

И. В. МИЧУРИН

ИТОГИ
ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТНИХ
РАБОТ





1855
~
1935

Уже Шимовой
на память о пер-
вом курсе в генер-

альное в человеке - твердость и чест-
ность. И труд! Труд самая великая сила,
которая дает человеку все.
20/VI - 53г.

ОГИЗ
СЕЛЬХОЗГИЗ
1949





ИЗДАНИЕ
ПЯТОЕ

И.В.МИЧУРИН

**ИТОГИ
ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТНИХ
РАБОТ**



ОГИЗ

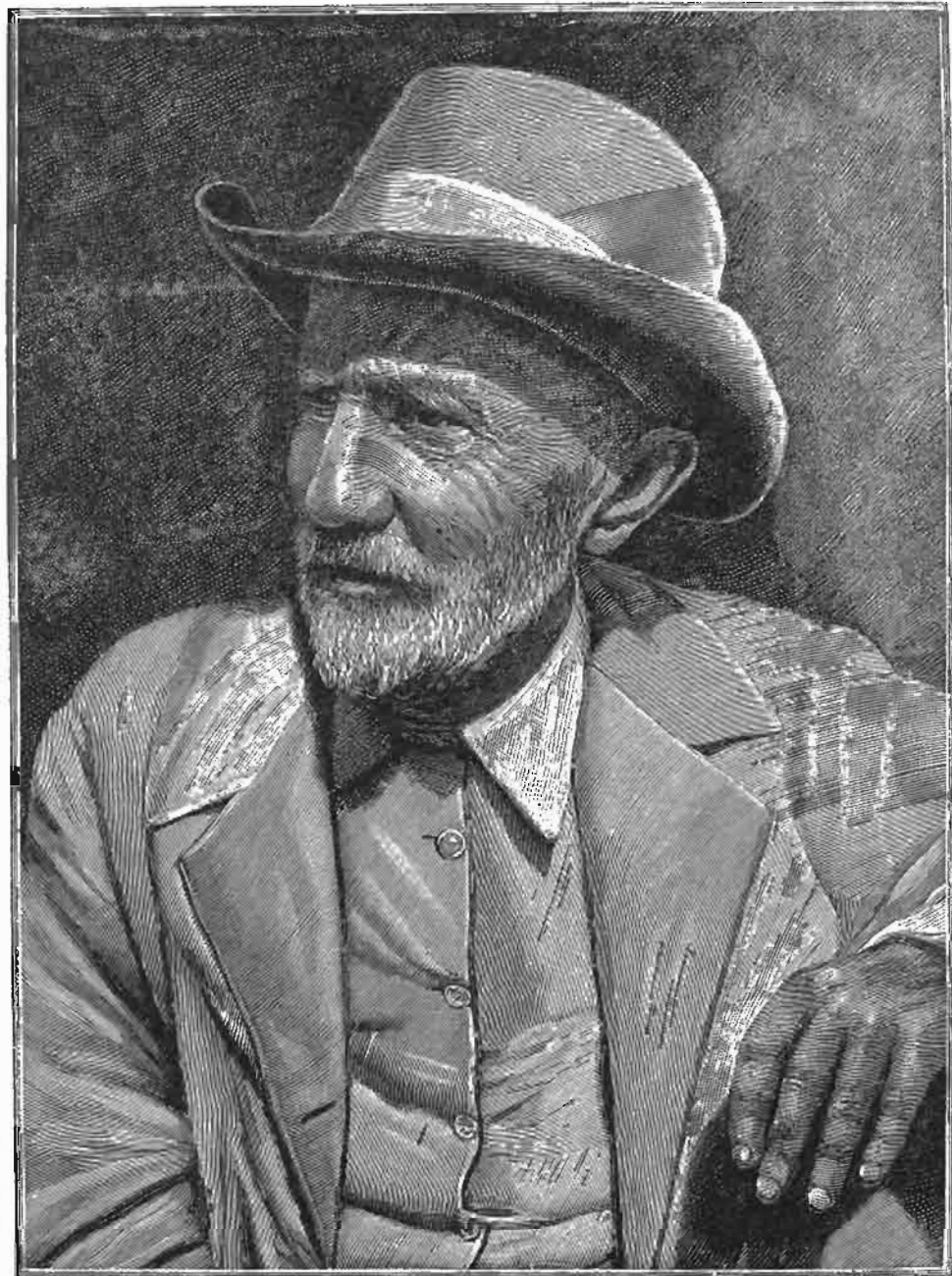
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

МОСКВА ~ 1949

•

НАСТОЯЩЕЕ ИЗДАНИЕ
ПОДГОТОВЛЕНО КОМИССИЕЙ
В СОСТАВЕ:

*А. Н. БАХАРЕВА, И. С. ГОРШКОВА,
Г. Г. ФЕТИСОВА и акад. П. Н. ЯКОВЛЕВА*



U. B. Murphy



ОТ РЕДАКЦИИ



данная книга представляет собой основной печатный труд И. В. Мичурина, вышедший четырьмя изданиями под названиями: 1) «Итоги полувековых работ по выведению новых сортов плодовых и ягодных растений, т. I, изд. «Новая деревня», 1929 г., том II, Сельхозгиз, 1932 г.; 2) «Выведение новых улучшенных сортов плодовых и ягодных растений», Сельхозгиз, 1933 г.; 3) «Итоги шестидесятилетних работ», Сельхозгиз, 1934 г.; 4) «Итоги шестидесятилетних работ», Сельхозгиз, 1936 г. Настоящее издание воспроизводится по изданию 1936 г., которое было подготовлено к печати еще при жизни Ивана Владимировича. Описание груши Кукона и вишни Практичная взяты из третьего издания, так как в четвертом они были исключены.

Содержание книги составляют три части:

1) Принципы и методы работы; 2) Помологическое описание выведенных И. В. Мичуриным сортов; 3) Из итогов работы 1934 года.

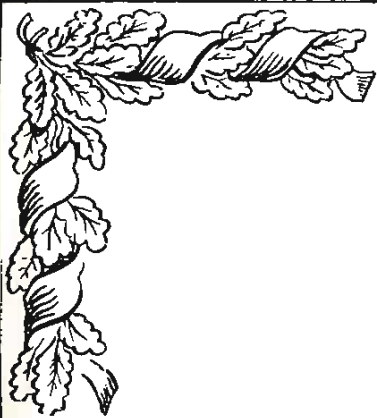
Предисловие академика Т. Д. Лысенко раскрывает перед читателем сущность учения И. В. Мичурина — его теории направленного изменения природы растения.

В приложениях помещены инвентаризация растительного материала И. В. Мичурина, а также указатели имен и названий растений.

Текст И. В. Мичурина проверен по наиболее достоверным источникам и никаким редакционным изменениям не подвергался. Необходимые уточнения в тексте делаются редакцией в квадратных скобках.

Библиографические справки, варианты и пояснения к тексту И. В. Мичурина даются в примечаниях за текстом. Ссылки на эти примечания обозначены цифрами, ссылки же на подстрочные примечания, в отличие от этого, обозначены звездочками. Подстрочные примечания автора даются без подписи, а подстрочные примечания редакции — за подписью редакции. (*Ред*).





Академик
П. Д. Лысенко

**ГЕНИАЛЬНЫЙ
ГЕНЕТИК
И СЕЛЕКЦИОНЕР**





Еще никогда и нигде в мире не предъявлялся такой спрос на настоящие, действенные агрономические знания, какой предъявляется социалистическим земледелием — колхозами и совхозами. Нашим передовым борцам, мастерам высоких урожаев, число которых растет с каждым днем, нужны агрономические знания — не просто для знаний, а для получения еще более высоких урожаев, для выполнения взятых на себя высоких обязательств перед партией и правительством, перед любимым вождем товарищем Сталиным.

В борьбе за небывалые в мире высокие урожаи агрономическая наука неизбежно революционизируется. С одной стороны, она очищается от всего ненужного, чуждого нашей социалистической стране, с другой стороны, все ее зачатки настоящих, действенных положений бурно развиваются, нарождаются новые, неизвестные способы и методы действия для преодоления препятствий, стоящих на пути к получению высоких стабильных урожаев.

Только в колхозно-совхозном производстве возможно настоящее единство сельскохозяйственной науки и сельскохозяйственной практики. Работа стахановцев-мастеров высоких урожаев социалистических полей показала нам, как буквально на глазах идет стирание граней между физическим и умственным трудом. Ведь Мария Демченко, взяв на себя

обязательство добиться урожая сахарной свеклы в 500 центнеров с гектара, должна была найти, открыть средства для его выполнения. Нужных ей указаний в старой агронауке Мария Демченко найти не могла. Она, как и другие стахановцы, чувствуя всю ответственность, взятую на себя, боролась за то, чтобы найти средства выполнения задания, и это дало ей возможность добиться небывалого успеха.

Наше колхозно-совхозное сельскохозяйственное производство, построенное на единственно правильных научных основах учения Ленина — Сталина, — требует наиболее передовой, наиболее действенной агронауки.

Выведение высококачественных и высокоурожайных, стойких против неблагоприятных климатических условий сортов различных полевых сельскохозяйственных культур, плодовых деревьев, овощных растений и т. д., — все это и только это должно быть в центре внимания теории и практики селекционно-генетической работы. И в этом деле методы Ивана Владимировича Мичурина, давшего сотни новых прекрасных сортов яблонь, груш, вишен, черешни, смородины и др., являются наиболее ценными, наиболее действенными.

В истории селекционно-генетической науки нет примеров такого глубокого понимания жизни и развития растения, какого достиг И. В. Мичурин.

Обобщенный опыт этого гениального ученого, изложенный им в своих трудах, является для нашей борьбы за высокие и стабильные урожаи социалистических полей самым ценным научным руководством, особенно в деле селекции и генетики различных сельскохозяйственных культур.

В трудах И. В. Мичурина и особенно в его книге «Итоги шестидесятилетних работ» обобщено все то, что им познано в результате глубочайшего знания жизни растения. Эта книга Ивана Владимировича является синтезом всей славной долголетней и необычайно продуктивной работы И. В. Мичурина на благо трудящихся.

Особенная ценность книги И. В. Мичурина заключается в том, что все изложенные в ней положения являются результатом многочисленных опытов, проведенных И. В. Мичуриным. Самые же опыты Иван Владимирович проводил не просто для опытов, не для удовлетворения праздного любопытства, а всегда для преодолевания препятствий, стоящих на пути создания нужных, небывалых еще в природе, сортов и форм растений.

Научные положения, выдвинутые И. В. Мичуриным, верны уже по одному тому, что они не надуманы, а взяты из жизни, явились результатом неустанной долголетней борьбы за овладение закономерностями природы.

Книга Мичурина является незаменимым, не имеющим пока себе равного, руководством не только по селекции и генетике плодово-ягодных растений, но и по селекции и генетике всех других сельскохозяйственных культур.

И. В. Мичурин на плодово-ягодных объектах вскрыл общие закономерности развития растений. При умелом и добросовестном изучении работ И. В. Мичурина всегда можно найти руководящие указания для селекционно-генетической работы с любыми сельскохозяйственными культурами.

Постоянным правилом жизни и работы И. В. Мичурина было:

«Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача».

Этим Иван Владимирович подчеркивал то, что в наших работах всегда и везде должно превалировать действие для удовлетворения потребностей социалистического строительства.

И. В. Мичурин говорил:

«...плодовод должен исходить в своих работах целиком и полностью из интересов, составляющих сущность нашего строя; плодовод обязан работать, отдавая себе ясный отчет в том, как и для чего он работает».

Эти слова Ивана Владимировича относятся не только к плодоводам. В такой же мере они относятся к любому разделу научно-исследовательской работы.

И. В. Мичурин своими работами развивает материалистическое ядро дарвинизма. Великолепно осознав положение о неразрывности филогенеза с онтогенезом, Мичурин сознательно управлял индивидуальным развитием растения. Путем выращивания планомерно созданных определенных гибридных сеянцев в определенных внешних условиях, Иван Владимирович умело направлял по относительно определенному руслу развитие деревьев, в результате чего получал нужные ему хорошие сорта. Этим Мичурин конкретно показал, что то или иное индивидуальное развитие организма не остается безучастным в смысле изменения наследственных свойств организма (генотипа). Он показал, что, направляя индивидуальное развитие

организма в определенном направлении, мы тем самым можем сознательно направлять эволюцию, т. е. изменение наследственных свойств организма.

Руководствуясь всем этим, Иван Владимирович, как гениальный генетик-селекционер, всегда находил разнообразнейшие способы для того, чтобы видеть, как и где необходимо действовать, чтобы достичь намеченной цели в создании нужного сорта. Для скрещивания с целью создания сорта Иван Владимирович с глубочайшей прозорливостью выбирал исходные родительские формы. Он ясно видел, что не из всех родительских пар растений можно, путем скрещивания, создать нужный ему сорт. Подбирая для скрещивания растительные формы, Мичурин всегда учитывал исторически сложившиеся биологические требования приспособления данных форм, прикидывая при этом заранее, как пойдет развитие наследственной основы в определенных условиях существования и при определенных факторах воздействия.

И. В. Мичурин сознательно подбирал родительские пары. В том числе он впервые, в значительной мере, применил гибридизацию форм географически далеко отстоящих друг от друга и от места будущего назначения сорта, исходя из глубочайшего учета различий их условий существования.

Мичурин выдвинул и широко использовал отдаленную гибридизацию не просто ради увеличения многообразия растительных форм, независимо от того, что собой эти формы будут представлять — занимательную игрушку или нужное дело. Он никогда не работал наугад. Наметив пару для скрещивания, Иван Владимирович сразу же намечает путь дальнейших действий. Он хорошо знал (не в пример формальной генетике), что на одном только выборе родителей для скрещивания основная работа не заканчивается, а только лишь начинается. У И. В. Мичурина любой из многочисленных выведенных им сортов получался не сам по себе. Он всегда являлся результатом неустанной работы экспериментатора в процессе создания, выращивания этих сортов.

Из многочисленных возможностей развития, присущих наследственной основе гибридного семечка, Иван Владимирович давал развиваться только необходимым для создания нужного сорта и не давал развиваться нежелательным свойствам и признакам растения.

Он показал, что хотя без создания определенной наследственной основы (генотипа) и нельзя вывести определенного сорта плодового дерева, но

при наличии уже созданных гибридных семян необходимо умело, путем подстановки в определенное время определенных внешних условий, управлять и направлять индивидуальное развитие растения. Из одних и тех же гибридных семян, в разных условиях выращенных, получают сорта с различными хозяйственными качествами и свойствами. Этим Иван Владимирович чрезвычайно ярко подчеркивал, что развитие растения есть, с одной стороны, единство внутреннего с внешним, и что, с другой стороны, индивидуальное развитие не проходит без следа для наследственного основания (для генотипа).

В своей замечательной книге «Итоги шестидесятилетних работ» Мичурин указывает на разработанный им способ менторов, на влияние корневой системы при прививке молодых гибридных сеянцев. Он указывает на условия, в которых необходимо воспитывать гибридные сеянцы. Многие из этих ценнейших положений Ивана Владимировича не укладываются в рамки официальной, формальной генетико-селекционной науки. Представители этой науки для проверки мичуринских положений берут их в отрыве от всей концепции Ивана Владимировича, в отрыве от дарвинизма и, конечно, никаких результатов не получают.

В главе «Разъяснение действия менторов и понятие о „ксениях“» Иван Владимирович пишет:

«Такие, в сущности, наивные сомнения являются прямым следствием недостаточности практического знания у многих теоретиков. Во-первых, они забывают давно признанное всеми влияние подвоя на привой, а во-вторых, что самое главное в данном случае, они до сих пор не знают, что свойство поддаваться изменению в своем строении у молодых гибридных растений в их ранней стадии развития от влияния всевозможных факторов внешней среды настолько отличается в своей силе от твердой устойчивости формы строения старых, давно существующих видов и разновидностей растений, что судить об изменении первых по примеру последних нет никакой возможности».

Этим самым И. В. Мичурин сразу же указывает на все многочисленные ошибки экспериментаторов, которые пытались доказать неправильность положения Мичурина о действии менторов при выведении новых сортов плодовых деревьев. Иван Владимирович указывает, что организм одного

и того же растения в разные моменты его жизни существенно различен. Молодой сеянец, недавно развившийся из семени, все свое дальнейшее развитие имеет в будущем; это развитие никогда не идет прямолинейно, оно всегда, в зависимости от различных, но всегда конкретных условий развития, — различно. Наоборот, сформировавшийся, развившийся уже организм во всех своих свойствах и признаках поддается изменению несравненно меньше, нежели молодой организм.

В этой же главе Иван Владимирович указывает:

«Совершенно другая картина получается при влиянии подвоя на привой на его молодой гибрид. Здесь еще только что слагающий построение своей формы одно- или двухлетний сеянец гибрида поддается воздействию подвоя в самой большой степени, и все принятые изменения в нем наблюдаются в дальнейшей наследственной передаче. В течение дальнейшего развития роста сеянца следующих годов до его первых лет плодоношения восприимчивость к другим видам изменения своих свойств постепенно ослабляется ко времени полной возмужалости дерева гибрида, приобретающего максимальную степень устойчивости своей формы, равную старым, давно существующим сортам».

Этим самым Иван Владимирович сразу резко разграничивает, когда и в какие моменты, какими условиями и методами можно воздействовать на растительный организм и направлять его развитие в нужную для нас сторону. Не понимать значения ментора, на котором так усиленно настаивал И. В. Мичурин, — это значит не понимать значения внешних условий в развитии растительных форм, отнюдь не ограничивающегося только процессом индивидуального развития растения, но и чрезвычайно существенного для изменения наследственной природы растения. По существу это значит не понимать истинного смысла дарвиновского эволюционного учения и его значения для управления растением.

Для того, чтобы правильно и, по возможности, безошибочно управлять развитием растения, необходимо ясно и четко знать, каким растениям (растениям каких генотипов) и в какие моменты их жизни необходимо предоставлять определенные условия питания, освещения, температуры и т. д.

При описании методов своей работы И. В. Мичурин указывает чрезвычайно много примеров, как и в каких случаях необходимо воспитывать

гибридные сеянцы для того, чтобы выросшие из этих сеянцев сорта были с хорошим качеством плодов и в то же время являлись устойчивыми против неблагоприятных климатических условий того района, для которого этот сорт выводится.

Все эти и много других ценнейших указаний Иван Владимирович дает в своей книге. Они получены на основе громаднейшего и плодотворнейшего жизненного опыта, в процессе которого И. В. Мичуриным были созданы сотни новых форм и сортов.

Труды гениального генетика-селекционера И. В. Мичурина, совершенно непонятые кретинами царской России, высоко оценены в советской стране. Работа Ивана Владимировича и его последователей-мичуринцев во всей стране, в колхозах и совхозах не имеет себе равной во всем мире. Метод Мичурина может и должен иметь свое применение не только в плодоводстве, но и в селекции и агротехнике других, полевых культур.

Те пока еще небольшие знания о жизни и развитии растения, которые получены в результате работы Института генетики и селекции (Одесса), во многом исходят из блестящих достижений мичуринской теории.

Несмотря на то, что главным объектом работы И. В. Мичурина были плодово-ягодные культуры, а Институт генетики и селекции (Одесса) пока что работает с однолетними полевыми растениями, лично я для разрабатываемой под моим руководством теории стадийного развития растений нахожу у Ивана Владимировича Мичурина неиссякаемый источник все новых и новых необходимейших действенных руководящих указаний.

Главнейшее наше теоретическое положение, говорящее о том, что в развитии семенного однолетнего растения наблюдается последовательная и необратимая смена стадий развития, в работах И. В. Мичурина находит неопровержимое подтверждение.

