



М. А. ЛИСАВЕНКО

## ПЛОДОВО-ЯГОДНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО В ОЙРОТИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ АЛТАЙСКИХ РАСТЕНИЙ

Южную часть Западно-Сибирского края можно назвать колыбелью сибирского плодоводства. Относительно благоприятные климатические условия, по сравнению с другими более северными районами Сибири, создали здесь предпосылки для занятия населения садоводством на протяжении последних 50 лет.

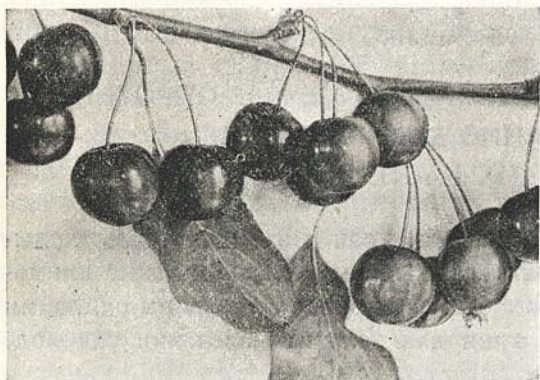
Но, как и везде в Сибири, садоводство имело здесь специфический характер. Многочисленные попытки акклиматизации, вернее, натурализации европейских сортов яблонь и других плодовых деревьев обычно оканчивались неудачей. Иногда эти пришельцы росли по несколько лет и даже давали плод, но первая же суровая зима приносила разочарование незадачливым переселенцам и любителям, пытавшимся привозить или выписывать саженцы из-за Урала.

Ощупью найдена была, наконец, относительно твердая почва для создания устойчивого ассортимента сибирского плодоводства. Это, во-первых, высея семян из плодов культурных яблонь: замечено было, что сеянцы гораздо устойчивее, чем материнские сорта (но зато плоды этих сеянцев оказывались значительно мельче и в большинстве случаев мало пригодны для потребления в свежем виде); во-вторых, единственно возможный подвид — это сибирская (забайкальская) дикая яблоня (*Malus baccata* Borch.); в-третьих, расширение ассортимента плодовых деревьев и кустарников возможно за счет привлечения дальневосточных дикорастущих плодовых — уссурийская слива, уссурийская груша и урало-сибирская степная, так называемая «курганская» вишня (*Pr. fruticosa* Pall.).

На Томской выставке плодоводства в 1910 г. фигурировали плоды многочисленных сланцев из сс. Смоленского, Сарасы, Алтайского, Быстрого, Сайдыпи и других мест б. Бийского уезда, в том числе и из с. Улала (ныне г. Ойрот-Тура), от некоего Сарычева, занявшегося по-

севом семян культурных сортов европейских яблонь с 1893 г. В большинстве плоды этих сеянцев превосходили по величине и вкусу образцы, доставленные на выставку из Томска, Красноярска и других очагов сибирского плодоводства.

Зима 1930 г., отличавшаяся необычайной суровостью даже для Сибири (длительные морозы свыше  $50^{\circ}\text{C}$ ), произвела значительное опустошение в садах сибирских плодоводов, проводя своего рода



Из ассортимента алтайского плодоводства.  
Яблоня «Таежное» Мичурина.

строжайший контроль сибирского ассортимента на морозоустойчивость. Вместе с тем эта зима решила вопрос о невозможности натурализации европейских культурных сортов (помимо введения их в так называемой арктической форме, о чем речь будет ниже). Кстати сказать, эту возможность некоторые садоводы в свое время упорно защищали.

В дореволюционное время плодоводство в Сибири

не получило сколько-нибудь значительного распространения и не играло никакой роли в народном хозяйстве. Садоводством занимались отдельные любители из зажиточной верхушки деревни или представители различных слоев интеллигенции как местной, так и ссыльной.

Наиболее значительную роль в опытной и агитационной работе по садоводству в Сибири сыграли А. И. Олониченко (Красноярск), Н. А. Иваницкий (Томск) и другие подлинные энтузиасты идеи сибирского плодоводства.

Основоположником научного плодоводства в Сибири надо считать профессора Томского университета Н. Ф. Кащенко (ныне член Академии Наук УССР). Он первый начал работу по выведению устойчивых сортов яблонь путем скрещивания зауральских сортов с дикой сибирской яблоней.

При советской власти положение резко изменилось. Широкая популяризация идей И. В. Мичурина, организация сети опытных, плодово-ягодных и плодово-овощных зональных станций и опорных пунктов (Красноярск, Омск, Минусинск, Ворошиловск) и победа колхозного строя вызвали широкое движение за насаждение и развитие плодоводства. В Сибири оно перерастает уже рамки простого любительства. На Алтае, в Ойротской автономной об-

ласти, возникает филиал Научно-исследовательского института плодово-ягодных культур им. Мичурина. Это — расширенный опорный пункт, которому предстоит сыграть немаловажную роль в развитии плодово-ягодного дела в южной зоне Западно-Сибирского края. Дальше мы попытаемся показать, что роль эта может быть гораздо шире, если учесть исключительное богатство растительных ресурсов Алтая.

Состоявшееся в ноябре 1934 г. краевое совещание по плодоводству провело районирование Западно-Сибирского края на 4 зоны, положив в основу этого деления (за отсутствием других данных) сумму морозности зимы. Эти зоны следующие: северная (морозность зимы 2225—2500°), центральная (2000—2225°), Бийско-Сталинская (1750—2000°) и южная зона (1500—1725°); в эту последнюю вошла и Ойрот-Тура. Таким образом, Ойрот-Тура, при наличии здесь опорного пункта Научно-исследовательского института им. Мичурина, должна стать естественным центром для всей южной зоны Западно-Сибирского края, включая прилегающие районы — Старо-Бардинский, Алтайский, Змеиногорский, Чарышский, Солонешинский. Мы пытаемся охватить сеть корреспондентских пунктов и другие районы Западно-Сибирского края, в частности, Бийск, Шипуново, Томск, Болотное, Мариинск, Кемерово, ставя здесь работу по сортоиспытанию и сортоизучению плодово-ягодного ассортимента.



