько устаревшими, и лучшими печатными наставлениями по этому вопросу в настоящее время считаются различные издания Департамента Земледелия Соединенных Штатов, бюллетени опытных станций в штатах Массачусетс, Нью-Джерси и Висконсин, отчеты Американского Общества по культуре этой клюквы, которые это общество издает, начиная с 1880 года, дважды в год и, наконец, известия таких же обществ на полуострове Cape Cod и в штате Висконсин.

Вообще этой ягодой в Америке ведется довольно оживленная торговля. Это можно видеть, между прочим, из того, что еще в 1895 году, т.е. 30 лет тому назад, в Америке создались специальные солидные кооперативные компании по продаже крупноплодной клюквы, дела которых шли очень хорошо. Для смягчения, однако, взаимной конкуренции в 1910 году эти два крупных кооператива слились воедино и образовали «Американскую Клюквенную Биржу», — «American Cranberry Exchange» с Джорджем Бриггсом во главе из Массачусетса в качестве президента. Эта биржа, как утверждают, имеет очень большой успех в смысле выгодности торговли и оперирует по крайней мере с 50% всего урожая крупноплодной клюквы, производимого в Америке, продавая его по достаточно выгодным оптовым ценам для своих членов. Таким образом, и в деле реализации урожая крупноплодной клюквы мы видим, что ни одна страна в мире, кроме С. Америки, не может сравниться с последней по уменью вести коммерческие дела, держась кооперативного принципа.

Крупноплодная клюква *Vaccinium macrocarpon* Ait., как и наша обыкновенная, в диком виде растет по болотам, почему ее и культивируют на болотах. Идеальное болото для успеха культуры американской клюквы должно удовлетворять следующим условиям: 1) Оно должно, оставаясь влажным, держать грунтовые воды не выше фута над его поверхностью. 2) Должно удерживать влагу все лето, так как клюква очень страдает от засухи. 3) Иметь достаточно воды, чтобы быть в нужное время затопленным. 4) Должно иметь ровную поверхность, дабы вода при затоплении болота держалась ровно по всей площади. 5) Не должно быть подвержено морозам, по крайней мере в известные моменты.

«Клюква растение не одного лишь севера; она растет отлично и в умеренно холодном климате. В Америке ее разводят в Нью-Джерсей, Массачусетсе и в Коннектикуте, штате, где холода бывают не меньше, чем у нас на Полесье. Мне кажется, что именно этот край лучше всего подходил бы для культуры американской клюквы, пользу введения которой в культуру у нас нечего доказывать, так как она очевидна. Помимо того, что можно извлечь доход из болот, теперь распространяющих только миазмы, бедные крестьяне Полесья могли бы иметь на клюквенных плантациях ежегодный заработок. На сбыт этих ягод, которые явились бы у нас новинкою, можно всегда рассчитывать, но главною целью разведения должен быть вывоз. До настоящего времени клюкву для Англии доставляет Америка, Финляндия и Скандинавия. Первенствующее положение по вывозу клюквы удерживает за собою Америка¹⁾; «пока Россия будет вывозить только клюкву с своего крайнего севера (привожу слова, слышанные мною от американских владельцев клюквенных плантаций), где сбор ее по случаю весенних заморозков не всегда бывает верный и где нет удобных сообщений; но как только в России начнут по американскому образцу разводить клюкву в более умеренной полосе, где места для этого довольно, урожай может быть

¹⁾ Кавычки и текст Я. О. Немеца.

всегда обеспечен и имеются железные дороги, — Америка не продаст в Европу ни одного бушеля» и т. д. Дальше Я. О. Немец писал:

«Некоторые разновидности американской клюквы могут расти и на возвышенных местах и можно надеяться, что посредством посева семян из них со временем получатся сорта, которым не нужен мокрый грунт. Знаменитый американский специалист по ягодным растениям Фуллерт тоже советует заняться опытами разведения клюквы в садах, хотя бы в небольшом размере. Для этого выбирают самое сырое место в саду с глинистой или песчаной-глинистой почвой, которую обрабатывают, как для огородных овощей и, если имеется поблизости пруд, то к этой почве прибавляют немного грязи (илу) и перемешивают, затем сажают на выравненную грядку клюкву в состоянии 2 футов между растениями и 1 фута между них в рядах. При удаче этой культуры грядка клюквы в 3—4 кв. саженей вполне достаточна для потребностей небольшой семьи.

Так как крупноплодная клюква, *Vaccinium macrocarpon*, культивируется на низменных болотистых, очень сырых местах, то при закладке клюквенных плантаций избранные для ее разведения участки прежде всего осушиваются канавами — около 3 футов ширины и 18 дюймов глубины. Большие площади пересекаются поперечными канавами. Вынутая из обводных канав земля выбрасывается на пограничный край участка и образует вал фута в 4—5 вышины, который необходим для задержки воды при затоплении участка. Затем на просушенном участке удаляется, находящаяся на нем, растительность в виде осок, папоротников и пр. Иногда для этого, если найдут выгодным, прибегают к продолжительному затоплению участка водою, чтобы уничтожить растительность, а иногда при этом приходится кроме лопаты действовать еще и топором. Обработка же почвы, после уничтожения и выкорчевки всего подлежащего удалению, производится путем глубокой вспашки, а иногда и перевалом. При сплошном зарастании участка корнями иногда приходится снимать весь верхний слой почвы. После этого поверхность почвы тщательно выравнивается и засыпается слоем песка на толщину 5—8 дюймов с целью уничтожить всходы сорняков и дать возможность надлежащим образом закорениться растениям, причем предпочитается крупнозернистый, а не мелкозернистый песок.

Само собой разумеется, что посадка делается рядами, которые проводятся на расстоянии 4 футов, а растения в рядах садятся на расстоянии 18 дюймов. Посадка делается или старыми растениями или молодыми тонкими веточками. При значительной посадке молодых веточек посадка производится садовым колом, причем тогда мелких веточек в одну ямку садится несколько.

Непременным или во всяком случае очень важным условием этой культуры является затопление плантации на зиму, так как в этом случае вода предохраняет растения от вымерзания зимою, а весною от поморазивания цветов весенними утренниками. К сожалению, при слишком позднем удалении весною с затопленной на зиму плантации воды, цветение задерживается, а это невыгодно отражается на доходности.

Сбор этой клюквы, если не всегда, то часто производится особым инструментом, снабженным гребневидной пластинкой или гребнеподобными граблями с часто расположенными длинными зубцами, захватывающими и отделяющими ягоды. Но многие предпочитают сбор просто руками. Средний урожай этой клюквы с экра — 50 боченков или баррелей, а каждый баррель содержит 32 кватры.

Культурных сортов американской культурной клюквы существует дюжины две, но из них главных два *Early Blacks* и *The Howes*, оба полученных в Спринг-Филде. Первый сорт в штате Массачусетс и Нью-Джерсей поспевает к 1 сентября, где урожай второго сорта *The Howes* редко снимается раньше половины октября.

В каталогах американских пепиньеристов сортов крупноплодной клюквы *Vaccinium macrocarpon* обыкновенно не имеется, но их можно достать от вышеупомянутых американских коопераций. До сих пор, несмотря на то, что книга Я. О. Немеца «Промышленное плодоводство в Северной Америке» вышла более четверти века тому назад, мы так и не обзавелись сортами этой клюквы из Америки, как не считали нужным обзавестись до сих пор и сортиментом американских столовых виноградных лоз, которые однако в этом году выписаны из Америки Институтом Прикладной Ботаники и Новых Культур, причем получен и сортимент лоз Мансона из Денисона в Техасе. В ближайшем будущем Институт предполагает непременно выписать из Америки также культурные сорта *Vaccinium macrocarpon* и в первую очередь *Early Blacks* и *The Howes*.

ЗЕМЛЯНИКА.

Можно сказать, что настоящая промышленная культура земляники в С. Америке началась с 1854 года со введением сорта *Wilson*. Под промышленной культурой земляники в то время было около 1500 акров с производством около 40.000 бушелей. В настоящее время под культурой земляники в Америке насчитывается около 150.000 акров с производительностью около 8 миллионов бушелей. Сезон земляники, длительность коего в 1854 году была всего 5 недель, ныне распространяется на все 12 месяцев года. Число разводимых сортов земляники за этот период выросло с 80 на 1800. История развития земляничной культуры в Америке принадлежит в своем роде к замечательным явлениям в области промышленного растениеводства страны, потому что, как уверяют передовые американские специалисты, ни одна культура не прогрессировала в Америке так быстро, как именно культура земляники и, вместе с тем, как уверяют те же специалисты, ни одна культура будто бы не обещает в будущем таких достижений, как именно культура земляники.

Почва под землянику. Земляника в С. Америке культивируется на весьма разнообразных почвах. Прежде, на севере страны, чтобы иметь более ранний сбор, старались под землянику выбрать легкую почву, но с 1870 года в отношении выбора почвы под землянику в С. Америке замечается поворот в том смысле, что

для этой культуры стараются выбрать более связную почву, конечно не переходя в отношении связности излишних границ. Ныне признано, что более связные почвы вообще пригодны для главного урожая и поздних сортов земляники, а более легкие почвы — для более раннего сбора.

Защита от ветра. Защита от ветра по отношению к землянике в Америке придают большее значение, чем в Европе, что можно сказать по отношению ко многим местностям и что вызывается, понятно, климатическими условиями. Особенно вредно влияют сухие юго-западные ветры во время цветения земляники. Если участок холмистый, то частично защита от ветра достигается посадкой земляники на защищенном от последнего склоне. На ровном же месте от ветра нередко делаются защитные насаждения из деревьев и кустарников.

Обработка почвы и время посадки. Обработка почвы бывает весьма различной, но за наиболее обыкновенную и чаще встречающуюся нужно признать плужную пахоту осенью на глубину 5—6 вершков с весенним рыхлением бородами. Так как территория С. Америки очень велика, с весьма различным климатом, то на промышленных плантациях земляники в С. Америке и посадка производится в различное время, но в подавляющем числе случаев производится весенняя посадка. В более южных штатах, однако, применяется и осенняя посадка. Во Флориде посадка производится в течение целого года, но большинство тамошних коммерсантов производит посадку с августа по октябрь. В местностях Тихоокеанского побережья посадка производится в осенние и зимние месяцы.

Способы культуры земляники в отношении размещения растений на плантации. На большинстве промышленных земляничных плантаций Канады и Соединенных Штатов принята рядовая посадка, т. е. безрядная культура. Такая культура носит в Америке общее название Level Culture, т. е. посадка на ровном месте. Но эта безрядная или рядовая культура, называемая у нас, между прочим, американским способом, в Америке подразделяется на несколько отдельных или частных способов со специальными названиями, как об этом будет сказано ниже. Однако, иногда и в Америке посадка земляники производится и на слегка возвышающихся над общим уровнем почвы грядах, которым дают ширину в 5 футов с дорожками между ними $1\frac{1}{2}$ —2 фута, причем растения на гряде сажаются в 4 ряда. Такая грядовая культура в Америке была особенно когда то принята вблизи Бостона. Эта грядовая культура в противоположность Level Culture, называется в Америке, как и в Англии, Ridge Culture, но она в Америке встречается вообще редко, потому что обработка почвы при такой культуре пропашными орудиями становится невозможной. Кроме того, поверхность почвы, занимаемая грядами, представляет собою большую площадь для испарения, чем ровное место. Но в штатах области Мексиканского залива и во Флориде с ее влажным климатом, грядовая культура становится необходимой, потому что борозды между грядами служат дренажем. Вообще, в Америке относительно способов посадки земляники, если под последними понимать разме-

щение растений по земельной площади, приняты следующие четыре способа или системы посадки, не считая, впрочем, изменений или некоторых вариаций этих же систем, с переходом одной в другую.

1. Система с культурой без усов. Эта система у американцев называется Hill system, но буквально переводить по-русски этого выражения нельзя, потому что слово hill по-английски значит холм, тогда как эта посадка производится не на холмиках, а на совершенно ровном месте или на грядах. При этой системе развития усов совершенно не допускается и последние уничтожаются при первом их появлении, почему эту Hill system по-русски лучше всего назвать системой без усов.

Если при этой культуре растения сажаются на грядах, то рыхление гряд производится посредством колесной мотыки (wheel hoe), но для американцев и такая работа дорога, почему грядовая культура земляники там и не в ходу. Поэтому на промышленных плантациях посадка производится, как уже было сказано выше, на ровном месте, причем пользуются обыкновенно конной обработкой почвы, а растения сажаются на расстоянии 24—30 дюймов ряд от ряда и 12—18 дюймов между растениями в рядах. Так как при Hill system удаляются все усы, то тем самым вся сила роста сосредоточивается на посаженном растении. Но вообще Hill system, сопровождаемая удалением усов, в Америке считается дорогим способом и на промышленных плантациях обыкновенно не встречается. Удаление усов производится различно. Если за ними следят, не давая им развиваться и заглубить, то их удаляют просто руками. Чаще же всего их удаляют или обыкновенной мотыкой или употребляют известное орудие, называемое в Америке «dropper», состоящее из рукоятки, к которой приделан железный обруч, целым кругом или полукругом. Низкие края этого обруча-резца оттачиваются, чтобы их легче было вдавливать в землю при удалении усов, которые нижними краями обруча таким образом перерезываются.

Вторым способом является Hedge-row system, т. е. то, что мы называем рядовой посадкой, которая при этом способе бывает одиночной или двойной, — Single hedge or double hedge system. При простой рядовой посадке растения сажаются в ряды на расстоянии 2 футов один от другого, причем на каждом растении дают развиваться только двум усам, которые пускают в том же направлении, в котором направляются и ряды, причем один ус с одного бока направляется в одну сторону, а другой — в противоположную. На каждом усе дают развиваться только одному растению, все же остальные уничтожаются и таким образом в ряду к осени будет втрое больше растений, чем при посадке. Ряд от ряда при этой системе располагается на расстоянии 2—3 футов, редко больше и только в случае особой силнорослости сорта. При этом способе имеют в виду дать достаточное пространство растениям для развития и вместе с тем иметь достаточно места для прохода пропашного орудия.

При двойной рядовой системе, которая собственно является уже третьим способом культуры, маточному кусту дают развить только четыре уса и располагают их не в направлении рядов, а по

диагонали в четыре противоположные стороны, так что образуется четырехугольник, по углам которого располагаются, находящиеся на усах, молодые растения, а в центре маточный куст. Некоторые плантаторы позволяют каждому усу развиться не одно, а два растения, отчего количество растений на плантации соответственно увеличивается.

Выгодные стороны такой рядовой посадки, как простой, так и двойной, заключаются в том, что из оставшихся усов развиваются новые растения, а излишек их удаляется, почему растения не терпят от чрезмерной тесноты. Кроме того, при этой посадке нужно для последней меньше растений, чем при Hill system, почему получается довольно значительная экономия при приобретении растений. Невыгоды же этого способа состоят в том, что он требует много времени для правильного распределения и закрепления на месте усов, а также и для удаления их излишка и затем в постоянном уничтожении лишних усов.

Необходимо подчеркнуть, что принятое в Америке распределение усов и их закоренение в известном порядке производится с той целью, чтобы тем самым заблаговременно возобновлять имеющиеся на плантации земляничные ряды, уничтожая старые растения. Таким образом, прием подобного рода является частичным возобновлением плантации и встречается у американских плантаторов очень часто, хотя нередко при возобновлении плантации уничтожаются сплошь все растения.

При рядовой культуре, т. е. при одиночной или двойной системе, усы располагаются там, где они, или точнее развившиеся на них растения, должны закорениться и расти, для чего их или присыпают землей или просто сажают. Оставляется на усах опять таки столько растений, сколько нужно. Иногда первые усы уничтожаются, чтобы усилить маточные растения, но чаще этого не делают, ибо, что тогда выиграно в отношении маточного растения, то будет упущено в отношении развития усов.

Если рассматривать рядовую посадку одиночную и двойную в виде двух различных способов, то четвертый способ есть тот, который в Америке называется Matted row system, каковое название по-русски дословно перевести нельзя и потому по-русски это можно было бы назвать «способом загущенных рядов». При этом способе растения в рядах сажаются на расстоянии от 15 до 30 дюймов в зависимости от сорта или точнее от его способности развивать усы. Некоторые сорта, как Dunlap и Klondyke, выпускают многочисленные усы с длинными междоузлиями и, сообразно с этим, сажаются на наибольшем расстоянии, а сорта вроде Marshall и Glen Mary на наименьшем.

Этот способ или эта система «Matted row» в свою очередь бывает двойною: широкорядною и узкорядною (the wide or narrow matted row), что зависит от той площади, на которой усам дают закореняться. Ширина промежутков между рядами при этой системе, конечно, также изменяется в зависимости от сорта, но вообще в среднем ряды сажаются на расстоянии при узкорядной на 3, а при широкорядной на 4 фута. При этой системе «загущенных

рядов» усам дают развиваться беспрепятственно без определенного направления. Хотя эта система и является наиболее экстенсивной и упрощенной, но вследствие наименьших при ней затрат на труд она является в Америке наиболее распространенной. Преимущество этой системы, помимо большей дешевизны культуры, состоит в том, что вследствие более густого стояния растений последние взаимно затеняются и вследствие этого меньше страдают от палящего солнца. Кроме того, как утверждают новейшие американские авторы (Флетчер и другие), при этой системе менее риска от пропажи растений зимою вследствие холода или вымокания от излишней влаги. Впрочем и эту систему несколько изменяют в свою очередь тем, что помогают иногда усам закореняться и часть их даже удаляют. Для правильного направления рядов и распределения в них растений, перед посадкой употребляются различные маркеры.

Самая посадка нередко производится с помощью различных сажальных колов, часто имеющих металлические наконечники. После посадки последняя на легкой почве во многих случаях прикатывается катком, чего на тяжелой почве не делается. На юге страны и именно близ Мексиканского Залива, напр. во Флориде, даже и при облачной погоде, тотчас после посадки, вследствие чрезвычайно сильного здесь солнца, только что посаженным растениям дают иногда притенку или из листьев растущей здесь пальмы Sabal Palmetto или из соломы.

Обработка почвы в междурядьях земляники. Ручная обработка почвы между земляничными растениями ручными планетами в Америке применяется сравнительно в немногих местностях. Вообще же эта обработка почвы производится помощью лошадиной тяги. Если ряды расположены таким образом, что конный культиватор может идти свободно между растениями, не доходя 3—4 дюймов до последних, то дополнительного ручного рыхления, обходящегося гораздо дороже конной обработки, потребуются немного.