В главе «О некоторых особенностях корнесобственных плодовых растений» И. В. Мичурин прямо указывает, что плодородное дерево, выросшее из семечка, по мере своего развития меняет форму листьев, меняет свой облик. На рисунке, приведенном в этой главе, изображающем укоренение отводков груши, Иван Владимирович ясно показывает, что черенки, взятые для укоренения с различных мест, ведут себя по-разному как в смысле формы листьев, так и начала плодоношения.

В этой главе мы находим ценнейшее неопровержимое подтверждение нашего положения о стадийном развитии растения, во-первых, и о необратимости стадийных изменений, происходящих в семенном растении, — во-вторых.

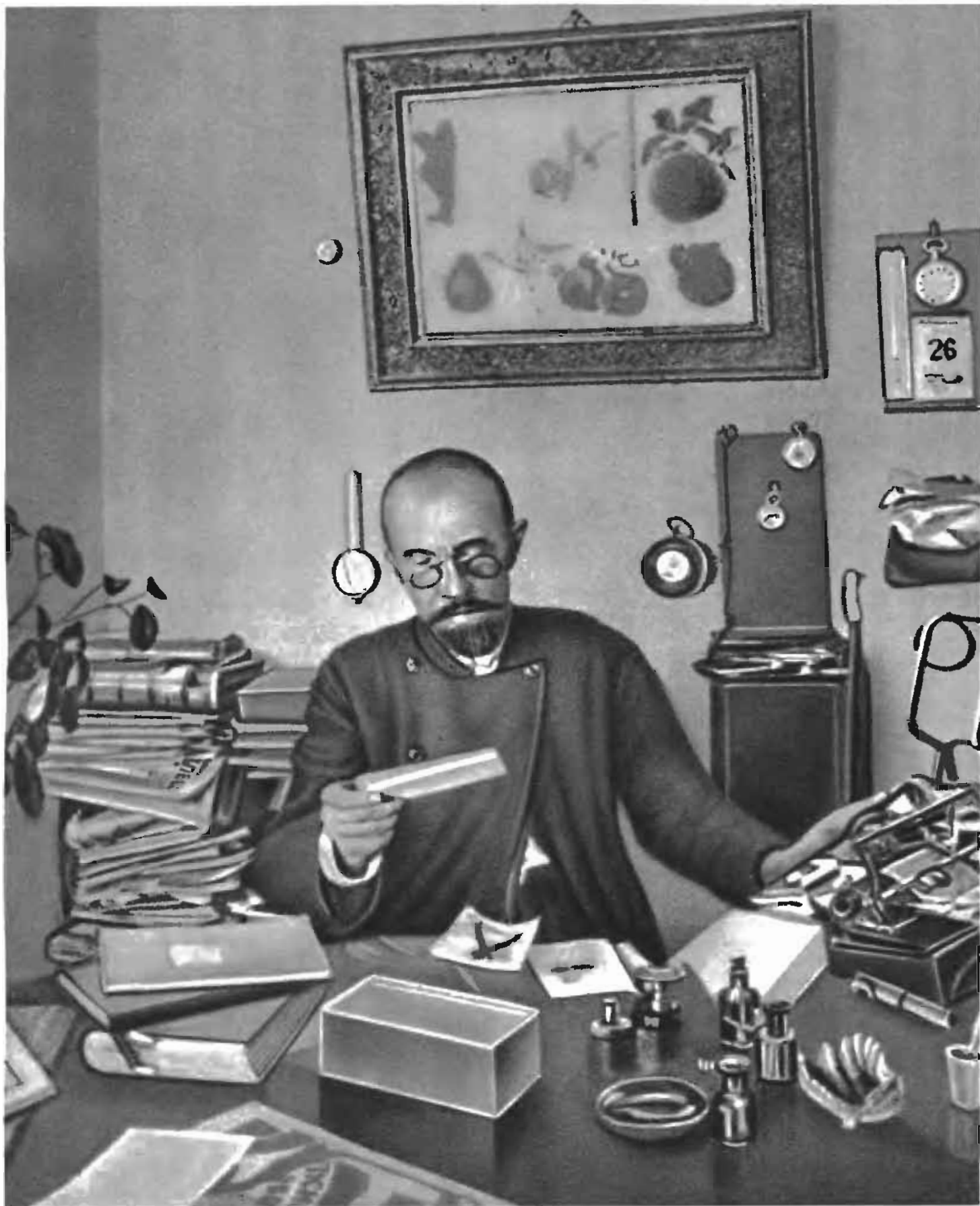
Все время, пока мы вели свои работы по разработке способов управления индивидуальным развитием растений, лично я много раз находил подтверждение и руководство к действию в работах И. В. Мичурина.

В вышеуказанной главе «О некоторых особенностях корнесобственных плодовых растений» Мичурин подчеркивает, что молодые деревца, выросшие из семян, примерно до десятилетнего возраста наиболее подвержены спортивным уклонениям (т. е. мутациям), в то время как старые деревья, по заявлению Ивана Владимировича, довольно редко дают мутации. Этим еще раз он подчеркивает необратимость развития, во-первых, и единство онтогенеза и филогенеза, — во-вторых. Иван Владимирович никогда не отрывал индивидуальной жизни растения от филогенеза.

С момента включения в круг руководимых мною работ вопросов селекции и генетики, труды И. В. Мичурина являются для меня таким же неисчерпаемым источником в этом направлении, каким они были при разработке нами методов управления индивидуальным развитием растения.

Иван Владимирович всю свою жизнь боролся с официальной реакционной генетико-селекционной наукой. Он мечтал о построении настоящей подлинно-научной генетико-селекционной науки, и зачатки этой нашей советской науки Иван Владимирович дал. Наше дело — постичь мичуринский метод, применить его по-мичурински, взяв положение Мичурина не как оторванную от конкретных условий догму, а как руководство к действию. Наша обязанность развить и применить гениальную теорию Мичурина во всех областях нашей социалистической сельскохозяйственной деятельности.

Читать и вычитывать из работ Мичурина ценнейшие, необходимейшие руководства к действию, для быстреего и планового создания сортов различных сельскохозяйственных культур, — необходимо всем работникам нашего сельскохозяйственного производства и, особенно, работникам селекционно-генетической науки.



И. В. Мичурин за работой в своем кабинете. 1926 г.



А.Н. Бахарев

**ЗАМЕЧАТЕЛЬНАЯ
ЖИЗНЬ И РАБОТА
И.В. МИЧУРИНА**

1855 ~ 1935





ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ

В 6—8 километрах в северо-восточном направлении от древнего русского городка Пронска, Рязанской области, в долине реки Прони, среди лесов и перелесков, расположена группа колхозных деревень: Долгое-Мичуровка, Юмашево, Алабино, Биркиновка. В середине XIX века здесь проживала многочисленная семья мелкопоместных дворян Мичуриных, владевших небольшими (по 30—50 десятин) участками земли.

Здесь-то, в лесной даче «Вершина», близ деревни Долгое-Мичуровка, 28 (15) октября 1855 г.* родился Иван Владимирович Мичурин.

Отец Мичурина, Владимир Иванович, получив домашнее образование, служил некоторое время на Тульском оружейном заводе в качестве приемщика оружия. Женившись против воли родителей на девушке «простого сословия», он вскоре вышел в отставку в чине губернского секретаря и поселился навсегда в своем маленьком поместье «Вершина», где с большим увлечением занимался садоводством и пчеловодством. Будучи связанным с Вольным экономическим обществом, распространявшим тогда в России наиболее прогрессивные сельскохозяйственные идеи, Владимир Иванович получал литературу, семена лучших сельскохозяйственных культур, вел пропаганду передовых способов ведения сельского хозяйства и слыл за просвещенного человека своей округи.

* В некоторых документах И. В. указывает дату рождения 14 октября.

В осенне-зимнюю пору Владимир Иванович обычно занимался обучением у себя на дому крестьянских детей грамоте. Такова была обстановка, в которой протекали детские и отроческие годы Мичурина.

Когда мальчику исполнилось 4 года, мать его, Мария Петровна, отличавшаяся слабым здоровьем, заболела горячкой и умерла в тридцатитрехлетнем возрасте.

Лишенный присмотра матери, мальчик тянулся к отцу — в сад, на пасеку, к посевам, посадкам и прививкам. Рано пробудились в нем любовь и пытливые отношение к живой, вечно развивающейся природе, которые резко отличали маленького Мичурина от его сверстников.

«Только я, как помню себя, всегда и всецело был поглощен только одним стремлением к занятиям выращивать те или другие растения, и настолько сильно было такое увлечение, что я почти даже не замечал многих остальных деталей жизни; они как будто все прошли мимо меня и почти не оставили следов в памяти».

Маленький Мичурин отличался необычайной наблюдательностью и стремлением к знанию.

В дошедшем до нас редком документе, — небольшом дневничке, помеченном 1869 годом, — мы находим записи тринадцатилетнего Мичурина, изучающего «опыт метеорологических предсказаний за 100 лет от 1868 до 1968 гг.».

Этот «опыт», выписанный, повидимому, из какого-то календаря тех времен, говорит уже о многом. В твердом, совершенно четком почерке, в зарисовках созвездий и планет, которыми подросток Мичурин сопровождает свои выписки, уже чувствуется непреодолимое желание вступить в разумную организованную борьбу со стихиями, желание определить свое отношение, найти свое место в этой борьбе.

Подростка-метеоролога интересуют не одни только фазы планет и не планеты сами по себе, «которые управляют, — как у него записано, — этими годами», а условия климата, характер цветения, размеры урожайности — вот какие слова мелькают на пожелтевших страничках его дневничка, пролежавшего около восьмидесяти лет.

Копать, сажать, сеять, собирать плоды и семена мальчик предпочитал обычным детским играм и развлечениям.

Но более всего его интересовали семена, незримо хранящие в себе зародыши будущего могущества жизни.

Их он собирал из лучших по величине и вкусу плодов и ягод.

Учась дома, а затем в Пронском уездном училище, он весь свой досуг, все каникулярное время посвящает работе в саду. Еще в детстве он в совершенстве овладевает различными способами прививки растений; в восьмилетнем возрасте он мастерски производит окулировку, копулировку, аблактировку.

В училище Мичурин выделялся своим прилежанием и способностями.

На развитие у подростка Мичурина наклонностей к растениеводству, несомненно, оказали влияние его отец и тетка, Татьяна Ивановна, являвшиеся страстными садоводами; влияли, конечно, и богатые природные условия «Вершины».

Доставшаяся Владимиру Ивановичу, по разделу с братьями и сестрами, «Вершина» представляла собой небольшую, в пятьдесят длинников*, лесостепную дачу, омываемую с юго-востока речкой Вязовкой и окруженную высокими зелеными холмами.

В восточном углу дачи зелелела роскошная березо-дубовая роща, собственно «Вершина», пересеченная пополам глубоким сухим оврагом, склоны которого заросли живописным подлеском из березняка, рябины, орешника, дикой груши и высоких трав, характерных для среднерусской уремы**.

Тщательно оберегаемая Пронским лесхозом и находящимся здесь колхозом имени Мичурина и возобновляемая новыми насаждениями дуба, «Вершина» и поныне составляет один из самых живописных уголков местности.

Тяга к природе была настолько сильна у Мичурина, что по субботам, когда можно было на две ночи уехать домой, не дожидаясь подводы из «Вершины», он уходил домой пешком, даже во время половодья. Юный натуралист знал в окрестностях «Вершины» каждый куст; он первым приносил вести о начале пробуждения любимого обитателями усадьбы растения, о распускании цветка, созревании ягод, появлении грибов.

* Длинник — десятина, 30 × 80 сажень (1,09 га).

** Урема — приречный лес.

По окончании Мичуриным Пронского уездного училища, 19 июня 1872 г., отец готовит сына по курсу гимназии к поступлению в Петербургский лицей.

Но как раз в то время, когда юный Мичурин мечтал о высшем образовании, пришла беда. Еще сравнительно молодой отец его неожиданно заболел. Вслед за тем обнаружилось, что поместье заложено, перезаложено и должно пойти на уплату долгов.

Наступило полное разорение. Семья, состоявшая из дряхлой бабки и теток, вскоре распалась.

В течение года происходит коренная ломка всей жизни Мичурина. Тетка его, Татьяна Ивановна, готовая пожертвовать для него всем, едва-едва существовала сама. Дядя, Лев Иванович, помог лишь определиться Мичурину в Рязанскую губернскую гимназию, в остальном он равнодушно относился к больному брату и племяннику.

Однако, поступив в гимназию, Мичурин недолго в ней проучился.

Вскоре он был исключен «за непочтительность» к начальству: здороваясь на улице с директором гимназии, гимназист Мичурин из-за сильного мороза и болезни уха не успел снять перед ним шапки. Но этот случай был только предлогом.

Истинная причина заключалась в том, что между дядей, Львом Ивановичем, и директором гимназии, Оранским, произошла ссора. Оранский требовал взятки, а Лев Иванович ее не дал.

В конце того же 1872 г. П. В. Мичурин получил место коммерческого конторщика товарной конторы ст. Козлов, Рязано-Уральской железной дороги (ныне ст. Мичуринск, Московско-Рязанской жел. дор.) с месячным окладом в 12 рублей.

В 1874 г. Мичурин занимает должность товарного кассира, а затем и одного из помощников начальника той же станции. Но эту должность, сравнительно не плохо оплачиваемую, он вскоре потерял за едкую насмешку над начальником станции Эверлингом.

Вечная нужда, мелкая, до одури однообразная работа, грубые окрики начальства, взяточничество конторщиков и их попойки в ближнем трактире после 16-часового рабочего дня — такова была обстановка, в которой находился в те годы Мичурин.

Однако тяжелая обстановка жизни и работы не сломила Мичурина. Двенадцать лет службы на железной дороге не подчинили его засасывающему влиянию мелкочиновничьей среды, не заглушили в нем всепоглощающего стремления посвятить свою жизнь любимому с детства делу.

В ПОИСКАХ НОВОГО

Будучи еще в должности помощника начальника станции, Иван Владимирович встретил Александру Васильевну Петрушину, дочь рабочего винокуренного завода, на которой вскоре женился. Приводим небольшую справку из семейной хроники Мичурина. Отвечая на запрос департамента земледелия, Мичурин 10 ноября 1911 г. пишет:

«Женат 28 августа 1874 г. на мещанке г. Козлова Александре Васильевне Петрушиной, родившейся в 1858 году. От этого брака имею двух детей: сына Николая, родившегося в 1876 г., и дочь Марию, родившуюся в 1877 г.».

Жена Мичурина, энергичная и небоящаяся тяжелого труда женщина, ее сестра, Анастасия Васильевна, а впоследствии дочь Мария Ивановна и племянница жены А. С. Платенкина (в замужестве Тихонова) составили новую семью Мичурина. Они были прекрасными помощниками великого естествоиспытателя и безропотно делили с ним изнурительный труд и все тяготы жизни в годы царизма.

Материальное положение Ивана Владимировича и Александры Васильевны в то время было самым плачевным. С потерей Мичуриным места помощника начальника станции молодые супруги испытывали крайнюю нужду, близкую к нищете. Но именно здесь-то и проявилась железная выдержка Мичурина.

Лелея с детства мечту о садоводстве, занимавшем все его помыслы, он становится на путь борьбы за ее осуществление. Еще в бытность свою помощником начальника станции Иван Владимирович изучил устройство телеграфных и сигнальных аппаратов, станционных часов, и теперь, чтобы хоть немного увеличить свой заработок, он открыл в городе, при своей квартире, часовую мастерскую.

Скромный конторщик и часовщик усиленно готовился к своей будущей деятельности естествоиспытателя.

И когда приходил редкий досуг, он использовал его для изучения географического распространения плодовых растений, изучения ботаники, для знакомства с каталогами лучших плодовых фирм мира.

Не имея ни земли, ни средств, ни времени, Мичурин, тем не менее, уже тогда знал наперечет сортимент плодовых растений в наиболее важных питомниках мира.

Особенно глубоко изучал Мичурин состояние отечественного садоводства, его сортимент, его нужды. Но чем глубже, чем детальнее изучал Мичурин наше русское садоводство, тем больше убеждался в его крайней отсталости, тем сильнее росло в нем желание посвятить себя делу его прогрессивного улучшения.

Оценивая состояние русского садоводства того времени, Мичурин писал впоследствии:

«В течение целых столетий не принималось почти никаких мер к его улучшению, в особенности, в средней и северной частях Европейской России».

Характерно то, что в России, вплоть до 1915 г. (когда впервые была учреждена кафедра по плодоводству в Петровской, ныне Сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева), не было ни одного высшего учебного заведения, которое готовило бы квалифицированных специалистов по садоводству.

Полнейший застой теоретической мысли, отсутствие разработанных приемов агротехники, исключительная бедность сортимента и полная безалаберность в его географическом распространении — все это было характерно для плодоводства царской России. Известно, что из всего громадного сортимента плодовых и ягодных растений только 20% имели действительную хозяйственную ценность, тогда как остальные 80% являлись лишь обременением для садов. Садоводство было мелким, раздробленным. Из общей площади садовых насаждений страны около 600 тыс. га более $\frac{3}{4}$ садов имели площадь менее чем по 0,25 га.

В своих работах Мичурин так характеризует сортимент плодовых растений старой России:



И. В. Мичурин и проф. Н. И. Козлов. 1927 г.

«После тринадцати лет (с 1875 г.) всестороннего теоретического и практического изучения жизни растений и, в частности, дела садоводства и его нужд в местностях средней части России, после того как я объехал и осмотрел все выдающиеся в то время сады и садовые заведения, а также на основании личного испытания качеств и свойств сортов плодовых растений, годных для культуры в средней и северной частях быв. Европейской России, я в 1888 г. пришел к заключению о слишком низком уровне состояния нашего садоводства. Сортименты были крайне бедны и, кроме того, засорены различными полукультурными, а иногда и прямо дикими лесными деревьями. Из сносных сортов по продуктивности в то время повсюду фигурировали на первом плане среди яблонь — одни Антоновки, Боровинки, Скрижапели, Анисы, Грушовки и т. п.; среди груш — Бессемянка, Тонковетка, Лимонка; среди вишен — Владимирская и ее сеянцы; среди слив — сеянцы различных тернослив и терна... Среди груш совершенно не было зимних сортов. Что касается черешен, абрикосов, персиков и винограда, то эти виды плодовых растений только изредка встречались в оранжереях, о культуре же их в открытом грунте не было и помину».

Как теория, так и практика русского садоводства того времени нуждались в революционном преобразовании. Эту миссию смело взял на себя одинокий исследователь И. В. Мичурин. Уже в эти годы (1875—1877) Иван Владимирович задумывается над вопросом улучшения и пополнения сортимента плодовых растений средней и северной России.

Для постановки опытов И. В. Мичурин заарендовал за 3 руб. в месяц пустующую городскую усадьбу, площадью в 130 кв. сажень* «с небольшой частью запущенного садика».

На этом клочке земли начиналось замечательное дело улучшения растений.

Начинается кипучая, восторженная, не знающая усталости, полная самых смелых дерзаний, самых радужных надежд деятельность.

Здесь «я и проводил, — пишет Мичурин через 36 лет, — все свободные от занятий в конторе часы, затрачивая на приобретение растений и их семян те незначительные сбережения, которые старался экономить от своего жалованья из конторы, зачастую отказывая себе в самых необходимых расходах».

* Около 500 кв. метров.

Однако на первых порах Мичурину пришлось испытать тяжелое разочарование, вызванное неопытностью, недостатком знаний.