«Канадская» вишня

Основой ассортимента сибирского плодоводства в целом является так называемая «ранетка», мелкоплодные сорта яблонь, пригодные, главным образом, для переработки и консервирования («непобедимая», «багрянка», «сеянец пудовщины», «пурпуровая» и т. п.). В число же рекомендуемых и стандартных для южной зоны, по решению названного выше совещания, вошли такие сорта, как гибриды Кашенко — «Сибирское Золото» и «Янтарка», «Ермак» и «Таежное» Мичурина, «Тунгус» и «Карагасс» Олуниченко, «Любимец хутора Благодатного» Никифоровка, «Конфетка» Полькина, «Апорт» Стремякова, «Хорошавка фермеровская», т. е. столовые или приближающиеся к ним сорта. Это говорит о том, что южная зона и, в особенности, Ойрот-Тура могут и должны стать производителями крупных фруктов для

потребления в свежем виде не только для Ойротии, не только для своей зоны, но и для вывоза в другие, более северные рабочие районы (Кузбасс).

Из других сортов плодовых деревьев здесь можно рассчитывать на культуру не только дикой уссурийской груши, вошедшей в стандарт других зон, но и гибридных, в частности, так называемых, «лу-кашевок» (сорта дальневосточного); сливы не только дикой уссурийской, но и некоторых северо-американских сортов, в частности, гибридов проф. Ганзена (Южная Дакота). Из вишен, кроме уральских, можно рассчитывать на культуру таких первоклассных сортов, как «Плодородие» Мичурина и даже «Краса Севера» (гибрид вишни и черешни).

Все же надо сказать, что плодовой ассортимент даже для южной зоны очень беден. Здесь перед Ойротским опорным пунктом стоит большая задача, во-первых, по выявлению, сбору и испытанию существующих сортов, разбросанных в любительских садах южной зоны и, во-вторых, по выведению новых сортов плодовых деревьев, более совершенных как по вкусовым качествам, так и по морозоустойчивости. Для этой цели надо использовать и указания И. В. Мичурина.

Внутри самой Ойротии предстоит провести большую работу по районированию области в отношении выявления пригодности тех или иных сортов в различных ее районах и микрорайонах, с учетом своеобразия Ойротии как горной страны. Пока Ойротскую область можно грубо разделить на три района: зона наибольшего благоприятствования садоводству, с отнесением сюда Ойрот-Турского, Турачакского и Чойского районов, т. е. северной части области; зона меньшего благоприятствования с приравнением ее к центральной зоне Западно-Сибирского края, куда входят остальные районы, за исключением самых южных — Кош-Агачского и Улаганского. Последние составят третью зону. Здесь, вследствие значительной высоты над уровнем моря и суровости климата, о плодоводстве можно говорить лишь в отдельных частях (как например, долина р. Чулышмана в Улаганском районе).

К зоне меньшего благоприятствования, впредь до проведения углубленной работы по этому вопросу, можно отнести такой район, как Элекмонарский; хотя безморозный период превосходит здесь (по данным 1934 г.) длительность вегетационного периода Ойрот-Турского района, но плодоводству препятствует малоснежность зим, что очень плохо отражается на перезимовке плодово-ягодных растений.

Наоборот, в северной части Ойротии Ойрот-Турский, Чойский и Турачакский районы в этом отношении представляют оптимальные условия. В этих районах возможна самая широкая культура таких ягодников, как крупноплодная земляника, требующая даже в Воро-

нежской области искусственной покрывки. Здесь она зимует открыто, под снегом.

Значительная толщина снегового покрова в северной Ойротии открывает большие перспективы для разведения с промышленной целью культурных сортов плодовых деревьев Европейской части Союза, вымерзающих в условиях естественного формирования кроны. Мы здесь имеем в виду так называемую арктическую, стелющуюся форму (упрощенную, кордонную), когда все дерево легко может быть защищено зимой от морозов.

В Минусинске, например, в южной части соседнего Красноярского края, при этом способе формирования приходится осенью закапывать деревья землей, а весной вновь откапывать. Это и дорого, и кропотливо, и, во всяком случае, пригодно лишь для любительского сада. В северной же части Ойротии для защиты плодового дерева в такой форме достаточно будет выпадающего здесь в изобилии снежного покрова (до 70 см и выше). Подобный способ культуры окажется особенно пригодным на северных склонах, где снег сходит медленно, благодаря чему деревья не будут подвергаться излишней опасности при резкой смене температур ранней весной.

В этих условиях не исключена в Ойротии возможность культуры даже винограда, в особенности гибридных мичуринских сортов; при этом надо принять во внимание еще и то обстоятельство, что снег зачастую выпадает здесь (мы говорим о северных аймаках) на талую, незамерзшую еще почву.



Из ассортимента алтайского производства. Уссурийская слива

## II

Особенный и исключительно широкий интерес представляют алтайские дикорастущие ягодные кустарники. Использование алтайских ягодников можно рассматривать с двух точек зрения:

1) как исходный материал для селекционной работы, для выведения новых урожайных морозо- и болезне-устойчивых сортов ягодников и 2) как сырьевую базу непосредственного промышленного использования ягодников для получения высококачественных пищевых продуктов.