Вскоре после посадки употребляется полольник, дающий довольно мелкое рыхление, а затем уже пользуются различными культиваторами. Двухконный с двумя колесами культиватор обрабатывает в день 7 акров, а одноконный вдвое меньше. На больших плантациях употребляется двухрядный культиватор, обрабатывающий до 15 акров в день. При сближенных расстояниях рядов растений и в небольших хозяйствах употребляются и ручные планеты. В общем, в течение всего сезона в Америке конное рыхление культиваторами на земляничных плантациях делается очень часто, достигая иногда 15 раз, не считая 3—4 дополнительных ручных, причем первое рыхление делается спустя 10—14 дней после посадки. Большинство американских земляничниководов склоняется в пользу рыхления, производимого до начала морозов, дабы почва к зиме была по возможности свободною от сорных трав. В мягком климате прибрежной полосы Британской Колумбии, в штатах Орегоне и Вашингтоне, сорная растительность продолжает развиваться всю зиму, поэтому в этих местностях, как и в области Мексиканского Залива, рыхлят почву и зимою именно ради этого. Плантации, засаженные сортами земляники с роскошными листьями на высоких черешках, как Gandy, не подвергаются рыхле-

нию почвы с целью ее очистки от сорняков так поздно, как сорта с листьями обратного характера в роде *Clyde*.

Орошение земляничных плантаций. Орошение в Америке на земляничных плантациях считается весьма существенным дополнением к рыхлению почвы. Число орошений или напуска воды в течение сезона бывает различным в зависимости от местности. В Калифорнии, напр., необходимо орошать чаще, чем раз в 2 недели, за исключением, впрочем, периода плодоношения, когда при сборах почва утаптывается сборщиками ягод и потому скоро высыхает, и когда приходится орошать гораздо чаще.

В Америке имеются местности, считаемые влажными, где, однако, распределение годовых осадков столь неравномерно, что дождя не бывает в течение нескольких месяцев и тогда, понятно, орошение становится необходимым. В некоторых местностях так наз. атлантических штатов, засуха может быть столь сильна, что иногда листья у земляники совершенно отмирают и растения в таком виде остаются до живительных дождей, после которых наступает вторичное цветение, следствием чего бывают обильные урожаи.

Покрышка земляники на зиму. В то время как Западная Европа, за исключением разве некоторых северных стран, при культуре земляники покрышки на зиму не знает и каковой покрышки ягододовы-промышленники под Ленинградом и Москвою не употребляют, земляничная покрышка, — «*Mulching*» в Америке есть очередная работа и стала употребляться сравнительно не так давно, — приблизительно с 1870 года. Впрочем, американскую *Mulching* будет правильно назвать не зимней покрышкой, а просто покрышкой, потому что эта покрышка, служа зимой защитой от холода, предохраняет летом ягоды от загрязнения. Для нас русских странно, что в Америке, в тех местностях, где земля промерзает всего лишь на 2 — 2½ дюйма, покрышка считается не лишней, в особенности на плотной почве. Зимняя покрышка практикуется по всей Канаде, за исключением лишь прибрежной области Британской Колумбии и более южных местностей Соединенных Штатов. В штате Мериленд, находящемся вблизи границы применения покрышки на зиму, как показал опыт, применение покрышки даст лишних 475 кварт ягод на акр больше, чем дает непокрываемый на зиму акр. Южнее же г. Вашингтона выгоды от зимней покрышки земляники становятся уже сомнительными.

Покрышку у земляники считают в Америке целесообразной в четырех отношениях. Во-первых, она зимою защищает растения от холода, во-вторых — от выжимания из почвы морозом, в третьих, сохраняет в почве влагу и, в четвертых, препятствует росту сорных трав. Наконец, кроме того, покрышка иногда защищает цветы от утренников. Необходимо, однако, подчеркнуть, что в Америке земляничные растения в зимние месяцы страдают не столько от холода, сколько от частой смены замерзания с оттаиванием. Это вредное явление в значительной мере является той причиной, которая заставляет землянику покрывать на зиму. Насколько же сильно в некоторых местностях Америки выражается выжимание растений из почвы, видно из того, что непокрытые растения после обычной зимы

поднимаются, т.е. выходят из грунта на глинистой почве на высоту от 6 до 8 дюймов. Зимы многих местностей С. Америки бывают часто малоснежны или просто бесснежны; таковы, напр., зимы в равнинах северной и южной Дакоты, Миннесоты и Манитобы, где сверх того зимы еще очень холодны и сухи.

В прежнее время в Америке для зимней покрышки земляники из материалов употребляли только солоmistый навоз, но теперь в виду того, что навоз в себе содержит семена тимфеески, клевера и сорных трав, применяют одну солому. Кое где употребляют для этого стебли кукурузы, а в некоторых местностях для этого специально и заблаговременно сеют сорго, лобию (*Vigna sinensis*) или сою. С той же целью иногда поздно сеют кукурузу, которая до осени успевает развить небольшие стебли на подобие сорго.

Зимняя покрышка земляники в Америке считается работой трудной и неприятной. Толщина ее бывает различна и, напр., в штате Кентукки 2 тонны на акр и даже менее считается достаточным, но в некоторых местах северо-запада страны от 8 до 12 тонн соломы на акр не считается чрезмерным. Все те материалы, которые употребляются для зимней покрышки, оказываются пригодными и для летней. Летняя покрышка при разведении поздних сортов оплачивается лучше, чем у ранних сортов, потому что даже легкая покрышка отсрочивает момент созревания и сбора. Не совсем маловажная выгода летней покрышки состоит в том, что она предоставляет чистое и вместе с тем достаточно сухое место для сборщиков ягод, помимо сдерживания развития сорных трав.

Сбор земляники в С. Америке. Продолжительность сбора земляники в различных местностях Америки весьма различна. На севере этот период тянется в среднем 3 — 4 недели, на других широтах он может тянуться от 3 до 6 месяцев. В безморозных местностях южной Калифорнии земляника дает сборы круглый год, но тут существуют определенные периоды настоящих, т.е. достаточно обильных сборов. Здесь на коммерческих плантациях от засухи, как уже говорилось, растения как бы засыпают и переходят тогда во временный период покоя.

Для дальней отправки, как и везде, в Америке собирают землянику до наступления полной зрелости, причем приходится поступаться качеством. Некоторые сорта земляники, как *Clark*, краснеют хорошо, уже находясь в пути, если только собираются в момент начала покраснения. Другие же сорта тогда после сбора едва окрашиваются. Техасская и флоридская земляника собираются тогда, когда покраснеют на три четверти. Дальше к северу, где плантаторы ближе к рынкам, землянику собирают, когда покраснеет вся ягода. Если земляника перевозится в рефрижераторах, то ее собирают более спелой, чем для вагона с одной только вентиляцией. Американцы считают, что при прохладной погоде землянику достаточно собирать два раза в неделю, при жаркой же погоде производят сбор ежедневно. В высоко расположенных местностях Манитобы, где ягоды земляники созревают медленно, достаточно бывает одного сбора в неделю, как и достаточно одного сбора поздней осенью

и при этом нельзя сказать точно и определенно, с какой примерно пограничной линии, — изотермы или географической широты, начинается такая посадка на один сезон, потому что все тут зависит от местных условий.

Многие северные плантаторы находят более дешевым и целесообразным производить посадку только на один сезон и уничтожать ее запахиванием после одного сбора. Другие только подновляют старую посадку и снимают два сбора. Такое подновление производится до пяти лет. На юге страны посадка делается чаще всего на срок от 2 до 5 лет, но и тут бывают случаи посадки только на один сезон. Дольше всего, иногда даже до 10 — 12 лет без возобновления, земляничные посадки оставляются на крайнем западе страны, особенно в Калифорнии.

Нужно признать, что в Америке, при решении вопроса о том, на какой срок земляничная посадка остается на одном месте, все зависит от местных условий и обстоятельств. Если посадка в первом году пользуется тщательным уходом, в особенности в отношении удаления сорных трав, если нет грибных заболеваний или если с последними надлежащим образом борются помощью опрыскивания, если характер почвы таков, что обработкой ее достигается вполне желаемое ее состояние, если желают иметь главным образом ранние ягоды, то с выгодой для дела землянику оставляют на второй и третий год. При отсутствии всех этих условий или некоторых из них уже часто после одного сезона посадка земляники возобновляется.

При уничтожении старой посадки и при возобновлении ее пользуются различными способами.

С этой целью часто пользуются вырыванием старых растений из почвы и их сжиганием. Если посадка небольшая, то вырывание производится граблями, а на больших плантациях для этого пользуются особыми машинами. После удаления растений из почвы и из рядов их старые листья вместе с прошлогодней покрывкой собираются в кучи и сжигаются здесь же на месте или этому материалу дают высохнуть в рядах и затем все это сжигается. Этот второй способ часто признается наилучшим, если только при этом не встретится непреодолимых затруднений, из коих обыкновенно здесь имеют место следующие два. Здесь или может быть слишком много земляничных зеленых листьев и сорных трав, так что этот материал очень трудно сжечь. Если же от прошлого года осталось

beer-Zucht von Theodor Eduard Nietner». Это довольно объемистый труд, но совсем утративший значения и поныне. На 45 странице этой книги автор, описывая багряную землянику и именно сорт последней Scharlach Erdbeere von Grove End (Synonyme Atkinsons Scharlach Erdbeere или Grove End Scarlet Strawberry), говорит об этом сорте (полученном Уильямом Аткинсоном в 1820 году в Grove End Marylebone), между прочим следующее: „Эту землянику я могу рекомендовать во всех отношениях, как чрезвычайно урожайную, вкусную и пригодную для выгонки весной и осенью. Единственный недостаток, который она обнаруживает при культуре в открытом грунту, тот, что растение редко остается хорошим и здоровым более одного года и потому должно сажаться ежегодно. Это свойство земляники Аткинсона, по крайней мере в моих руках, обнаруживается всегда“. Не исключена возможность, что сажаемые только на один год американские сорта именно и имеют такое свойство, как земляника Аткинсона, давать хороший урожай только в первом году, принадлежа также к виду багряной земляники.

много покрывки и сухих прошлогодних листьев, то хотя такой материал и легко сжигается, но огонь может быть так силен, что повредит те, находящиеся вблизи растения, которые нужно спасти. При применении сжигания, подлежащий последнему материал распределяется предварительно ровным слоем, чтобы его легче было бы высушить. Выгода сжигания, между прочим, состоит в том, что тогда на плантации остается зола и, кроме того, при этом уничтожаются споры болезнетворных грибов и вредных насекомых с их яйцами.

При уничтожении старой посадки, однако, далеко не всегда на земляничной плантации или на данном участке истребляются все земляничные растения, а часто уничтожаются только старые растения, молодые же растения, развившиеся от усов, оставляются. Но при этом не всегда истребляются именно старые растения, а уничтожаются боковые развившиеся от усов молодые экземпляры. Для уничтожения или извлечения из почвы отслуживших свою службу земляничных растений употребляется культиватор с большими тяжелыми зубьями, которыми и проходят несколько раз взад и вперед. Иногда эту работу производят не в один раз, а в несколько приемов с промежутками в 2 — 3 дня.

Чаще же вместо культиваторов для этой цели пользуются маленькими плужками, посредством которых растения и извлекаются из почвы, остающиеся же после прохождения с плужками борозды сглаживаются потом культиватором. Когда же посадка уничтожается сплошь, то к этому обыкновенно приступают вскоре после снятия урожая и участок засеивается какими-либо растениями с целью получения т. наз. «покровных запашек» (cover crops) или какого-либо позднего продукта, как напр., поздней кочанной капусты. В новейших лучших американских руководствах по культуре земляники, каковы руководства Сирса, а также и Флетчера, не мало отводится места вопросу о плодосмене (rotation).

Сирс, в его книге о ягодных растениях, — *Productive Small Fruit Culture*, касательно основ плодосмена (rotation principles) говорит следующее.

«Там, где земляникой занимаются постоянно, подготовка для нее почвы может иметь форму определенного севооборота или плодосмена, как это, вообще, практикуется у нынешних лучших фермеров. Каким образом та или другая культура входит в севооборот, все, конечно, зависит от способов ведения хозяйства. Но при установлении такого плодосмена всегда основываются на двух или трех принципах.

1. В предшествующем посадке земляники году на избранном участке должны культивироваться пропашные растения и чем более они в течение летнего сезона будут требовать пропашной обработки, тем лучше. Выгода от этого состоит в том, что почва очищается от сорных трав и в почве будет много гумуса, если она не слишком груба. При слишком больших количествах сразу вводимых в почву слабо перепревших органических материалов, напр., при навозном удобрении, может быть опасность от появления личинок майского жука. Поэтому в этих странах очень целесообразно занимать почву до посадки земляники сперва другими растениями.

2. Иногда, не больше как за два года до посадки земляники, почва занимается травами и чем больше здесь будет клевера, тем лучше. Лучше всего, если есть возможность, запахать травы перед годом посадки земляники.

3. Необходимо, чтобы между посадками земляники на одном и том же месте прошло три, а еще лучше четыре года. Это предохраняет от появления грибных болезней и подготавливает наилучшим образом под землянику почву или, как выражаются американские плантаторы земляники, «почва опять делается земляничной».

Кроме посадки на самостоятельных плантациях, землянику в Америке нередко сажают в междурядиях деревьев в молодых садах. Персиковые сады допускают в междурядиях землянику до третьего года включительно с начала засадки сада.

Американские сорта земляники.

Хотя у американских сортов земляники и встречаются такие, у которых в цветках имеются и мужские и женские половые органы, т. е. пестики и тычинки, но обыкновенно в цветках американских сортов земляник весьма ясно выражено значительное преобладание половых органов какого-либо одного пола, каковое преобладание носит характер двудомности. Поэтому, когда в Америке говорят о тамошних сортах земляники, то их подразделяют на пестичные или тычинковые. Для обозначения этих различий около каждого сорта ставят или букву Р (Pistillate), т. е. пестичный, или S (Staminate), т. е. тычинковый. Эти обозначения были предложены еще Huntsman'ом в 1844 году. Само собою разумеется, что это подразделение техническое, а не научное.

В культуре пока необходимы как те, так и другие сорта земляники, причем мы, конечно, разумеем в данном случае культуру в Америке. Если, однако, проследить историю появления новых американских сортов земляники, то можно убедиться в существовании здесь тенденции к выведению сортов со вполне обоеполюми цветками, т. е. сортов в этом отношении подобных европейским, и в будущем американцы наверно обзаведутся именно такими сортами.

Так как признаки отсутствия тычинок у пестичных сортов не бывают обыкновенно абсолютно выражены, т. е. и пестичные цветки имеют обыкновенно некоторое, хотя и ограниченное количество тычинок, то все-таки и эти сорта без посадки тычиновых могут давать ягоды. Но многие пестичные сорта производят слишком мало пыльцы и потому дают завязь только в благоприятные годы. Иногда же с другой стороны, некоторые тычинковые сорта не в состоянии достаточно хорошо опылить самих себя. Сорт Crescent, хотя и причисляется к пестичным, но первичные цветки его имеют хорошо развитые тычинки, на богатой же сильной почве он превращается прямо в тычинковый сорт. Сорта Glen Mary и Gandy, хотя и относят к тычинковым, однако у ранних цветков их часто бывает мало пыльцы и потому они гораздо лучше плодоносят, если к ним подсаживают сорта-опылители. Число сортов с полу-совершенными цветками в Америке гораздо больше, чем предполагают.

Американцам в промышленном деле не приходится полагаться на каталожно-книжную классификацию сортов с подразделением их на пестичные и тычинковые, а изучать каждый сорт у себя на плантации отдельно и, если нужно, то непременно к недостаточно самоопыляющемуся сорту подсаживать сорт-опылитель.

Опылитель должен быть прежде всего первоклассным промышленным сортом, и некоторые американские ходкие рыночные сорта земляники вместе с тем являются отличными опылителями. Опылитель не только должен давать достаточное количество пыльцы, но и во-время опылять пестичный сорт. У некоторых местных сортов период цветения может быть длиннее, чем у опылителей. При посадке одного опылителя некоторые ранние и поздние цветки могут остаться не опыленными. Опыт показывает особенную пользу, если к одному опыляемому сорту подсаживают два опылителя. Обыкновенно бывает целесообразным выбирать опылитель, который цветет одновременно с опыляемым сортом. Далее, рано плодоносящие сорта нельзя считать за рано цветущие или наоборот, поэтому американцам приходится делать особые, местного характера, записи относительно того или другого сорта. Сорта, одновременно цветущие в одном месте, в другом месте могут оказаться в этом отношении совсем иными.

Когда среди американских сортов земляники какой-либо сорт употребляется в качестве опылителя (pollinizer), то это не значит, что этот опылитель сам по себе бывает бесплодным и служит только в качестве поставщика только одной пыльцы для опыляемого сорта. Опылитель и сам по себе является экземпляром, приносящим тот или другой урожай. Поэтому, при выборе опылителя, а также и при решении вопроса о том, в какой пропорции следует брать растения опылителя по отношению к числу опыляемых им экземпляров, принимают в соображение не только одну опылительную способность опылителя, но и рыночную ценность; вместе с тем приходится считаться до некоторой степени и с местным климатом, как при выборе опылителя, так и при решении вопроса о той пропорции, в какой он подсаживается к опыляемым экземплярам.

Вследствие того, что как уже было сказано, опылитель и сам по себе дает плоды, а не только исполняет роль трутня, эта пропорция посадки опылителя к опыляемым экземплярам на промышленных плантациях земляники в Америке имеет явную тенденцию к уменьшению.

Вопрос об опылителях на земляничных промышленных плантациях Америки был поднят впервые еще в 1845 году. В то время совета Михаила Кинса из Англии сажали один тычинковый сорт на десять пестичных. В 1845 году Джексон, пепиньерист из Англии, послал одному заказчику, согласно принятой тогда пропорции 1:10, сотню земляники с «девятью женскими и 10 мужскими растениями», причем эти растения были перемешаны между собой. В то время эти опылители, или как выше было названо «мужские растения», считались в смысле урожая потерянными, почему и придерживались максимально низкой пропорции.

В 1885 году эта пропорция значительно изменилась в сторону ее повышения и в это время, напр., при посадке на пять рядов сорта Crescent брали ряд сорта Wilson. В настоящее же время эта пропорция выражается в 1:3 или 1:2. При совместной посадке сорто опылителей и опыляемых теперь советуют сажать рано зацветающий тычинковый сорт с одной стороны ряда пестичного сорта и поздно цветущий тычинковый сорт с другой стороны. Земляниководы, имеющие свои плантации на берегу озер или широких рек, где во время сезона цветения воздух влажен и где бывают туманы, иногда находят необходимым просто чередовать ряды опылителей с рядами опыляемых сортов, так что того и другого сажается по равной части в пропорции 1:1. Пестичные сорта, цветущие осенью или позднее, требуют большей пропорции опылителей, потому что погода во время их цветения бывает холоднее, а опыляющие растения насекомые становятся малочисленнее.

В большинстве случаев опылитель сажается в отдельных рядах, но некоторые плантаторы сажают его в смеси с опыляемыми сортами в одном ряду. Так, видный плантатор в Америке Perrine в Иллинойсе сажает от 3 до 5 сортов в одном ряду. Он делает длинные ряды в диагональном направлении через весь участок, так что у него пестичные экземпляры чередуются с тычинковыми. Один из также видных современных американских плантаторов L. J. Farmer из НьюЙорка говорит, что он считает за лучшее смешивать пестичные экземпляры с тычинковыми в одном ряду, оставляя несмешанными известное количество рядов, служащих специально для размножения. Большинство американских земляниководов, однако, предпочитает сажать пестичные и тычинковые сорта отдельными рядами.