«... при тогдашних моих слишком поверхностных знаниях предпринятого дела, — писал он много лет спустя, — казалось легко выполнимым, но затем, впоследствии, выяснилась вся тяжесть взятого мною на себя труда. Потребовалось глубокое изучение как жизни растений вообще, так в частности, и влияния разных климатических и почвенных факторов на разные формы строения организма каждого вида растений».

В течение последующих лет Мичурин с жадностью набрасывается на изучение русской и иностранной литературы по садоводству. Но в книгах того времени он встретился с поразительной нищетой науки об улучшении сортов плодовых растений.

Мичурин прямо отправился в зеленую лабораторию природы с тем, чтобы, как выразился академик Б. А. Келлер, «испытывая ее с редким талантом экспериментатора и наблюдая ее зорким глазом прирожденного натуралиста, во что бы то ни стало вырвать у нее ее «тайны».

В ОКОВАХ ЦАРИЗМА

Период с 1877 по 1888 г. в жизни Мичурина был особенно тяжелым. Это был период беспросветной нужды, тяжелого труда и моральных потрясений, связанных с неудачами в области акклиматизации плодовых растений.

Плата за аренду и обработку земли, приобретение инвентаря и материалов, непрерывное пополнение питомника семенами и растениями из разных стран требовали больших средств.

Поэтому по возвращении с дежурства Мичурину приходилось сидеть далеко за полночь, занимаясь починкой часов и ремонтом различных приборов. Мичурин не был простым ремесленником, он и в эту работу вносил свое, новое. В нем жил настоящий изобретатель. И несколько десятков лет спустя, Мичурин совсем не случайно высказал в своем обращении к XVI съезду ВКП(б) мысль о том, что «все, с чем я сталкивался, я старался улучшить; работал по разным отраслям механики, электричества, улучшал инструменты, изучал пчеловодство. Но самой любимой моей работой была работа по улучшению сортов плодово-ягодных растений».

Позднее Мичурин писал по этому поводу: «Использование растений в том виде, как они есть в природе, может принести мало пользы. Их надо улучшать, перестраивать, наделять полезными качествами, уничтожать их отрицательные свойства».

В результате неутомимых поисков Иван Владимирович собрал огромную в 600 с лишним видов коллекцию различных плодово-ягодных растений, которые густо заселили арендуемый им участок.

«Скоро арендуемая мною усадьба, — писал он, — настолько переполнена была растениями, что дальше не было никакой возможности вести на ней дело».

Страшная теснота на участке грозила прекращением работ и гибелью части растений, а денег на приобретение нового участка не было.

В своем дневнике за 1887 г. Мичурин пишет:

«В течение 5 лет нечего и думать о приобретении земли. И расходы по возможности надо сокращать до крайних пределов. А после продажи части прививок и дичков, на шестом (т. е. в 1893 г.) приблизительно 5 000 шт., на сумму 1 000 рублей (т. е. по 20 копеек), можно приобрести и землю, огородить ее и засадить».

Не находя в себе силы для уничтожения части испытываемых растений Иван Владимирович пытается выйти из создавшегося положения путем еще большего уплотнения растений.

«Посадить между деревьев и по забору. Считая по 4 вершка на каждое растение, можно продержаться три года», — пишет он в своем дневнике.

Но эти ухищрения не помогают. Теснота становится нестерпимой. Нужен более просторный участок. Мичурин решает еще более сократить расходы семьи, чтобы сэкономить на этом для покупки земли.

Отныне Мичурин тщательно учитывает все расходы до копейки, запоя их в свои дневники, оберегая тем самым себя от всяких «необдуманных» и «лишних» трат.

В начале осени Мичурин переходит на квартиру в доме Лебедевых, на Московской улице. При доме имелась усадьба с садом. По свидетельству современника Мичурина И. А. Горбунова, через два года Иван Владимирович приобрел с помощью банка этот дом, вместе с усадьбой, но отсутствие

средств и большие долги вынудили его тут же заложить участок и дом сроком на 18 лет.

На этой усадьбе были выведены первые мичуринские сорта: малина Коммерция (сеянец Колоссальной Шефера), вишни Гриот грушевидный, Мелколистная полукарликовая, Плодородная и межвидовой гибридный сорт вишни Краса севера (вишня Владимирская ранняя × черешня Винклера белая); сюда была перенесена вся коллекция растений с усадьбы Горбуновых. Но через несколько лет и эта усадьба оказалась настолько переполненной растениями, что вести на ней опытную работу не было никакой возможности.

В начале осени 1887 г. Мичурин узнал, что священник пригородной слободы Панское, Ястребов, продает участок земли в семи километрах от города у слободы Турмасово, под «Кручью», на берегу реки Лесной Воронеж*.

Осмотрев этот участок, Мичурин остался им очень доволен, хотя из 12¹/₂ десятин** участка в дело могла пойти лишь половина, так как другая половина была под рекой, обрывом, кустарником и прочим неудобьем.

Денег у Мичурина было так мало, что совершение сделки затянулось до февраля 1888 г. Вся осень и большая часть зимы 1887—1888 гг. ушли на лихорадочное добывание денег при непосильном, доходившем до изнеможения, труде.

Решившийся на все, Мичурин продает весь посадочный материал питомника, влезает в большие долги под заклад половины еще не купленной земли.

26 мая 1888 г. желанная покупка земли, наконец, состоялась. Но и при невероятной расчетливости и бережливости она кончилась тем, что у Мичурина осталось всего-навсего 7 рублей. Это был весь денежный «капитал», на который он мог рассчитывать в деле основания первого в истории русского плодоводства селекционного питомника.

Долгие годы мечтавший оставить службу на железной дороге и заняться садоводством, Мичурин вынужден был продолжать работу монтером еще один год.

* Здесь ныне находится центральная усадьба совхоза-сада им. И. В. Мичурина, располагающего площадью в 2 500 га молодых садов с мичуринским сортиментом.

** Около 13,15 га.

Иван Владимирович перенес на приобретенный участок ценнейшие сеянцы, которые находились в городском рассаднике, и заложил коммерческий питомник — в дальнейшем единственный источник средств для ведения опытного дела.

Все это было сделано личным трудом Мичурина и членов его семьи. Они даже не имели возможности нанять подводу для перевозки растений с городского участка и носили их за 7 км на своих плечах.

При тяжелом ручном труде, при ежедневном изнурительном хождении по 14 км, на столе были выращенные им самим овощи, «цибик чая за 2 копейки на заварку» да черный хлеб. Сам Иван Владимирович, вспоминая то время, рассказывал, как он при своих запоздалых возвращениях домой часто ужинал одной тюрей, т. е. хлебом и луком, накрошенными в соленую воду.

При подобных условиях нечего было и думать о постройке на новом участке жилища, и вся семья жила два сезона в шалаше.

Прошло пять лет. На месте запущенного пустыря зеленели стройные гряды гибридных сеянцев яблонь, груш, слив, черешен, вишен, ягодники; тут же были вкраплены впервые появившиеся в Козлове абрикосы, персики, виноград, тутовое дерево, маслина, желтый папиросный табак.

В самом центре участка был построен домик, утопающий в зелени. Это было низенькое, маленькое, напоминающее скорее амбар, строение. Здесь жил Мичурин и его семья.

Иван Владимирович, недавно сменивший фуражку железнодорожника на широкополую шляпу, жил теперь безвыездно в своем питомнике; казалось, что мечта его о независимой и обеспеченной жизни, посвященной творческой деятельности, близка к полному осуществлению. Но такова была лишь внешняя сторона дела. Еще, пожалуй, никогда Мичурин не был так озабочен.

После страшного опустошения, нанесенного южным и западноевропейским сортам нашей «русской зимой», Иван Владимирович окончательно убеждается в безуспешности испробованного им метода акклиматизации старых сортов путем прививки и решает продолжать свои работы по выведению сортов плодово-ягодных растений наиболее верным путем, путем искусственного скрещивания и направленного воспитания гибридов.

«Мне пришлось ввести в дело гибридизацию, — пишет он, — т. е. скрещивание лучших по продуктивности и вкусовым качествам иностранных нежных сортов с нашими местными выносливыми сортами плодовых растений. Это дало возможность гибридным сеянцам соединить в себе наследственно переданные им от скрещенных растений-производителей красоту и лучшие вкусовые качества иностранных сортов и выносливость к климату нашей местности местных морозостойких форм».

Долголетняя борьба Мичурина за создание нового, улучшенного сорта, за продвижение пловодства на север, смелые поиски наиболее действенных методов выведения новых сортов, выносливых к суровому климату и сочетающих эту выносливость с высокими качествами плодов, привели его, после ряда разочарований и ошибок, к правильной оценке гибридизации растений. В те годы это было смелым новаторством.

Он разрабатывает вопрос об отдаленной гибридизации.

Эта идея о скрещивании представителей различных видов и даже родов зародилась у Мичурина еще в начале 90-х годов прошлого столетия. И, если вопрос о гибридизации, как методе выведения новых сортов, сам по себе в те времена вызывал почти всеобщее недоверие и отрицание, то отдаленное скрещивание было смелым вызовом современной Мичуриной науке и особенно тем ее представителям, которые отвергали Дарвина и с пеной у рта отстаивали неизменность видов, поповщину в науке. Скрещивая растения, Иван Владимирович получал наиболее удачное сочетание положительных признаков у гибрида именно в тех случаях, когда родителями этого гибрида были географически отдаленные по своему местобитанию и сравнительно далекие по своему родству формы растений. Такие гибриды легче других приспосабливались к суровым условиям средней полосы России, где жил и работал Иван Владимирович. Увлеченный открывшимися перед ним перспективами, Мичурин строил широкие планы гибридизационных работ.

Он сильно задумывался в эти годы над возможностью введения в сады севера выносливых сортов абрикоса и персика. Большие надежды он возлагал на свой новый гибрид между бобовником и китайским миндалем (*Amygdalus Davidiana*), которому он дал название миндаль Посредник и который он впоследствии начал скрещивать с персиком.

«Дайте мне хоть один выносливый вид *Amygdalus*'а, — говорил он тогда, — который можно гибридизировать с персиком, и я вам ручаюсь, что выведу персик, который сможет зимовать в средней полосе России».

В 1893—1896 гг., когда в мичуринском питомнике уже имелись тысячи гибридных сеянцев сливы, черешни, абрикоса и винограда, Иван Владимирович приходит к новой мысли, приведшей к большим и важным последствиям в его работах. Он обнаруживает, что почва питомника, представляющая собой мощный чернозем, является слишком жирной и «балует» гибриды, делая их менее холодостойкими.

Для Мичурина это означало ликвидацию Турмасовского участка, беспощадное уничтожение всех сомнительных в своей холодостойкости гибридов и поиски нового, более подходящего участка земли. Пришлось начинать почти всю работу по созданию питомника заново. При всем мизерном бюджете Мичурина надо было, за счет новых лишений, изыскивать средства. Менее стойкую натуру неудача с Турмасовским участком сломила бы, но Иван Владимирович находит в себе достаточно сил и решимости для того, чтобы начать новый этап своих исследовательских работ.

Ученый-энтузиаст воспринимает опыт прошлых лет как неопровержимое доказательство огромного влияния, оказываемого климатическими и почвенными условиями на формирование нового растительного организма, нового сорта и его качеств. Он обогащает научную селекцию замечательным выводом: «В условиях климата наших местностей при выведении новых сортов из семян, полученных от скрещивания нежных иностранных сортов с нашими местными выносливыми видами и при простых посевах семян плодовых растений из плодов более теплых стран (в сравнении с местом воспитания сеянцев), ни в коем случае не следует давать сеянцам тучного состава почвы, а тем более надо избегать применения каких-либо удобрений, усиливающих развитие роста сеянцев. В противном случае в строении организма будут слишком доминировать в своем развитии наследственно переданные ему свойства сортов, взятых из более теплых стран... Конечно, от воспитания на тучной почве, при отборе в однолетнем возрасте, получалось лучших сеянцев гораздо больший процент, но все они для культуры в нашей местности по невыносливости были совершенно негодны».

Иван Владимирович решает переменить место своей зеленой лаборатории, порвать с Турмасовским участком.

После долгих поисков он находит, наконец, в окрестностях Козлова, в долине реки Лесной Воронеж, клочок заброшенной земли площадью в 12 десятин *.

Продав в 1899 г. землю и сломав свой домишко, Мичурин с семьей переехал на зиму в слободу Донское, а лето 1900 г., пока строился новый дом, провел в наскоро сколоченном сарае. К великому огорчению Ивана Владимировича перенесение питомника на новое место окончилось потерей значительной части замечательной коллекции исходных форм и гибридов. Но он мужественно перенес все это. Его предположение о необходимости спартанского воспитания гибридов полностью оправдалось. Впоследствии он писал: «При воспитании сеянцев при суровом режиме, на тощей почве, хотя и меньшее число их было с культурными качествами, но зато они были вполне стойкими к морозу».

Таким образом, Мичурин нашел, наконец, то, что он искал много лет. В дальнейшем именно этот участок стал основным отделением Центральной генетической лаборатории его имени. И сам он работал здесь до конца жизни.

В 1905 г. Мичурину исполнилось 50 лет.

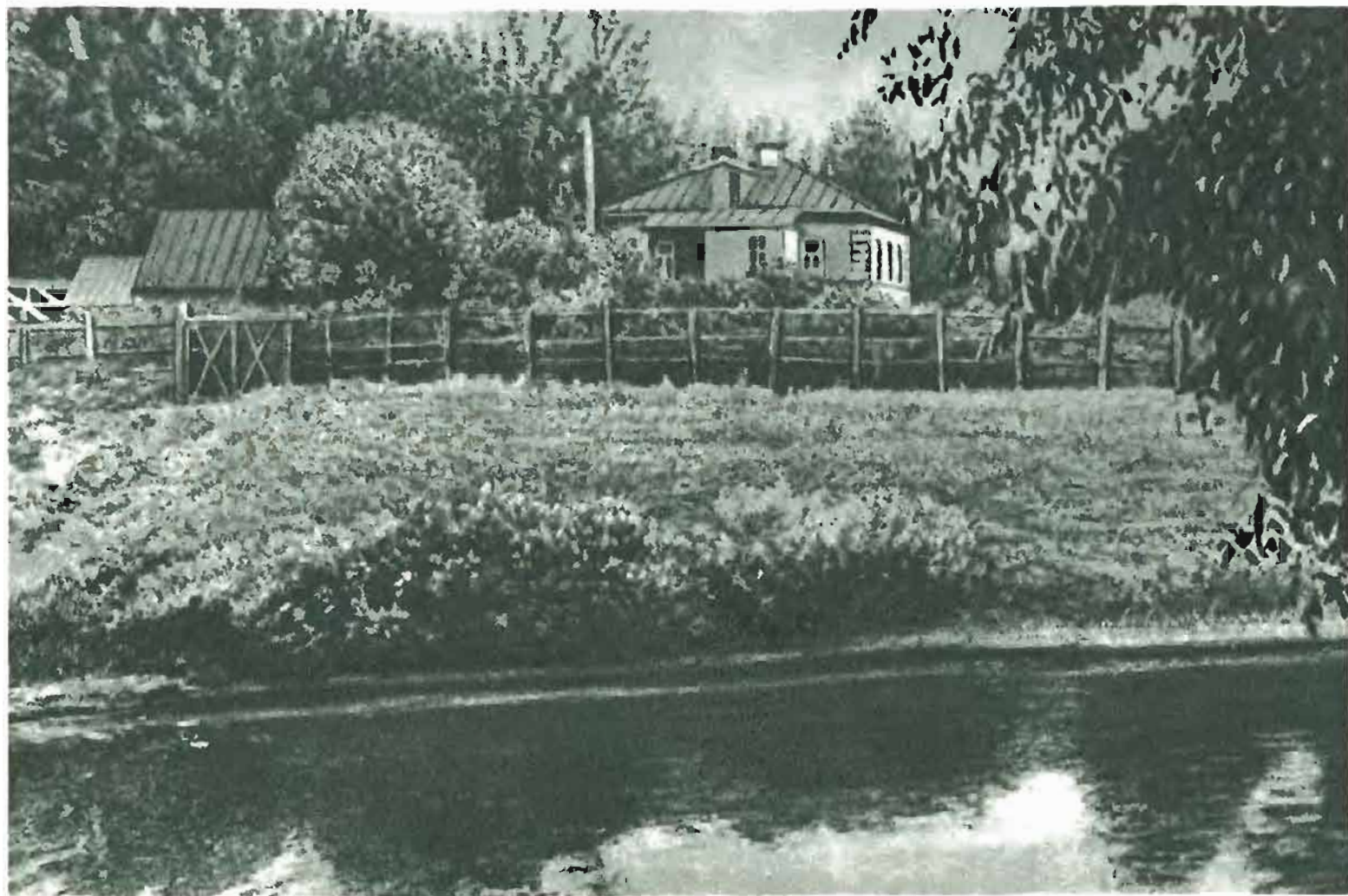
К этому времени Мичуриным уже был выведен ряд выдающихся сортов яблонь: Антоновка полуторафунтовая, Кандиль-китайка, Ренет бергамотный, Парадокс, Шафран северный осенний; груш: Бере зимняя Мичурина, Бере победа, Бергамот Новик, Суррогат сахара; слив: Ренклюд реформа, Терн сладкий; виноград: Северный белый и Северный черный и др.

Однако этот новый сортимент распространялся в ничтожных размерах.

Официальная наука упорно не желает признавать Мичурина.

Страшась гибели всего своего дела, доведенный до отчаяния окружающей обстановкой, Мичурин пытается прибегнуть, наконец, к помощи правительства. Эту мысль ему подает и настаивает на ее осуществлении тамбовский губернский инспектор сельского хозяйства Марфин. Мичурин долго колеблется, и только настойчивые увещевания Марфина заставляют его решиться на этот шаг. Иван Владимирович отлично понимает, что с

* Около 13 га.



Дом, в котором жил и работал И. В. Мичурин

получением субсидии от царского правительства с независимостью придется распрощаться. На всю деятельность ляжет серая казенная печать приказа и инструкции. Над оригинальными методами будут тяготеть шаблон и рутинна.

Об острой внутренней борьбе, переживаемой в то время Мичуриным, свидетельствует сохранившаяся запись Ивана Владимировича:

«Каждая копейка такой субсидии будет давить своей тяжестью, будет заботить о ее лучшем применении. Это невыносимо».

Но дело, которому Мичурин посвятил всю жизнь, требовало поддержки, и продолжение записки говорит о принятом решении:

«Опыты начальные, стоящие не так дорого, окончены. Теперь для окончательного выяснения свойств новых сортов и новых способов селекции требуются уже большие средства».

И вот, 15 ноября 1905 г. Мичурин посылает с Марфиным в департамент земледелия доклад, в котором старается «выяснить всю важность и необходимость дела улучшения и пополнения ассортимента плодовых растений» и предлагает учредить школу садоводства.

Мысль о такой специальной школе для продолжения его работ и для дальнейшей разработки селекционных методов уже давно занимала Мичурина. В своей статье «Мои опыты с выведением новых сортов слив в суровых местностях»* Мичурин писал: «Вообще такие серьезно важные для садового дела вопросы, как правила осмысленного выведения новых сортов плодовых деревьев путем посева и влияния подвоя на полученные сеянцы, к сожалению, крайне мало разработаны... скажу, что для гибридизационных работ крайне необходимо основать казенное учреждение, хотя бы одно на всю Россию, которое принесло бы неисчислимую пользу нашему государству».

Долго путешествовала докладная записка П. В. Мичурина по бюрократическим ступеням государственной машины монархической России, и первым результатом этого явилось «освобождение» либерально настроенного Марфина от обязанностей инспектора сельского хозяйства Тамбовской губернии. Ему были поставлены в вину настойчивость и «дерзкие» упреки

* Была напечатана в № 4 журнала «Прогрессивное садоводство и огородничество» за 1905 г.