Ягодники в Ойротии чрезвычайно разнообразны, начиная от любимой сибиряками черемухи [*Padus racemosa* (Lam.) Gilib.], калины (*Viburnum opulus* L.) и рябины (*Sorbus sibirica* Hedl.), имеющей в значительной степени декоративное значение. На Алтае мы встречаем горный крыжовник (*Ribes aciculare* Smith), отсутствующий в других районах Западной Сибири, и различные виды смородины, в частности, опять-таки отсутствующие в западно-сибирских (внеалтайских) районах, например, *Ribes atropurpureum* С. А. М. При этом на Алтае нередко встречаются формы, представляющие особый интерес для селекционера (например, зеленоплодная форма); так, малина (*Rubus idaeus* L.) в различных формах привлекает внимание селекционера как строением куста, так и окраской ягод (например, желтоплодная форма); близко стоящая к малине ежевика (*Rubus caesius* L.) и костяника (*Rubus saxatilis* L.), облепиха (*Hippophae rhamnoides* L.), опять-таки характерный для Алтая кустарник — выходят по течению р. Катунь за пределы Ойротии. Интересна также в огромном количестве встречающаяся в Сибири земляника (*Fragaria vesca* L.) и клубника (*F. viridis* Duch.) и ряд других ягодников, обычных для таежной Сибири, в частности, рода *Vaccinium*, и сравнительно редких для Ойротии голубики (*V. uliginosum* L.), брусники (*V. vitisidaea* L.), клюквы (*V. oxycoccus* L.) и черники (*V. nirtillus* L.).

Особый интерес для селекционера представляют алтайские смородины, расовое разнообразие которых чрезвычайно велико. Здесь первоочередная задача, если говорить о черной смородине (*R. pigum*), — это выявление и высеv семян от наиболее крупноплодных (встречаются ягоды 15 мм в диаметре) длиннокистных, урожайных и высокосахаристых форм, при этом следует обратить внимание на буроплодные и белоплодные формы, как обладающие высоким содержанием сахара.

Весьма много обещает введение в культуру так называемой черной кислицы (*Rib. atropurpureum* С. А. М.), встречающейся на Алтае в двух формах, различающихся по окраске ягод — черной и пурпуровой. В природных условиях эта смородина поражает щедрой урожайностью и высотой (до 2 м) малочисленных побегов. Хотя ягода у черной кислицы и невелика (5—7 мм), но зато многочисленна в кисти, с эффектным черно-пурпуровым соком. Не исключена возможность использования этого вида, помимо селекционных целей, и в качестве подвоя для формирования штамбовой смородины.

Если взять другую «кислицу» — красную смородину [*Ribes hispidulum* (Jancz.) Pojark.], то опять-таки мы встречаемся с поражающей урожайностью куста. По форме она варьирует от низкого компактного до высокого куста, достигающего человеческого роста, и покрывается в июле сплошь плотными кистями яркокрасных плодов. В отличие от черной смородины (в особенности от светлоплодных форм) с легко осыпающейся ягодой, красная смородина держит на кусту плоды очень долго, до морозов; это весьма ценный фактор для создания сортов с продолжительным периодом для сбора ягоды (при крупных промышленных насаждениях).

Основная задача заключается в отыскании форм с меньшей кислотностью плодов. Особое внимание надо обратить на формы с опадающей чашечкой, учитывая, что сорта, полученные в результате работы с алтайской красной смородиной, будут пригодны, главным образом, для переработки.

Заслуживает внимания селекционера по красоте своих ягод темновишневого цвета каменная смородина (*R. saxatile* Pall.) так же, как и высокогорная душистая смородина (*R. graveolens* Bge.). Ее довольно крупные ягоды (до 10 мм) обладают приятным запахом. Наконец, самого пристального внимания требует моховая смородина (*R. proscumbens* Pall.), также с душистыми, как у предыдущего вида, ягодами, варьирующими по цвету (от темных до светлых тонов); при этом они не уступают по величине крупноплодным формам черной смородины — точно так же, как и по вкусу (сахаристости). Необходимо ввести в культуру этот ценнейший ягодник и отыскать наиболее суходобивые его формы. Разве не привлекательна перспектива иметь на одном гектаре столько же кустов смородины, сколько мы высаживаем сейчас земляники или даже в два раза больше?

Исключительно важна селекционная работа с алтайскими формами крыжовника (*Ribes aciculare* Smith) для выведения морозо-засухо-сферотеко-устойчивых сортов. Выносливость и скороспелость алтайского крыжовника поразительны. В высокогорно-пустынном Кош-Агачском аймаке крыжовник лепится по каменным кручам, на раскаленных летом южных склонах, совершенно бесснежных зимой, при крайней краткости вегетационного периода (60—70 дней). В исключительно суровых условиях алтайский крыжовник дает изумительные урожаи ягоды. Это опровергает, между прочим, широко распространенное мнение о слабом плодоношении дикого крыжовника. Как и смородина, алтайский крыжовник встречается во многих вариациях, отличающихся друг от друга размером ягод, вкусом, опушенностью (преобладают формы с гладкими ягодами), толщиной кожицы, ее окраской и т. д.

Задача состоит в том, чтобы, во-первых, отыскать наиболее крупноплодные, урожайные и высокосахаристые формы и, во-вторых, путем скрещивания с английскими исполинскими культурными сортами крыжовника вывести новые сорта, которые обладали бы, подобно алтайскому, неприхотливостью, морозоустойчивостью и иммунитетом к сферотеке (*Sphaerotheca*).