Из этой тенденции увеличивать количественно подсадку опылителей к опыляемым сортам, которая замечается в культуре земляники в Америке, между прочим, вытекает, что американские земляничные сорта параллельно с этим становятся прогрессивнее совершеннее в отношении устройства половых частей цветка, и вероятно не так далеко то время, когда в подсадке опылителей надобности уже совсем не будет, т. е. когда и все американские сорта земляники будут с совершенными цветками и в этом отношении сравняются с сортами земляники Европы, где многие занимающиеся земляникой садоводы о посадке опылителей даже и не знают.

Земляника до чрезвычайности обременена ежегодным появлением множества посредственных сортов. В настоящее время в Америке разводится около 500 сортов земляники. Во всяком случае, ежегодное появление в Америке новых сортов показывает, что там культура земляники несомненно прогрессирует. Кроме того, это ежегодное появление новых сортов земляники показывает, что земляника занимает прочное и видное место в плодоторговле страны или, как выражаются американцы, «командует рынком». Плодовые растения, рыночное значение которых не велико, как смородина или айва, имеют немного сортов. В Америке, как и в Европе, раздаются голоса против появления новых сортов, но, конечно, с такими голосами не считаются. Известный американский земляниковод Метью Креуффорд в Охайо даже прославился тем, что с замечательным консерватизмом

отстаивал старые сорта, но в конце концов должен был признать себя побежденным. Видные специалисты Америки не без основания утверждают, что среди плодовых растений нет ни одного, сорта коего были бы так капризны или изменчивы в отношении местности, как земляника, и потому в каждой местности имеются свои фавориты. Один и тот же сорт может давать диаметрально противоположные результаты даже на двух соседних плантациях. Нечто подобное у земляники, впрочем, мы видим и у наших европейских сортов, но все-таки, кажется, не в такой степени, как это имеет место у американских сортов. В Америке же многие сорта земляники имеют чисто местное значение. Так, известный в свое время сорт Longworth теперь совершенно забыт, за исключением Сан-Франциско. Не менее известный когда то сорт Atlantic совершенно исчез из культуры, за исключением местности Освего в НьюЙорке. Ценившийся прежде сорт Dollar теперь уже не встречается, но удержался во Флориде и Калифорнии, а сорт Clark, которым пренебрегали в Вилламет-Велли в Орегоне, на месте его родины (т. е., где он был выведен), повидимому далеко не напрасно, нашел отличный прием в Худ-Ривер-Велли. В Сельбивилле в штате Делавер больше 75% плантаций засажены сортом Parson, между тем как в Бриджвилле, — всего лишь в 25 милях от Сельбивилля почти все плантации заняты сортом Superior. До сих пор, даже видные американские специалисты не могут дать настоящего объяснения, почему старые сорта земляники, каковы Longworth, Monarch, Jessie и некоторые другие, которые в Америке всюду давно исчезли из культуры, удержались на побережье Тихого Океана.

Хотя в Америке многие тамошние сорта и имеют ограниченный район их удачного произрастания, тем не менее, некоторые американские сорта способны удаваться при различных условиях климата и почвы. Сорта, которые способны удаваться почти всюду, господствуют на рынке и считаются в Америке космополитами и к таким сортам, между прочим, относятся Wilson, Crescent, Dunlap и Haverland. Сорта, имеющие местное значение, скорее способны к исчезновению из культуры, главным образом потому, что нет иногда возможности их разводить в требуемом количестве для размножения. Знающие люди в Америке отдают предпочтение из новостей тем сортам, которые имеют достаточно в цветке тычинок, что, между прочим, обеспечивает, как уверяют, значительно большее распространение земляничного сорта в Америке.

С прогрессом конкуренции в Америке видимо вырастает необходимость в ограничении промышленного сорта земляники или, как выражаются американцы, «в стандартизации сортов». В настоящее время количество сортов, пригодных для оптовых, крупных рынков, в Америке стало весьма ограниченным. Вагон одного сорта привлекает покупателей на этих рынках гораздо больше, чем вагон из нескольких сортов. Многие местности с промышленной культурой земляники выращивают почти исключительно какой-нибудь один сорт. Так, в Озерке в штате НьюЙорк выращивается только Агоста, в Худ-Ривер-Велли — только Clark, во Флориде и в области Мексиканского Залива — почти исключительно Clondike.

На юге страны для промышленных целей выращивается вообще очень ограниченное число сортов, в противоположность большому их числу при разведении на севере. Это объясняют тем, что плантации юга отстоят гораздо дальше от оптовых рынков, которые находятся на севере, северянам же эти рынки гораздо доступнее. Такое, однако, объяснение недостаточно ясно.

Если каждый район выращивает ранние, средней спелости и поздние сорта, то поздние сорта с юга будут конкурировать с ранними сортами северных плантаций. Кроме того в зимнее и ранневесеннее время, несмотря на юг, земляника на последнем требует для поспевания больше времени, чем на севере, где поспевание ее выпадает на летние месяцы. Там, где существуют кооперативы, посылающие свою землянику на рынки, особенно считают важным разводить всего лишь один — два сорта. Это дает возможность максимально однообразить упаковку, что очень помогает сбыту.

При продаже на местных рынках нередко бывает выгодно разводить несколько сортов, начиная от самого раннего и кончая самым поздним, что, однако, для крупного оптового рынка бывает совершенно непригодным. В период времени между мартом и июлем наблюдается большая конкуренция на рынках разных районов промышленной культуры земляники. Каждый район старается разводить сорта, поспевающие к тому времени, когда рынок наименее заполнен земляникой, не обращая достаточного внимания на другие факторы. Приблизительно до 1890 года северные плантаторы находили выгодным разводить для оптового рынка ранние сорта, но в настоящее время эти ранние сорта северян на рынках вытеснены южной земляникой, так что разведение на севере ранних сортов стало выгодным только для местных рынков. Двадцать лет тому назад в районе Озерка, а также в северном Арканзасе, с выгодой выращивали сорта Thompson и Michel, но теперь эти сорта вытеснены сортом Klondike и кроме того этот район начал разводить средне-ранний сорт Aroma.

В американской литературе по культуре земляники нам не встречалось, кроме бюллетеня Masouin'a, объяснений, почему американцы вообще отказываются от культуры у них европейских сортов, или другими словами, почему европейские сорта в Америке не удаются. Даже в обстоятельной книге Флетчера «The Strawberry Growing» нет на этот счет данных. Некоторые разъяснения по этому поводу мы находим только в вышеупомянутом бюллетене Masouin'a № 92, — The Strawberry and its Cultivation in Canada. Из этих разъяснений видно, что европейские сорта для Канады слишком нежны вообще, т. е. недостаточно холодостойки и засухоустойчивы, почему и мало урожайны. Повидимому, в отношении европейских сортов земляники то же самое нужно сказать не только про одну Канаду, но и про всю остальную часть С. Америки.

Прежде чем перейти к самому описанию американских сортов земляники, мы напомним читателю еще раз, что пестичные сорта обозначаются буквой Р, а тычинковые буквой S. Но здесь не лишне будет подчеркнуть, что ниже будут описаны только 15 главных сортов, разводимых в настоящее время в Америке, причем

в это число не входят два сорта, с которых можно было бы начать описание этого сортимента, а именно, Белая Ананасная, — White pine apple и Старый Броненосец, — Old Ironclad.

Эти два сорта не только не входят теперь в список главнейших разводимых в Америке сортов, но Флетчером они даже не внесены в список второстепенных сортов и только один хорошо известный и у нас старый американский сорт Шарплесс Флетчером внесен в список главнейших промышленных сортов. Так как сорт Шарплесс разводится у нас в СССР давно и вне севера во многих местах у нас его очень ценят, то его описание ниже приводится в таком виде, в каком оно было дано Флетчером.

Странно, что в СССР совсем не пытались пробовать разводить современные американские сорта земляники. Между тем, проникшие к нам из Америки три старые тамошних сорта — Шарплесс, Белая Ананасная и Старый Броненосец давно заявили себя у нас с наилучшей стороны и потому есть основание думать, что среди других американских современных сортов найдутся не только равноценные этим трем, но даже и превосходящие их по качествам. Подчеркнем еще раз, что сорта Белая Ананасная и Старый Броненосец ныне в Америке видимо больше не культивируются, так как они там заменены лучшими для Америки современными сортами. Из этих трех сортов у нас особенно зарекомендовал себя сорт Белая Ананасная (White pine apple), каковой сорт отлично удается на севере, напр. под Ленинградом, и здесь являясь весьма ценным. Сорт «Старый Броненосец», — Old Ironclad также оказался очень ценным у нас вне севера, равно как и Шарплесс, вегетативные части которого на севере, под Ленинградом, оказались морозостойкими, но ягоды его здесь недостаточно успевают (в верхней части).

Следует также упомянуть, что в весьма ограниченный сортимент главнейших нижеописываемых американских сортов земляники американцами введен известный европейский сорт Jucunda, описание которого, как европейской земляники, здесь опускается.

Sharpless (S.). (Danley, Ontario, Shaw — синонимы). Выведен в 1872 г. J. K. Sharpless'ом в Катавиле в Пенсильвании из семени, полученного от смеси сортов Jucunda, Charles Downing, Wilson и Cheney, но думается, что это просто сеянец Charles Downing. Введен в 1877 году. Растение средней величины, несколько растопыренное. Листья по размеру и окраске средние; усы умеренные. Цветочный стебель длинный, прямостоячий. Ягода крупная, очень неправильной притупленно-конической формы, ярко красная. Чашечка средней величины, легко отделяется, семена выдаются из мякоти. Мякоть светло-красная, умеренно плотная, центр ягоды розовый, плотный, часто пустой. Вкус умеренно кисловатый. Качество хорошее. Средней спелости до поздней. Между 1880 и 1900 годами в промышленных культурах Америки главнейшей комбинацией была посадка сорта Crescent, опыляемого Шарплессом. Шарплесс не так урожайен, как Crescent, но ягоды его гораздо крупнее, — мало сортов, у которых такие большие ягоды. Главный недостаток Шарплесса — неправильная форма ягоды. Он несколько капризен и нежноват в цвету и ягоды его часто имеют зеленую верхушку. Он удается

лучше при посадке с безусой культурой, чем при загущенной и требует сильной почвы и хорошей культуры, — тогда он приносит очень крупные ягоды, хорошего качества. Шарплесс еще культивируется в некоторых количествах на побережье Тихого Океана, в особенности в Калифорнии и Британской Колумбии.

Перейдем теперь к описанию остальных 15-ти главнейших американских промышленных сортов земляники.

Арома (S) (Cycloma). Арома. Выведен в 1889 году E. W. Kruse в Ливенворсе в штате Канзас. Сеянец сорта Cumberland Triumph. Введен в 1892 году. Растение полураспростертое. Листочки широкие, темнозеленые, усы умеренные. Цветение средне-сезонное или позднее. Цветоносные стебли прямые, умеренно распростертые. Ягода крупная, кругло-коническая, ярко красная. Чашечка средней величины, крепко прикрепленная к ягоде. Семена выдающиеся. Мякоть светлокрасная, плотная. Центр ягоды белый, плотный. Вкус умеренно кисловатый. Качество хорошее. Сезон зрелости — средне-поздний. Преобладающий сорт в Арканзасе, Канзасе и юго-западном Миссури. Ценный за одноформенность и величину ягоды, а также и за урожайность сорт. Поспевает перед сортом Gandy или неделей позже.

Brandywine (S). Брендивайн. Получен в 1889 году. Оригинатор — E. T. Ingram в Вестчестере в Пенсильвании. Случайный сеянец предполагаемой комбинации сортов Glendale и Cumberland Triumph. Введен в 1895 году. Куст прямостоячий. Листья умеренно зеленые. Усы умеренные. Цветочный стебель длинный, возвышающийся над листьями. Ягода большая, широко-кругло-коническая, притупленная, темнокрасная. Чашечка очень большая, легко отделяющаяся от ягоды. Семена желтые, не выдающиеся сильно из мякоти, хотя и ясно заметные. Мякоть темно-лососево-красная, несколько крупно-зернистая, плотная с пустым центром. Вкус освежающе-кисловатый, хорошего качества. Поспевает поздно. Ценен во многих местах, в особенности в южной Калифорнии. Чашечка после сбора плодов часто буреет, что вредит виду плода. Хороший сорт для варенья.

Bubach (P). (Western Union). Получен в 1882 году. Оригинатор — I. G. Bubach в Принстоне, в штате Иллинойс, но точное происхождение этого сорта неизвестно. Введен в 1886 году. Куст низкорослого, распростертого роста. Листья широкие, темно-зеленые. Усы малочисленные. Цветочный стебель короткий, несколько слабый. Цветки большие. Ягоды крупные, часто очень крупные, неправильно конической формы, обыкновенно ребристые, особенного светлокрасного цвета. Чашечка широкая, плотно скрепленная с ягодой. Семена крупные, сидят на уровне поверхности мякоти. Мякоть умеренно красная с белыми местами, умеренно-плотная до сочной, крупнозернистая с плотным центром, слегка кисловатая, хорошего качества. Сезон спелости — средний. Этот сорт особенно много разводился между 1890 и 1905 годами и до сих пор еще ценится для домашнего сада или ближнего рынка. Обыкновенно он опыляется сортами Michel, Clide и Арома. Если он опылен надлежащим образом, то его урожай бывают очень обильны, причем ягоды все вырастают до надлежащей величины. Произносится: «Bubaw» (Бёбоу).

Clark (S). (Clark's Seedling, Clark's Early, Early Idaho, Hood River). Клерк. Оригинатор — Fred. E. Clark в Mt. Tabor District близ Портленда в Орегоне, получивший его из семени, как предполагается, сорта Wilson. Введен около 1880 года. Куст прямостоячий, усы умеренные. Цветоносный стебель длинный, прямостоячий, крепкий. Ягода средних размеров, кругловато-коническая, темно-красная. Семена ярко-желтые, выдающиеся. Мякоть темнокрасная, очень плотная с прочным центром, хорошего качества, с кваском. Сезон поспевания средний. Выращивается почти исключительно в Худ-Ривере в Орегоне и ценится в других частях северо-запада Тихоокеанской области, на востоке не удается. Утверждают, что если этот сорт выращивается на северо-западе, то тогда он обладает замечательными качествами для перевозки. Он требует более влажного воздуха. Хороший сорт для варенья.

Crescent (P). (Boyton, Park Beauty). Крессент. Оригинатор — W. Parmelee в Нью-Хевене в штате Коннектикут. Случайный сеянец. Введен в 1876 году. Растение высокое, с гладкими простыми листовыми черешками и с умеренно-круглыми темнозелеными листочками. Усы очень многочисленны. Цветоносный стебель прямостоячий, хорошо разветвленный. Ягода средней величины, кругловато-коническая, на верхушке притупленная, ярко-красная. Чашечка средней величины, загнутая книзу, легко отделяющаяся от ягоды. Семена средней величины, лежат на одной поверхности с мякотью или слегка из нее выдаются. Мякоть светло-красная, умеренно-плотная, центр плотный, темнорозовый. Вкус кисловатый, отличный. Средне-ранний сорт. Существует улучшенная форма этого сорта, — Crescent Improved, мало однако отличающаяся от основной.

Crescent был выращиваем в Америке более, чем какой-либо другой сорт, за исключением Wilson'a. Между 1875 и 1880 годами он преобладал на всех рынках Америки. Наиболее ценное качество этого сорта состоит в его урожайности (даже на тощих почвах), и в сильном росте, но окраска, плотность ягоды и ее качества не из первоклассных и, кроме того, сорт этот сильно страдает от ржавчины. Ранние цветки производят достаточно пыльцы для опыления и легко завязывают плоды без опылителя. При недостаточном уходе очень легко зарастает усам, сильно распространяющимися по всем направлениям, и тогда ягоды очень мельчают.

Dunlap (S). (Senator Dunlap, Senator). Денлеп. Оригинатор — J. R. Reasoner в Урбане в штате Иллинойс. Получен в 1890 году. Происхождение точно неизвестно, но при его выведении оригинатор пользовался опылением между сортами Crescent, Cumberland Triumph, Windsor и Sucker State. Введен в 1900 году. Растение не особенно крупное, но сильнорослое, полураспростертое, листовые черешки длинные, прямые, с темнозелеными листочками средней величины. Усы многочисленные. Цветоносный стебель длинный, умеренной силы, обыкновенно неразветвленный. Цветение средне-раннее. Плод большой, кругло-конический, часто с шейкой, блестяще темнокрасный. Чашечка средних размеров, легко отделяется от ягоды. Семена средней величины, слегка опущены в мякоть. Мякоть темнокрасная, умеренно плотная, тонкозер-

нистая. Центр красный, отчасти полый. Вкус умеренно кисловатый, хорошего качества. Средне-ранний сорт.

Этот сорт теперь разводится в обширных размерах на севере. Однако, он подвержен в значительной степени ржавчине и имеет склонность давать много молодых растений вследствие многочисленности усов, причем ягоды сильно варьируют в величине. За то ягоды легко завязываются, очень привлекательной внешности и хорошего качества, но к сожалению на рынке скоро теряют свою заманчивую окраску. Dunlap один из лучших опылителей для пестичных сортов, так как обильно цветет при раннем расцветании и очень долго не прекращает цветения. Это один из лучших сортов для тех, кто не может дать растениям большого ухода, так как он удается и при менее заботливом уходе, подобно сортам Crescent и Wilson. Ягода этого сорта недостаточно плотна для перевозки на дальнее расстояние. Хороший сорт для варенья.

Excelsior (S). Эксцельзиор. Получен в 1890 году Louis Hubach'om в Judsonia в Арканзасе скрещиванием сортов Wilson и Hoffman. Введен в 1897 году. Растение высокорослое, листочки большие, темнозеленые. Усы многочисленные. Цветоносные стебли короткие, раскидистые. Цветки мелкие. Ягоды средней величины, округло-конические, блестящие, интенсивно темнокрасные. Чашечка маленькая, отделяется от ягоды с некоторым трудом. Семена средней величины, прижатые. Мякоть темнокрасная, плотная, сочная, отличного качества. Сорт очень ранний. Этот сорт в очень широких размерах сажался на юге для северных рынков. Его ценят за раннее созревание, привлекательную внешность и за большую пригодность к транспорту, а также и за то, что он хорошо плодоносит при холодной погоде. Сорт этот известен в Америке, как один из самых надежных и ценится, между прочим, потому, что его ягоды окрашиваются задолго до спелости. Листья его часто страдают от ржавчины, отчего поздние его сборы дают при отправке безвкусные ягоды. Если его растения в рядах будут стоять густо, то ягоды его мельчают. Это один из наиболее зависящих от случайностей сортов.