в «слепоте», сделанные по адресу высоких чиновников департамента. Мичурин же получил ответ от директора департамента Крюкова лишь 14 февраля 1908 г., т. е. спустя 2 года и 3 месяца. Ответ этот явился образцом косности и бездушия царских чиновников. Вот выдержка из него:

«Из представленной Вами 15 ноября 1905 г. докладной записки, из отзывов специалистов и из периодической сельскохозяйственной печати — департамент земледелия имел случай ознакомиться с Вашими опытами по садоводству и оценил их полезное значение. Оказывая в редких исключительных случаях пособия частным лицам на продолжение их опытов по садоводству и плодоводству, департамент земледелия нашел бы возможным воспользоваться и Вашей опытностью и знаниями, если бы Вы признали возможным принять на себя постановку опытов по садоводству по инициативе департамента и вообще исполнять некоторые поручения его в этой области».

Мичурин наотрез отказался исполнять «поручения департамента». Он не захотел превратиться в послушного чиновника.

Но для того чтобы спасти дело и организовать на базе своих достижений селекционную станцию, Мичурин 12 июня 1908 г. и 26 октября 1910 г. вновь обращается в департамент земледелия с докладами. Однако это были не униженные просьбы забитого судьбой человека. В этих документах он выступает обличителем существовавших в царской России порядков.

Задетые смелыми речами «дерзкого выскочки», чиновники департамента похоронили доклады Мичурина в бюрократическом море бумаг.

Огорченный неудачей, лишенный возможности справиться силами одной семьи с множеством дел, Мичурин с ужасом наблюдает, как питомник, созданный ценой невероятных лишений и трудов, приходит в запущение. Судьба одинокого исследователя в то время никого не интересовала. И Мичурин, подводя итоги своей деятельности в большом труде «Выведение новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников из семян»*, не создавая уже себе более никаких иллюзий и не возлагая надежд на царское правительство, с нескрываемой ненавистью к эксплуататорскому царско-капиталистическому строю пишет:

«Мне пришлось в течение 33 лет корпеть над жалкими по размерам клочками земли, отказывая себе в самом необходимом, пришлось дрожать за

* «Прогрессивное садоводство и огородничество», 1911 г.

каждый затраченный на дело грош, стараюсь как бы скорее возвратить, выбить этот грош, чтобы на следующий год была бы возможность воспитать хоть кое-как, с грехом пополам еще лишний десяток сеянцев, уничтожая иногда, скрепя сердце, ценные экземпляры лишь потому, что нет свободного места для других растений... И что же, в результате 33-летнего труда, после выведения многих ценных, повидимому, новых сортов плодовых растений — почти ноль внимания со стороны общества и еще менее от правительства... А уже о материальной поддержке и говорить нечего, — этого в России для полезных дел и не дождешься никогда.

И вот, в конце концов, дело гибнет, питомник запущен, две трети новых сортов частью погибли, затерялись за отсутствием должного ухода, за недостатком свободного места, а частью рассеялись по различным покупателям в России и за границей, откуда к нам вернутся под другим именем».

Растущая за границей, главным образом, в США, популярность Мичурина не могла ускользнуть от внимания царских чиновников. Бедственное положение, в котором он находился, слишком резко бросалось в глаза.

Дело касалось престижа правящей клики, и необходимо было срочно что-либо предпринять.

И царское правительство, проводившее в отношении «неспокойных» ученых политику, которую В. И. Ленин назвал политикой «плетки и пряника», пытается привлечь Мичурина на свою сторону: в качестве «пряника» Ивану Владимировичу был поднесен крест «святой Анны» и в то же время была пущена в ход «плетка», т. е. запугивание.

Летом 1912 г., после получения пресловутого креста, к Мичурину неожиданно приехал из Петербурга важный чиновник Салов.

«Его превосходительство», как рассказывал сам Иван Владимирович, и не думал даже интересоваться характером его работ. Не заходя даже в питомник, он ограничился лишь обзором его плана, но зато много наговорил Мичурину оскорбительного и унижительного для великого русского биолога. Об учреждении же на базе достижений Мичурина садовой школы и о материальной помощи красноречивый вельможа не сказал ни слова. Этим визит и окончился.

Однако Мичурин еще не раз испытывал наглое вмешательство в свою работу прислужников царизма.

Мракобесы из лагеря духовенства решили воздействовать на него через козловского протопопа Христофора Потапьева. Через месяц после отъезда Салова этот жандарм в рясе явился к Ивану Владимировичу и грубо потребовал прекращения опытов по гибридизации растений.

«Твои скрещивания, — заявил он, — отрицательно действуют на религиозно-нравственные помыслы православных... Ты превратил сад божий в дом терпимости!»

Ярким документом, характеризующим состояние мичуринского дела и отношение к нему со стороны правительства и общества, является написанный Иваном Владимировичем в начале лета 1912 г. доклад в Калужский отдел Российского общества садоводства, почетным членом которого он состоял.

В этом докладе пламенный патриот великого дела преобразования природы Мичурин писал:

«Несколько раз писал я доклады в наш русский департамент земледелия о крайней необходимости основания такого учреждения, в котором занимались бы специальной выводкой новых, лучших по качествам сортов плодовых и ягодных растений. Предлагал свои, добытые 35-летним трудом, знания, но все оказывается напрасным. У них, видите ли, нет на этот предмет ни денег, ни желания, да еще, кроме того, им нужен для начала дела не со знанием и опытом человек, а с дипломом несуществующей науки выводки новых сортов растений... И вследствие этого полезное дело осуществиться не может, а между тем, сколько теряет от этого русское садоводство!..»

Ввиду полной безучастности как правительства, так и общества, дело выводки новых сортов плодовых растений я постепенно прекращаю и за недостатком ухода питомник приходит в запущение. Надоело толочь воду в течение 35 лет...»

От царского правительства и после посещения генералом Саловым Иван Владимирович поддержки не получил.

18 января 1913 г. Иван Владимирович получил письмо от А. А. Ячевского, вице-президента Общества садоводства и редактора журнала «Вестник садоводства, пловозводства и огородничества», который, сочувствуя идеям Мичурина, стремился облегчить его материальное положение.

Ячевский писал:

«Многоуважаемый Иван Владимирович!»

Считаю приятным долгом известить Вас, что в состоявшемся Чрезвычайном Собрании Общества садоводства Вы были избраны почетным членом этого Общества, как скромное свидетельство нашего уважения к Вашей многолетней деятельности. По поводу Вашего письма много думал и советовался; Вы, конечно, не можете сомневаться в моем горячем желании Вам содействовать, Ваши работы настолько ценны для России, что заслуживают всяческой поддержки. Я это уже не раз говорил многим, но у нас любят восхищаться американцами, а своих не признают или, по крайней мере, не желают замечать. Едва ли департамент пойдет на выдачу ежегодной субсидии, но может быть удастся получить от него единовременное пособие на развитие Вашего сада, — но для этого необходимо описание Вашего сада и произведенных в нем работ. Может быть Вы согласитесь прислать мне такое описание (с фотографиями), которое я, кстати, напечатал бы в «Вестнике» с Вашего позволения.

С совершенным почтением А. Ячевский».

Письмо это лишней раз подчеркивает полное бессилие отдельных лиц в условиях тогдашнего режима что-либо изменить в судьбе Мичурина и его дела.

5 февраля 1913 г. Иван Владимирович послал Ячевскому следующий ответ:

«Многоуважаемый Артур Артурович!»

Приношу искреннюю благодарность Вам, как инициатору, и всем членам Собрания Общества за сочувствие к моим работам, выразившееся в избрании меня почетным членом Общества Садоводства. Буду стараться с своей стороны по возможности принести свою посильную лепту труда на пользу дела уважаемого Общества.

В отношении же предложения Вашего прислать фотографические снимки культур моего питомника и описание их должен сказать, что я вообще никогда не задавался целями отделять показную сторону

культур и поэтому таких фотографий не имею. Да в сущности и не мог иметь потому, что для этого пришлось бы вести дело далеко не в том виде, чем это имеет место у меня. На это потребовались бы значительно большие расходы, что оказалось бы мне не по средствам. Нельзя на такие второстепенные нужды дела найти средства, когда их нехватает на выполнение самых необходимых действий в деле.

Например, я не в состоянии перенести с совершенно истощенной почвы питомник на новый земельный участок. Все растения так сгустились, что заглушают друг друга и, конечно, от этого гибнут; все заросло сорными растениями настолько, что иногда трудно найти какой-либо ценный экземпляр нового сорта растения...

Хлопотать, как Вы пишете, о единовременной субсидии от нашего Департамента... для поддержки дела выводки новых сортов растений положительно игра не стоит свеч...

Если можно бы ожидать... крупную по сумме субсидию, могущую действительно дать возможность повести дело в надлежащем виде,—дело бы другое было, а то, вероятней всего, — дадут каких-либо несколько сотен рублей, которые принять будет прямо обидно, да и делу существенной пользы они принести не могут, а между тем, при этом придется принять на себя известные в таких случаях крайне нежелательные зависимости и... обязательства отчетности и т. п.

Я в прошлое десятилетие несколько раз писал в Департамент свои доклады об этом деле, конечно, я не просил... субсидий, я только хотел обратить внимание Департамента на колоссальное значение дела выводки новых сортов плодовых растений и необходимость их качественного улучшения, но, как видно, все мои усилия оказались совершенно напрасными, и из моих докладов не вышло ровно никакого толку. Вот теперь открывают селекционные станции, но для успешной работы в них людей не подготовили, там, по моему мнению, дипломы наших садовых учебных учреждений делу не помогут, потому что нужны люди с большим личным опытом и призванием, а не с дипломом... Если желаете, я ничего не имею против того, чтобы это мое письмо было бы прочтено в Собрании Общества.

С искренним глубоким уважением *П. Мичурин*».

Ясный ответ Мичурина прямо говорил о его неверии в доброжелательное отношение царского правительства. Он уже ничего не желал просить у департамента и не хотел принимать от него подачек. Уверенный в своей правоте, безукоризненно честный в своих отношениях к людям, Мичурин знал уже цену обещаниям, исходящим от царского правительства.

А материальное положение Мичурина тогда было, по свидетельству его современников, таково, что «нехватало денег даже на этикетки и на борьбу с сорной растительностью».

Разразилась мировая империалистическая война. Коммерческий питомник Мичурина работал плохо. Иван Владимирович, выбившийся из сил, был уже не в состоянии сводить концы с концами.

А следующий, 1915 г., принес ему новое большое несчастье, которое едва окончательно не разрушило все надежды на дальнейшую исследовательскую работу.

Ранней весной разбушевавшаяся река вышла из берегов и затопила питомник. Наступившие затем сильные морозы и быстрый спад воды похоронили под обломками льда всю школу двухлеток. При этом погибли и многие ценные гибриды. Вслед за первым ударом последовал второй, еще более ужасный. Летом в Козлове свирепствовала эпидемия холеры, от которой умерла жена Мичурина, Александра Васильевна.

Но закаленный тяжелыми жизненными испытаниями, увлекаемый неугасимой страстью к новым открытиям на пользу трудящегося человечества, Мичурин, несмотря на нужду и личное горе, не отступил от своего трудного пути естествоиспытателя.

Неутомимо преследуя благородные цели преобразования отечественного растениеводства, стремясь расширить границы промышленной культуры наиболее ценных плодово-ягодных растений, Мичурин всю жизнь боролся против реакции в науке. И это была борьба открытая, честная, глубоко идейная, питаемая великим патриотическим чувством служения могущественному русскому народу, борьба за честь, за приоритет, за правоту материалистической науки.

В самом начале текущего столетия, когда появилось реакционное «учение о наследственности», известное под именем вейсманизма-менделизма, быстро подхваченное в кругах ученых-идеалистов, во всей дореволюцион-

ной России нашлось только три человека, которые открыто восстали против менделизма. Это были — Тимирязев, Мичурин и Рытов *.

Основываясь на непреложных материалистических закономерностях развития органической жизни и находя совершенно ложными пресловутые законы Вейсмана-Менделя, Мичурин еще в 1915 году, в своей статье «Семена, их жизнь и сохранение до посева» писал:

«В последнее время наши неοфиты дела гибридизации как-то особенно назойливо стараются нам навязать этот гороховый закон — создание австрийского монаха — и что всего обиднее это то, что они не унимаются в этом и после полного осуждения этого закона нашим достойным уважением и безусловно вполне компетентным по личному опыту в деле гибридизации профессором М. В. Рытовым. В № 2 «Прогрессивного Садоводства и Огородничества» за 1914 г. он прямо назвал менделизм «жалким и убогим созданием».

«Неужели, господа, этого недостаточно для Вас, и Вы все-таки будете продолжать пестаться с этим гороховым законом и при этом ни во что ставить слова такого русского авторитета, как г. Рытов?.. Конечно, такие выступления наших поклонников всякой заграничной глупости для г. Рытова никакого значения иметь не могут, не введут они в обман и других людей личного опыта, но какой колоссальный вред наносится подобными отношениями русским деятелям, только начинающим дело, молодым садоводам, людям еще неопытным... Согласно моих наблюдений, я нахожу выводы Менделя неприменимыми в деле гибридизации плодовых деревьев и ягодных кустарников...».

И Мичурин неопровержимо доказывает:

«Тут скажется и влияние внешних факторов и смешение наследственных свойств, переданных от дальних предков. Кроме того, все результаты скрещивания одной и той же пары производителей никогда не повторяются, т. е. если мы скрестим два растения и получим гибриды с комбинацией известных свойств, то, сколько бы мы ни повторяли в другое время скрещивания внутри этой пары растений, мы никогда не получим того же строения гибридов. Даже семена из одного и того же плода, полученного от скрещи-

* М. В. Рытов — профессор Горы-Горечского сельскохозяйственного училища в Белоруссии, друг и единомышленник И. В. Мичурина.



И. В. Мичурин и академик Б. А. Келлер. 1928 г.

вания, дают сеянцы совершенно разных между собой сортов. Природа, как видно, в своем творчестве новых форм живых организмов дает бесконечное разнообразие и никогда не допускает повторения».

«Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача». Исследуя развитие в природе под этим революционным девизом, Мичурин страстно боролся против менделистов-вейсманистов, отрицавших могущественную роль внешней среды в формировании гибридов сельскохозяйственных растений, отрицавших могущественную роль отдаленной гибридизации, так как расщепление при отдаленной гибридизации, согласно их взглядам, не укладывается в их идеалистические рамки формальных числовых отношений.

Всею своею огромной, длившейся многими десятилетиями, работой в области отдаленной гибридизации Мичурин разбил это отрицание. При помощи разработанных им методов «предварительного вегетативного сближения», «посредника», «применения смеси пыльцы» и важнейшего, совершенно правильно названного впоследствии академиком Т. Д. Лысенко венцом учения Мичурина, метода ментора, он неизбежно получал хозяйственно ценные межвидовые гибриды.

Мичурин на тысячах опытов доказал, что по наследству передаются не только свойства, признаки и качества ближайших родичей, но и те изменения, которые получены в результате влияния хозяйственной деятельности человека и влияния внешней среды.

В заметке И. В. Мичурина «О менделевских законах», написанной в 1925 г., мы читаем:

«Всякие научные выводы и выработанные из них окончательные заключения, как, например, законы Менделя, годны лишь до тех пор, пока они не обнаружат внутри самих себя непримиримых противоречий, к числу каковых в данном примере на первом плане стоит разнообразность форм, вырабатываемых всеми многолетними растениями, строение которых имеет в себе начало почковатости. Даже если произвести операцию исключения таких противоречий, то вполне достаточно для крушения менделизма будет опытов самого Менделя с ястребинкой — растением двухлетним, что вынудило Менделя разочароваться в своей теории и лишь поэтому он при жизни не сдал в печать своих трудов».

Мичурин неопровержимо доказал, что на протяжении всей своей деятельности он никогда не наблюдал менделевского постоянства и неизменяемости не только среди отдаленных гибридов, плодово-ягодных растений, но и среди однолетних растений.

«Одним словом, — пишет Мичурин, — работы Менделя слишком рано сочли за всеобщий закон, так как на деле он часто противоречит естественной правде в природе, перед которой не устоит никакое искусственное сплетение ошибочно понятых явлений. Желалось бы, чтобы мыслящий беспристрастно наблюдатель остановился бы перед моим заключением и лично проконтролировал бы правдивость настоящих выводов, они являются как основа, которую мы завещаем естествоиспытателям грядущих веков и тысячелетий».

В 1912—1913 гг. некоторые наши ученые садоводы, увлекшись немецким цветоводом Лебнером, выпустившим книжонку «Основы селекции садовых растений», раболепно поспешили дать ее в качестве приложения к русскому журналу «Сад и огород». Лебнер, разумеется, отрицал возможность влияния подвоя на привой и возможность получения вегетативных гибридов.

Прочитав эту книжку, Мичурин оказался первым и единственным биологом, выступившим против подобной «заграничной новинки» и разоблачившим антинаучные положения Лебнера.

В своем знаменитом биологическом трактате «Применение менторов при воспитании сеянцев», опубликованном в 1916 году, Мичурин писал, что «...Лебнер составил её не по своим личным, а по собранным с бора да с сосенки различным сведениям о чужих работах в этой области. Сам же, если и сделал несколько опытов, то исключительно с одними лишь однолетними цветочными растениями. Отсюда — и те часто встречающиеся ошибочные выводы и значительные пробелы в главах о плодовых растениях. Вообще, такие собиратели сведений, иногда в сущности порядочные профаны в деле, большей частью перепутывают в изложении, придают ложное освещение некоторым деталям дела и добавляют, на основании одной лишь аналогии, несуразную отсебятину. Но несмотря на все отрицательные мнения иностранных исследователей, не признающих влияния подвоя, я, на основании своих многолетних работ, буду категорически утверждать, что это влияние

существует и при выводке новых сортов плодовых растений, с чем неизбежно приходится садоводу серьезно считаться...».

В своей работе «О влиянии привоя на строение корневой системы подвоя», написанной в 1916 году, Мичурин пишет: «...все западные производители новых сортов... советуя прививать новые сорта до их плодоношения на дички или в крону взрослых деревьев, впадают в грубую ошибку, получая, таким образом, не чистые гибриды от скрещивания, а вегетативные гибриды привоя с подвоем. Очень жаль, что наши дипломированные садоводы при всяком удобном и неудобном случае любят в своих статьях указывать, как на авторитеты, на этих лиц, в сущности порядочных профанов в деле выводки новых сортов.

Вообще пора бы нашим дипломированным садоводам понять, что для цели подчеркивания своей учености в своих статьях следовало бы воздержаться от неуместных выражений, что русские садоводы делают то или другое дело ошибочно. Согласитесь, что для того, чтобы иметь право делать подобные упреки, нужно самому знать и лично что-либо сделать, а то являются субъекты, не выведшие ни одного нового сорта растений, или если и вывели, то прямо случайно, а берутся судить о тех, которые вывели несколько сот новых сортов, да еще решаются рассуждать о воображаемой ими неправильности ведения дела, указывая всегда в таких случаях, как на образец, на различных западных знаменитых ботаников, на самом же деле таких же профанов в деле выводки новых сортов растений, как и они сами».

Мичурин не страшился разрушать дипломированные «авторитеты», раболепно преклонявшиеся перед скудоумием многих иностранных реакционных генетиков. Мичурин настойчиво и независимо строил могущественную русскую селекционно-генетическую науку.