Дикая таежная малина, уступая американским сортам по величине ягод, превосходит ее в то же время по вкусу и запаху. Помимо обыч-



Хребет Корбу от устья р. Чеченек. Видны мысы Купоросной (направо) и Отогташ (налево)

ной красноплодной формы, на Алтае встречаются и бело-желтоплодные формы. Задача здесь будет состоять в том, чтобы отыскать наиболее урожайные и сладкоплодные бесшипные формы алтайской малины, обратить особое внимание на морозоустойчивые формы (из малоснежных мест области) и получить новые сорта путем скрещивания с крупноплодными культурными сортами. Необходимо так-

же использовать особенность плодоношения дикой малины на однолетних побегах и получить новые, ремонтные сорта. Мы не пытаемся набросать здесь программу селекционной работы по каждому отдельному виду ягодников: мы привели лишь в качестве примера некоторые возможности в этом отношении. Однако, можно с полной очевидностью сказать, что нет ни одного вида из богатой коллекции ягодников на Алтае, который не заслуживал бы самого пристального изучения для научно-практических целей северного плодоводства. Взять даже такой ягодник, как местная черемуха. Если принять во внимание ее исключительную морозоустойчивость, она имеет весьма важное значение для целей синтетической селекции. Не исключена возможность, что путем межвидового скрещивания черемухи (обладающей, кстати сказать, в отличие от европейской, весьма крупными и часто очень сладкими плодами) с *Rubus Vessevi*, например, мы получим чрезвычайно интересные не только в научном, но и в практическом отношении гибриды.

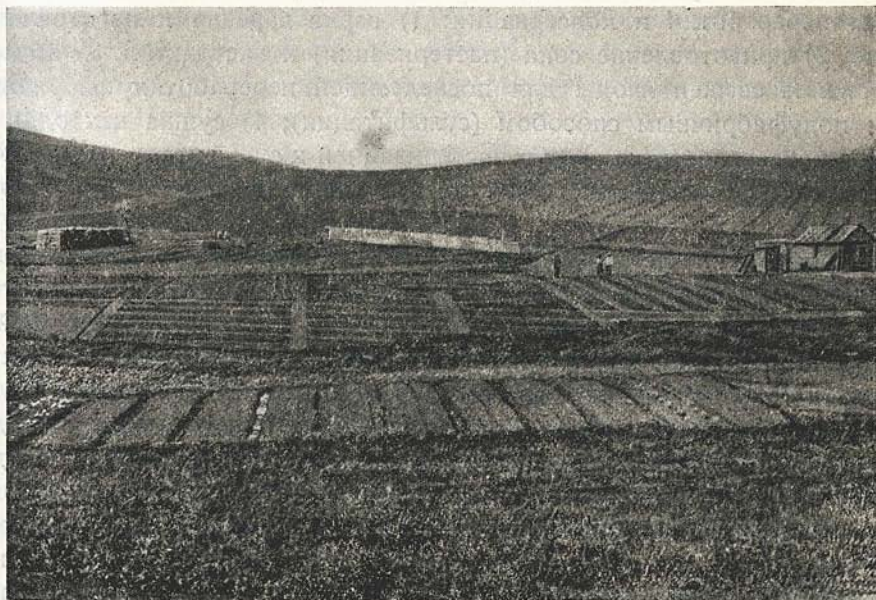
Диких плодовых, в узком смысле этого слова, как яблоня, груша, слива, абрикос, в Ойротии нет. Для селекционной работы, с целью



получения гибридных устойчивых сортов плодовых деревьев, здесь с успехом можно применить: забайкальскую яблоню (*Malus baccata* D.), уссурийскую грушу (*Pirus ussuriensis* Max.), уссурийскую сливу (*Pr. trixtores* Rosl.), забайкальский и манчжурский абрикос (*Armeniaca sibirica* (L.), *A. manshurica* Koehne). Они же, в особенности *M. baccata*, являются, как сказано выше, лучшими подвидами в сибирских условиях.

Алтайские ягодники в то же время представляют собой и базу местной пищевой промышленности. Для этого надо выделить такие, которые, во-первых, имеют наибольшее распространение и располагаются относительно крупными массивами и, во-вторых, представляют наибольший интерес с точки зрения экономической целесообразности для массовой их переработки.

Ягодники, которые, по нашему мнению, должны быть с этой целью использованы в первую очередь, это — малина красная и черная смородина, облепиха.



Центральная площадка на участке Алтайского опорного пункта НИИ им. Мичурина

Малина, распространенная в Ойротии, сосредоточена крупными массивами в районе черневой тайги в Турачакском, Чойском и отчасти в Ойрот-Турском районах. Как и повсюду в Сибири, малина растет преимущественно на местах лесных пожарищ на так называемых гарях, занимающих десятки квадратных километров; отсюда и массивы малины без преувеличения можно исчислять в тысячах

гектаров. Чтобы решить вопрос об эксплуатации этих огромных запасов дикой ягоды, нужно установить, прежде всего, для каких целей, для каких видов переработки более всего целесообразно использовать малину. При этом надо учесть транспортные условия, играющие в условиях Ойротии решающую роль.

Как известно, ягода малины, обладая чрезвычайно нежной консистенцией, явно нетранспортабельный продукт в свежем виде. Совершенно очевидно, что места переработки должны быть в непосредственной близости от места сбора ягоды (с радиусом не более 10—15 км), причем оборудование для переработки должно быть несложным, так сказать, походного типа.

Какие виды переработки могли бы быть наиболее пригодными для ойротской малины?

Здесь тесно переплетаются два момента: собственно переработка с изготовлением на месте продуктов потребления в готовом виде и консервирование.

Наиболее пригодными для малины следует считать следующие виды переработки и консервации: 1) варка варенья и изготовление желе; 2) приготовление сока (пастеризация) и экстрактов; 3) консервирование свежей ягоды для последующей переработки фабричным или полуфабричным способом (сульфитация); 4) сушка как один из видов консервации (на ряду с пастеризацией и сульфитацией) для кондитерской промышленности и как готовый продукт для медицинских целей.