Gandy (S). (Gandy's Prize, First Season). Генди. Оригинатор — W. S. Gandy в Ньюпорте, в штате Нью-Джерси, получивший его в 1885 году от сортов Jersey Queen и Glendale. Введен в 1888 году. Растение низкое, распростертое. Листья средней величины, умеренно-зеленые. Усы умеренные. Цветочные стебли большие, прямостоячие. Ягоды крупные, одноформенные, кругловатые или кругло-конические, темнокрасные. Чашечка широкая, легко отделяющаяся от ягоды. Семена многочисленные, слегка выдающиеся. Мякоть умеренно-красная, твердая, крупнозернистая с полым центром, освежающе-кисловатого вкуса и хорошего качества. Созревает очень поздно. Gandy был почти всюду первоначальным сортом с 1890 года. В настоящее время он в некоторых местностях заменен сортом Aroma. Gandy требует сильной почвы, предпочтительно с глинистой подпочвой и обильного количества влаги. На сухой, бедной почве он не удается. Осушенные дренажем болота в Америке у земляничных плантаторов известны, как «Gandy Land». Сезон созревания Gandy очень короткий и характерно для этого сорта то, что он обыкновенно

дает всего 3—4 сбора. Первые цветки бывают часто без пыльцы, почему его хорошо сажать с сортом Aroma. На очень сильной почве он делает сильный рост, который несколько отсрочивает образование цветочных почек. Это превосходный сорт для дальней пересылки.

Glen Mary (Полу-S). Глен Мери. Оригинатор — J. A. Ingram в Ист-Бредфорде, в Пенсильвании, получивший его сеянцем от экземпляра, бывшего там, где росли вместе сорта Crescent, Downer's Prolific и Sharpless. Введен в 1896 году. Растение распростертое. Листочки темнозеленые. Усы умеренные. Цветоносный стебель средней длины, прямостоячий. Ягоды крупные, неправильно конической формы, ребристые с глубокими бороздками, темнокрасные. Чашечка широкая, умеренно прикрепленная к ягоде. Семена мало заметные и слабо выступающие из мякоти ягоды. Мякоть умеренно красная, плотная, сочная с выполненным центром, хорошего качества. Вкус кисловатый или сладкий. Сезон спелости — средний. Популярный сорт для домашнего сада и рынка по причине его урожайности и крупных, красивых ягод хорошего качества. Но, к сожалению, сорт этот имеет серьезный дефект, состоящий в том, что многие первые цветки не дают в достаточном количестве пыльцы и имеют склонность образования у ягоды белых верхушек. Кроме того, яркий колер ягод быстро тускнеет на рынке. Glen Mary обыкновенно сажается с сортами Lovett, Dunlap и Parson в качестве опылителей. При благоприятных условиях этот сорт хорошо распространяет усы и дает обильные урожаи.

Haverland (P). Хеверленд. Оригинатор — B. H. Haverland в Цинцинати, в Огайо, получивший этот сорт в 1887 году от сортов Crescent × Sharpless. Растение большое, пряморослое. Листья обильная, светлозеленая; усы многочисленные. Цветоносный стебель короткий, слишком слабый, чтобы держать ягоды. Ягоды средней величины или крупные, продолговато-конические, иногда с шейкой. Семена многочисленные, слегка выступающие. Мякоть светлокрасная, умеренно-плотная. Центр выполненный, розового цвета. Вкус кисловатый, хорошего качества. Сезон спелости — средний. Популярный сорт для домашнего сада и рынка, выдающийся урожайности; он несколько нежноват для дальней перевозки и слишком светло окрашен, но хорошо доходит до полной спелости при раннем сборе. В сырые годы ягоды становятся совершенно мягкими. Сезон сбора этого сорта продолжительный и он редко сильно страдает от мороза. Хорошими опылителями для него являются сорта: Dunlap, Clide, Parson, Lovett и Bedder Wood. Haverland один из лучших сортов для домашнего хозяйства.

Clondike (S). Клондайк. Оригинатор — R. L. Cloud, получивший его от сортов: Independence, Louisiana, Pickerproof и Hoffman. Введен в 1901 году. Растение прямостоячее, листовые черешки длинные, листочки средней величины, темнозеленые. Усы умеренные. Цветоносный стебель короче листьев, твердо-прямостоячий. Ягоды средней величины до крупных, округло-конические, темнокрасные. Чашечка широкая, отогнутая, крепко сросшаяся с ягодой с тусклою краснотой. Семена средней величины, расположенные без правильной симметрии, прижатые. Мякоть темнокрасная, очень плотная

с красным выполненным центром, отличного качества. Клондайк быстро вытеснил на юге сорта: Michel, Thomson, Excelsior и другие. Теперь он исключительно разводится в штатах области Мексиканского Залива для северных рынков. Это отличный сорт для дальней пересылки, хорошей величины и привлекательной внешности, но кисловат и, кроме того, поздно поспевает. Он не очень вынослив в отношении засухи, но зато очень урожаен. Цветки у этого сорта хорошо защищены листьями от утренников. Во Флориде он был заменен сортом Missionary.

Marshall (S). Маршал. Получен в 1890 году. Оригинатор — Marshal F. Ewell в Marshfield-Hill в штате Массачусетс. Введен в 1893 году. Куст широкораспущенный и пряморастущий. Листовые черешки толстые, длинные. Листочки широкие, умеренно зеленые, неравномерно зубчатые. Усы умеренные. Цветоносные стебли средней высоты, прямостоячие, обыкновенно двойные. Ягода большая, округло-коническая, часто с бороздками, темнокрасная. Чашечка среднего размера, легко отделяющаяся от ягоды. Мякоть темнокрасная, плотная, сочная, с красным, частью полым центром, умеренно кисловатого вкуса, очень хорошего качества. Сезон поспевания — средний. Маршал — отличный сорт для домашнего хозяйства и для специального рынка. Он требует заботливой культуры и хорошей, плотной почвы, совершенно не удаваясь на песчаных, бедных почвах. У американских плантаторов — это любимый сорт, хорошо удающийся, если ему дают много удобрения. Это отличный выставочный сорт, по причине его крупных и красивых ягод высокого качества, но он не особенно урожаен, цветки его нежны к неблагоприятной погоде и, кроме того, он сильно страдает от ржавчины. Это преимущественно любительский и специального назначения сорт.

Warfield (P). Уорфилд. Оригинатор — C. B. Warfield в Сендивале в штате Иллинойс, получивший его в качестве случайного сеянца, предположительно от сортов Crescent и Wilson. Введен в 1882 году, а пущен в торговлю в 1885 году. Растение прямостоячее, листочки средней величины, острозубчатые. Усы очень многочисленные. Цветоносные стебли длинные, прямые. Ягоды средней величины, конические, блестящие, темнокрасные. Чашечка широкая, легко отделяющаяся от ягоды. Семена выдаются из мякоти. Мякоть темнокрасная, плотная, с красным выполненным центром, хорошего качества, виннокислого, отличного вкуса. Между 1890 и 1900 годами Уорфилд был разводим более чем другой какой-либо ранний сорт (главным образом, тогда разводили: Crescent, Bubach, Haverland и Warfield, — все пестичные сорта). Этот ранний сорт и теперь ценится, в особенности в долине Миссисипи. Уорфилд имеет красивую ягуду, отлично выдерживает дальнюю перевозку, очень урожаен и противостоит морозу больше многих других сортов. Но он не мирится с засухой и для обильного плодоношения требует достатка влаги. Для получения лучших результатов при его культуре растения должны быть достаточно прорежены. Уорфилд для раннего плодоношения лучше всего опылять сортами Excelsior или Climax, а для более позднего — Dunlap'ом. Это особенно ценный сорт для варенья.

William Belt (S). Уильям Белт. Оригинатор — William Belt в Мичениксбурге в штате Охайо. Выведен в 1888 году, а пущен в торговлю в 1896 году. Растение несколько распростертое с светло-зелеными листьями, умеренной величины. Усики многочисленные. Цветоносные стебли длинные, прямостоячие. Ягоды крупные, причем первые плоды бывают очень неправильной формы, а потом развиваются притупленно-коническими; цвет ягод яркокрасный. Чашечка средних размеров, легко отделяющаяся от ягоды. Семена средних размеров, расположены почти в уровень с поверхностью мякоти ягоды. Мякоть умеренно-красная, средней плотности, тонко зернистая с красным центром, частью полым, умеренно кисловатого вкуса. По качеству ягода от очень хорошего до лучшего. Сезон спелости — среднепоздний. Уильям Белт вместе с Маршаллом — десертные сорта. Этот сорт в Америке культивируется для домашнего хозяйства и для рынка, на котором можно сбыть по хорошим ценам товар. Один из лучших американских сортов по качеству ягоды, но в отношении урожайности он не всегда надежен и в некоторых местностях сильно подвержен ржавчине. Уильям Белт есть сорт типа Шарплесса, как в отношении самого растения, так и плода, но более урожайный, чем Шарплесс. Он удастся лучше при достатке влаги и плохо идет на сухой песчаной почве. Для лучших результатов культуры усы должны быть сокращаемы. Это хороший опылитель для пестичных сортов.

Wilson (S). (Wilson's Albany). Уильсон. Оригинатор — Джеймс Уильсон в Албании в штате Ньюйорк, получивший его в 1851 году от сортов Hovey, Ross' Phoenix и Black Prince, причем опыление было не искусственным, а было предоставлено природе. Введен в 1854 году. Растение средней величины, несколько распростертое. Листья крупные, темнозеленые. Усы умеренные. Цветоносные стебли средней длины, прямостоячие, разветвленные. Ягоды средней величины, правильной округло-конической формы, темнокрасные. Семена расположены в уровень с поверхностью мякоти ягоды, несколько выдающиеся. Мякоть темнокрасная, очень плотная, с выполненным центром, кисловатого, очень хорошего вкуса. Сезон созревания — среднеранний. Wilson считается в Америке среди тамошних сортов земляники наибольшим космополитом, способным удаваться при разных условиях в различных местностях. Между 1800 и 1885 годами в течение четверти века Wilson разводился в Америке больше, чем какой-нибудь другой сорт. Во время зенита своей славы это был самый сильнорослый и вместе с тем самый урожайный из всех тогдашних американских сортов. Он действительно может удаваться без надлежащего ухода, будучи запущенным, т.е. при таких условиях, при которых из других сортов ничего не выходит. Ягоды у него окрашиваются очень рано, так что он встречается на рынке тогда, когда он еще совсем не зрел и очень кисел. Когда же ягоды вполне поспеют, вкус их бывает хорошим. После одного или двух сборов ягоды быстро удваиваются в объеме. К сожалению Wilson очень подвержен желтухе и это было причиной его быстрого сокращения в культуре после 1885 года. Однако Wilson и теперь выращивается в заметном количестве в Канаде, Британской Колумбии, в Орегоне

и других частях Запада, где его ценят как сорт, идущий специально для варенья. Это отличный опылитель для пестичных сортов.

Наиболее выносливые или холодостойкие американские сорта земляники. На опытной центральной ферме в Оттаве в провинции Онтарио в Канаде, в течение многих лет испытывались различные сорта земляники в отношении их холодостойкости и вообще выносливости к климатическим крайностям и невзгодам. Самыми выносливыми оказались следующие сорта: Beder Wood, Lovett, Dun'ar, Pokomoke, Crescent и Dakota.

Крупноплодно-ремонантные сорта земляники в С. Америке.

В Америке еще с 1890 года стали заниматься выведением крупноплодных ремонтантных сортов земляники, так что Америка и в этом отношении не особенно отстала от Европы. Первым сортом такой земляники была Орегонская крупноплодно-ремонантная (Oregon Ever-bearing), которая впервые появилась на выставке в Портленде в 1890 году. Вторым американским сортом этого класса был Pan American, впервые также появившийся на все-американской выставке в Буффало в 1900 году. Из американских оригиналов по выведению новых сортов этой земляники нужно назвать Самуэля Купера и Херлоу Рокхилла, которые вывели целый ряд новых американских сортов этой группы, каковы, Autumn, Superb, Production, Peerless, Onward, Forward, Advance, Conrad, Jova, Progressive, Americus, Francis и др. Станция по выведению новых растений в Миннезоте (The Minnesota Plant-breeding Station) также усердно занялась выведением новых сортов этой земляники и как лучший из них предложила сорт Minnesota № 1017.

Разведение крупноплодно-ремонантных сортов в Америке далеко еще не вышло из стадии опыта и пока в промышленной культуре значения не получило. Трудно предсказать теперь, говорит Флетчер, будущее сортов крупноплодно-ремонантной земляники. Мы находимся пока только в начале их улучшения путем гибридизации. Требование на землянику в конце лета и осенью, говорит далее Флетчер, вследствие заполнения рынка другими плодами, незначительно. Собирать небольшие количества ягод для рынка и выщипывать цветки в течение продолжительного сезона — дорого. Кроме того, сорта крупноплодно-ремонантной земляники требуют более тщательной культуры, чем основные сорта и менее выносят засуху. Сорта этой группы в настоящее время не так привлекательны по своей величине, окраске и вкусу, как обыкновенные летние, т.е. основные сорта. Несомненно этот недостаток может быть исправлен гибридизацией. Вероятно, говорит Флетчер, сорта этой земляники будут иметь лишь малое промышленное значение и будут культивироваться только в небольшом размере для ближайшего или личного рынка, но не окажутся пригодными для оптового дальнего сбыта.

Тем не менее, все-таки, как было видно из предыдущего, в Америке занимались и продолжают заниматься выведением новых сортов крупноплодно-ремонантной земляники. Каналский правительственный садовод Mason указывает на следующие американские сорта этой земляники, которые оказались по испытанию лучшими в Оттаве.

Americus. Америкус. Оригинатор — Harlow Rockhill в Conrad-Jowa. Получен в 1905 году от сортов Pan American × Louis Gauthier. Введен в 1911 году. Качество ягоды хорошее или очень хорошее. Рост сильный, но усов дает немного. Один из лучших сортов.

Minnesota, 1017. Миннезота, 1017. Оригинатор — Charles Haralson на Миннезотской плодовой станции по выведению растений. Получен от сортов Dunlap и Minnesota. Выведен в 1909, а введен в 1914 году. Урожайный сорт, но ягоды не так эффектны, как у двух следующих сортов.

Progressive. Прогрессивная. Оригинатор — Harlow Rockhill. Выведен в 1908 году от сортов Pan American и Dunlap. Введен в 1912 году. Дает усов больше всех других сортов этой группы; хорошего качества и красивой внешности. Вообще можно думать, что это лучший сорт крупноплодно-ремонантной земляники.

Superb. Суперб. Оригинатор — Купер в Хелевене (штата Нью-Йорка). Этот сорт крупнее трех предыдущих, но в Оттаве оказался менее урожайным, чем они. Получен в 1909, а введен в 1911 году.

Х. ВИНОГРАД.

Том о винограде Хедрика, как можно видеть из заголовка последнего, касается почти исключительно американских сортов винограда. К этому тому приложен портрет Эдуарда Стенифорда Роджерса (Eduard Staniford Rogers), как одного из крупнейших двигателей американского виноградарства. Цветные таблицы, в количестве 101, в этом томе, как и в остальных, представляют собою верх совершенства. Текст занимает 564 страницы.

В этом томе 6 отдельных глав: 1) виноград старого света (Vitis vinifera), 2) американские виноградные лозы, 3) культура винограда в штате Нью-Йорка, 4) американские виды винограда, 5) главные сорта американского винограда и 6) второстепенные сорта (самая обширная глава, занимающая 278 страниц). Затем следует библиографический обзор литературы с указанием ссылок и сокращений и наконец общий алфавитный указатель.

В первой главе Хедрик проводит аналогию между виноградом старого света, т.е. европейскими сортами и американскими сортами и говорит по этому поводу следующее. Виноград старого света разводится для вина а американский — для десерта. Европейские сорта (точнее их плоды), имеют больше сахара, чем американские, поэтому они не только дают лучшие и более прочные вина, но и кисти их, т.е. плоды лучше или дольше сохраняются, чем кисти американских сортов, и кроме того, по причине большего содержания в ягодах сахара, европейские лозы дают в противоположность американским хороший изюм, для чего американский виноград непригоден. В общем европейские сорта лучшего вкуса и у них отсутствует свойственный многим американским сортам своеобразный привкус. Но с другой стороны, говорит Хедрик, американские столовые сорта винограда

имеют более освежающий вкус, они не приедаются так скоро как европейские, а не тронутый брожением их сок дает более приятный напиток, чем сок от европейских сортов. Характерный вкус и аромат сортов *Vitis Labrusca* часто обозначается терминами «foxy» и «musky». Если этот привкус выражен не очень сильно, то он очень приятен, и к нему, как и к своеобразному привкусу многих экзотических плодов, можно скоро (хотя, правда, и не всегда) привыкнуть. Но вообще огульное осуждение французами и некоторыми остальными европейцами привкуса американского винограда основано просто на предвзятости. Кисти и ягоды европейского винограда крупнее и более эффектные и рождаются в большем количестве. Мякоть ягоды и кожица ее у *Vitis vinifera* при еде более приемлемы, чем у американского винограда и семена при этом у *Vitis vinifera* освобождаются лучше. Ягоды у *Vitis vinifera* держатся крепче на гребне, чем у американских сортов, почему они и для перевозки лучше.

Лоза европейского винограда более усадивого, компактного склада, чем лоза американских сортов, поэтому европейская лоза требует меньше резки и развязки и корни у европейской лозы более мясистые и разветвленные. Вид *Vitis vinifera*, в общем взятый, приспособлен в гораздо большей степени к разнообразным почвам и окружающим условиям, чем большинство американских лоз и легче размножается черенками. Культурные туземные формы диких американских виноградных видов Америки имеют мало пунктов превосходства перед своим сородичем восточного полушария, но эти пункты таковы, что они лишь и дают возможность не только теперь, но вероятно и в будущем культивировать его в Америке к востоку от Скалистых гор в смысле ведения промышленного виноградарства. Правда, только благодаря прививке на американских подвоях, европейский виноград можно спасти от филлоксеры, но остальные три главных вредителя таковы, что в отношении устойчивости против них американские лозы несравненно выше европейских, а эти три главных и грозных вредителя следующие: блох-рот (*Guignardia bidwellii* (Ell.) V. & R.), пушистая мильдью (*Plasmopara viticola* (B. & C.) Berl. & De Toni) и порошистая мильдью (*Uncinula necator* (Schw.) Burr.).

Подверженность этим вредителям европейской лозы исключает возможность ее культуры в восточной части Америки и притом в такой степени, что и в будущем без прилива чужой крови к европейской лозе нет надежды на успех¹⁾. Поэтому американское виноградарство должно базироваться на туземных видах и их сортах, хотя можно надеяться на удачные комбинации европейской лозы с туземными лозами. Комбинированием и изменением лучших из американских лоз при помощи гибридизации американцы могут надеяться со временем достичь тех же высоких качеств, которыми отличаются европейские сорта винограда.

¹⁾ Однако в вышедшем в 1919 году новом руководстве Хедрика по виноградарству (*Manual of American Grape Growing by Hedrick*) автор говорит уже, что как показал опыт, культура и европейских лоз может иметь шансы на успех также и в восточной части С. Америки. Об этом ниже будет сказано более подробно.

Таким образом приходится установить положение, что для американского винограда европейская лоза в отношении создания новых более совершенных сортов должна сыграть еще большую роль, чем это было до сих пор. Точно также и для прогресса нашего виноградарства американские столовые лозы вследствие их устойчивости против вредителей также могут сыграть выдающуюся роль, быть может не меньшую, чем европейские лозы для американских сортов.