Не боялся Мичурин подвергать жестокой критике и такие иностранные «авторитеты», как француз Турассе, бельгиец Ван-Монс, англичанин Томас Андрию Найт, голландец Де-Фриз, перед которыми буржуазно-идеалистические ученые биологи преклоняли головы. Рассматривая деятельность этих зарубежных селекционеров и генетиков, Мичурин указывал, что «в оставленных ими трудах нет ни одного последовательного, полного описания выводки какого-либо сорта, а если и попадаются отрывочные заметки,

то поверьте, что, если бы авторы были живы, то они сами устыдились бы своих ошибок в этих замечаниях».

Полный расцвет его гения наступил уже после того, как восставший народ, под руководством партии Ленина — Сталина, сбросил гнет царя, помещиков и капиталистов.

Вместе с Великой Октябрьской революцией началось и грандиозное дело обновления земли.

СОВЕТСКИЙ УЧЕНЫЙ

Не покидавший своего питомника в течение всего периода Февральской революции, Мичурин на другой же день после того, как Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов взяли власть в свои руки, не обращая внимания на продолжавшуюся еще на улицах стрельбу, явился в только что организованный уездный земельный комиссариат и заявил: «Я хочу работать для новой власти».

С этого момента начинается новая, блестящая по своим результатам эпоха в жизни и работе Ивана Владимировича.

Первый же день ее знаменуется чутким и внимательным отношением к Мичурину со стороны большевиков — представителей рабоче-крестьянской власти.

Иван Владимирович и его семья получают необходимую материальную помощь.

18 ноября 1918 г. Народный комиссариат земледелия принял питомник в свое ведение и утвердил И. В. Мичурин в должности заведующего, с правом приглашения себе помощника и необходимого штата по своему усмотрению для более широкой постановки дела. Советская власть называет питомник именем Мичурина.

Новое советское государство обеспечило Мичурина кадрами, средствами, материалами, всем необходимым, и он с удесятенной энергией берется за расширение своих научных работ. Количество экспериментов в его саду возрастает до нескольких сотен.

В то же время Иван Владимирович принимает деятельное участие в работах Наркомзема по созданию новой советской агрономии, консульти-

рует по вопросам селекции, борьбы с засухой, поднятия урожайности, посещает местные агрономические совещания.

Он призывает плодоводов страны следовать его примеру, предупреждая, что «молодых советских плодоводов ждут многие тернии, разочарования, зато всякое новое открытие будет служить величайшей наградой и величайшим почетом в стране трудящихся».

«Плодоводы будут правильно действовать в тех случаях, когда будут следовать моему постоянному правилу: мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача», — не раз говорит и пишет Мичурин.

В 1920 г. Мичурин приглашает к себе на работу в качестве старшего помощника П. С. Горшкова, работавшего в то время в Козлове в качестве уездного специалиста по садоводству, который приступает к расширению базы для экспериментальных работ Ивана Владимировича. Пользуясь поддержкой местных органов власти, он в январе 1921 г. организует отделение питомника на землях бывшего Троицкого монастыря, расположенного в пяти километрах от усадьбы и питомника И. В. Мичурина.

К этому времени Иваном Владимировичем было выведено свыше 150 новых гибридных сортов, среди которых насчитывалось: яблонь 45 сортов; груш — 20; вишен — 13; слив (среди них три сорта Ренклодов) — 15; черешен — 6; крыжовника — 1; земляники — 1; актинидии — 5; рябины — 3; грецкого ореха — 3; абрикоса — 9; миндаля — 2; айвы — 2; винограда — 8; смородины — 6; малины — 4; ежевики — 4; шелковицы (тутовое дерево) — 2; ореха (фундук) — 1; томатов — 1; лилии — 1; белой акации — 1.

В 1921 г. на уездной выставке, организованной земельным отделом, впервые широко демонстрируются достижения Мичурина и его яблоки, зимние груши, сливы, виноград. Питомник имени Мичурина привлекает тысячи советских земледельцев, представителей совхозов, сельскохозяйственных артелей и коммун.

1922 г. знаменуется для Мичурина крупнейшим событием, оказавшим решающее влияние на дальнейшее развитие его дела.

Владимир Ильич Ленин, поглощенный колоссальной работой по руководству страной, находит время, чтобы ознакомиться и с деятельностью Мичурина, далеко опередившего американских селекционеров. И вот

18 февраля 1922 г. Тамбовский губисполком получает от Совнаркома телеграмму следующего содержания:

«Опыты по получению новых культурных растений имеют громадное государственное значение. Срочно пришлите доклад об опытах и работах Мичурина Козловского уезда для доклада председателю Совнаркома тов. Ленину. Исполнение телеграммы подтвердите».

Именно с этого момента возникает постоянная забота всей советской общественности о работах Мичурина.

Иван Владимирович на всю жизнь сохранил горячую любовь к В. И. Ленину.

«...Ленин. Он больше сделал добра за 7 лет, чем все великие люди мира за 10 столетий. Сравните и судите. Да здравствует Ленин!». Эти слова бельгийских рабочих, обращенные в 1935 году к бессмертному Ленину, всегда теперь приходят на память, когда вспоминаешь, с какой любовью, с каким благоговением произносил Мичурин великое имя нашего учителя Владимира Ильича Ленина.

Когда перестало биться великое сердце Ленина, когда все трудящееся человечество было объято глубокой скорбью, помощники и ученики Мичурина первый раз в жизни были свидетелями того, как плакал этот непокорный, закаленный в борьбе и лишениях борец науки.

Он послал тогда в СНК СССР телеграмму:

«Все рабочие и служащие питомника Мичурина глубоко поражены общим для пролетариата горем потери великого своего вождя и выражают твердую надежду, что его заветы останутся нерушимыми.

Мичурин».

Достав портрет Владимира Ильича, изображенного улыбающимся. в кепке, с красным бантиком на груди, Мичурин с помощью А. С. Тихоновой бережно застеклил, окантовал его и поместил на самом видном месте своей рабочей комнаты.

Этот портрет и поныне находится в рабочей комнате И. В. Мичурина.

И еще раз свидетелями искренних слез Мичурина был весь актив города Мичуринска, когда член ВЦИК П. Г. Смидович, по поручению Прези-

диума ЦИК СССР вручил ему Орден Ленина. Но это уже были слезы радости и творческой гордости.

Мичурин свято хранил заветы Владимира Ильича.

«Шных желаний, — писал и говорил он в своих многочисленных обращениях к советскому народу, — как продолжать вместе с тысячами энтузиастов дело обновления земли, к чему звал нас великий Ленин, у меня нет».

В конце лета 1922 г. Мичурина посетил Михаил Иванович Калинин. Он долго беседовал с Иваном Владимировичем и тщательно ознакомился с питомником. После своего посещения он прислал Мичурину посылку и письмо, в котором писал:

«Уважаемый Иван Владимирович,

в напоминание о себе посылаю Вам небольшую посылочку.

Не примите ее за акт благоволения лица власти.

Это просто мое искреннее желание хоть чем-нибудь подчеркнуть уважение и симпатию к Вам и Вашей работе.

С искренним приветом *М. Калинин»*.

15;XII-22 г.

26 января 1923 г. на докладной записке Мичурина по вопросу об отпуске средств на дальнейшее расширение работ питомника М. И. Калинин написал Народному комиссару земледелия, что это дело должно быть проведено в самом срочном порядке.

Большую помощь в деле укрепления материального положения питомника оказали местные партийные и советские организации. Так, например, в дополнение к средствам, ассигнуемым центром, Тамбовское губернское экономическое совещание 19 марта 1923 г. приписало к питомнику 5 лучших садов и земельных участков общей площадью в 915 десятин.

В 1923 г. в Москве была организована первая Всесоюзная сельскохозяйственная выставка.

Мичурин отрицательно относился к дореволюционным выставкам, устраиваемым дворянами и помещиками под покровительством каких-либо высокопоставленных персон.

Советские сельскохозяйственные выставки, ставящие целью развитие народного хозяйства страны и поднятие благосостояния трудящихся, Мичурин не мог не приветствовать.

С большой радостью и любовью готовился он со своим помощником И. С. Горшковым к всесоюзному показу своих достижений.

Замечательные растения, прекрасные плоды и ягоды, богатый сортимент, созданный Иваном Владимировичем, — все это произвело большое впечатление на участников и посетителей выставки.

Экспертная комиссия присудила Мичурину высшую награду и преподнесла ему адрес следующего содержания:

«Глубокоуважаемый Иван Владимирович!»

Эксперты I Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, познакомившись с Вашими экспонатами, шлют Вам сердечный привет, пожелания здоровья и продолжения столь блестящих успехов в деле создания новых сортов.

Москва, 12 сентября 1923 г.».

Собрание участников выставки — крестьян и агрономов — послало Мичурину приветствие:

«В день садоводства и огородничества на территории Всесоюзной выставки, чувствуя маститых специалистов русского садоводства, специалисты, ученые, практики, рабочие и крестьяне шлют свой горячий привет и наилучшие пожелания успеха дальнейшей работы гениальному садоводу, гордости республики».

Вслед за этим в ноябре 1923 г. Совнарком РСФСР вынес постановление о признании питомника учреждением, имеющим общегосударственное значение, отметив, что он выдвинулся на одно из первых мест среди научно-исследовательских учреждений Союза.

Имя Мичурина приобрело прочную и заслуженную популярность среди ученых, специалистов-садоводов и широких слоев трудящегося крестьянства.



И. В. Мичурин у себя в саду. 1934 г.

С тех пор, как только стает снег и до самой глубокой осени, в оба отделения питомника направляются многочисленные экскурсии рабочих, колхозников, крестьян-единоличников, опытников, агрономов, студентов, учителей, школьников.

Связь с массами растет и крепнет. Мичурин уже в первые годы после установления советской власти получал буквально тысячи писем в год. Присылали письма не только садоводы, агрономы, колхозники и рабочие, но и звероловы, рыбаки, охотники, туристы, участники различных экскурсий и экспедиций.

С помощью своих корреспондентов Мичурин приобрел новые пути и возможности для собирания редчайших форм яблонь, груш, абрикосов, персиков, миндаля и т. д., которые он использовал как исходный материал для скрещивания с лучшими культурными сортами.

25 октября 1925 г. в Козлове, по решению центральных и местных партийных, советских и общественных организаций был торжественно отпразднован юбилей 50-летней деятельности И. В. Мичурина.

В праздновании юбилея принимали участие многочисленные представители республиканского наркомзема, научных и учебных учреждений, профессиональных союзов и Красной Армии, крестьяне-колхозники, представители печати.

Михаил Иванович Калинин писал юбиляру:

«Уважаемый Иван Владимирович,

Очень жалею, что не мог лично принести Вам чувство глубокого уважения и почтения.

Позвольте, хотя письменно, принести Вам мое искреннее поздравление и вместе с Вами порадоваться результатами Вашей полувековой работы.

Не мне напоминать, каким ценным вкладом в сокровищницу наших знаний и практики по сельскому хозяйству они являются. Чем дальше будет развиваться и крепнуть наш Союз, тем яснее и больше будет значение Ваших достижений в общей системе народно-хозяйственной жизни Союза.

Помимо соответствующего государственного строя лучшее будущее трудящихся народов зависит и от соответствующих научных достижений. И для меня не подлежит сомнению, что трудящиеся по достоинству оценят Вашу полувековую наиболее полезную для народа работу.

От души желаю Вам дальнейших успехов по завоеванию сил природы и ее большего подчинения человеку.

С глубоким к Вам уважением *М. Калинин.*

30/X—25 г. Кремль.

Сестра В. И. Лепина М. И. Ульянова писала Ивану Владимировичу от редакции «Правды».

«Дорогой Иван Владимирович!»

В день пятидесятилетия Вашей деятельности по обновлению земли «Правда» шлет Вам горячий привет и пожелания еще на долгие годы сохранить силы и бодрость, новыми своими достижениями и победами над природой помочь крестьянскому хозяйству развиваться по пути, намеченному Лениным».

За свою выдающуюся, исключительно ценную полувековую работу по выведению новых улучшенных сортов плодово-ягодных растений Мичурин был награжден ЦИК СССР орденом Трудового Красного Знамени с назначением пожизненной пенсии.

В связи с общим ростом материальной базы и числа научных работников, питомник резко увеличил масштаб научно-исследовательской работы. Количество комбинаций в скрещиваниях дошло до 800, а количество скрещиваний до 100 тысяч.

В обоих отделениях питомника уже имелись обширные участки с 30 тысячами новых гибридов: яблонь, груш, вишен, черешни, слив, миндаля, персика, абрикоса, алычи, винограда, грецкого ореха, фундука, сладкого каштана, шелковицы, малины, ежевики, крыжовника, смородины, земляники и других растений, выведенных Мичуриным и его помощниками уже в советский период деятельности.

В 1927 г. был выпущен кинофильм «Юг в Тамбове». Он пропагандировал успехи советской селекционной мысли и популяризировал методы и достижения И. В. Мичурина. Фильм этот имел большой успех как в СССР, так и за границей.

В 1928 г. питомник был переименован в селекционно-генетическую станцию плодово-ягодных культур им. И. В. Мичурина. К этому времени станция уже представляла крупнейший центр научного плодоводства.

Дело размножения мичуринских сортов получило особенно большое развитие после юбилея. В 1927 г. было размножено 60 мичуринских сортов яблонь, груш, вишен, черешен, слив, абрикосов и др. С 1928 г. по 1935 г. опытными станциями, сельскохозяйственным учебным заведениям, государственным и общественным организациям, совхозам и колхозам и колхозникам-опытникам, всего в 3058 адресов по СССР, было отпущено свыше 600 тыс. штук посадочного материала, а всего с 1921 г. по 1935 г. отпущено мичуринских саженцев 1267 тыс. штук и прививочного материала на окулировку 2,5 млн. штук дичков.

Однако спрос на мичуринские сорта в десятки раз превышал и превышает предложение.

Осенью 1929 г. советская власть осуществила давнюю мечту Мичурина. В Козлове был открыт первый в стране техникум селекции плодово-ягодных культур. Ему присвоено имя Мичурина. А незадолго перед этим издательство «Новая деревня» выпустило из печати первый том трудов Мичурина «Итоги полувековых работ», освещающий методику его селекционной работы.

20 февраля 1930 г. Мичурина вторично посетил Председатель ЦИК СССР и ВЦИК М. И. Калинин. Он подробно ознакомился с последними работами и достижениями Ивана Владимировича, заботливо расспрашивал о здоровье, о нуждах питомника и снова провел ряд мероприятий, способствующих дальнейшему расширению мичуринских работ.

В эти годы в стране произошли колоссальные сдвиги. 1929 год, названный И. В. Сталиным «Годом великого перелома», когда середняк двинулся в колхозы, и последующие за ним 1930 и 1931 годы, годы дальнейшего развития и укрепления колхозного строя, создали совершенно новую социальную и хозяйственную базу для развития мичуринского дела. Только

крупное социалистическое сельское хозяйство, вооруженное современной техникой, объединяющее миллионные массы трудящегося крестьянства, могло по-настоящему, в должном масштабе осуществить закладку новых обширных плодовых насаждений, впитать и практически освоить достижения и методы Мичурина.

7 июня 1931 г. Президиум ЦИК СССР за особо выдающиеся заслуги в создании новых форм растений, имеющих исключительное значение для развития плодоводства, и за специальные, имеющие государственное значение, работы в этой области наградил И. В. Мичурина Орденом Ленина.

16 августа 1931 г. на торжественном заседании пленума Козловского горсовета эта высокая награда советского государства была вручена И. В. Мичурину.

На заседании пленума Мичурин выступил со следующей речью:

«Товарищи!

Великая честь, которой отметило правительство рабочих и крестьян награждением меня Орденом Ленина, вселяет в меня дух бодрости и вызывает стремление продолжать с еще большей энергией начатое мною 57 лет тому назад дело выведения новых, высокопроизводительных сортов плодово-ягодных растений, дело выполнения заветов Владимира Ильича по обновлению земли.

Выражая искреннюю благодарность правительству Страны Советов, я твердо верю, что выведенные мною сорта получают самое широкое распространение и принесут большую пользу трудящимся; я верю, что, наряду с моими достижениями, прочно укрепятся в умах трудящихся и все те принципы и методы, при помощи которых я вел дело развития плодоводства.

Я ни на минуту не сомневаюсь и также твердо верю, что трудящиеся массы Советского Союза под руководством партии Ленина—Сталина, как и на фронтах индустриализации страны и реконструкции сельского хозяйства, успешно разрешат проблему социалистического садостроительства.

Да здравствует советская власть и коммунистическая партия!»

Пленум возбудил ходатайство перед Президиумом ЦИК СССР о переименовании города Козлова в Мичуринск.

Ходатайство это было удовлетворено правительством 18 мая 1932 г.

Самым важным для упрочения результатов работы Мичурина было в то время создание больших массивов питомников мичуринских сортов. Правительство оказало в этом Ивану Владимировичу всемерную поддержку. В течение двух лет рядом с небольшим участком Мичурина вырос совхоз на площади в несколько тысяч гектаров.

В течение последующих лет Мичурин усиленно работает над проблемой ускорения плодоношения. Наркомземы СССР и РСФСР и Всесоюзная Академия сельскохозяйственных наук имени Ленина принимают 3 октября 1931 г. решение об организации на базе мичуринских достижений ряда учреждений всесоюзного значения: производственного учебно-опытного Комбината * в составе: совхоза-сада на площади свыше 3 500 га; Центрального научно-исследовательского института северного плодоводства **; Института плодовоощного хозяйства (селекционного вуза); Института аспирантуры; техникума; рабфака; детской сельскохозяйственной станции; опытной школы и др.

Чрезвычайно выросла за этот период селекционно-генетическая станция плодово-ягодных культур (бывший питомник) им. Мичурина***. В ее оборудование вошли самые совершенные приборы и аппаратура.

Гор. Мичуринск с 1931 г. становится крупнейшим центром научно-исследовательского и промышленного садоводства. Заботами коммунистической партии и советской власти под работы Мичурина подводится самая совершенная, самая передовая в мире техническая база. Все это коренным образом изменило обстановку работы и условия жизни Ивана Владимировича Мичурина. Советская действительность превзошла все его самые пылкие мечты.

Вот почему перед своим юбилеем в 1934 г. восьмидесятилетний Мичурин сказал о себе:

* Теперь реорганизован в совхоз-сад, а входящие в него учреждения получили самостоятельное управление.

** Теперь Научно-исследовательский институт плодово-ягодного хозяйства.

*** Постановлением СНК СССР от 16 июня 1934 г. переименована в Центральную генетическую лабораторию им. Мичурина.

«Лично мне кажется, что теперь я вдруг встретил приятного, но незнакомого мне ранее человека».

В этих словах заключается глубокий смысл. Мичурин, затравленный и одинокий, между гениальными планами которого и возможностью их осуществления непреодолимым препятствием стоял гнетущий строй царизма, и Мичурин, освобожденный Октябрем, вооруженный всем необходимым для победы над стихийными силами природы, великий творец новых растительных форм, — это действительно разные люди.



Мичурин, искренно любивший свой народ и свою страну, хорошо знавший ее неисчерпаемые возможности, был непримиримым врагом зависимости от заграницы, которую терпела русская сельскохозяйственная наука и практика во времена царизма.

Специалисты, машины, сорта — все было тогда из-за границы. Свое оригинальное, важное, революционно-смелое — не признавалось и подавлялось.

Как было Мичурину не восставать и не бороться против наших «ученых», высокомерно отворачивавшихся от того, что нес в себе русский народный гений. И когда советская власть сбросила с нашей прекрасной родины ярмо иностранной зависимости и освободила науку от слепого преклонения перед заграничными авторитетами, Мичурин в своей статье «История основания и развития питомника им. Мичурина», опубликованной в № 5—6 журнала «Хозяйство ЦЧО» за 1929 г., писал:

«В настоящее время питомник совершенно не нуждается ни в каком материале из-за границы как в отношении культурных, так и дикорастущих видов и разновидностей растений.