Простейший способ переработки — это сушка, для которой нет надобности забрасывать побочные продукты на места переработки; в результате сушки получается продукт, легко транспортируемый и требующий лишь сохранения от сырости. Остальные же виды переработки требуют доставки на место переработки различных материалов (сахар для варки варенья и желе, сернисто-кислый ангидрид для сульфитации, громоздкая стеклянная тара для соков, и т. п.). Но для сушеной малины может не найтись достаточного рынка сбыта. Кроме того, желательно получить наиболее ценные, вкусные и разнообразные продукты; поэтому необходимо обратить внимание на все возможные способы переработки и консервации (конечно, перечисленные выше виды переработки далеко не являются исчерпывающими). Учитывая бездорожье Ойротии, наши предложения об использовании малины нужно строить в тесной связи с транспортом. В первую очередь следует организовать заготовку и переработку малины в Турачакском аймаке, близ рр. Бии и Лебеди, с перспективой использования этих рек для доставки продукции к ближайшей железнодорожной станции (Бийск), а также прокладки в скором времени шоссейной трассы из Ойрот-Туры до Турачака; ее можно было бы использовать

для заброски подсобных материалов, для переработки и для вывоза из Ойрот-Туры готовой продукции на автомашинах.

Район массового распространения смородины в Ойротии — опять-таки черневая тайга, т. е. по преимуществу Чойский и Турачакский аймаки. По имеющимся скудным данным, в отношении смородины Чойский аймак имеет большие перспективы по количеству возможного сбора ягоды, чем Турачакский. Так, по материалам о Каракокшинском кедропромхозе, который предполагали организовать на территории Чойского аймака по среднему течению р. Каракокша (приток р. Сарыкокша, впадающей в Бию), площадь распространения красной смородины [*R. hispidulum* (Jancz.) Pojark. из общей площади кедропромхоза 19 799 га исчислена в 16 224 га, т. е. почти с полным охватом площади с господством кедра (17 673 га). При едином плане и руководстве для использования дикорастущих плодово-ягодных растений целесообразно было бы увязать сбор ягоды смородины и кедрового ореха (комплексное использование одной и той же рабочей силы); то же относится и к переработке на месте.

Большое распространение имеет черная смородина, произрастающая, как правило, по долинам речек, которыми так изобилует Ойротия. Особое внимание в этом отношении должен привлечь бассейн р. Иша (приток р. Катунь), пересекающей Чойский аймак. Очевидно, р. Ишу можно будет использовать комбинированно с автотранспортом, как наиболее дешевый путь для доставки готовой продукции из Чойского аймака.

Говоря об утилизации ягод смородины, надо разделять красную и черную (включая сюда часто встречающуюся буроплодную ее форму).

Наиболее ценна, безусловно, черная смородина. Целесообразны и эффективны следующие виды ее переработки и консервации: 1) выделка натуральных вин типа виноградных, 2) приготовление соков и экстрактов, 3) сульфитация, 4) варка варенья и желе, 5) сушка.

Для красной смородины переработка должна бы ограничиться лишь двумя первыми видами переработки — выделка вин и приготовление соков.

Сушка черной смородины заслуживает меньшего внимания по сравнению с малиной; сульфитация же имеет гораздо большее значение: сульфитированная ягода дикой сибирской смородины приобретает значение как экспортный товар, в частности, для вывоза в Англию, где она идет для последующей переработки.

Особого внимания заслуживает использование черной и красной смородины для выделки натуральных вин. Как показывает опыт (например, Н. И. Иваницкого, Томск), из сибирской смородины можно готовить, при надлежаще поставленном процессе, высококачествен-

венные вина, не уступающие лучшим виноградным винам. Особых затруднений изготовление вин представлять не может. Разрешение вопроса будет состоять в подборе людей, владеющих технологией виноделия. Капитальной затратой явится постройка помещений для брожения и хранения молодого вина.

Облепиха, этот оригинальный, изумительный по урожайности ягодный кустарник, представляет большой интерес для введения в культуру (особенно для садовомелиоративных насаждений); кроме этого, он наряду с малиной и смородиной должен привлечь внимание для непосредственного использования дикорастущих массивов. Основные заросли облепихи в Ойротии сосредоточиваются по р. Катунь и ее притокам. Для промышленного освоения удобнее всего массивы, расположенные по р. Чуе, соприкасающейся с Чуйским трактом, и потому представляющие большие преимущества при разрешении вопроса о транспорте, в частности, район с. Куай Кош-Агачского района, а также нижнее течение р. Катунь (в Ойротии в пределах Ойрот-Турского района).

Ягода облепихи с присущим ей сильным ананасным ароматом имеет преимущество перед смородиной и, особенно, перед малиной: сезон сбора облепихи может падать на глубокую осень, и ягода может перевозиться и храниться в мороженом виде.

Основными направлениями при переработке ягод облепихи должны быть: 1) выделка вин (как указано для смородины), 2) приготовление экстрактов (в частности, для изготовления ликеров) и соков для кондитерской промышленности и для общественного питания; общеизвестно, например, употребление облепихи при изготовлении киселей.

Проблему широкого промышленного освоения и использования массивов облепихи в Ойротии следовало бы увязать с таким же вопросом в районах соседних с Ойротской областью по течению р. Катунь (Алтайский, Старо-Бардинский и, особенно, Бийский районы).

Особо надо выделить вопрос о химическом составе облепихи. Ягода облепихи и заключающееся в ней семя содержат два различных жирных масла, отличающихся как по окраске, так и по своему составу. По Церевитинову, иодное число жира ягоды 75.5, а семян — 128.7. По анализу Ручкина, масло в семенах составляет 12.13%; по анализу Афанасьева и Горшкова для мороженой ягоды процент масла составляет (без семечка) 8.8%. Крайне интересен вопрос о возможности практического использования этого масла, особенно из семян, являющихся отходом при переработке ягоды.