Хедрик в первой главе об европейском винограде очень подробно описывает историю попыток введения в Америку европейской лозы в течение двух столетий, каковы попытки, производившиеся с удивительной настойчивостью, достойной лучшей участи, после столь долгого срока ни к чему в Америке не привели, за исключением главным образом Калифорнии, а затем Аризоны и Новой Мексики, т.е. местностей, лежащих к западу от Скалистых гор.

Оставляя в стороне вредителей, Хедрик говорит, что вероятно и климат С. Америки, по крайней мере на севере страны, не соответствует европейской лозе. Европейская лоза, говорит Хедрик, удастся лучше всего в ровном климате в отношении температуры и влажности. Климат же восточной части С. Америки неровный, с переменах от жары к холоду, влажности и засухи и обратно. Эти колебания и перемены проявляются здесь гораздо больше, чем в виноградных местностях Европы, Калифорнии, Южной Африки и Австралии. Мясистые корни *Vitis vinifera*, продолжает Хедрик, более чувствительны к холоду, чем корни американских видов северных штатов, и это очень важно для культуры во всех местностях С. Америки, где могут произрастать американские виноградные лозы, а так как климат СССР также отличается, как и в С. Америке, значительными крайностями, то отсюда само собой вытекает, что американские виноградные лозы в их культурных сортах, прямых производителей (не говоря уже о подвоях), имеют и для нас выдающееся значение.

История культуры американских виноградных лоз (вторая глава) в этой монографии написана чрезвычайно подробно, гораздо подробнее, чем даже в книге Бейли *The Sketch of Origin of our native fruits*, причем Хедрик также как и Бейли начинает эту историю с 1000 года, когда Лейф Счастливый, сын Эрика Красного, посетил страну, открытую Биарни. Один из людей Лейфа, немец Turgker, нашел тут виноград, что дало повод Лейфу назвать эту страну «Виноградной Землей» (Wine-land).

Дальнейшие вехи этой истории, которая здесь приводится лишь вкратце, будут следующие.

В 1565 году английский капитан Джон Хаукинс, посетивший во Флориде испанских поселенцев, говорит о диком винограде. Первые английские колонисты Amadas и Barlowe, посланные экспедицией Raleigh'a, побывав в прибрежной части Северной Каролины в 1584 г., писали, что они нашли страну переполненную виноградом. В таком же роде в 1610 году о Вирджинии писал и секретарь колонии в Вирджинии William Strachey. John Josselin и William Wood в 1672 году писали о винограде в Новой Англии (северные штаты), причем первый автор дал короткое, но ясное описание *Vitis Labrusca*. Историк

колониальных времен Robert Beverly дает целое описание отдельных разновидностей винограда в его *Historia of Virginia* 1722 года. Первый печатный труд по культуре винограда в Америке, — «*The Sketch of Wine Culture*» (1765 г.) принадлежит Bolling'у, и в нем впервые автор говорит о возможности гибридизации американского винограда с европейским. В 1802 г. Dr. Mease, издатель *The Domestic Encyclopedia*, говорит не только о винограде, но и о том, что для С. Америки имеют цену только туземные виноградные лозы.

Однако из первых, если не первым, центром виноградарства в Америке с культурой туземных лоз около 1818 года был город Йорк близ Пенсильвании. В 1828 году в Вашингтоне вышла уже вторым изданием книга по культуре туземного винограда, — *Adlum's Cultivation of Wine*, в которой упоминается о сорте Catawba. В 1830 г. Rafinesque, автор руководства «*American Manuel of the Grape Culture*» описывает отдельные американские виды *Vitis*. К 1830 году американское виноградарство, основанное уже на культуре туземных лоз, окончательно встает на прочный путь. К этому времени относится и энергичная пропаганда виноградной культуры в Америке Уильямом Робертом Принсом, владельцем виноградников в *Flushing's Long Island* и автором печатного труда «*Treatise of the Wine*». В нем он описывает около 70 сортов туземного винограда и различные туземные виды его. Главными сортами в это время были *Isabella* и *Catawba*, оба принадлежащие к виду *Vitis Labrusca*, причем им предшествовал популярный в этот период сорт *Alexander*. В то время, как сорта, принадлежавшие к виду *Vitis Labrusca*, культивировались на севере, на юге первый виноград для домашнего стола давал вид *Vitis rotundifolia*. В это время, т. е. к тридцатым годам прошлого столетия, представителями видов в культуре были сорта: *Vitis Labrusca*, — *Isabella* и *Catawba*, *Vitis rotundifolia* — *Scuppernong*, *Vitis aestivalis* — *Norton* и *Vitis riparia* — *Clinton*.

Период после 1830 года в течение 20-ти лет хотя и является периодом обширного распространения виноградарства в Америке, однако, он не отмечен введением новых сортов большого значения. К 1859 г. во всей стране занято было под виноградниками около 7000 акров.

Дальнейшими видными этапами развития американского виноградарства было, с одной стороны, появление в культуре сорта *Concord*, а с другой стороны — появление гибридов европейского винограда с американскими сортами. Получение сорта *Concord* относится к 1849 г., а первые известия о нем — к 1852 г., когда *Concord* был впервые выставлен на выставке Массачусетского общества садоводства. К этому же моменту относится и появление в американском виноградарстве гибридов между европейской лозой и туземными лозами. Впервые плоды такого гибрида были выставлены на митинге Американского помологического общества в Филадельфии в 1852 г. То были плоды, выставленные Dr-ом William W. Valk'ом, *Flushing, Long Island*, сеянца — гибрида, полученного от опыления европейского сорта *Black Hamburg* Изабеллой. В 1854 г. на выставке того же Массачусетского общества садоводства были выставлены плоды нового гибрида, полученного от скрещивания европейского сорта *Chasselas*

dorée с Изабеллой. Оригинатором этого нового гибридного сорта был John Fisk Allen, Salem, Massachussets, по имени которого этот новый сорт был назван *Allen's Hybrid*. Получение этих гибридов дало значительный толчок к дальнейшей гибридизации европейских сортов с американскими в расширенном масштабе, в результате чего появился целый ряд таких гибридов, полученных Е. S. Rogers'ом, Salem, Massachussets и J. H. Ricketts'ом, Newburg, New York. Появление гибридов этих двух оригинаторов вызвало небывалый энтузиазм среди американских виноградарей, но вместе с тем и большую спекуляцию по продаже этих гибридных лоз. Это время было «золотой эрой», по выражению Хедрика, для американских виноградарей пепиньеристов, причем иногда за один чубук такого гибрида платили бешеные деньги. Но тем не менее появление гибридов Роджерса и Риккетса чрезвычайно содействовало распространению виноградарства в Америке, и период между моментом появления сорта *Concord*, т. е. 1853 и 1880 годом, является временем, когда виноградарство сделало наибольшие успехи в восточных штатах С. Америки. К 1880 году во всей С. Америке под виноградниками насчитывалось 101,683 акра. Однако, Хедрик полагает, что эта цифра слишком мала против действительности, потому что 10 лет спустя, т. е. в 1890 году во всей Америке насчитывалось под виноградниками 401,261 акр, причем большая часть из этого количества приходилась на виноградники Калифорнии, с европейскими лозами. Статистикой 1900 года были установлены следующие количества занятых под виноградниками акров в Соединенных Штатах, не считая Канады.

Восточный район	147,411
Средний район	58,917
Западный район	14,784
Южный район	16,886
Калифорнийский район	362,323 ¹⁾

Виноделие и производство виноградного сока в Америке.

Выращивавшийся в течение периода более чем 200 лет виноград назначался, главным образом, для виноделия. Однако, производство винограда в стране не было достаточным, чтобы удовлетворить нужды виноделия до середины прошлого столетия. К этому же моменту с введением новых сортов винограда и улучшенных способов культуры урожая стало хватать и для потребностей виноделия, но прогресс последнего в восточной части страны был задержан громадным требованием на столовый виноград в свежем виде, в таком размере, какого еще не знали другие страны. Кроме того, дешевизна вина Калифорнии тоже оказала свое влияние на то, что американский

¹⁾ От редакции. В 1922 году в Соединенных Штатах собрано 4.152.342.000 фунт., в 1923 г. 4.015.609.000 фунт. (*Agricultural Yearbook* 1923, вышла в 1924 г.).

столовый виноград нашел применение для десерта. Кроме того, разводимые в массовом масштабе в Америке такие сорта, как Concord, Worden и Niagara, не дают хороших вин. Наконец, в самой области американского виноделия не было достаточных для того знаний. Все эти причины, вместе с тем обстоятельством, что американцы не являются потребляющим вино народом, и привели к тому, что виноделие в Америке не развилось в такой степени, в какой оно существует в других странах виноградной культуры.

Хотя Соединенные Штаты являются в свете второй или третьей страной по количеству производимого винограда, в 1900 г. Америка занимала довольно низкое место в отношении виноделия, даже ниже столь небольших стран, как Греция и Швейцария, или даже столь еще неразвитых экономически государств, как Чили и Аргентина. В виду того, что большинство американских вин выделяется из европейских лоз в Калифорнии, на долю американских лоз вне Калифорнии приходится ничтожное количество вина. Всего в 1907 г., по сведениям The American Wine Press, было добыто 50.250.000 галлонов вина, из коих на Калифорнию приходилось 40.000.000 галлонов.

Однако, производство шампанского из американских лоз в Америке стало принимать серьезный характер и особенно широкое развитие получило в Штате Нью-Йорк. Статистическими данными, собранными около 1908 г., устанавливается факт, что производство шампанского в Америке за последнее десятилетие удесятилось. Устанавливается одновременно и тот факт, что шампанское из американских лоз приближается по качеству к европейскому, и что американское шампанское прогрессивно улучшается, по мере накопления у американских производителей опыта и знаний.

Наибольшие фабрики американского шампанского находятся близ озера Кеука, Stuebep County, New York, где добывается около 75% всего шампанского, полученного в стране. Получаемое здесь шампанское добывается французским способом, т. е. путем брожения в бутылках, и как по цвету и вкусу, так и по игристости и чистоте, быстро приближается к лучшим французским шампанским. Значи-

лет тому назад, то можно думать, что ныне эта последняя цифра упыгтерилась.

Американцы считают (и, быть может, не совсем неправильно), что будто бы из европейского винограда нельзя приготовить хорошего сока, и что настоящий виноградный хороший сок получается только из американских лоз. Хедрик даже говорит, что в виду этого американским культиваторам туземных лоз нечего бояться конкуренции Калифорнии или Европы. В Америке, однако, существует спрос, главным образом, на темноокрашенный, а не на светлоокрашенный виноградный сок. Быстрое развитие этой промышленности очень ободряет американских виноградарей, что не мешает иметь в виду и нам со введением у нас в культуру лучших сортов американского винограда.

Виноградный сок (или морс) готовится из чистого, здорового и неперезревшего винограда, причем сок получается в промышленном деле машинным способом, т. е. посредством винодельческого пресса, а при домашнем приготовлении руками. Если желают получить светлый сок, то его выжимают без нагревания; если же имеют в виду получение окрашенного сока, то для этого берется виноград с более темной мякотью ягоды, причем сок предварительно нагревается. В этом случае сок нагревается в котле с двойным дном, чтобы он не приходил в непосредственное соприкосновение с огнем. Надлежащей температурой при этом считается 180—200° по Фаренгейту (около 82,5°—93,5° по Цельсию), причем температура не должна превышать 200°, если желают сохранить вкус не вареного, а свежего сока. После этого сок сливается в стеклянные, глиняные или эмалированные сосуды и в течение 24 часов в них слитый сок отстаивается от осадка, после чего, сливаясь с последнего, тщательно от него тем самым отделяется, а затем пропускается через стерилизованный фильтр. При домашнем приготовлении фильтром служит по кипяченая фланель. После этого сок разливается по бутылкам, подвергается вторичному нагреванию для стерилизации и, наконец, герметически закупоривается.

Для приготовления изюма американские сорта винограда, как

Ньюйоркской с.-х. станции показал, что европейский виноград может быть успешно разводим и в восточной части страны. Но, как оказывается, европейская лоза здесь, как и в других местах, должна быть привита на американских подвоях, а не должна разводиться на собственных корнях. Кроме того, европейские лозы должны здесь на зиму покрываться, причем, как говорит Хедрик, стоимость зимней pokrышки выражается всего лишь в сумме 2—3 центов на лозу или куст.

Культура европейских лоз, говорит Хедрик, на востоке С. Америки дает стране новый плод. Если только культура эта, говорит Хедрик, здесь утвердится, то в виноделии восточной части С. Америки произойдет колоссальное изменение вследствие несравненно большей пригодности европейского винограда для этой цели против американских лоз¹⁾. Вслед затем Хедрик перечисляет достоинства и превосходства европейских лоз перед американскими и выражается так: европейские сорта винограда лучшего вида, чем американские, сок ягоды их содержит больше сахара и консистенция сока гуще, почему их лежкость гораздо продолжительнее, они более ароматны и свободны от особого, характерного для американского винограда, привкуса; тут Хедрик забывает только прибавить, что европейский виноград дает изюм, для чего американский не годится.

Дальнейшее суждение Хедрика относительно введения в культуру европейского винограда в восточную часть С. Америки заслуживает особого внимания.

«Появление европейского винограда в восточных штатах, справедливо предполагает Хедрик, должно в значительной мере увеличить число гибридов между европейской и американскими лозами. Как мы видели» (здесь он ссылается на предыдущий текст в его книге *Manual of American Grape Growing*) «таких гибридов существует не мало, но довольно курьезно, что в скрещивании этом участвовала всего какая-либо полдюжина европейских сортов, из коих большая часть принадлежит к сортам оранжерейным и, следовательно, совсем не к таким, от коих можно ожидать действительно лучших результатов на винограднике. Но когда мы лучше изучим у себя европейские сорта, в наибольшей степени приспособленные для наших американских условий, тогда мы только будем в состоянии выбрать из европейских родителей-лоз такие, которые смогут дать лучшие для нас гибриды, а этого прежде не было».

Мы намеренно привели эти слова Хедрика относительно европейско-американских гибридных сортов винограда, которые у французских авторов-виноградарей, да и вообще в Европе, нашли лишь отрицательную оценку. Вероятно и справедливо, что упоминаемые европейскими авторами гибриды действительно оставляют желать очень многого, но справедливо также и то, что виноградарство будущего в значительно большей степени, чем это было до сих пор, воспользуется американскими лозами для создания не только холодоустойчивых, но главным образом болезнеустойчивых сортов, что, к сожалению, составляет столь уязвимую сторону европейского винограда.

¹⁾ См. подстрочное примечание на стр. 140 о запрещении спиртных напитков в С. А.

Мы продолжаем оставаться при убеждении, что американским лозам, культурным и основным диким формам, предстоит большая будущность в создании новых гибридных сортов. Самое учение о наследственности, с каковым тесно связаны вопросы о гибридизации и получении новых сортов, представляет собою научную дисциплину, идущую вперед гигантскими шагами. Поэтому можно смело предполагать, что не столь далеко время, когда мы будем обладать в этом учении такими указаниями, которые дадут возможность в деле выведения гибридных сортов винограда иметь столь желаемые достижения, о коих мы теперь можем только мечтать. Вот почему нам прежде всего не следует игнорировать американских виноградных лоз.

Некоторые общие данные о культуре винограда в Северной Америке.

В третьей главе тома «*The Grapes of New-York*» говорится только о культуре винограда в одном штате Нью-Йорк, причем эта культура рассматривается в 4-х отдельных районах этого штата, и именно следующих: центрально-озерный район, район Гудсоновой реки, район Ниагары и район Chautauqua. Описание виноградарства в этих четырех районах с местными частностями для нас особенного значения не имеет, почему мы считаем лишним приводить данные, сообщаемые Хедриком о виноградарстве этих районов. Но для нас не безынтересны следующие данные о культуре винограда в Америке, более общего характера, которые приводит в этой третьей главе Хедрик.

Хедрик совершенно не касается культуры европейских лоз в Калифорнии и сопредельных с ней местностях и говорит только об американских виноградных лозах, указывая, что виноградарство в Америке, основанное на культуре именно этих туземных виноградных лоз, имеет, согласно статистических данных 1900 года, промышленный характер в следующих главных 10 штатах в убывающем порядке их производительности: Нью-Йорк, Охайо, Пенсильвания, Мичиган, Иллинойс, Индиана, Канзас, Миссури, Джорджия и Оклахома. Можно думать, что промышленный характер виноградарства с культурой туземных лоз в Америке должно принять в недалеком будущем и в других штатах, помимо 10 названных; может быть, это уже и имеет место в настоящее время, так как том о винограде *The Grapes of New-York* вышел в свет еще в 1908 г., а приводимые в нем сведения относятся к 1900 г., т.-е. собирались 25 лет тому назад. Хедрик также ничего не говорит о виноградной культуре в Канаде, тогда как виноградарство там существует давно и ведется не без успеха. Впрочем, можно подчеркнуть, что Хедрик, перечислив 10 вышеприведенных штатов с промышленным виноградарством туземных лоз, приводит их, как главные, второстепенных же в этом отношении штатов он не упоминает. Другими словами, промышленная культура туземных виноградных лоз в Америке несомненно существует и во многих других штатах, а также и в Канаде, но в этом направлении данных у нас к сожалению не имеется.

В главных же 10 названных штатах промышленной культуры туземного винограда в 1900 г. было произведено винограда на сумму 2.763.711 долларов. Так как это было четверть века тому назад, то ныне вероятно сумма эта могла по крайней мере удвоиться.

Касаясь вообще произрастания туземных виноградных лоз в Америке, Хедрик говорит следующее. В диком состоянии различные виды туземного винограда видимо приспособлены к различным почвам и окружающим условиям. Но в культуре разновидности различных видов приурочиваются к известным определенным областям и даже местностям. Часто какой-либо сорт удается на одном берегу озера или реки и не удается на другом, или удается на одном склоне горы или холма и не удается на другом. Трудно поэтому точно определить условия успешной культуры винограда. Успешность культуры во многих случаях может вполне выясниться только путем местного опыта. Таким образом, ни почвенные условия, ни условия климата, ни местоположение данного участка не могут дать вперед точных указаний относительно успеха. Часто какой-либо один сорт или вид не удается в каком-либо месте, между тем как другие лозы здесь удаются вполне. Многие сорта достигают полного совершенства в какой-нибудь одной местности и не имеют того же успеха в другой, несмотря на то, что казалось бы климатические и другие условия более или менее сходные. Влияние местных условий по отношению к винограду (здесь имеют я Хедриком, конечно, в виду только американские туземные лозы) так велико, что один какой-либо сорт, выращиваемый в одной местности, иногда совсем нельзя узнать в другой.

Главные естественные факторы, от которых зависит распределение сортов винограда, следующие: географические широта и долгота, температура воздуха и почвы, близость воды, химические и физические свойства почвы, движение воздуха и наличие вредителей, т.е. насекомых и болезней.