Это я считаю одним из выдающихся достижений питомника, имеющего теперь свои ренеты, кальвилы, зимние груши, черешни, абрикосы, ренклоды, сладкие каштаны, грецкие орехи, черноплодный крыжовник... крупноплодные малины, ежевики, лучшие сорта смородины, скороспелые дыни, масляные розы, выносливые к морозам скороспелые сорта винограда... и много других, полезных в сельском хозяйстве новых видов растений».

Чутко прислушивался Мичурин к каждому событию, сулящему рост отечественной мощи. Так, например, узнав в 1931 г. о найденном впервые С. С. Зарецким в горах Кара-Тау (Казахстан) новом выдающемся каучуконосе тау-сагыз и добыв семена этого чудесного растения, Иван Владимирович занялся его испытанием.

С юношеским жаром откликнулся 77-летний Мичурин на мероприятия партии и правительства по развитию в стране культуры технических и пищевых растений — хлопчатника, эфирносов, пробкового дуба, тунгового дерева, цитрусовых, риса, чая и др. Иван Владимирович принимает делегации Моссовета, Донбасса, Азербайджана, Закавказья. К нему обращаются за советом и помощью рабочие, колхозники, комсомольцы. Он пишет обращения, консультирует по самым разнообразным вопросам. Много трудится он над разработкой способов прививки пробкового дуба. Увеличивая размах своих работ, Мичурин поднимает вопрос об организации сбора семян всего урожая дальневосточной, так называемой уссурийской груши в Благовещенском районе. Это растение он считал лучшим подвоем для культурных сортов груши в условиях средней полосы СССР. Внимание Ивана Владимировича поглощено вопросом расширения производства садового инвентаря и средств для борьбы с вредителями плодоводства, и он выдвигает эту актуальную проблему перед правительством. Огромная инициатива Мичурина целиком направлена на пользу отечественного садоводства.

Мичурин желает передать весь свой опыт, все свои знания счастливым поколениям, взращиваемым коммунистической партией и советской властью.

На приеме в Кремле работников высшей школы, 17 мая 1938 года, великий наш вождь и учитель И. В. Сталин, провозглашая тост за науку, за ее процветание, за здоровье людей науки, говорил:

«За процветание науки, той науки, которая не отгораживается от народа, не держит себя вдали от народа, а готова служить народу, готова передать народу все завоевания науки, которая обслуживает народ не по принуждению, а добровольно, с охотой.

За процветание науки, той науки, которая не дает своим старым и признанным руководителям самодовольно замыкаться в скорлупу жрецов науки, в скорлупу монополистов науки, которая понимает смысл, значение, всеисилие союза старых работников науки с молодыми работниками науки,

которая добровольно и охотно открывает все двери науки молодым силам нашей страны и дает им возможность завоевать вершины науки, которая признает, что будущее принадлежит молодежи от науки».

Именно представителем такой науки всегда был И. В. Мичурин, который всю свою жизнь добровольно и с величайшей охотой служил своему народу, невзирая ни на какие препятствия. Мичурин в 1934 году, перед своим шестидесятилетним юбилеем, говорил:

«Дело, над которым я работаю 60 лет, неразрывно связано с массами, является делом масс».

В другом месте он говорит: «...плоды моих трудов идут на пользу широким массам трудящихся, а это для экспериментатора, для каждого ученого — самое главное в жизни».

До революции Мичурин пользовался случайными услугами путешественников, доставлявших ему необходимые растения и семена. Но на случайном притоке исходных растительных форм нельзя было вести широкие селекционные работы. С приходом советской власти осуществляются мечты Мичурина о специальных государственных экспедициях для поисков новых форм растений в мало исследованные местности СССР, в особенности в районы Дальнего Востока.

«Никогда и нигде на всем протяжении истории плодоводства, — пишет Мичурин в своем обращении «К садоводам, ударникам-рационализаторам, комсомольской и колхозной молодежи» в 1932 г., — не был поставлен столь правильно и широко вопрос о селекции плодово-ягодных культур, как теперь в СССР. Большевистская партия и советское правительство не только определили пути селекции, но и обеспечили ей широчайшее развитие, открыв широко двери специальных учебных заведений для рабочих и крестьян, предоставив им свободный доступ к наукам, дав полную возможность получения и обмена семенами растений как с далеких окраин СССР, так и из-за границы. Получив неограниченный и богатый возможностями простор, селекционная мысль сейчас должна настойчиво работать в деле создания высокоурожайных, превосходного качества, рано вступающих в пору плодоношения и устойчивых к невгодам сортов плодово-ягодных растений».

Вслед за этим Мичурин лично организует в этом же году комсомольскую экспедицию в Уссурийско-Амурскую тайгу. Экспедиция комсомольцев-

энтузиастов вывезла из тайги около 200 образцов семян, черенков и живых растений (виноград, лимонник, актинидия, яблоня, груша, малина, голубика, смородина, крыжовник и др.) и передала их Мичурину для селекционных работ.

Теперь Центральная генетическая лаборатория и Научно-исследовательский институт плодоводства им. Мичурина систематически снаряжают экспедиции в высокогорные районы Кавказа, Средней Азии, Алтая, Сибири и Дальнего Востока. Эти экспедиции вывозят все новые и новые плодово-ягодные формы растений для селекции и культуры.

Огромное внимание уделял Мичурин на протяжении советского периода своей деятельности проблеме продвижения садоводства в новые районы, к новым индустриальным центрам страны и в особенности в Сибирь.

В своем письме к магнитогорским рабочим, опубликованном в сентябре 1931 г. в «Рабочей газете», Мичурин писал:

«Основываясь на своих многолетних наблюдениях, я рекомендую Вам организовать на месте дело выведения своих новых местных сортов плодово-ягодных растений с широким использованием опыта мировой селекционной мысли и моих методов.

Конечно, дело создания своих магнитогорских сортов — дело трудное и длительное, но это не значит, что оно невозможное. При наличии энтузиазма оно восторжествует подобно тому, как восторжествовало великое дело создания крупнейшего в мире металлургического комбината Магнитогорска».

Одной из самых важных задач социалистического земледелия является борьба с засухой. Не мог пройти мимо этого важного государственного дела и Иван Владимирович. Он много работал над проблемой устройства насаждений защитных полевых полос из плодовых деревьев.

Указания Мичурина и выведенный им сортимент теперь уже широко реализуются мелиоративными станциями Воронежской, Курской и Сталинградской областей.

Глубоко в Каспий врезается Апшеронский полуостров, и когда дует норд, расположенная на южном берегу полуострова столица Азербайджана Баку окутывается тучами пыли. Людям здесь нужны зеленые защитные

насаждения, парки, фруктовые сады, виноградники, газоны, цветы. Сильные иссушающие ветры, малое количество осадков, песчаная и к тому же засоленная почва являются серьезным препятствием для зеленого строительства. Но препятствия не останавливают большевиков.

Мичурин принимает горячее участие в озеленении Баку и нефтеносных его окрестностей. Вопреки всяким «ученым» разглагольствованиям и неверию, он дает делегации Бакинского совета важные указания, как преодолеть неблагоприятные местные условия, рекомендует сортимент и снаряжает в Баку экспедицию из лучших своих учеников.

Повседневно заботясь о расширении своего любимого дела, о развитии селекции как науки и внедрении ее в практику колхозов и совхозов, Иван Владимирович глубоко верил в творческие силы рабочих и колхозников.

С особой надеждой смотрел он на нашу советскую молодежь и с радостью встречал многочисленные экскурсии студентов и школьников, посещавших станцию. Не раз обращался Мичурин через печать с призывами к молодому поколению и вел обширную переписку с комсомольцами и пионерами.

«Мои юные друзья, — писал он в одном из своих писем к молодежи, — мы живем в такое время, когда высшее призвание человека состоит в том, чтобы не только объяснять, но и изменять мир, — сделать его лучшим, более интересным, более осмысленным, полнее отвечающим потребностям жизни. 60 лет я работаю над улучшением растений. Говорят, что я очень много сделал. А я бы сказал, что не так уж много, по крайней мере, в сравнении с тем, что можно и надо еще сделать.

Многое придется сделать следующим поколениям, в частности вам, мои юные друзья. Всякое сельскохозяйственное растение, даже, казалось бы, самое лучшее, можно и нужно улучшать.

В нем, как в живом организме, заложены такие свойства, которые при правильном и добросовестном уходе могут дать человеку еще очень многое».

Тысячи колхозных лабораторий, агробиостанций, мичуринских кружков, разбросанных по всей нашей прекрасной стране, заняты изучением методов Мичурина. Они ведут переписку с питомником, посылают туда своих

представителей, занимаются размножением мичуринских сортов, и зачастую застрельщиком всей этой работы на местах является молодежь.

Жизнь и работа И. В. Мичурина — блестящая школа для нашего и последующих поколений.

Переселив в 1899—1900 гг. уже в третий раз свой питомник на нынешнее его место у слободы Донское, Мичурин уединился. Но это уединение не было уходом на покой. Напротив, в этом был строгий расчет сил для кипучей, введенной в стройную систему деятельности. Не любивший отрываться от дела, а тем более покидать питомник, Мичурин после того, как он объехал и осмотрел все выдающиеся в то время сады и садовые заведения (1890 г.), в 45-летнем возрасте (1900 г.) устанавливает жесткий режим времени. Впоследствии он не изменял его до конца жизни.

В 5 часов утра Мичурин уже на ногах. До 8 — работает в питомнике; занимается проверкой проведенных накануне работ, прививает, сеет, ведет наблюдения над формированием гибридов. В 8 утра — чай, а до 12 — Иван Владимирович снова в питомнике. Здесь он занят самой разнообразной работой по гибридизации и здесь же обучает работников. Иван Владимирович никогда не расстаётся с записной книжкой, куда он заносит все свои наблюдения и замечания, темы исследований. В саду же, где-нибудь на скамье, под деревом он принимает посетителей.

В самую страдную пору гибридизации, совершаемой обычно между 10—12 часами дня, Мичурина всегда можно было встретить где-нибудь на солнцепеке со своей маленькой походной лабораторией; здесь в небольшом шкафчике у него десятки баночек с пылью растений, лупы, магнит, пинцеты, шприцы, секаторы, ножи и всякого рода пилки, словом, самые разнообразные приборы и инструменты.

В половине двенадцатого приходит почта; Иван Владимирович тут же бегло просматривает ее и, положив затем письма в карманы своей куртки, отправляется обедать. В 12 часов обед, на который уходит полчаса. После обеда Мичурин тратит полтора часа на чтение газет и специальной периодической литературы — журналов, бюллетеней, сборников — и час на отдых. Корреспонденция откладывается на вечер.

С 3 до 5 часов дня работа в питомнике, оранжерее или комнате, смотря по обстоятельствам и погоде. В 5 часов вечера — чай, после которого

Мичурин работает в комнате над дневниками, статьями, книгами по специальности. В эти часы он зачастую принимает запоздалых, приехавших издалека посетителей.

В 8 часов вечера ужин, на это уходит 20 минут. Закусив, Иван Владимирович берется за корреспонденцию, и так работает до 12 часов ночи. Нужно сказать, что до 1924 г. всю корреспонденцию он вел сам. В полночь заканчивается продолжительный рабочий день Мичурина.

Иван Владимирович очень ценил свое время, к тому же материальная необеспеченность не позволяла ему предпринимать выездов. Но он с радостью принимал деловых людей, в особенности серьезных специалистов.

Мичурин умел до крайности уплотнить свое время.

Размах работы Ивана Владимировича был поистине колоссален. В своей автобиографии он писал:

«Через мои руки прошли десятки тысяч опытов. Я вырастил массу новых разновидностей плодовых растений, из которых получилось несколько сот новых сортов, годных для культуры в наших садах, причем многие из них, по своим качествам, несколько не уступают лучшим иностранным сортам».

Комната Ивана Владимировича одновременно служила ему и кабинетом и лабораторией; здесь же была библиотека и мастерская точной механики и даже кузница. Здесь шлифовались, сверлились и ковались изобретенные им приборы и инструменты. В этой же комнате Мичурин принимал своих посетителей: рабочих, колхозников, ученых.

Своеобразен вид рабочей комнаты Мичурина: отягощенные книгами полки, шкафы. За стеклом одного из них — склянки, колбы, гнутые трубки, пробирки, банки. За стеклом другого — модели плодов и ягод. На двух столах рукописи, чертежи, рисунки, письма. Всюду, где только имеется место, расставлены различные аппараты и электрические приборы. В одном из углов, между верстаком и книжной полкой, дубовый шкафчик с набором всевозможных слесарных и столярных инструментов.

В углах между шкафами садовые вилы, лопаты, мотыги, опрыскиватели, секаторы и пилы. Простота и целесообразность были главными условиями в работе Мичурина. Это наложило свою печать и на комнату и ее обстановку. Кресло Ивана Владимировича помещалось между шкафом и верстаком. Шкаф одинаково удобен для хранения книг и для моделей плодов и ягод.

Противоположный край верстака возвышается в виде книжной полки, сюда клались рабочая литература, газеты и журналы.

На столе — микроскоп и различные лупы, сбоку на верстаке тиски, электрофорная машина, пишущая машинка с латинским шрифтом, чуть выше на этажерке дневники, записные книжки. Позади шкаф с токарным инструментом, на стенах позади и сбоку географические карты, барометры, термометры, хронометры, различные гигрометры. Рядом телефон. У окна токарный станок.

В углу украшенный резьбой шкаф с семенами, полученными со всех концов света. Этот шкаф прислал Мичурину из Москвы Михаил Иванович Калинин после своего второго приезда в питомник в 1933 г. Об этом свидетельствует надпись — «Большому мастеру новых видов растений И. В. Мичурину. М. Калинин». Иван Владимирович всегда гордился этим подарком.

Все было у Мичурина под рукой. У себя за столом он узнавал давление атмосферы, на одном приборе проверял точность другого. Здесь, в своей комнате он изобретал, писал и читал, отсюда сносился с другими людьми.

Мичурин был строгим, критическим читателем. Читая газету, журнал, специальную брошюру, объемистый ученый труд или художественное произведение, он подчеркивал заинтересовавшее его место, сопровождал его на полях книги знаком NB или особым примечанием. Если подчеркнутое им описывало новое научное открытие или оригинальный агротехнический прием или сообщало о новом, еще неизвестном Мичурину растении, он тут же делал записи на внутренней стороне обложки и обязательно помечал остановившую его внимание страницу. Адреса заинтересовавших его лиц сейчас же заносились в адресную книжку. Таким образом, внутренние стороны обложек, титульные листы книг его библиотеки составляли дополнительный справочный аппарат.

При несогласии с положениями и выводами автора Мичурин сейчас же записывал свои возражения на полях книги, делал замечания, глубокие, острые, полные тонкой иронии. Если Иван Владимирович относился к автору сочувственно, то на полях появлялись одобрительные замечания.

Записные книжки и дневники Мичурина, а также и заинтересовавшие его книги полны вырезок из газет и журналов, вкладок и вклеек собственных заметок по поводу прочитанного.

Наброски и заметки Мичурина представляют собой, как правило, законченные мысли. Это объясняется тем, что Мичурин никогда не брался за перо до тех пор, пока не выносит и не проверит избранную тему на десятках бесспорных фактов.

Терпение и настойчивость являются, пожалуй, самыми яркими чертами характера Мичурина. Многие его эксперименты длились десятки лет, удачи сменялись неудачами, но Мичурин продолжал в разных вариантах повторять их, пока не достигал своей цели. Так было не только с отбором жасмина на аромат земляники, не только с отбором актинидии на большую витаминность, но и с выведением церападуса № 1 (гибрид между японской черемухой и вишней) и множества других новых форм растений.

Чутко относясь к каждому новому слову науки, поощряя начинающих, он не терпел бюрократического, чиновничьего отношения к людям. Работая, например, над окоренением черенков вишни (обычно неокореняющихся) еще при самом начале своей деятельности, Мичурин разрешил эту задачу, устроив особый ящик с рельефным дном. Он послал статью А. К. Греллю, редактировавшему тогда журнал «Русское садоводство». Через некоторое время рукопись, однако, была возвращена Мичурину с надписью редактора: «Не пойдет, мы печатаем только правду». Тогда рассерженный Мичурин выкопал полдюжины черенков вишни с пышно развившейся корневой системой и послал их без всякого письма Греллю. Тот прислал пространное извинение и просил вернуть статью. Иван Владимирович оставил письмо без ответа.

Строгий к самому себе, он был строг и к своим помощникам. Хирургию растений (прививку, кронирование, срезку на шип и просто обрезку растений) он производил с той же подготовленностью и тщательностью, с какой делает операцию больному врач-хирург. Руки должны быть чисты, ножи острые, подвязочный материал и замазка — отменного качества. Точка и правка ножей, варка замазки поручались старейшему и опытнейшему технику и т. д.

Самая горячая пора у селекционера — это время цветения, время гибридизационных работ. В дружную весну развитие растений происходит буквально каждый час. Один вид растений расцветает за другим. Изоляция, кастрация, сбор и хранение пыльцы и, наконец, опыление должны производиться быстро и тщательно. Поэтому пинцеты, лупы, пробирки, изоляторы и все необходимое Мичурин готовил еще зимой.

Опаздываний, проволочек, халатности — Мичурин не терпел.

«Одной человеческой жизни мало, — говорил Мичурин, — для того, чтобы проследить результаты трех поколений яблони».

Но его колоссальная работоспособность, железная дисциплина, умение использовать с эффектом каждую минуту, невероятно острая наблюдательность и умение быстро решать вопросы позволили ему проследить не три, а гораздо больше поколений.

Беззаветно работая над улучшением растений, Мичурин всегда смотрел вперед, всегда заботился о будущем. В одном его дневнике мы нашли следующую запись:

«... в работе выводки новых улучшенных сортов плодовых растений постоянным подбором гибридов можно смело надеяться достичь почти безграничных улучшений, причем, конечно, для одних видов улучшений потребуется период времени в несколько лет, между тем как для достижения других нужны будут не только десятки, но и сотни лет, последние уже не могут осуществиться усилиями одного человека; здесь требуется последовательная преемственность нескольких людей одного от другого. Вот для такой-то преемственности нужно всегда готовить людей, способных продолжать дело, а достижимы почти всякие изменения, кроме повторения одной и той же формы в точности, потому что всякая форма появляется лишь один раз и исчезает, как параболическая комета, навсегда...».



Советский период деятельности Мичурина богат крупнейшими достижениями. В конце 1918 г., когда питомник Ивана Владимировича перешел в ведение Наркомзема РСФСР, в нем насчитывалось 154 новых сорта, выведенных Мичуриным.

К 1935 г. в расширенном питомнике количество новых сортов, считая и находящиеся на испытании, уже превысило 300. Кроме них, в питомнике находилось более 125 тысяч штук гибридов, из которых ежегодно выделяются новые ценные сорта.

Лаборатория имени Мичурина из числа гибридов выделила в 1935 г. элитных форм 28, новых сортов — 16; в 1938 г. — элитных форм — 25, новых сортов — 31.

В настоящее время Центральная генетическая лаборатория имени И. В. Мичурина, работающая под руководством непосредственного ученика и продолжателя дела Мичурина И. С. Горшкова, насчитывает больше 380 элитных форм всех плодово-ягодных растений, из которых в 1948 г. 51 сорт сдан в госсортосеть для испытания.

«В настоящее время, — писал Мичурин накануне своего шестидесятилетнего юбилея в 1934 г., — выведенный мною ассортимент уже насчитывает свыше 300 новых сортов и представляет собой серьезную базу для социалистической реконструкции плодово-ягодной отрасли не только в европейской, но и в азиатской части СССР и в высокогорных районах Кавказа (Дагестан, Армения)».