Кстати, говоря об использовании дикорастущих массивов облепихи, надо указать, что в листьях облепихи содержится свыше 10% дубильных веществ, и попутно со сбором ягоды можно было бы организовать также и сбор листа.

## III

Прежде чем ставить вопрос о широком промышленном освоении дикорастущих ягодников Ойротии, необходимо произвести тщательное и достаточно глубокое их обследование, хотя бы по тем видам, которые наиболее перспективны в районах, намеченных здесь ориентировочно (Турачакский, Чойский, Ойрот-Турский и Кош-Агачский районы).

В программу обследования в качестве основных должны войти следующие вопросы:

1. Оконтуривание целостных или смешанных с другими породами массивов дикорастущих ягодников.

2. Исчисление их средней годовой производительности (с куста и при пересчете на гектар для того или иного массива).

3. Тесно связанный с этим вопрос о биологических особенностях того или иного вида ягодников, в частности, регулярности плодоношения, минимумов и максимумов зависимости от метеорологических колебаний и других условий (вредители, болезни).

4. Подступы к массивам (удобство транспортировки, пути сообщения с перспективами в этом отношении на ближайшие годы).

5. Организация сбора и заготовки ягод с составлением баланса рабочей силы (вопрос, имеющий особо актуальное значение в условиях редкой населенности Ойротии).

Вместе с тем должна быть поставлена в одном — двух пунктах опытная переработка в разнообразных видах дикорастущих ягод, с производством их анализа для разных форм (например, светлоплодных смородин), материалы которой дополнили бы и составили одно целое с намеченной выше экспедиционно-обследовательской работой.

Использование дикорастущих ягодников Ойротии имеет не только узкохозяйственное значение для самой области, но представляет значительно более широкий интерес, так как можно вывозить излишнюю продукцию в виде свежей ягоды (сульфитированной) и в переработанном виде.

Алтайские ягодники могут еще теперь, до создания прочной культурной плодово-ягодной базы, дать сотни тонн и гектолитров продукции высокого качества.

Развитие плодово-ягодного дела в Ойротии нельзя не ставить в тесную связь с общим хозяйственным и культурным ростом области, включая сюда такие моменты, как дорожное строительство. Переход от кочевья к оседлому образу жизни, рост и укрепление колхозов, развитие местной промышленности и возникновение индустриального населения — все это предопределяет успех плодово-ягодного садоводства.

## IV

На Алтае в диком виде встречается также и ряд овощных растений — щавель, спаржа, эстрагон, ревень, лук и др. Наибольшую хозяйственную ценность из них представляет ревень (*Rheum Rapriticum*), растущий в Ойротии почти повсеместно и, несомненно, интересный для северного овощеводства в силу своей морозоустойчивости. Но особенно ценны алтайские луки.

По П. Н. Крылову, в Западной Сибири насчитывается 31 вид дикого лука; большинство видов сосредоточена на Алтае. С точки зрения народнохозяйственной интересны луки, имеющие пищевое значение.



Дикие луки, вводимые в культуру Алтайским опорным пунктом НИИ им. Мичурина. «Слизун»

Работа с алтайскими луками, получившая предварительное одобрение со стороны Всесоюзного научно-исследовательского института овощного хозяйства (ВНИОХ) начата была опорным пунктом Института им. Мичурина с весны 1934 г. Основная задача, которая была поставлена на первых шагах — это собирание коллекционного материала различных видов лука из разных мест Ойротии. Всего было собрано 15 видов в количестве около 10 000 экземпляров. Важно было выяснить, как будут вести себя «дикари» при перенесении из первобытного состояния в условия обычной огородной культуры, с ломкой привычных экологических условий. Вместе с тем надо было выявить, какие виды луков имеют пищевое значение, и изучить в дальнейшем их биологические особенности.

Работа с луками производилась в 1934 г. по договору с Овощным управлением НКЗема РСФСР. Организованная в июле—августе 1934 г. Всесоюзная пионерская экспедиция на Алтай, в которой по приглашению Овощного управления участвовал научный сотрудник Московского ботанического сада М. П. Нагибина, значительно облегчила эту работу.

Экспедиционная поездка позволила, между прочим, собрать ценный материал о диких луках в местах их естественного произрастания.

Следует остановиться на характеристике тех видов луков, которые выделены, как имеющие пищевое значение, и представляют несомненный интерес для изучения и освоения с продвижением в овощеводство Крайнего Севера.

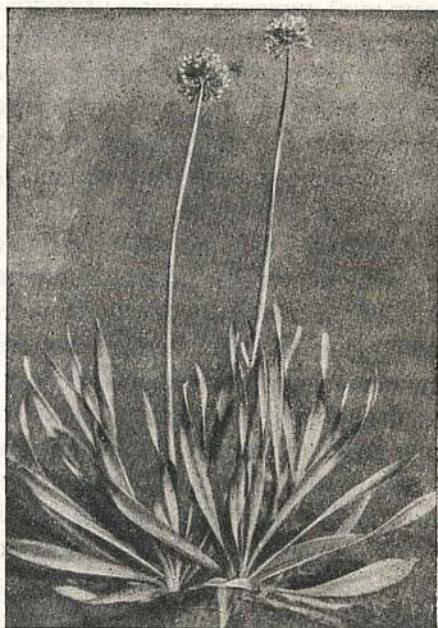
По определению М. П. Нагибиной, под «Согоно» (в переводе с алтайского — лук) скрываются два ботанических вида *Allium galanthum* и *A. fistulosum*. Практически же следует различать две формы: 1) с довольно крупной одиночной луковицей (мы встречали отдельные экземпляры до 70 г. весом и до 6—7 см в диаметре), напоминающей репчатый лук кубастой формы, и 2) с ветвящейся мелкой луковицей, приближающейся к обычному огородному луку — батуну (собственно *A. fistulosum*).