Широта и долгота очень сильно связаны с годовой температурой, с количеством и интенсивностью солнечного света и с продолжительностью вегетационного периода. Виды и сорта видимо связаны с известной областью и определенной широтой и северные типы винограда не удаются на юге и обратно. Продолжительность вегетационного периода имеет большее значение для успеха виноградной культуры, чем степень тепла или холода, и бывает, что древесина некоторых южных сортов выдерживает холода более северных местностей, но плоды не вызревают за недостатком тепла. С другой стороны, северные сорта, быстро созревая на юге, затем начинают портиться. Зависимость от географической широты в отношении культуры винограда часто изменяется в выгодную сторону в зависимости от местных условий. Так, нередко случается, что долины в таких местностях, которые, казалось бы, являются совсем не подходящими для успешной культуры винограда, оказываются для этой цели вполне пригодными потому, что защищены от холодных ветров, доступны полному солнцу или в такой степени свободны от туманов и морозов, что представляют идеальные условия для успешной культуры винограда.

Местности с вегетационным периодом, при котором температура в месяцы наибольшего роста, т.е. в мае, июне и июле, относительно низкая и высокая в месяцы созревания — в августе, сентябре и октябре, производят лучший виноград на широте Нью-Йорка. Средняя температура от 13 до 17° С в первом периоде и от 17 до 19° С во втором является идеальной для роста винограда. Что касается атмосферных осадков или точнее дождей, то виноград удается лучше при небольших сравнительно количествах последних. В особенности для винограда желательны сравнительно сухие почвы по причине более благоприятного влияния их на корневую систему. На сухой почве корни сами идут вниз за поисками влаги, что и оказывает желаемое действие на их развитие. Однако, некоторые виды и сорта более приспособлены к избыточной почвенной влаге, чем другие.

Свойства почвы имеют большое значение для местности, где предполагается культура винограда, и главными из этих свойств являются: плодородие, физический их характер и теплота. Различные виды и сорта относятся к этим свойствам почвы различно. Большое плодородие почвы не есть необходимость для виноградной местности. Удобрения, в особенности же навоз и покровные запашки (cover crops), могут дополнить дефекты бедности почвы. Слишком богатые почвы производят излишний рост лозы. Некоторые виды, как *Vitis rupestris*, растут в природе на очень бедных почвах. В Европе мергельные и известковые почвы считаются не совсем подходящими для винограда, а в Америке на таких-то именно почвах и встречаются очень хорошие виноградники.

Физические свойства почвы для успеха виноградной культуры имеют большее значение, чем ее плодородие. В общем виноград требует более легкой почвы и чрезмерная ее связность часто является большим дефектом. Обыкновенно виды и сорта с крупными и широкими корнями лучше приспособлены к более связной почве, чем виды и сорта с небольшой корневой системой, вероятно потому, что более крупные и сильные корни лучше проникают в почву, чем более слабые. Теплоемкость почвы всегда следует принимать в расчет при культуре винограда. Теплоемкость почвы является тут особенно важною в более северных местностях. Удаление избыточной влажности оказывается очень благотворным для увеличения теплоемкости почвы, почему дренированные почвы и бывают наиболее теплыми. Виноград произрастает более или менее успешно на всяких почвах, пригодных для плодовых деревьев. Неправда, говорит Хедрик, что виноград более разбодрив на почву, чем другие плодовые породы. Но необходимость иметь урожай в наибольшем количестве и наилучшего качества заставляет относиться к выбору почвы с большим разбором.

Движение воздуха имеет меньшее значение для культуры винограда, чем другие факторы. Оно имеет главным образом значение в смысле уменьшения вреда от болезней. Давно замечено, что в ветряных местностях вред от милдью и блекрота более или менее незначителен. Ветер может быть также благотворным, принося тепло, удаляя избыточную влагу и приводя холодный морозный воздух в движение, но он может быть и существенно вредным, если будет

слишком сильным, сухим или холодным. Наконец обилие или отсутствие вредителей в данной местности также, само собой разумеется, имеет выдающееся значение для успеха виноградарства. В Америке были примеры, когда вследствие изобилия вредителей местности с цветущим виноградарством лишались последнего. В других же местностях Америки промышленное виноградарство особенно обязано тому, что там вредителей нет или их мало. Впрочем, введение в практику виноградарства рациональных способов борьбы с вредителями и изучение их жизни и развития в очень значительной степени помогает виноградарю при борьбе с ними.

После этих данных общего характера, приведенных здесь из тома «The Grapes of New York», Хедрик переходит к данным, имеющим более местный характер, для нас менее интересным и относящимся, как уже было сказано, к четырем главным районам виноградарства в штате Нью-Йорк.

В противоположность тексту других томов-монографий этой серии Хедрик в «The Grapes of New York» совершенно не касается ни способов подрезки и формирования виноградного куста, ни ухода за виноградниками. Эти данные читатель может найти в вышедшей в 1924 г. книжке пишущего эти строки «Культура винограда. Американские столовые виноградные лозы и их значение для СССР».

Виды американского винограда.

Сделаем краткий обзор описания видов американского винограда из извлечения из подробных сведений по этому предмету, приведенных в «The Grapes of New York».

Vitis rotundifolia Michx. Лоза очень сильного роста, дающая весьма высоко поднимающиеся экземпляры. Этот вид не боится никаких вредителей, но способен произрастать только в местностях крайнего юга, где может иметь декоративное и некоторое экономическое (вероятно, небольшое) значение. Покойный американский оригинал ампелограф Мансон ввел в культуру улучшенные гибридные сорта этого вида, черенками не размножающегося. Вероятно, эти сорта оказались бы особенно пригодными у нас для климата Сухума и Батума. Эти так называемые «мускадиновые» лозы, у которых крупные ягоды (коих в кисти очень мало) при созревании легко отпадают от гребня и обладают сильным мускатным привкусом. В Америке называется «Southern Fox Grape». Возможно, что этот вид сыграет большую роль при выведении в будущем новых сортов с помощью гибридизации.

Vitis Munsoniana Simpson. Вид близкий к предыдущему без значения в садоводстве.

Vitis rupestris Scheele. Подвойный вид, легко идущий от черенков, привлекавший внимание некоторых специалистов-гибридаторов уже около 50-ти лет тому назад. В Америке Егером, Мансоном, Камбелем, а в Европе Мильярде были получены многочисленные гибриды этого вида. В будущем можно думать, этот вид даст гибриды еще большей ценности, чем полученные до сих пор. Камбел сообщает, что *Vitis rupestris* в штатах Делавере и Охайо выдерживал

мороз в 32° по Фаренгейту ниже нуля. У этого вида имеется разновидность *V. rupestris dissecta* Euyert.

Vitis monticola Buckley. Садового значения не имеет, с трудом размножается черенками, приспособлен от природы к сухим известковым почвам, годится для подвоев, как филлоксеро-устойчивый вид, но в этом отношении превзойден более для того подходящим *V. Berlandieri*.

Vitis riparia Michx. Известный подвойный вид, легко размножаемый черенками. В Америке распространен по всей стране, — от Мексиканского залива до Квебека. Северные лозы этого вида способны выдерживать очень сильные зимние стужи, но в СССР *Vitis riparia* свободно произрастает только там, где древесина его длинных побегов вполне вызревает. В этих местностях это отличная садовая, высокоподнимающаяся лиана, благоухающая во время цветения резедовым ароматом, что и дало повод назвать этот вид синонимом «*V. odoratissima*». Мелкие, не имеющие особой цены, плоды вызревают поздно, но *Vitis riparia* имеет и более скороспелые разновидности, которые, быть может, в будущем и окажутся полезными для создания холодостойких сортов при помощи гибридизации.

Vitis Treleasei Munson. Значения в садоводстве не имеет.

Vitis longii Prince. Значения в садоводстве не имеет.

Vitis Champini Planchon. Ягоды крупные и довольно вкусные, но значения для восточных штатов в качестве производителя новых сортов не имеет, хотя в будущем, быть может, и окажется пригодным для этой цели в юго-западных штатах.

Vitis rubra Michx. Иногда культивируется, как декоративная лиана, но особого значения не имеет.

Vitis cordifolia Michx. Черенками почти не размножается. Мог бы оказаться полезным, как декоративная, высокоподнимающаяся лиана, конечно, не на севере. Особого значения за этим видом, имеющим несколько разновидностей, пока не признано.

Vitis Berlandieri Planch. Во Франции рекомендовался, как подвойный вид на известковых почвах. В Америке за этим видом будущего не предвидится.

Vitis cinerea Engelmann. Этот вид с его разновидностями *Floridiana* и *canescens* не имеет, вероятно, значения в садоводстве, оказываясь, между прочим, пригодным для мокрых почв.

Vitis arizonica Engelmann. Вид, имеющий только ботаническое значение.

Vitis californica Benth. В Калифорнии иногда употребляется, как декоративная лиана, у которой осенью листва принимает эффектный красный колер. Другого значения вне юга не имеет.

Vitis Girdiana Munson. Имеет только ботаническое значение.

Vitis Doaniana Munson. За этим видом признается некоторое значение на юге С. Америки, но не на севере. Этот вид способен произрастать на сильно известковых почвах.

Vitis aestivalis Michx. У этого вида существует две особых разновидности, из коих ценность имеет *V. aestivalis* Linceseumii Munson, произрастающая в Техасе. Разновидность эта привлекла

внимание американских оригинаторов Егера и в особенности Мансона; последний пользовался этой разновидностью для создания своих засухоустойчивых сортов. Происходящие от *Vitis aestivalis* Lincecumii гибридно-культурные сорта действительно оказались ценными для культуры в центрально-западных и южных штатах. Другая разновидность этого вида *Bourquiniana* вызывает споры относительно своей родины (Мансон приписывает ей европейское происхождение, выделяя ее в особый вид) и имеет меньшее значение для культуры, чем *Lincecumii*.

Vitis bicolor Le Conte. Мелкоплодный вид, который, быть может, в будущем и получит некоторое значение в культуре.

Vitis Caribeae De Candolle. Практического интереса этот почти тропический вид не имеет.

Vitis Candicans Engelm. Сильнорослый вид, способный произрастать только на юге и особого интереса не представляющий.

Vitis Simpsoni Munson. Этот вид, возможно, и окажется экономически ценным со временем на юге, но до сих пор особой ценности за ним не признано.

Vitis Labrusca Linn. *V. Labrusca* называется в Америке в диком виде Northern Fox Grape и свойственна восточной части С. Америки, включая сюда обширную область между Атлантическим океаном и Аллеганскими горами. В диком виде *V. Labrusca* самая красивая из всех американских диких лоз или видов, как по листе, так и по крупным ягодам. Южная *V. Labrusca* совершенно отлична от северной формы и, вероятно, требует других условий для успешного произрастания. В свою очередь и северная *V. Labrusca* в Америке имеет, по крайней мере, два ясно различимых типа. Тот тип дикорастущей *V. Labrusca*, который попадает в лесах Новой Англии, т.-е. северной, очень похож на культурный сорт Concord, с тою только разницей, что ягоды у него мельче и с большим количеством семян. Но там же попадает и более крупноплодный тип с красными ягодами, представленный в культуре сортами Northern Muscadine, Dracut Amber, Latie и др. В американских лесах дикорастущая *V. Labrusca* попадает с черными, белыми и красноватыми ягодами. Вследствие изменчивости *V. Labrusca* невозможно точно обозначить условия для ее вполне успешного произрастания. Повидимому *V. Labrusca* более требовательна к влаге, чем *V. aestivalis* и *V. riparia* и предпочитает более теплые, рыхлые и легкие почвы: она удается в Америке очень хорошо на севере и довольно хорошо в средних штатах.

Vitis Labrusca есть главный туземный американский вид, от которого происходят многочисленные американские культурные сорта и в диком состоянии ягодам этого типа свойствен тот характерный привкус, который американцами обозначается словом «foxiness» и который передается в большей или меньшей степени, если не почти всем, то многим, происходящим от *V. Labrusca* культурным сортам. Многие относятся отрицательно к аромату и привкусу *V. Labrusca* и тем не менее наиболее популярные в Америке туземные сорта в большей или меньшей степени имеют этот привкус. Американские виноделы неохотно берут лозы этой группы на вино и, в лучшем

случае, сорта *V. Labrusca* признаются в Америке пригодными для производства так наз. сухого вина.

Вообще же *V. Labrusca* признается хорошею для культуры, достаточно рослою и урожайною лозою. Она хорошо размножается черенками, а в отношении выносливости она занимает промежуточное положение между *V. riparia* (*vulpina*), — выносливейшего из американских видов, и *V. aestivalis*. Для американского винограда корни *V. Labrusca* мягкие и мясистые и потому поражаются филлоксерой. Хедрик полагает, что именно по этой причине американские сорта непопулярны во Франции. У дикорастущих лоз *V. Labrusca* ягоды имеют склонность при зрелости отделяться от кисти, и это является серьезным дефектом некоторых происходящих от этого вида сортов.

Главные сорта американского винограда.

Agawam (*Labrusca*, *Vinifera*). Это наиболее распространенный из гибридов Роджерса, охотно разводимый за величину кистей и ягод, их сладость, аромат и красивую внешность, за способность долго сохраняться (в обыкновенных плодохранилищах *Agawam* при хороших условиях сохраняется до января) и за выносливость лозы, хотя сорт этот страдает от милдью и в очень суровые зимы штата Нью-Йорк оказывается здесь недостаточно морозостойким. Ягода красноватая. Был внесен в список рекомендуемых сортов американского помологического общества в 1867 г. и состоит в нем до сих пор. Созревает *Agawam* вскоре после Конкорда, так что сорт этот не из особо ранних.

America (*Lincecumii*, *Rupestris*). Лоза сильнорослая и выносливая, приносящая большие урожаи, созревает одновременно с Конкордом и вслед за последним. Кисть хорошей величины, ягода черная, средних размеров, рекомендуемая в Америке для вина и вниманию гибридов для введения новых сортов. Оригинатор этого сорта — Мансон в Денисоне, в Техасе.

Amethyst (*Labrusca*, *Vinifera*, *Bourquiniana*). Один из гибридов Мансона; отличный десертный сорт, поспевающий вслед за сортом Делавер. По словам оригинатора, получившего этот сорт от скрещивания сортов *Delago* и *Brilliant* в 1892 г., лоза умеренного роста, выносливая. Кисть средней величины или большая. Ягоды средней величины, красные с лиловым налетом. Хорошо сохраняется в лежке.

Aminia (*Labrusca*, *Vinifera*). Гибрид Роджерса. Скорее любительский, чем промышленный сорт. Кисть и черная ягода довольно крупные. Лоза сильнорослая, но не особенно выносливая и урожайная. Заслуживает внимания вследствие своей скороспелости.

Bacchus (*Riparia*, *Labrusca*). Сеянец сорта *Clinton*, который сильно напоминает и является едва ли не самым лучшим представителем из гибридов *V. riparia*. Выведен около 1879 г. Ricketts'ом, Newburgh, New-York. Кисть и черная ягода небольшие. Лоза очень сильнорослая, здоровая, выносливая и урожайная. Созревает поздно и хорошо держится в лежке, может долго оставаться на лозе после созревания. Рекомендуется в Америке для виноделия.

Bailey (Lincsumii, Labrusca, Vinifera). Лоза сильнорослая, страдает в суровые зимы, дает хорошие урожаи. Поспевают поздно и долго держится. Кисть крупная с черными средней величины ягодами, покрытыми густым сизым налетом. Получен Мансоном в 1890 г.

Barry (Labrusca, Vinifera). Гибрид Роджерса, полученный им около 1864 г. Лоза сильнорослая, обыкновенно выносливая, урожайная, но подверженная несколько милдью. Кисть довольно крупная, как и черная ягода. Созревает одновременно с Конкордом или несколько позднее. Этот сорт назван оригинатором в честь заслуженного американского пепин ериста-помолога и виноградаря Барри. Хедрик про этот сорт говорит следующее: «Барри один из лучших наших сортов с черными ягодами, напоминающими, как и несколько по их вкусу, его европейского родителя — Black Hamburg. Вкус ягоды нежный и сладкий, кожица тонкая, а семена мало заметны. Лоза сильнорослая, выносливая, но подвержена милдью. Созревает одновременно с Конкордом, но все-таки для полного вызревания он требует больше времени. Держался до 29 февраля в высокосном году прекрасно в обыкновенном плодохранилище без каких-либо особенных приспособлений. Для стола, для зимнего хранения и для любителя Barry заслуживает высокой рекомендации».

Beacon (Lincsumii, Labrusca). Получен Мансоном в 1887 г. Лоза очень сильнорослая, несущая массу красивой зелени, сохраняющей свою свежесть в течение лета, несмотря на засуху и жару. Хедрик не дает лозе этого сорта аттестации большой холодоустойчивости и особенно рекомендует этот сорт вниманию гибридов. Кисть привлекательной внешности с ягодами средней величины, покрытыми густым налетом. Созревает одновременно с Конкордом и хорошо держится в лежке.

Bell (Riparia, Labrusca, Bourquiniana, Vinifera). Получен Мансоном в 1881 г. из семени Эльвиры, опыленного Делавером. Лоза сильнорослая, выносливая, обыкновенно дающая полные урожаи, хотя и не всюду. Кисть и ягоды средней величины, окраска ягод зеленая, покрытая налетом. Созревает в середине сезона или несколько позднее.

Berkmans (Riparia, Labrusca, Bourquiniana). Оригинатор — д-р А. Р. Wylie, Chester, South Carolina, получивший этот сорт около 1870 г. из семени Делавера, опыленного Клинтоном. Лоза сильнорослая, или очень сильнорослая, выносливая и урожайная. Вообще этот сорт очень походит на Delaware, от которого происходит, но лоза его более выносливая и более милдьюустойчивая, чем Delaware. Кисть и красная ягода средней величины. Созревает одновременно с сортом Delaware и держится для американского винограда необыкновенно долго.

Black Eagle (Labrusca, Vinifera). Оригинатор — Stephen W. Underhill, Croton-on-Hudson, New-York, получивший этот сорт от скрещивания сортов Concord и Black-Prince — около 1866 г. Кисть и черная ягода для американского винограда очень крупная, но этот сорт не промышленный, а только любительский, потому что прежде всего недостаточно урожаен. Созревает в середине сезона.

Brighton (Labrusca, Vinifera). Оригинатор Jacob Moore, Brighton, New York. Этот сеянец сорта Диана, опыленного Конкордом, полученный в 1870 г. Следует упомянуть, что Brighton не первичный, а вторичный гибрид Vinifera, тогда как родитель его — Diana Hamburg — представляет собою первичный гибрид Vinifera, почему Brighton и является более устойчивым относительно филлоксеры и болезней. Хедрик сообщает, что оригинатор этого сорта Джейкоб Мур был очень талантливым, умелым и настойчивым гибридователем, и что Brighton один из немногих Labrusca-Vinifera гибридов, получивших значение на промышленных виноградниках Америки. Вообще, Хедрик дает очень хороший отзыв относительно этого сорта, выражаясь следующим образом: «Brighton является главным любительским сортом штата Нью-Йорк и одним из 10 или 12 основных промышленных сортов этого штата. Достоинства Брайтона следующие: высокое качество плодов, красота частей, полное вызревание, имеющее место до сезона Конкорда, сильный рост лозы, урожайность, способность удаваться на различных почвах и для гибрида достаточная устойчивость относительно грибных болезней. Таким образом, мы видим, что введение иноземной крови сообщило плодам этого сорта высокие качества V. vinifera, а преобладание крови V. Labrusca дало описываемому сорту силу и выносливость этого туземного вида. Брайтон имеет два серьезных дефекта, которые вредят ему, как коммерческому сорту, а именно, — он не держится долго после созревания, почему и непригоден для отдаленных рынков, и второе — требует стороннего опыления больше, чем какой-либо другой сорт американского винограда. Для получения кистей наилучшего качества последние должны быть прорежаемы». Кисть этого сорта длинная и большая, с красными довольно крупными для американского винограда ягодами, которые у туземных лоз бывают обыкновенно более или менее круглыми.