В лице Мичурина Великая Октябрьская революция воспитала замечательного теоретика и практика социалистического земледелия.

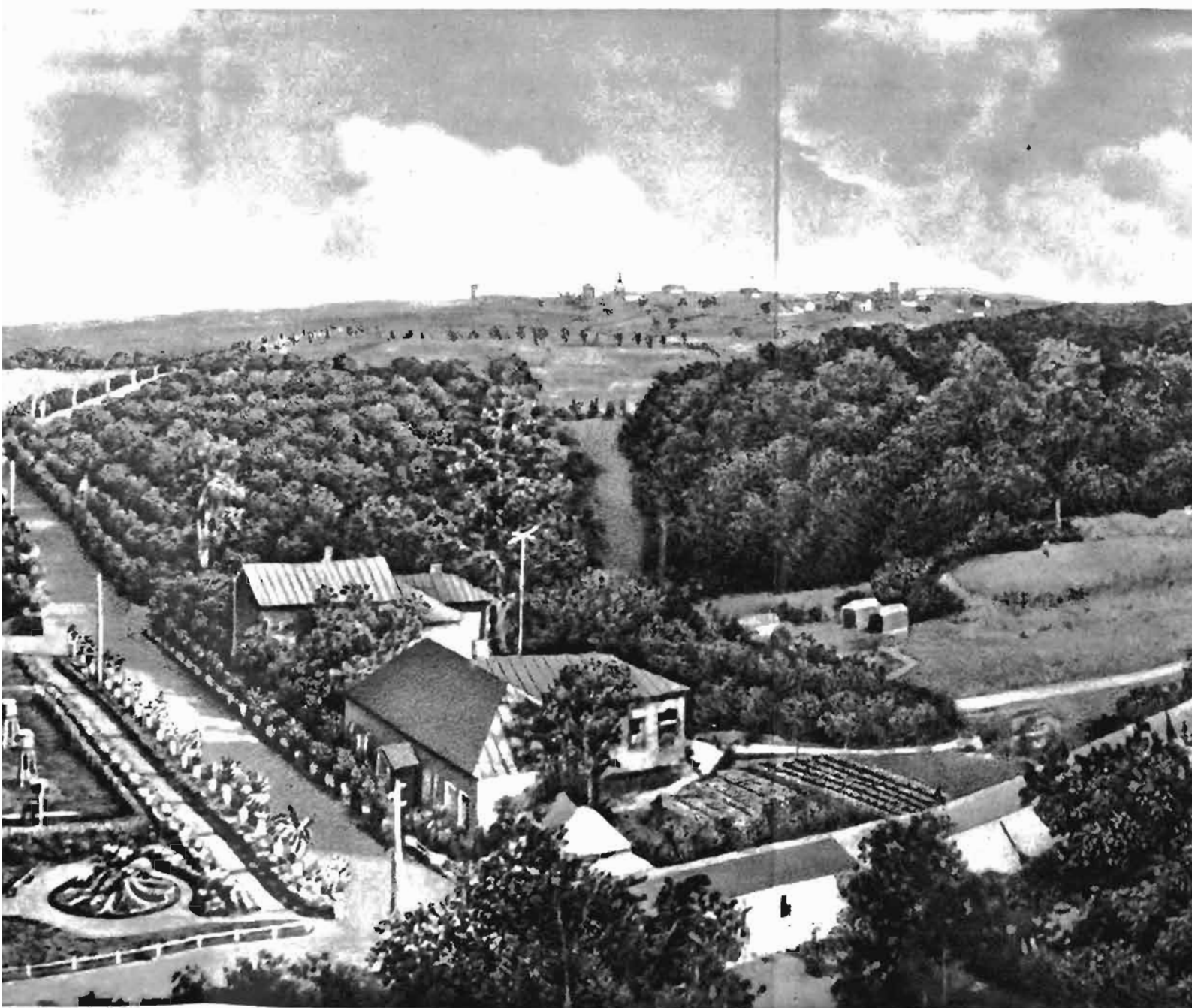
18 сентября 1934 г., перед своим юбилеем, Мичурин писал товарищу Сталину:

«Дорогой Посиф Виссарионович!»

Советская власть превратила маленькое, начатое мной шестьдесят лет тому назад на жалком приусадебном участке земли дело выведения новых сортов плодово-ягодных растений и создания новых растительных организмов в огромный Всесоюзный центр промышленного плодоводства и научного растениеводства с тысячами гектаров садов, великолепными лабораториями, кабинетами, с десятками высококвалифицированных научных работников.

Советская власть и руководимая Вами партия превратили также меня из одиночки-опытника, непризнанного и осмеянного официальной наукой и чиновниками царского департамента земледелия, в руководителя и организатора опытов с сотнями тысяч растений.

Коммунистическая партия и рабочий класс дали мне все необходимое — все, чего может желать экспериментатор для своей работы. Сбывается мечта всей моей жизни: выведенные мной новые ценные сорта плодовых растений двинулись с опытных участков не к отдельным кулакам-богатеям, а на массивы колхозных и совхозных садов, заменяя низкоурожайные, плохие старые сорта. Советское правительство





наградило меня высшей для гражданина нашей Родины наградой, переименовав город Козлов в город Мичуринск, дало мне орден Ленина, богато издало мои труды. За все это Вам, руководителю, дорогому вождю трудящихся масс, строящих новый мир — мир радостного труда, приношу всеми 60 годами моей работы благодарность, преданность и любовь.

Дорогой Посиф Виссарионович! Мне уже 80 лет, но та творческая энергия, которой полны миллионы рабочих и крестьян Советского Союза, и в меня, старика, вселяет жажду жить и работать под Вашим руководством на пользу дела социалистического строительства нашего пролетарского государства.

И. Мичурин».

20 сентября 1934 г. страна праздновала юбилей восьмидесятилетия жизни и шестидесятилетия творческой деятельности И. В. Мичурина. Этот юбилей был подлинным праздником советского садоводства.

А через несколько дней после этого величайший вождь и мыслитель товарищ Сталин, всегда следивший за развитием работ Мичурина и являвшийся вдохновителем той огромной помощи, которую оказывало государство замечательному ученому, тепло приветствовал юбиляра:

«ТОВАРИЩУ МИЧУРИНУ,
ИВАНУ ВЛАДИМИРОВИЧУ.

От души приветствую Вас, Иван Владимирович, в связи с шестидесятилетием Вашей плодотворной работы на пользу нашей великой родины.

Желаю Вам здоровья и новых успехов в деле преобразования плодородства.

Крепко жму руку.

И. Сталин».

В своей ответной телеграмме Мичурин писал:

«Д О Р О Г О И
И О С И Ф В И С С А Р И О Н О В И Ч И

Телеграмма от Вашего имени явилась для
меня высшей наградой за все 80 лет моей жизни.

Она дороже мне всяких иных наград.

Я счастлив Вашим великим вниманием.

Ваш И. В. Мичурин».

Юбиляра приветствовали ЦК ВКП(б), Президиум ЦИК СССР и Совнарком СССР, многочисленные представители государственных, партийных, общественных и научных организаций. Для проведения юбилейных торжеств в Мичуринск прибыла специальная правительственная делегация.

Свыше 1000 колхозников и рабочих Архангельской, Ивановской, Воронежской, Курской, Ленинградской, Смоленской, Горьковской и Сталинградской областей, Донбасса, Украины, Белоруссии, Урала, Сибири съехались на юбилей приветствовать Ивана Владимировича.

Пятьдесят тысяч рабочих города Мичуринска и колхозников Мичуринского района вместе с представителями других городов и колхозов устроили торжественную демонстрацию.

В день юбилея Президиум ВЦИК присвоил Ивану Владимировичу Мичурину звание заслуженного деятеля науки и техники.

На торжественном юбилейном заседании, отвечая на приветствия и речи, Иван Владимирович сказал:

«Товарищи, прежде всего я должен поблагодарить Вас за Ваши приветствия.

Затем я желаю объяснить Вам сущность торжества этого юбилея. Ведь моя шестидесятилетняя работа здесь не играет такой роли и не заслуживает такого очень пышного празднования. Вся суть в том, что этой пышностью празднования наше правительство показывает всю важность

садового дела с тем, чтобы все совхозы и колхозы обратили особое внимание на это дело, чтобы повысить продуктивность своих садов и вступить в более зажиточную жизнь. С этой точки зрения Вы и смотрите на это торжество.

Очень хотелось бы мне, чтобы в каждом колхозе и совхозе, каждый колхозник имел одно дерево, выращенное своим трудом. Уже есть примеры и, как Вы видели, рабочие мичуринского паровозо-ремонтного завода развели у себя такие сорта моих деревьев, которые дают прекрасные плоды.

Я хочу еще сказать, что только при советском правительстве я получил возможность развить это дело. До этого времени я не в состоянии был так широко поставить дело и так четко и ясно выразить его, а теперь советское правительство дало мне все средства для этого, а в особенности наш любимый вождь товарищ Сталин. Я надеюсь еще поработать».

Вся советская печать приняла участие в праздновании замечательного юбилея.

«Великое дело обновления земли, — писала «Правда» 23 сентября 1934 г., — начинается с пролетарской революции, с социалистического строительства, открывающего неограниченные возможности перед всеми отраслями науки и техники.

Большевиетская партия, возглавляемая творческим гением Сталина, руководит великим делом обновления земли. Неустомимой борьбой очищая страну от капиталистического свинства, мы строим новую жизнь, полную довольства и творческой радости. Вот почему Мичурин вновь обрел свое дело после Октября 1917 года. Вовсе не случайно в первые же годы революции, сквозь дым и порох гражданской войны, большевики сумели разглядеть заброшенный в провинциальной глуши мичуринский питомник и несмотря на голод и холод, вызванные интервенцией, отпустить ему нужные средства.

Так же не случайно сегодня тот, чье имя звучит, как лозунг борьбы за лучшие чаяния всего трудового человечества, тот, к кому обращены взоры и сердца сотен миллионов людей, приветствует садовода И. В. Мичурину и крепко жмет ему руку.

Пролетариат является законным наследником всего ценного, что создало человечество за тысячелетия своей истории. И только при диктатуре

пролетариата эти ценности получают свое настоящее применение. Широкий размах творческой деятельности Мичурина при советской власти не случаен и не единичен. Десятки и сотни ученых ожили лишь при советской власти. Тысячи, если не десятки тысяч, молодых ученых, которые погибли бы или были бы чернорабочей скотиной при капитализме, с увлечением работают теперь в построенных революцией лабораториях и научных институтах».

Если за 42 года работы Мичурина в условиях монархической России не было издано ни одной его брошюры, то за 5 лет, с 1929 г. по 1934 г., советская власть трижды издавала труды Ивана Владимировича.

Но не только среди советской общественности, среди советских ученых юбилей Мичурина вызвал широчайшие отклики. В странах, угнетаемых капиталом, гений Мичурина также нашел среди честных тружеников науки должную оценку. Многие виднейшие иностранные ученые через советскую печать приветствовали Ивана Владимировича.

В течение почти всей зимы 1934/35 г., несмотря на недомогание, Иван Владимирович работал, не нарушая установленного десятилетиями режима. Как и всегда, два раза в день к нему приходили его помощники, при нем безотлучно находились ближайшие его сотрудники. Он продолжал переписку со всеми друзьями-селекционерами. Мичурин ни в чем не хотел отставать от жизни нашего социалистического государства. Немногие свободные свои часы Иван Владимирович посвящал чтению художественной литературы. Так, из числа прочитанных им за зиму 1934/35 г. книг можно указать на «Тихий Дон» Шолохова, «Цусиму» Новикова-Прибоя, «Океан» и «Две жизни» Низового и др. Не бросал он и своей работы за верстаком, но главное свое внимание Иван Владимирович отдавал в эту зиму, как и всегда, вопросам развития в стране садоводства.

Гениально разработанное и с невиданным успехом претворенное в жизнь учение Ленина — Сталина о колхозном строе, о социалистическом сельскохозяйственном производстве преобразило сельское хозяйство страны, перековало людей. Когда заходила речь о колхозах, Мичурин в радостном возбуждении говорил: «Большевики действуют наверняка! Тут хватит работы нам всем».

«...колхозный строй, через посредство которого коммунистическая партия начинает вести великое дело обновления земли, приведет трудящееся человечество к действительному могуществу над силами природы».

Особенную чуткость проявлял Иван Владимирович к судьбам нашей великой социалистической родины, к трудностям ее роста в период первой пятилетки, к ее экономическому и культурному расцвету, наступившему после выполнения первого пятилетнего плана великих работ. Когда Иван Владимирович впервые прочитал полученную с Урала брошюру о только что закончившемся строительстве Магнитогорского металлургического комбината, он в течение нескольких дней, в перерывах между работой, восторженно рассказывал своим помощникам и домашним о грандиозности комбината, о могуществе советской техники, о широте большевистского производственного размаха.

Получив от рабочих только что реконструированного Краматорского машиностроительного завода поздравление с 60-летним юбилеем и приглашение прибыть на торжества, посвященные пуску завода, Иван Владимирович, будучи больным и находясь в постели, попросил дать ему номер «Правды», в котором описан новый гигант советского машиностроения. И прочитав все написанное о заводе, горячо похвалил, между прочим, инициативу озеленения завода, оберегающего здоровье рабочих.

Когда была получена горестная весть о трагической смерти С. М. Кирова, убитого право-троцкистскими фашистскими изуверами, мы застали Ивана Владимировича в состоянии крайнего расстройствa, с влажными глазами. Он уже знал об этом злодеянии. Он остро переживал эту великую для партии и народа утрату одного из верных учеников товарища Сталина, одного из прекраснейших сынов большевистской партии, и в глубоком волнении тотчас же написал телеграмму товарищу Сталину:

«Мичуринск, 4 декабря. Вместе со всеми трудящимися скорблю над ранней могилой товарища Кирова. Трусливая рука наемного убийцы оборвала дорогую жизнь, но ей не остановить великого дела строительства социализма, которое так талантливо вел Киров. Вечная память великому борцу и другу трудящихся.»

И. Мичурин».

Через год, в январе 1935 г. право-троцкистские бандиты убили В. В. Куйбышева. Страна не знала, что в данном случае совершено новое злодеяние. Она была обманута своими врагами. И к чувству горести в те дни не примешивалось чувство возмущения и гнева. Мичурин, будучи уже совсем больным, искренно горевал об этой второй утрате.

В телеграмме на имя товарищей Сталина и Молотова он писал:

«Приношу искренние соболезнования по поводу смерти товарища Куйбышева — одного из лучших строителей социалистической экономики. Вместе со всеми трудящимися скорблю об этой тяжелой утрате партии, правительства и страны.

И. Мичурин».

Таким был И. В. Мичурин — ученым-общественником, чутко откликающимся на все важнейшие события своей родины, верным сыном своей отчизны, настойчивым и внимательным учителем молодежи.

Забывая об одолевавшей его болезни, Иван Владимирович за четыре месяца до своей кончины, 7 февраля 1935 г., приветствуя Второй всесоюзный съезд колхозников-ударников, писал:

«В лице колхозника история земледелия всех времен и народов имеет совершенно новую фигуру земледельца, вступившего в борьбу со стихиями с чудесным техническим вооружением, воздействующего на природу со взглядом преобразователя. Этот совершенно новый тип земледельца рожден марксизмом, воспитан и поставлен на ноги большевизмом Ленина — Сталина. Выступая на арене истории в качестве меньшого брата и союзника главной фигуры нового строя — рабочего, колхозник, естественно, возбуждает теперь исключительный интерес тем, как он будет и как должен воздействовать на природу... по-моему, каждый колхозник должен быть опытником, а опытник уже есть преобразователь.

Жизнь стала другой — полной смысла существования, интересной, радостной. Поэтому и растение и животное должны быть более продуктивными, более выносливыми, более отвечающими потребностям этой новой жизни.

А это возможно только на основе всемогущей техники и всемогущей селекции».

Вот несколько строк из его обращения к колхозникам и колхозницам Московской области:

«Ушло в вечность то время, когда плодовый сад являлся достоянием помещика-барина да кулака-богатя... Наступило время расцвета высококультурного, высокотоварного садоводства. Колхозный строй позволяет быстро решить эту задачу. Вы, товарищи-колхозники, можете в самый короткий срок дать рабочему-горожанину и, что особенно важно, детскому населению ценнейший продукт питания, каким являются плоды и ягоды».

В начале марта 1935 г. в Мичуринске происходило Второе всероссийское совещание по плодоводству. Не имея возможности лично присутствовать на нем, Мичурин, тем не менее, принимает активное участие в его работах. Он дает ценные указания руководителям совещания, принимает делегации Крыма, Дагестана, Закавказья, Белоруссии, Башкирии и объясняет, как надо закладывать опыты, знакомит участников совещания со своими методами, рекомендует подвой, сортимент.

Чрезвычайно ценными явились указания Мичурина в области развития культуры цитрусовых. Подробное ознакомление делегации закавказского комсомола (Азербайджан, Грузия, Аджаристан, Абхазия) с работами и методами Мичурина, его выступлениями в журнале «Советские субтропики» по вопросам выведения новых, более холодостойких сортов лимона, апельсина, мапдарина, внедрение его селекционной методики — все это сыграло, несомненно, большую роль в развитии массового опытнического движения в Закавказье.

Печать быв. Азово-Черноморского края, Абхазии, Аджаристана и Грузии провела большую работу по популяризации указаний Мичурина, комсомол завязал с Мичуриным тесную связь, организовал во всех плодовых районах мичуринские хаты-лаборатории.

В течение своей шестидесятилетней деятельности Мичурин написал десятки тысяч писем; он знал и любил свой народ и умел быть ему понятным. В одном из его дневников, например, мы находим такие строки:

«Во всех беседах с экскурсантами, да и во всех описательных статьях следует по возможности избегать употребления различных трудно понятных научных терминов, в большинстве употребляемых различными авто-

рами с единственной целью показать свою ученость, а на самом деле всегда выходит, что такие лица менее всего имеют настоящие знания».

«Данные науки, — говорит товарищ Сталин, — всегда проверялись практикой, опытом. Наука, порвавшая связи с практикой, с опытом, — какая же это наука? Если бы наука была такой, какой ее изображают некоторые наши консервативные товарищи, то она давно погибла бы для человечества. Наука потому и называется наукой, что она не признает фетишей, не боится поднять руку на отживающее, старое и чутко прислушивается к голосу опыта, практики» (*речь на Первом всесоюзном совещании стахановцев*).

И. В. Мичурин был одним из тех ученых, для которых практика, проверка научных положений опытом были жизненным правилом.

Будущее науки никогда не было у Мичурина оторвано от настоящего, от того, что нужно стране от селекционера сегодня.

«Над чем Вы работаете, Иван Владимирович?» — спрашивали его многочисленные посетители.

«Над тем, что сегодня полезно для государства», — лаконически отвечал он.

Его гений упорно работал над грандиозной идеей — переделки растительного мира.

Целью жизни Мичурина было — улучшать несовершенное, извлекать из всего, что было в его поле зрения, наибольшую пользу для человеческого общества.

Мичурин как ученый шел впереди своего времени. Обосновав свою теорию выведения новых сортов плодово-ягодных растений и проверив ее многолетней практикой, он своими методами применения смеси пыльцы, посредника, предварительного вегетативного сближения, ментора и др. дает в руки человека мощное оружие для создания новых сортов. Разработкой теории, дающей возможность сознательно управлять организмом растения, он на многие десятилетия опередил современные ему знания научной селекции.