«Согоно» представляет, пожалуй, наибольший интерес. Не исключена возможность скрещивания его с репчатым луком (*A. сера*). Но и без этого введение «Согоно» в культуру Крайнего Севера есть дело, имеющее большую перспективу.

Основное распространение «Согоно» — пограничный с Монгольской народной республикой Кош-Агачский район, где лук растет, подобно крыжовнику, по каменистым россыпям крутых южных и юго-восточных склонов, подверженных сильным ветрам и бесснежных зимой. Встречается «Согоно», но уже в меньшем количестве, в других районах — Эликмонарском, Онгудайском и Усть-Коксинском.

Луковицы «Согоно», выкопанные осенью и пробывшие зиму на морозе, не теряют способности к прорастанию и пригодны по оттаивании к употреблению в пищу. Этим до крайности упрощается вопрос о хранении и транспортировке зимой — вопрос, имеющий для Севера немаловажное значение. «Согоно», как показал наш опыт, легко размножается семенами.

Прямой противоположностью «Согоно» по характеру местообитания является другой вид дикого лука «Ускун» (*A. obliquum*). Растет «Ускун» среди высокотравья, преимущественно в тучных сырых долинах. Основное распространение «Ускуна» — бассейн р. Чемал в Эликмонарском районе. Луковица «Ускуна» одиночная, удлиненная, 2—3 см в диаметре, с характерным чесночным запахом и вкусом. В пищу употребляется весной вместе с нижней частью стебля. На севере этот лук с успехом может заменить обычный огородный чеснок (*A. sativum*).



Дикие луки, вводимые в культуру Алтайским опорным пунктом НИИ им. Мичурина. Сеянцы лука «Согоно»

вum), имея то преимущество, что «Ускун» размножается семенами (как известно, культурный чеснок может размножаться только вегетативным путем). За краткостью времени работы с дикими луками, вопрос о периода накопления луковицы «Ускуна» еще не выяснен (это относится и к другим видам лука).

«Ускун» с успехом можно применять для солки и других видов консервирования, как это показано, например, опытом алтайского краеведа А. В. Лейтана (Чемальский совхоз ВЦИК), с успехом употребляющего «Ускун» при засолке огурцов.

«Слизун» (*A. putans*) — довольно распространенный в Сибири вид лука, очень засухоустойчивый и нетребовательный. Так же, как «Согоно» и «Ускун», в культуре «Слизун» ведет себя прекрасно. Небольшая луковица (одна или несколько) прикрепляется к прочному корневищу; употребляется весной в пищу вместе с листьями как в сыром, так и в печеном виде (фарш для пирогов). При заготовке впрок «Слизун» засаливают или мелко крошат и высушивают. Представляя меньший интерес, чем «Согоно» и «Ускун», «Слизун», тем не менее, заслуживает того, чтобы над ними поработать. Так, анализ «Слизуна», произведенный витаминной лабораторией Всесоюзного института растениеводства, показал, что содержание в «Слизуне» противоцинготного витамина С выше, чем в репчатом луке.

К сожалению, не удалось добиться данных анализа на «Согоно» и «Ускун».

«К о л б а», или «Ч е р е м ш а» (*A. victorialis*) широко распространена в таежной и подтаежной частях. В пищу употребляется длинная, цилиндрическая луковица вместе с листовыми влагалищами. «Колбу» собирают весной и едят как в свежем, так и в соленом виде. При сушке «Черемши» частично уничтожается свойственный ей неприятный запах без потери, однако, вкусовых и лечебных свойств. «Черемша» — давно испытанное противоцинготное средство; она применяется как лечебное средство и при некоторых заболеваниях желудочно-кишечного тракта. По данным Сибирского института общественного питания, соленая «Колба» (а тем более свежая) имеет от 400 до 500 профилактических единиц на 1 кг, т. е. количество, равное лимону или апельсину.

«Колба» — чрезвычайно тенелюбивое и влаголюбивое растение. Вероятнее всего, колбу легче будет ввести в культуру как междурядное растение.

В этом направлении мы сейчас ставим опыты с посевом семян, так как попытка перенесения целых растений из природных условий в обычные огородные не дала положительных результатов.

Перечисленные выше виды представляют наибольший интерес как пищевой и лечебный продукт. Но и среди других, не перечисленных



здесь луков можно выделить еще некоторые хозяйственно-ценные виды. Сюда относится, например, *A. schoenoprasum* — «шнит-лук», «скорода», «лук резной», встречающийся в диком виде в Ойротии (долина р. Катунь). Другие луки, как, например, *A. odorum*, представляют несомненный интерес уже не как пищевое растение, а как декоративное. Наконец, следует упомянуть растение из того же семейства лилейных, носящее местное название «Кандык» (*Erythronium sibiricum*), имеющее цилиндрическую сладковато-слизистую луковицу с большим содержанием крахмала и расцветающее ранней весной красивым пониклым фиолетово-розоватым цветком; оно заслуживает нашего внимания и как пищевое, и как декоративное растение.

Луковицы «Кандыка» местное население употребляет в пищу весной в сыром виде или консервирует их, заготавливая впрок (луковицы нанизывают на нитку и высушивают, иногда проваривая в молоке).