Brilliant (Labrusca, Vinifera, Bourquiniana). Получен Мансоном и введен им в культуру около 1887 г. Это гибрид сорта Lindley, опыленного Делавером. Лоза сильнорослая и выносливая, не везде, однако, достаточно урожайная. В штате Нью-Йорк это хороший, распространенный у любителей сорт и выгодный на некоторых виноградниках в коммерческом отношении. Хедрик сообщает, что Brilliant был испробован многими любителями и виноградарями на востоке, западе, севере и юге страны и получал много одобрительных отзывов. Кисть этого сорта средней величины, с довольно крупными красными ягодами, созревает в Нью-Йорке одновременно с Делавером. В этом штате Brilliant является самым распространенным сортом из гибридов и сортов Мансона.

Campbell Early (Labrusca, Vinifera). Вероятно, ни один из американских сортов винограда не был встречен с таким одобрением и не распространялся так скоро после его появления в культуре, как именно этот сорт. Тот факт, что сорт этот произведен гибридователем винограда, давшим еще до введения его в культуру много ценных сортов, вместе с тем, что Campbell Early есть результат экспериментов целого ряда лет и, как говорит Хедрик, являясь величайшим триумфом человеческой жизни, посвященной улучшению вино-

града, объясняет тот энтузиазм, с которым Campbell Early был встречен американскими виноградарями. Главные хорошие качества этого сорта заключаются в его высоких достоинствах, когда он созреет, в отсутствии у него специфического привкуса и кислоты части мякоти около семян, в маленьком размере семян, легко отделяющихся от мякоти, и в раннем созревании. Созревает же он за две недели до Конкорда и потому может быть назван действительно ранним. Ко всем этим положительным достоинствам надо прибавить красоту его больших кистей, с крупными черными ягодами, покрытыми густым сизым налетом, хотя Хедрик говорит, что все-таки в отношении привлекательного вида кистей и налета Campbell Early уступает Конкорду. Лоза бывает умеренной силы роста или сильнорослой, урожайной или даже очень урожайной, оставаясь всегда выносливой.

Оригинатор этого сорта — George W. Campbell, посвятивший свою долгую трудовую жизнь (1817—1898) улучшению винограда. Campbell Early является сеянцем сорта Moore Early, опыленного оставшимся невведенным в культуру сортом того же оригинатора, каковой невведенный в культуру сорт был сеянцем сорта Belvider, опыленного сортом Muscat Hamburg. Campbell Early впервые плодоносил в 1892 г. и вскоре после этого был введен в культуру George S. Josselyn'ом, Fredonia, New-York. В настоящее время Campbell Early культивируется повсеместно в восточных штатах С. Америки.

Canada (Riparia, Labrusca, Vinifera). Оригинатор — Charles Arnold, Paris, Ontario, в Канаде, получивший этот сорт около 1860 г. Лоза сильнорослая и выносливая, но подвержена грибным заболеваниям. Этот сорт, созревающий в середине сезона, назначался в Америке для виноделия и рекомендуется вниманию оригинаторов. Кисть и черные ягоды средней величины.

Catawba (Labrusca, Vinifera). Этот исторический для виноградарства С. Америки сорт играл выдающуюся роль не только в прошлом, но не потерял своего промышленного значения и в настоящее время. Для американского виноградаря Catawba представляет интерес в различных отношениях, и ценность этого сорта американцами усматривается в следующем. Catawba относительно легко приспособляется к различным почвам и окружающим условиям, кисти ее имеют привлекательный вид, с круглыми красными ягодами, причем качество последних очень хорошее. Хотя этот сорт очень поздний, но зато и очень лежкий, что для американского винограда является крайне ценным. Поэтому Catawba и поныне в некоторых виноградных районах Америки является одним из главных промышленных сортов. Так, в северной части Охайо, по берегам озера Эри, и в особенности, по берегам центральных озер штата Нью-Йорк под культуру этого сорта отведены обширнейшие площади, причем плоды идут отсюда на крупные центральные рынки и употребляются для приготовления шампанского. Считают, что именно в последней местности получается лучшая в Америке Catawba. Из всех промышленных сортов Catawba в штате Нью-Йорк является наиболее лежким сортом, сохраняясь до марта и позднее. Рыночный спрос на Катавбу всегда держится на желательном уровне, и многие похожие на нее по ягодам сорта на рынке иногда идут за Катавбу. Хедрик говорит,

что рыночная репутация Катавбы иногда страдает от того, что ее подчас преждевременно снимают с лоз, не давая ягодам тем самым надлежащим образом выспеть. Catawba обычно причисляется к сортам V. Labrusca, но получавшиеся от нее многочисленные сеянцы явно показывают в ней наличие элементов Vitis vinifera, на что, между прочим, указывают и винный вкус плодов, а также подверженность Катавбы грибным заболеваниям.

Происхождение Катавбы с точностью не выяснено. Введена в культуру она была John Adlum'ом в районе Колумбии около 1823 г., а вблизи Пинциннати в 1825 г. ее вводил в культуру другой исторический деятель американского виноградарства — Nicolas Longworth. Лоза Катавбы средней силы роста или сильнорослая и выносливая. По причине позднего созревания у нас этот безусловно урожайный сорт годился бы только для южных местностей.

Champion (Labrusca). Сорт этот, введенный в культуру Канады под названием Beaconsfield, неизвестного происхождения. Чемпион в некоторых местностях и до сих пор остается промышленным сортом, несмотря на недочеты в отношении качества плодов. Но зато бесспорными достоинствами Чемпиона являются красивый вид его кистей с крупными черными ягодами, покрытыми голубоватым налетом, раннее созревание (Чемпион поспевает на три недели ранее и даже более Конкорда) и выносливость древесины к холоду. В виду этого Хедрик считает Чемпион особенно пригодным для культуры в более северных местностях. Кисти его после созревания долго не держатся, что вообще свойственно скороспелым американским сортам, но транспорт он выдерживает хорошо. Для нас это безусловно интересный сорт, в виду его скороспелости и урожайности, а также и холодостойкости древесины, хотя степень этой холодостойкости нам пока за отсутствием опыта и неизвестна.

Clinton (Riparia, Labrusca). Старинный американский сорт, название коему было дано Nicolas Longworth'ом, введшим его в окрестностях Рочестера в 1835 г. Кисть небольшая, черные ягоды средней величины или даже меньше средней. Лоза очень буйнорослая, выносливая, здоровая и урожайная. Хотя ягоды окрашиваются довольно рано, но поспевают они в середине сезона, так что этот сорт не из ранних. Для нас Клинтон интересен как виноград для гибридизации и как красивая буйнорослая холодостойкая лиана, которая все-таки заслуживает у нас безусловного испытания в виду холодостойкости лозы. Последнее же можно предполагать потому, что Клинтон в культуре является довольно типичным представителем Vitis riparia и только частично имеет в себе элементы Vitis vinifera.

Colerain (Labrusca). Colerain — один из бесчисленных сеянцев Конкорда с белыми ягодами и один из немногих в то же время сеянцев, действительно достойных культуры. Colerain имеет типичную листву и характер роста своего родителя, но плоды его лучшего качества и привкус в них выражен значительно слабее, чем у Конкорда. В некоторых местностях, как сообщают, Colerain оказывается недостаточно урожайным. Если Colerain не занял видного места среди промышленных сортов, то он безусловно признается прекрасным виноградом для домашнего сада. Сорт этот был получен David'ом из

семени Concord'a, высеянного в 1880 г. Распространителем этого, вновь полученного тогда сорта, была особая торговая компания под названием Colerain Grape Co в местечке Colerain в штате Охайо. Лоза этого сорта умеренного роста, обыкновенно здоровая и выносливая. Созревает Colerain на неделю раньше Конкорда и более, так что это сорт ранний, а потому для нас безусловно интересный.

Concord (Labrusca). Конкорд в Америке знают все. Можно сказать, что 75% разводимого в восточных штатах винограда принадлежит Конкорду и частью от него происходящим сортам; отсюда видно, как велико значение Конкорда в американском виноградарстве. Главные ценные качества Конкорда заключаются в его легкой приспособляемости к различного рода почвам и в ежегодной, неизменной урожайности. Этим двум качествам Конкорд преимущественно и обязан своим коммерческим значением в виноградарстве и плодоторговле Америки. К этим ценнейшим качествам Конкорда необходимо еще прибавить выносливость его лозы и способность ее противостоять разного рода вредителям, сравнительную скороспелость и вследствие этого пригодность для местностей, считаемых в Америке уже северными. Наконец, нужно отметить у Конкорда хорошую величину кистей и ягод. В Америке кроме того у Конкорда ценится густой валет на его черных ягодах, благодаря которому кисть получает особую привлекательность. Развивает Конкорд листву весною с некоторым запозданием точно так же, как и цветки, и, таким образом, сорт этот является менее подверженным опасности от весенних утренников, а с другой стороны, его кисти не легко повреждаются поздними осенними заморозками и хорошо висят на лозе.

Однако, Конкорд не без отрицательных сторон, из коих главные — недостаточно высокое качество его плодов, отсутствие у них аромата и ясно выраженный привкус. На юге он страдает от грибных болезней, а на сухой почве сверх того и от филлоксеры, но вне южных штатов в Америке на это не жалуются.

В ботаническом отношении — это типичный представитель *Vitis Labrusca* без всякой посторонней примеси. Конкорд является хорошим производителем для получения новых сортов как чистого, так и гибридного типа. Происходящие от него сорта часто бывают гораздо выше его по качеству плодов и дают белые ягоды, указывая, между прочим, на то, что его предок мог иметь белые ягоды. Конкорд был получен Е. W. Bull'ем из семени, собранного с дикорастущей лозы, посаженной в его сад, и высеянного осенью 1843 г. в местечке Конкорд, в штате Массачусетс, где впервые плодоносил в 1849 г., и в 1852 г. был впервые представлен на выставку Массачусетского общества садоводства. Новый этот виноград тогда был введен в торговлю фирмой Hovey and Co в Бостоне. С момента введения Конкорда в культуру рост популярности его сделался феноменальным, так что уже в год введения его в торговлю Конкорд попал в список «хорошо обещающих сортов» Американского помологического общества, а в 1854 г. Конкорд был внесен в «регулярный лист» рекомендуемых сортов того же общества, в коем остается и до сих пор. В 1865 г. Конкорд был награжден Американским Институтом премией Ораса Грилея (Orace Greeley) «за лучший виноград для

всеобщей культуры», причем сам Орас Грилей назвал Конкорд «виноградом для миллионов».

Лоза Конкорда сильнорослая или даже очень сильнорослая, выносливая, здоровая и обыкновенно дающая большие урожаи. Плоды поспевают в середине сезона и держатся месяц, два.

Cottage. По лозе и плодам Коттедж сильно напоминает своего родителя Конкорда, но отличается от него широкими толстыми кожистыми листьями, причем и корневая система у Коттеджа также сильная и разветвленная. Сообразно этому и лоза Коттеджа сильная, здоровая и выносливая. Ягоды Коттеджа лучшего качества, чем у Конкорда, но приспособляемость его к различным почвам у него менее, чем у последнего. Коттедж рекомендуется как ранний виноград типа Конкорда также с черными ягодами и как первоклассный сорт для более северных местностей. В Америке этот сорт пользуется довольно значительным распространением. Поспевают Коттедж на неделю или две ранее Конкорда. Оригинатор Коттеджа — тот же Е. W. Bull, который является и оригинатором Конкорда, получивший его из семени последнего и введший в культуру Коттедж в 1867 г. В 1879 г. Коттедж был внесен в список плодовых сортов Американского помологического общества, в каковом списке остается до сих пор.

Cynthiana (Aestivalis, Labrusca). Этот старинный американский сорт, полученный в пятидесятых годах прошлого столетия Принсом в Flushing'e в Лонгвилленде из Арканзаса, где, как говорили, рос в лесах. Это южный поздний сорт с кистью средней величины и многочисленными небольшими черными ягодами. Во Франции Цинтиана выращивалась для восстановления тамошних виноградников, погибших от филлоксеры. Лоза буйнорослая, свободная от грибных заболеваний. Плоды могут сохраняться долго. В 1881 г. Цинтиана была внесена в каталог Американского помологического общества, где и остается до сих пор. Между прочим, это очень красивая для декоративных целей лиана и может привлечь внимание гибридизатора при создании новых сортов.

Delaware (Labrusca, Bourquiniana, Vinifera). Этот довольно уже ныне старый сорт был отыскан редактором Delaware Gazette в Охайо в 1849 г. и послан был помологу Downing'у, который и дал ему настоящее название. В 1856 г. Delaware был внесен в список обещающих сортов Американского помологического общества, а через два года был внесен уже в список рекомендуемых сортов того же общества. По качеству плодов среди сортов американского винограда Delaware считается весьма высоким. Кроме того, к его достоинствам относится: сравнительно раннее и ровное созревание (он созревает за несколько дней до Конкорда), способность давать ежегодно обильные урожаи, красивая внешность кистей и ягод, способность долго висеть без порчи на лозе, хорошо сохраняться в упаковке и также хорошо приспособляться к почвенным и климатическим условиям. Кроме того, Delaware больше чем многие другие промышленные сорта способен противостоять блекроту. Все эти ценные качества Делавера и сделали его весьма желательным и популярным в Америке сортом, пригодным как для домашнего сада и промышленного

виноградника, так и для виноделия. Недостатки же Делавера следующие: незначительные размеры лозы, медленный рост, подверженность листы мильдью и малая величина его красных ягод. Первые два недостатка компенсируются, впрочем, возможностью более густой посадки.

Diamond (Labrusca, Vinifera). Получен Джекобом Муром в Брайтоне штата Ньюйорк около 1870 г. из семени Конкорда, опыленного сортом Jona, но в список американского помологического общества попал только в 1897 г. Лоза сильнорослая, выносливая и в большинстве местностей урожайная. Ягоды зеленые средней величины. Считается хорошим сортом, пригодным для виноделия и созревает немного ранее Ниагары.

Diana (Labrusca, Vinifera, Aestivalis). Оригинатор Mrs. Diana Crehore, Milton, Massachussets, получившая этот сорт из Катавбы, на которую он весьма похож. Diana все же не из ранних сортов, хотя созревает ранее Катавбы. Лоза сильнорослая, но подвергается иногда грибным заболеваниям. Ягоды красные.

Dracut Amber (Labrusca). Сорт, полученный из семени дикорастущей Labrusca около 1855 г. Asa Clement'om, Dracut, Massachussets. Лоза сильнорослая, выносливая и урожайная. Кисть небольшая, но с довольно крупными ягодами. Созревает ранее Конкорда. В 1883 г. был включен в каталог Американского помологического общества, где удержался до сих пор.

Dutchess (Vinifera, Labrusca, Bourquiniana, Aestivalis). Сорт этот любительский, ценимый за хороший вкус, красивый вид кистей и за лежкость последних. Оригинатор этого сорта Кейвуд в Марльборо штата Ньюйорк, получивший его из белоягодного сеянца Конкорда, опыленного смешанной пылью сортов Delaware и Walter. Ягоды зеленые, хорошего качества, но лозы этого сорта не все хвалят, считая их недостаточно урожайными и устойчивыми против грибных болезней. Созревает в середине сезона.

Early Daisy (Labrusca). Оригинатор — John Kready, Mount Joy, Pennsylvania, нашедший у себя в саду этот сорт в 1874 г. случайным сеянцем. По общему характеру предполагают, что этот сеянец сорта Hartford. Лоза сильнорослая, выносливая, дающая хорошие урожаи. Early Daisy был испробован в весьма многих местностях С. Америки и оказался без серьезных недостатков, хотя и не вызывал особенных похвал. Но у этого сорта нельзя не признать огромного плюса, состоящего в том, что созревание его очень раннее, — дней на 8—10 раньше Чемпиона или Раннего Мура, что делает его одним из наираннейших американских сортов. Ягоды черные в небольшой кисти, покрытые густым сизым налетом. Хотя качество его плодов и не из перворазрядных, но все же по своей скороспелости это выдающийся сорт.

Early Ohio (Labrusca). Оригинальный сеянец Early Ohio был найден в 1882 г. на винограднике R. A. Hunt'a в Евкинде, в штате Охайо. Очень ранний сорт, чем больше всего и замечателен. Хедрик говорит об этом сорте, как о коммерческом, хотя его лоза по выносливости и силе роста уступает многим другим сортам. Созревание Early Ohio имеет место недели за 2—3 раньше Конкорда и за не-

сколько дней ранее Раннего Мура. Ягоды пурпурово-черные, по размеру средние в небольшой кисти.

Early Victor (Labrusca, Bourquiniana). Получен в 1871 г. John Bur'om, Leavenworth, Kansas и в 1881 г. был включен в список американского помологического общества. Хедрик говорит, что Early Victor достоин особого внимания за высокие качества и очень раннее созревание его кистей с черными ягодами. Он созревает одновременно с Ранним Муром. Лоза сильнорослая, здоровая, выносливая и урожайная.

Eaton (Labrusca). Оригинатор — Calvin Eaton, New Hampshire, получивший его около 1868 г. из семени Конкорда. Созревает дней на 10 раньше последнего и имеет большое сходство с Конкордом вплоть до кистей и черных ягод. Лоза сильнорослая, выносливая, здоровая и урожайная, но требует подсадки другого сорта, ибо сама плохо опыляется.

Elvira (Riparia, Labrusca). Сорт, полученный Jacob Rommel'em, Morrison, Missouri из семени сорта Taylor, опыленного Мартой около 1869 г. В 1881 г. помещен в список американского помологического общества. Лоза сильная, здоровая и еще более урожайная, чем Конкорд. Ягоды зеленые, созревают одновременно с Конкордом, но долго не держатся. Заслуживает внимания гибридизаторов.

Hartford (Labrusca, Vinifera). Случайный сеянец, найденный около 1849 г. в саду Paphro Steele, West Hartford, Connecticut. Лоза сильнорослая, очень урожайная, но в очень суровые зимы страдает от холода. Созревает раньше дней на 10 Конкорда. Ягоды черные с налетом. Внесен в список Американского помологического общества еще в 1862 г.

Headlight (Vinifera, Labrusca, Bourquiniana). Хедрик говорит, что Headlight наиболее обещающий из всех гибридов Мансона. Лоза выносливая и очень урожайная. Ягоды темно-красные или почти пурпурово-черные. Созревает раньше Делавера и хорошо держится. Для нас этот сорт достоин особенного внимания.

Herbmont (Bourquiniana). На юге этот сорт играет ту же видную роль, какую играет Конкорд вне юга. Лоза его очень чувствительна к холоду, хотя она чрезвычайно здоровая, сильнорослая и очень урожайная. Внесен в список Американского помологического общества еще в 1867 г.

Ironclad (Riparia, Labrusca). Этот сорт интересен главным образом как материал для гибридизации и представляет собою особенно сильнорослую, красивую садовую лиану. Кисть и черные ягоды небольшие; созревает одновременно с Конкордом.

Isabella (Vinifera, Labrusca). Относительно Изабеллы, единственного американского распространенного у нас сорта, Хедрик высказывается довольно отрицательно и говорит, что Изабелла теперь на севере почти совершенно заменена Конкордом, потому что последний созревает раньше, выносливее и урожайнее Изабеллы, и что Изабеллу можно теперь найти только в сортиентах любителей и коллекционеров.

Совсем иначе Хедрик отзывается о сорте под названием Isabella Seedling, т.е. «Изабелла Сеянец». Относительно этого последнего

сорта Хедрик говорит: — *Isabella Seedling* есть ранний, сильнорослый, урожайный, со здоровой лозой, происходящий от Изабеллы сорт. Он очень напоминает свою родительницу по плоду, но гораздо более ее ранний, поспевающий вскоре после Раннего Мура и имеет более компактную кисть. Плоды очень хорошего качества, держатся замечательно долго для такого раннего сорта. Теперь «Сеянец Изабеллы» выращивается в штате Ньюйорк больше, чем прежняя Изабелла, хотя сорт этот и не приобрел пока промышленного значения. «Сеянец Изабеллы» заслуживает гораздо больше внимания, чем вообще старые с невысокими качествами сорта. «Сеянец Изабеллы» был описан получившим его G. A. Ensenberger'ом, Bloomington, Illinois, который для испытания прислал этот сорт на Ньюйоркскую опытную станцию в 1889 г. Но детальная история получения «Сеянца Изабеллы» осталась неизвестной.

В Калифорнии, которая разводит европейские сорта винограда, главным американским сортом является *Isabella Regia*. По словам Wickson'a, автора книги *California Fruits*, *Isabella Regia* представляет собою замечательный, очень урожайный спорт или почечную вариацию обыкновенной Изабеллы. *Isabella Regia* была получена J. P. Pierce'ом в Santa Clara в Калифорнии. Wickson говорит, что ягоды и листья у *Isabella Regia* необыкновенной величины и когда ягоды ее поспеют, они бывают чрезвычайно сладкими и ароматичными. Кто любит, говорит Wickson, душистый, красивый и сладкий виноград, тому, трудно предложить что-либо лучшее, но лицам, привыкшим к европейскому винограду, *Isabella Regia* может показаться слишком приторною. Ягоды *Isabella Regia* для дальней перевозки оказываются нежноватыми, но сохраняются хорошо. В районе Лос-Анжелеса в Калифорнии этот замечательный сорт разводится под названием *California Concord*, т.-е. Калифорнский Конкорд.

Ives (*Labrusca*, *Aestivalis*). В Америке этот довольно старый сорт, наравне с сортом Norton, назначался для виноделия. Лоза его выносливая, здоровая, сильная и урожайная, но качество плодов для столового винограда невысокое. Кисть и черные ягоды средней величины. Созревает одновременно с Конкордом или несколько позднее и держится довольно долго. Получен Henry Ives'ом около 1840 г. и в 1869 г. был внесен в список Американского помологического общества.

Kensington (*Vinifera*, *Riparia*, *Labrusca*). Получен William Saunders'ом, London, Ontario из семени сорта Clinton, опыленного сортом Buckland Sweetwater. Хедрик говорит, что выносливость лозы и высокие качества плодов делают этот сорт любимым на виноградниках более северных местностей, но сомнительно, чтобы *Kensington* сделался настоящим промышленным сортом. Созревает одновременно с Конкордом.

Lady (*Labrusca*, *Vinifera*). Лоза средней силы, иногда даже слабая, но здоровая и выносливая. Созревает позже Конкорда, но сорт этот только любительский, а не промышленный, ибо для этого Леди недостаточно урожайна. Ягоды зеленые. Введена в культуру George W. Campbell'ем, Delaware, Ohio в 1874 г., а в 1871 г. внесена в список Американского помологического общества.

Lady Washington (*Labrusca*, *Vinifera*). Получена J. H. Rickets'ом из семени Конкорда, опыленного гибридом Элл на около 1878 и в 1881 г. была внесена в список Американского помологического общества. Лоза сильнорослее, чем у Конкорда, урожайная, но склонна к поражению милдью. Созревает позднее предыдущего сорта, но и держится дольше. Ягоды зеленые. Это также скорее любительский, чем промышленный сорт.

Lindley (*Labrusca*, *Vinifera*). Один из гибридов Роджерса, полученный в 1862 г. *Lindley* — сорт преимущественно любительский, но при известных условиях и культуре может быть и промышленным. Ягоды темно-красные. Лоза очень сильнорослая, выносливая, хотя и не всегда, поражается иногда милдью. Сорт этот не из самоопыляющихся и требует подсадки опылителя.

Lucile (*Labrusca*). Описание этого сорта Хедрик начинает так: «В отношении силы, здоровья, выносливости и урожайности *Lucile* не превзойдена ни одним туземным сортом. Вероятно, это сеянец Вайоминга, но только лоза его более сильнорослая, чем Вайоминга, лоза которого считается в свою очередь очень сильно-рослой. И, однако, несмотря на буйный рост, древесина *Lucile* всегда высеивает. Сорт этот очень урожаен, как ни один туземный сорт, причем на одном побеге бывает четыре кисти; его урожаи превосходят таковые Конкорда. Он никогда не страдал от зимних морозов в Ньюйорке и, вероятно, самый морозоустойчивый из всех сортов группы *Labrusca*. *Lucile* рано созревает, имеет красивую кисть с красными, довольно крупными, ягодами, но по качеству последние сильно уступают другим сортам. Оригинатор этого сорта — J. A. Putnam, Freeonia, New York, получивший его около 1899 г. Достойный большого внимания у нас для северных пределов виноградной культуры сорт.

Lutie (*Labrusca*). *Lutie* — случайный сеянец, найденный в саду Dr. L. C. Chisholm'a, Spring Hill, Tennessee, около 1885 г. Лоза его здоровая, выносливая, сильная и урожайная. Этот краснаягодный сорт похож на предыдущий и также рано созревает, но с лучшими по качеству плодами.

Manito (*Labrusca*, *Vinifera*, *Bourquiniana*, *Lincecumii*, *Rupetris*). Один из замечательных гибридов Мансона, получившего его в 1895 г. из семени сорта «Америка», опыленного Бриллиантом. Лоза сильнорослая, выносливая. Созревает одновременно с Ранним Муром, держится и пересылается хорошо. Ягоды зеленые. Замечательный сорт тем, что представляет собою комбинацию пяти видов. По своей скороспелости и предполагаемой выносливости сорт этот заслуживает у нас большого внимания.

Moore Early (*Labrusca*). Сорт этот, т.-е. Ранний Мур, в Америке называют ранним Конкордом, сеянцем коего он является. Оригинатор его — John B. Moore, Concord, Massachusetts, получивший этот сорт около 1871 г. Лоза средней силы или сильнорослая, выносливая, умеренной урожайности. Поспевает недели на 2—3 ранее Конкорда. Черные ягоды крупные и довольно хорошего качества. В некоторых местностях Америки, напр., в штате Ньюйорк, это видный рыночный сорт раннего сезона. По скороспелости достоин у нас полного внимания.

Mayer (Labrusca, Bourquiniana). Сорт этот появился в Канаде в 1880 г. Оригинатор его — W. H. Read, Port Dahlhouse, Ontario, получивший этот сорт из семени Delaware, опыленного сортом Miller's Burgundy. Mayer утвердился в отношении распространения в Канаде, где, как предполагают, его лоза устойчивее к холоду, чем у Конкорда. Mayer называют Ранним Делавером, так как он созревает на 2—3 недели ранее Делавера. Ягоды красные, хорошего качества, но урожайность не везде высокая. Американским помологическим обществом внесен в каталог в 1899 г.

Niagara (Labrusca, Vinifera). Niagara — главный американский сорт зеленого винограда, как Concord главный сорт с черными ягодами, однако, все же Ниагара не имеет всех достоинств Конкорда, причем лоза ее не столь вынослива, как у Конкорда, с которым Ниагара поспевает одновременно. Оригинаторы Ниагары — C. L. Hoag и B. W. Clark, Lockport, Niagara County, New York, получившие ее около 1872 г. из семени Конкорда, опыленного сортом Cassady. В список Американского помологического общества Ниагара внесена в 1885 г.

Norton (Labrusca, Aestivalis). Norton — главный винный сорт в восточных штатах Америки. Лоза сильнорослая и здоровая, но не особенно морозостойкая, пригодная, главным образом, для юга, тем более, что и плоды, т.е. черные мелкие ягоды, поспевают очень поздно.

Perkins (Labrusca, Vinifera). Старый сорт, полученный в 1830 г. Джекобом Перкинсом в Бридж-Уотере в штате Массачусетс. Лоза сильная, здоровая, выносливая и урожайная. Ягоды зеленые с желтым оттенком, при полной зрелости чуть краснеющие. Поспевают рано, раньше Делавера, и для раннего сорта очень хорошо переносит перевозку. Но по качеству плоды Перкинса не из первоклассных и с сильно выраженным привкусом. Тем не менее Американское помологическое общество в 1875 г. включило Перкинс в свой список и хотя делались неоднократные попытки исключить Перкинс из этого списка, в последнем однако он так и остался до сих пор.

Rochester (Labrusca, Vinifera). Введен фирмой Эльвангера и Барри в Рочестере, в Нью-Йорке около 1880 г. Кисть большая, с красными ягодами. Созревает раньше Конкорда. Лоза не боящаяся грибных заболеваний, буйнорослая и очень урожайная. По качеству плодов этот сорт очень хороший, но, к сожалению, размножается трудно.

Salem (Labrusca, Vinifera). Salem — красная гибридная лоза Роджерса, полученный им в 1867 г. и внесенный в список Американского помологического общества в 1869 г., откуда через два года был исключен, а в 1873 г. был внесен опять. Лоза средней силы или очень сильнорослая, необыкновенно выносливая. Созревает немного ранее Конкорда.

Triumph (Labrusca, Aestivalis). Этот сорт с зелеными ягодами мог бы считаться одним из лучших американских сортов, если бы не имел крупных недостатков, — склонности поражаться милдью и филлоксерой и слишком позднего поспевания, почему он пригоден только для юга.

Wilder (Labrusca, Vinifera). Wilder — один из гибридов Роджерса, получившего около 1858 г. и назвавшего его в честь маршала Уильдера. Лоза умеренного роста, до очень сильного, выносливая и урожайная, иногда подвергается нападению милдью. Ягоды крупные, черные. В 1867 г. Wilder был внесен в список рекомендуемых сортов Американского помологического общества и никогда из этого списка не исключался.

Winchell (Labrusca, Vinifera, Aestivalis). Winchell — очень ранний виноград, очень хорошего качества, — он, таким образом, соединяет в себе два достоинства, редко встречающиеся у американских скороспелых сортов. Оригинатор Уинчелла — James Milton Clough, Stamford Bennington County, Vermont, получивший этот замечательный сорт около середины прошедшего столетия из семени неизвестного черноплодного винограда. В культуру же он был введен значительно позднее фирмой Эльвангера и Барри. Лоза сильнорослая, выносливая, здоровая и урожайная. Созревает очень рано, часто раньше Раннего Мура, и держится после созревания довольно долго, обладая, таким образом, качеством, редким для скороспелого американского сорта. Хедрик, отзываясь с наилучшей стороны об этом сорте, считает название Green Mountain синонимом Winchell'я.

Woodruff (Labrusca, Vinifera). Получен C. H. Woodruff'ом Ann Arbor, Michigan, около 1877 г. В 1889 г. был внесен в список Американского помологического общества. Лоза буйнорослая, выносливая и часто превосходящая по урожайности Конкорд, в некоторых местностях иногда подвергается нападению милдью. По качеству красных ягод сорт этот не из первоклассных и в ягодах сильно выражен привкус. Созревает чуть раньше Конкорда, а иногда и одновременно с последним.

Worden (Labrusca). Это сеянец Конкорда, возникший у Shuyler Worden'a, Minetto, Oswego County, New York около 1863 г. Черноплодный сорт этот имеет все достоинства Конкорда, но свободен от некоторых его недостатков. Кисти и ягоды у Worden'a более крупные, чем у Конкорда, лучшего качества и созревают раньше на 7—10 дней последнего. Лоза же этого сорта также выносливая, здоровая, сильнорослая и урожайная. Но лоза Worden'a более разборчива, чем у Конкорда в отношении почвы и окружающих условий, хотя иногда культура его дает лучшие результаты, чем при культуре Конкорда. В список Американского помологического общества внесен в 1881 г.

Wyoming (Labrusca). Ценность Вайоминга, говорит Хедрик, заключается в выносливости, урожайности, здоровье и ранней урожайности. Но качество ягод этого сорта не из лучших и, кроме того, в них сильно выражен свойственный лабруске привкус. Кисти Вайоминга с красными ягодами, красивые, хорошо выдерживают перевозку и довольно долго держатся после сбора. Сорт этот ввел Dr. S. I. Parker, Ithaca, New York, получивший его в 1861 г. из Северной Пенсильвании, Вайоминг был внесен в плодовой каталог Американского помологического общества в 1889 г., а в 1899 г. оттуда исключен, но, несмотря на это, в настоящее время Вайоминг продается многими американскими пепиньеристами.

В томе «The Grapes of New York» описаны более или менее подробно те 240 сортов американского винограда, кои Хедриком с его сотрудниками сочтены за главные, и, кроме того, даны краткие описания 1500 сортов также американского винограда, которые сочтены за второстепенные. Из 240 главных сортов выше приведены только те, которые мы сочли за наиболее для СССР интересными. Пишущий эти строки убежден, что введение столовых американских виноградных лоз в лучших сортах принесет большую пользу нашему виноградарству и даже, быть может, в той же степени, в какой европейские сорта были полезны американцам, а возможно, что и более того.

В книге «Культура винограда (Американские столовые виноградные лозы и их значение для СССР» (Ленинград, 1924 г.) уже подчеркивалось, что у нас имеется несомненный рыночный спрос на американский виноград, иначе нельзя было бы объяснить регулярно-ежегодного привоза на наши рынки винограда Изабеллы, принадлежащей к американским сортам. Между тем, как это видно и из вышеприведенного описания Изабеллы, сделанного Хедриком, распространенная у нас Изабелла не только не относится к лучшим, но даже и к просто хорошим среднего достоинства сортам американского винограда. Из слов Хедрика (и других американских авторов по виноградарству) видно, что ныне Изабелла в Америке считается по достоинству ниже среднего. Таким образом выходит, что котирующаяся и поныне на наших рынках Изабелла скорее дискредитирует у нас американские столовые десертные сорта винограда, чем говорит в их пользу. Отсюда следует, что нам необходимо возможно широким образом испытать у себя американские столовые лозы или сорта, из которых некоторые, несомненно, могут оказаться для нас очень полезными.

Хедрик мало или почти не касается морозоустойчивости древесины американских культурных лоз, каковая у американского винограда в общем гораздо выше, чем у *V. vinifera*. В этом отношении американские культурные лозы для нас представляют очень большую ценность.

Вообще же ценность и значение американских столовых лоз заключается по нашему мнению для СССР в следующем.

1. Американские столовые лозы в наиболее ранних морозостойких сортах имеют особое значение для северной границы разведения у нас винограда в открытом грунту. Они могут заметно передвинуть эту границу к северу против современной у нас границы промышленного виноградарства. Другими словами, благодаря ранним и вместе с тем морозостойким сортам американского винограда, в нашей стране промышленное виноградарство может развиваться там, где его прежде не было, напр., в Курской или в южной части Черниговской губернии.

2. Среди американских столовых лоз имеются и более поздние сорта, но вместе с тем имеющие также очень морозостойкую древесину, и поэтому такие сорта не нуждаются в покрывке на зиму. Такие сорта у нас имеют значение для тех местностей, где по климату ищут хотя и не ранних, но не нуждающихся в зимн. покрывке

сортос винограда. Следует отметить, что морозы на юге зимою 1924—1925 г. причинили настоящие погромы на наших виноградниках, и что относительно морозостойкости разводимых у нас лоз нам следует серьезно подумать.

3. Американские столовые (и винные) лозы имеют значение для местности с исключительно засушливым климатом и чрезмерно знойным летом, где европейский виноград страдает от засухи, а иногда даже и пропадает от нее. У нас же бывали случаи гибели виноградников от засухи.

4. Американские культурные лозы имеют огромное значение для местности с исключительно влажным климатом, как значительная часть Кавказского побережья и Ленкораньский район, где европейский виноград совсем не удается, т.е. гибнет от грибных болезней.

5. Американские столовые лозы вообще имеют большое декоративное значение, как прекрасные лианы, причем у некоторых из них значение это должно быть признано выдающимся. Следует также принять во внимание, что во многих местностях эти лианы не потребуют хлопотливой и удорожающей культуру покрывки на зиму.

Но с другой стороны не следует чрезмерно преувеличивать морозоустойчивость американских лоз, предполагая, напр., что лозы эти могут удаваться где-либо под Москвой. Там, где древесина, вследствие недостаточно продолжительного, а главное недостаточно теплого лета, у этих лоз не может надлежащим образом вызреть, ожидаемой пользы от них быть не может. В современном нашем виноградном районе европейские лозы останутся всегда при их доминирующем положении, и о поголовной замене их американскими лозами не может быть и речи, так как это было бы утопией. Но несомненно, что американские столовые лозы, дающие десертный виноград, могут и в современном районе промышленного виноградарства у нас служить отличным дополнением к европейскому винограду.

Для нашего виноделия американские лозы — прямые производители (т.е. не подвои) особой ценности не представляют, потому что европейские лозы дают вино несравненно лучшее, чем американские. Впрочем, вряд ли нашелся кто-либо, который мог бы абсолютно поручиться за то, что среди американских лоз не может найтись такого сорта, который окажется в той или другой степени полезным и для нашего виноделия. Несомненно также и то, что в будущем американские культурные виноградные лозы у нас призваны сыграть немаловажную роль в гибридизации с европейскими сортами с целью выведения таким путем новых более совершенных сортов, хотя бы напр. мильдюустойчивых. Не следует забывать, что американское виноградарство, разумея в данном случае только возделывание американских туземных лоз, представляет собою еще молодую, очень недавнюю культуру, имеющую за собою времени немногим более столетия, тогда как история возделывания европейской лозы теряется в недрах глубокой древности. И несмотря на столь относительно короткий период времени американцами по части создания

их туземных культурных сортов сделано много. Несомненно, что этом пути американцев в будущем ждут большие, может быть, да громаднейшие достижения, о которых теперь нельзя сделать и представления.

Таким образом, если в настоящее время Америка нам дает по части виноградарства нечто ценное, то в будущем она нам сможет уделить из своих достижений гораздо больше, чем теперь.