## V

Ойротский опорный плодово-ягодный пункт, по мысли его инициаторов, должен стать не только организующим звеном в создании и развитии плодового хозяйства в самой Ойротии, но и своего рода «перевалочным пунктом» для алтайской растительности (в нужных случаях уже отселекционированной) в другие места Советского Союза, в частности и главным образом на Север. Несмотря на свою молодость (закладка экспериментальной базы состоялась 15 мая 1934 г.), опорный пункт имеет теперь уже кое-какие достижения. На его участке заложен в 1934 г. опытно-показательный плодовой сад, насчитывающий около 2000 растений (главным образом яблонь); в 1935 г. это количество более чем удвоилось. Весной 1934 г. заложен питомник, в котором окулировано свыше 5000 дикой сибирской яблони 60 различными сортами, в том числе 14 мичуринскими. В 1935 г. весной в питомник высажено еще 20 000 дикой яблони с последующей прививкой. Уже с 1934 г. пункт приступает к отпуску саженцев плодово-ягодных растений для колхозов и местных организаций. Среди населения пробуждается интерес к плодовиодству. В самом городе работают два молодежных мичуринских кружка.

Пункт имеет обширную сеть корреспондентов-опытников, с которыми ведет обмен семенами и растениями.

Тематический план пункта в основном продолжает и углубляет селекционную работу с алтайскими ягодниками, начатую в прошлом году. Он предусматривает параллельный подбор родительских пар для скрещивания с целью выведения надежных в отношении морозоустойчивости новых сортов плодовых деревьев для алтайского плодовиодства. Намечена также крупная работа по составлению карты ягодных ресурсов Ойротии.

Расширяется работа с алтайскими луками: в 1935 г. заключен договор с Отделом оленеводства и сельского хозяйства Крайнего Севера Наркомзема РСФСР, согласно которому количество «Согоно» на экспериментальной базе доводится до 100 000 экземпляров, «Уксуна» до 10 000 и «Слизуна» до 3000. Этим закладывается достаточно прочный фундамент для научно-исследовательской работы с алтайскими пищевыми луками, а также и для репродукции семенного и посадочного материала. К весне 1935 г. пунктом были разосланы в 80 разных мест страны (опытным станциям, хатам-лабораториям и отдельным опытникам) около 500 кг луковиц и семена «Согоно» и «Уксуна». Таким образом, алтайский лук получит в нынешнем году широкую проверку в разнообразных условиях — от Камчатки и Мурманска до Азово-Черноморья.

Помимо луков, в объект работы опорного пункта включаются декоративные растения. Имеется в виду отбор наиболее ценных видов и форм как древесных, так и травянистых декоративных растений, с последующим размножением их для озеленения городов и промышленных центров. В этом отношении сделаны первые шаги. Так, по договору с трестом Госзеленстрой пункт уже заготовил и отправил 118 кг семян местной дикой рябины.

Таким образом, пункт пытается вести комплексную работу с алтайской растительностью с определенным уклоном ее практического народнохозяйственного использования. Назревает мысль положить начало созданию в самой Ойротии Алтайского ботанического сада Академии Наук СССР.

Перспективы работы с алтайской флорой в плоскости использования ее для нужд социалистического строительства безграничны. Надо думать, что ойротские областные организации, оказывающие всяческую поддержку Мичуринскому филиалу в Ойротии, встретят живейшую поддержку Академии Наук, а также и со стороны центральных научно-исследовательских учреждений и правительственных органов.

## VI

Все изложенное выше позволяет сделать следующие выводы.

1. Южная часть Западно-Сибирского края (куда входит и Ойротия), в силу относительно благоприятных климатических условий, по сравнению с другими районами края, является наиболее перспективной для сибирского промышленного плодоводства. Наличие в Ойрот-Туре филиала Научно-исследовательского института плодово-ягодных культур им. Мичурина делает Ойротию организующим центром плодоводства для всей южной зоны Западно-Сибирского края. Южная зона не только должна сама удовлетворить свою потребность во фруктах, но

и стать поставщиком плодовой продукции для более северных промышленных районов края (Кузбасс).

2. Алтайские дикорастущие ягодники представляют исключительный интерес и богатейший материал для выявления устойчивых и урожайных сортов культурных ягодных растений. Особую ценность с этой стороны представляют различные виды смородины, сосредоточенные на Алтае: горный алтайский крыжовник, таежная малина, и др. ягодники, мало или совсем не использованные для селекции (черемуха, облепиха и пр.).

3. Вместе с тем дикорастущие ягодники, сосредоточенные в Ойротии массивами (как смородина черная и красная, малина, облепиха), представляют еще не изученную и совсем не использованную сырьевую базу для пищевой промышленности (выделка высококачественных вин типа виноградных, варка варенья, изготовление соков, экстрактов, желе и т. п.).

Необходимо провести серьезную работу по изучению алтайских ягодников с точки зрения практической селекции и непосредственного освоения ягодных массивов для промышленных целей с производством достаточно широкого опыта по переработке дикорастущих ягод.

4. Параллельно с ягодниками значительный интерес представляют алтайские овощные растения. Особое внимание должно быть обращено на дикие виды пищевых луков («Согоно», «Ускун», «Слизун») для введения их в огородную культуру Крайнего Севера, с учетом морозоустойчивости дикого лука и его значения как лечебно-противоцинготного средства. Заслуживают также изучения и введения в культуру ремень, кандык и другие пищевые растения алтайской флоры.

5. Помимо плодово-ягодных и овощных растений, самого пристального внимания и энергичной работы требуют и другие представители алтайской флоры, включая сюда декоративные растения. Необходимо повести комплексную работу по практическому освоению диких хозяйственно-ценных растительных ресурсов Алтая. Начало этой работы положено Ойротским плодово-ягодным опорным пунктом, который, повторяем, должен стать своего рода «перевалочным пунктом» для алтайской растительности.

Работы по мобилизации растительных богатств Алтая, работы, далеко перерастающие рамки Ойротии и приобретающие в некоторых частях всесоюзное значение, требуют поддержки со стороны правительственных органов и центральных научно-исследовательских учреждений.