И. В. Мичурин указывал на ложность воззрения на виды и роды как на извечно существовавшие, раз навсегда созданные и не связанные с другими видами и родами группы сходных организмов. Он глубоко понимал



И. В. Мичурин беседует с комсомольцами

общность происхождения всего живого, ясно видел никогда не прекращающийся процесс изменения органического мира и, изучая изменчивость и наследственность растений, работая как селекционер, с исчерпывающей полнотой представлял роль и значение в природе естественного отбора.

В своей замечательной статье: «Генотипические изменения при межродовых скрещиваниях», написанной в 1933 г., И. В. Мичурин, говоря о неограниченных возможностях, представляемых советским строем для развития научной и практической селекции, в то же время дает нашим селекционерам и генетикам программу дальнейшей работы.

«Могучий толчок Октябрьской революции, — писал Мичурин, — пробудил творчество миллионов трудящихся Советской страны, и трудовое население, строящее теперь под руководством ВКП(б) и ее вождя товарища И. В. Сталина в одной шестой части мира социализм, получило возможность сознательно относиться к своей жизни.

Нам в данное время прежде всего важно знать то, что мы теперь уже можем вмешиваться в действия природы. В результате разумного вмешательства мы теперь с успехом можем значительно ускорить формирование новых видов и склонить строение их в сторону, наиболее полезную для человека. Для нас сейчас актуальнейшей задачей является найти путь, найти способ, уяснив который, мы могли бы легче и с большим успехом вмешаться в действия природы, тем самым раскрывая ее „тайны“».

Эта целеустремленность ученого преобразователя природы была ему присуща всегда. Так, еще в 1906 г. в набросках работы, из которой вырос потом его капитальный труд «Итоги шестидесятилетних работ», на первой странице он в качестве девиза пишет: «Кто не идет вперед, тот неизбежно остается позади».

Работы Мичурина являются классическими. Наиболее ценное в них — это учение об управлении развитием растений.

Именно это учение Мичурина и его методика позволяют селекционеру сознательно управлять индивидуальным развитием растения.

«При применении этого способа, — пишет Мичурин, — мы можем действовать в смысле целесообразного воспитания сеянцев... Мы можем

усиливать развитие полезных и ослаблять или совершенно погашать развитие вредных признаков».

Здесь нет и тени того слепого блуждания, той надежды на случайную «милость природы», какие были до этого у селекционеров.

Продолжатель дела Мичурина, выдающийся советский ученый, акад. Т. Д. Лысенко в своем предисловии (1936 г.) к «Итогам шестидесятилетних работ» И. В. Мичурина писал:

«Иван Владимирович, как гениальный генетик и селекционер, всегда находил разнообразные способы для того, чтобы видеть, как и где необходимо действовать, чтобы достичь намеченной цели в создании нужного сорта. Для скрещивания с целью создания сорта Иван Владимирович с глубочайшей прозорливостью выбирал исходные растительные формы. Он ясно видел, что не из всех родительских пар растений можно путем скрещивания создать нужный ему сорт. Подбирая для скрещивания растительные формы, Мичурин всегда учитывал исторически сложившиеся биологические требования приспособления данных форм, прикидывая при этом заранее, как пойдет развитие наследственной основы в определенных условиях существования и при определенных факторах воздействия».

Излагая свои материалистические взгляды на явления наследственности, Мичурин всегда подчеркивал огромную роль влияния окружающей среды на формирование определенных свойств растительного организма. Он говорил: «Мы живем в одном из этапов времени безостановочного создания природой новых форм живых организмов, но по близорукости не замечаем этого».

Одна из величайших заслуг Ивана Владимировича Мичурина перед страной Советов и перед мировой наукой состоит в том, что в своих работах по созданию холодостойких, высококачественных сортов плодовых растений, предназначенных для культуры в северных районах, он впервые в истории селекции применил с большим успехом подбор пар растений-производителей, далеких по месту своего географического обитания.

В его руках дикие восточно-азиатские формы растений, взятые в качестве «посредников» при скрещивании с культурными сортами западно-

европейских стран и южных местностей нашей страны, оказались могучим оружием для победы над суровыми климатическими условиями севера.

Он первый поставил и решил вопрос о широкой гибридизации восточно-азиатских холодостойких видов винограда, груши, яблони с нашими культурными незимостойкими сортами.

В истории селекции до Мичурина еще никто не поднимал на такую научную высоту задачу использования ценнейших для человека хозяйственных признаков, которые можно развить у гибридного растения при отдаленной гибридизации.

Глубоко прав акад. Т. Д. Лысенко, говоря:

«Настоящая наука о гибридизации — у Мичурина. Но не каждому дано это понять. Для этого нужно подлинно стоять на позициях материалистического развития».

Кроме своих действительных методов — подбора производителей, ментора, вегетативного сближения, воспитания и отбора семян, — Мичурин накопил массу ценнейших материалов по вопросам биологии корнесобственных плодовых деревьев, натурализации растений, связи между началом плодоношения и формированием кроны и т. д.

В обстановке, созданной для него советской властью, он сумел соединить и обработать свои многочисленные наблюдения и записи, рассеянные ранее по черновым тетрадам, на полях прочитанных книг, в записных книжках и в письмах к друзьям. Таким образом, он подготовил к печати свои труды, из которых основные объединены в книге — «Итоги шестидесятилетних работ».

Неся в себе всепоглощающую страсть к *растениеводству*, Мичурин одновременно был и чутким художником и исключительно глубоким натуралистом. Он счастливо сочетал в себе могучий полет мысли с ярким талантом экспериментатора и выдающимися способностями практика.

Твердо веря во всепобеждающую силу человеческого гения, Иван Владимирович глубоко ценил в людях инициативу, смелость мысли, сочетаемую с истинным знанием дела. С исключительным вниманием относясь к подбору людей, проверяя их на практике, на работе, Мичурин резко осуждал дипломированных болтунов, которые ничего не давали нового и

полезного теории и практике. О них Иван Владимирович в 1925 г. писал: «И даже при бедности в наших научных силах нельзя без большого вреда делу пользоваться без разбора выбором людей, основываясь лишь на их университетских и академических дипломах уже ввиду одного того, что некоторые из них, получившие высшее образование, способны лишь торговать спичками на бульварах, а мнят, что они на основании своего диплома могут обосновывать какую-либо новую науку».

Мичурин — блестящий представитель советских ученых, которым коммунистическая партия и советская власть дают полную возможность достигнуть сияющих вершин науки, получить признание миллионов трудящихся.

Великие наши вожди и учителя Ленин и Сталин проявляли отеческую заботу о Мичурине и развитии его дела, обеспечивая широкую популяризацию его идей и достижений.

Вот почему в советских условиях дело Мичурина выросло в подлинно массовое движение, породило тысячи учеников и последователей среди людей науки и практических работников социалистического земледелия.

До революции вокруг Мичурина группировался узкий круг почитателей, к которому примыкали лишь два ученых — акад. В. В. Папкевич и доктор с.-х. наук Н. И. Кичунов. Остальные последователи принадлежали к числу садоводов-практиков.

Эти энтузиасты-мичуринцы, работавшие каждый в одиночку, на собственный страх и риск, и создавшие с большим или меньшим успехом ряд собственных сортов плодовых растений, не могли, как и их учитель, в условиях капитализма достичь больших результатов.

При Советской власти с каждым днем увеличивается число последователей Мичурина. В этом движении участвуют все поколения от седовласых академиков и колхозников-опытников до юношей-студентов, комсомольцев и пионеров-школьников.

Революционер в науке, Мичурин был особенно чутким и внимательным ко всему тому, что начинало блистать в ней свежестью, новизной, что шло наперекор консерватизму и рутине, что освежающей бурей врывалось в ее каноны.

Ярким примером этого является отношение И. В. Мичурина к работам выдающегося советского ученого Т. Д. Лысенко.

В то время, когда начинали пробиваться первые ростки яркого научного таланта Лысенко, Мичурин был уже на склоне лет; его уже одолевали старческие недуги. Но вряд ли среди ученых страны в то время были люди, которые бы с такой заботливостью и вниманием, с таким живейшим интересом относились к его работам, как относился к ним И. В. Мичурин.

В своих беседах с многочисленными экскурсантами, когда заходила речь о работах Лысенко, Мичурин говорил: «Он делает большой шаг вперед в нашем деле».

Мичурин с увлечением изучал начавшую формироваться тогда теорию Лысенко о стадийности развития растения, находя в ней отражение своего учения, видя в ней самого себя; он знакомит с ней своих помощников, посылает ему свои труды, чутко ловит каждое слово.

В свою очередь Лысенко спешит поделиться с Мичуриным первыми своими успехами. Посылая Мичурину свой труд «Основные результаты работы по яровизации сельскохозяйственных растений» («Бюллетень яровизации», № 4, октябрь — декабрь, 1932 г.), Лысенко сопровождает его следующей надписью:

«ДОРОГОМУ УЧИТЕЛЮ ИВАНУ ВЛАДИМИРОВИЧУ.

От неизвестного ученика

19—21/IV—33 г.

Т. Лысенко».

Но слова: «От неизвестного ученика» оказались напрасными. Иван Владимирович не только был знаком с работами Трофима Денисовича Лысенко, но и питал теплые чувства к нему, как к человеку.

Получив еще раньше «Бюллетень яровизации», № 2—3, за сентябрь 1932 г., Мичурин бережно вырезал из какой-то газеты портрет Т. Д. Лысенко и прикрепил его перед статьей «Предварительное сообщение о яровизированных посевах пшениц в совхозах и колхозах в 1932 году».

В это время И. В. Мичурин работал над применением фотопериодизма к абрикосу, персику и сое. Не довольствуясь данными иностранных ученых, И. В. Мичурин ждал исследовательских данных от наших советских

ученых. Поэтому он был очень обрадован опубликованной в этом же номере «Бюллетеня яровизации» статьей Т. Д. Лысенко «Присуще ли природе сельскохозяйственных растений требование фотопериодов».

Солидаризируясь полностью с выводами Т. Д. Лысенко в области применения фотопериодизма к однолетним полевым растениям, Иван Владимирович подчеркнул цветным карандашом все интересующие его места.

В 1934 году, за восемь месяцев до своей смерти, И. В. Мичурин в статье «Фотопериодизм», в книге «Итоги шестидесятилетних работ», писал:

«Только в 1930 г., после появления в печати работ Гарнера и Алларда о значении продолжительности освещения солнечными лучами растений, началось экспериментальное изучение этого чрезвычайно важного фактора, влияющего на жизнь растений, что резко выразилось в последнее время и в работах по культуре полевых хлебных злаков тов. Лысенко».

Всю свою жизнь И. В. Мичурин смело экспериментировал.

Ныне, поддерживаемые партией и правительством с первых шагов своей научной работы, смело экспериментируют и открывают новое тысячи учеников И. В. Мичурина и во главе их такой выдающийся ученый, как академик Т. Д. Лысенко.

ПОСЛЕДНИЕ ДНИ И. В. МИЧУРИНА

В конце февраля 1935 г. Иван Владимирович неожиданно заболел. Он потерял аппетит, силы его ослабели.

Несмотря на тяжелое состояние, он не бросал работы и живо интересовался всем, что происходило в питомнике и во всей стране. В течение марта и почти всего апреля в промежутках между приступами болезни он усиленно работал.

14 марта Мичурин с увлечением беседовал с научной сотрудницей Сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева, тов. Сосонкиной, приехавшей к нему за советом и помощью.

19 марта он консультировал план кинофильма о его работах.

27 марта дал И. С. Горшкову указание о необходимости введения в культуру груш Бураковки, Кавказской красномясой и Березолистной

(*Pyrus betulifolia*); последняя при посеве семенами дает сеянцы с крупными плодами.

29 марта он весь день занимался консультацией по письму Металлоуправления Грузии «Сарецао Кавшири» о применении садового инструмента новой конструкции.

Болезнь разъедала некогда могучий организм Ивана Владимировича. В половине апреля он чувствовал себя очень слабым. Лицо больного осунулось, руки тряслись, и он с трудом передвигался по комнате. Только попрежнему горели его темнокарие, немеркнущие глаза.

Утром 22 апреля мы, прожившие и проработавшие с Мичуриным много лет, в последний раз завтракали вместе с Иваном Владимировичем.

На следующий день, жалуясь на общую слабость и резкие боли в желудке, он не мог уже подняться с постели.

Назначенный Наркомздравом и Главным санитарным управлением Кремля консилиум 24 апреля нашел у больного «карциному» (рак) малой кривизны желудка.

В возрасте Ивана Владимировича это означало близкую развязку.

Конец апреля, май и начало июня Иван Владимирович, уже находившийся на искусственном питании, мучимый кровавыми рвотами и сильными болями, не вставая с постели, продолжал еще работать и принимал своих помощников. Он часто вызывал их к себе, давал им указания, вносил поправки в проблемно-тематический план работ, сам просматривал всю корреспонденцию и читал газеты.

Получив от саратовского любителя цветоводства семена арбуза, отличающегося выдающейся лежкостью плодов (до 4 лет), и письмо от одного из командиров Красной Армии, нашедшего случайно в лесу у деревни Томингонт (Ораниенбаумского района, Ленинградской области) крупноплодный сорт красной смородины, Иван Владимирович сейчас же командировал научных сотрудников в Саратов и Ораниенбаум для собирания сведений об этих интересных растениях.

10 мая, в связи с очень тяжелым состоянием здоровья больного, состоялся второй консилиум, подтвердивший диагноз первого. При больном постоянно дежурили врачи.

Мичурин, прикованный болезнью к постели, мужественно перенося все физические страдания, не переставал интересоваться делом, которому он посвятил всю свою замечательную жизнь.

Он спрашивал о том, как зимовали сеянцы яблони Золотое превосходное (Golden Delicious), пущен ли ветродвигатель для орошения гибридов и т. д.

Уже накануне резкого ухудшения состояния здоровья он спрашивал у своей дочери Марии Ивановны, которая вела под руководством И. В. Мичурина работы по отдаленной гибридизации в питомнике:

«Я слышал, что в сеянцах тладианты (вид дикой дальневосточной многолетней тыквы. — *А. Б.*) есть один, который имеет резкие морфологические отличия. Не ошиблась ли ты, не попало ли в гибридные семена тыквы семечко нашей однолетней дыни?».

Так, буквально до последнего часа, пока ему не изменило сознание, Иван Владимирович работал, не покидая в мыслях созданного им замечательного мира новых растительных форм.

3 июня 1935 г. Мичурин получил известие об избрании его почетным членом Академии наук СССР. На другой день состоялся третий консилиум, который определил: «Диагноз — рак. Состояние тяжелое. Резкая кахексия (истощение), ослабление сердечной деятельности».

Положение больного резко ухудшалось, сознание покидало его.

7 июня в 9 часов 30 минут утра И. В. Мичурин скончался.

Мичурина хоронила вся страна. СНК Союза ССР и ЦК ВКП(б) вынесли решение похоронить Мичурина на площади гор. Мичуринска, приняв похороны за счет государства. Члены семьи Мичурина обеспечивались персональной пенсией. СНК СССР и ЦК ВКП(б) обязали Наркомзем СССР установить в сельскохозяйственных вузах 10 стипендий им. И. В. Мичурина и издать полное собрание его сочинений. Козловский район был переименован в Мичуринский, а станция Козлов в станцию Мичуринск.

Иван Владимирович Мичурин оставил нашей великой социалистической родине наследство огромной теоретической и практической ценности.

Смерть И. В. Мичурина, вырвавшая из рядов передовых борцов за науку, за прекрасное будущее человечества одного из самых смелых, самых лучших из них, бессильна перед победой мичуринских идей. Растет



Плодоовощной институт (ВУЗ) и.м. И. В. Мичурина в г. Мичуринске



*Плодово-ягодный научно-исследовательский институт и.м. И. В. Мичурина
в г. Мичуринске*

и крепнет заложенное им новое советское социалистическое плодоводство.

Над освоением колоссального научного наследства Ивана Владимировича Мичурина в колхозах, совхозах, учебных заведениях и научно-исследовательских институтах, в многочисленных хатах-лабораториях и в питомниках работают сотни и тысячи его последователей — мичуринцев.



Происходившая в конце июля—начале августа 1948 года сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина совершенно правильно названа академиком Т. Д. Лысенко исторической вехой в развитии биологической науки.

Сессия явилась знаменательным событием в истории советской науки.

В своем письме к великому вождю народов и корифею самой передовой науки И. В. Сталину участники сессии ярко выразили ее историческое значение, подчеркнув, что «Наша агробиологическая наука, развитая в трудах Тимирязева, Мичурина, Вильямса, Лысенко, является самой передовой сельскохозяйственной наукой в мире. Она является не только законным преемником прогрессивных идей передовых ученых всей истории человечества, но и представляет собой новую, более высокую ступень развития человеческих знаний о высокой культуре земледелия. Мичуринское учение — новый высший этап в развитии материалистической биологии. Мичуринская биологическая наука будет и впредь творчески развивать дарвинизм, неуклонно и решительно разоблачать реакционно-идеалистическую вейсманистско-морганистскую схоластику, оторванную от практики, бороться против недостойного для советского ученого раболепия перед буржуазной наукой, освобождать исследователей от пережитков идеалистических, метафизических идей».

Сессия показала полное торжество мичуринского учения над организмом-вейсманизмом. И это придает ей не только важнейший исторический, но и глубоко патриотический характер, ибо советское государство, с его могущественным колхозным строем в деревне, имеет свою передовую, естественно-научную основу растениеводства и животноводства.

Научные труды сессии являются выражением лучших научных и патриотических чаяний и надежд великого преобразователя природы Ивана Владимировича Мичурина, боровшегося на протяжении всей своей сознательной жизни против реакционно-идеалистической науки — за приоритет, за честь передовой материалистической науки.

Вот почему вся огромная армия мичуринцев, участвовавших и не участвовавших на сессии, с чувством законной национальной гордости, с чувством советского социалистического патриотизма, с чувством великой радости будет единодушно бороться во главе с выдающимся последователем и продолжателем дела Мичурина, академиком Т. Д. Лысенко, за выполнение обязательств сессии, данных великому Сталину.






Ч А С Т Ь

1

ПРИНЦИПЫ
И МЕТОДЫ
РАБОТЫ







ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

О СОДЕРЖАНИИ НАСТОЯЩЕГО ИЗДАНИЯ

*Feci, quod potui; faciant meliora potentes!**

Приступая к изложению результатов моих пятидесятилетних работ в области садоводства средней полосы европейской части РСФСР, я, к сожалению, по недостатку отпущенных средств вынужден ограничиться изданием пока лишь I тома. Это составляет только одну четверть описания всех моих достижений. Я описываю здесь лишь часть выведенных мною новых сортов яблонь и груш. Описание остальных новых сортов яблонь, груш, слив, вишен, абрикосов, айвы, винограда, грецких орехов, роз, разных видов ягодных кустарников, а также описание многих опытов и методов работы пришлось отложить до следующих томов.

К тому же некоторые работы последнего времени, как, например, введение в культуру в средне-европейской части РСФСР персиков и миндаля, для выяснения окончательных результатов требуют постановки еще нескольких проверочных опытов. Именно, необходимо провести скрещивание форм, введенных мною в качестве промежуточных звеньев между культурными сортами персика и единственным представителем вида *Amygdalus*'a в нашей степной местной флоре — *Amygdalus nana* L.

Кроме того, в последующие томы издания войдут описания различных межвидовых гибридов: сливы × абрикоса, вишни × черешни, вишни × черемухи, рябины × груши, *Juglans regia* L., *J. nigra* L., *Hicoria Pecan*

* Сделал, что мог, пусть сделают лучше кто может!

Brit. и т. п., а также описания опытов по введению в культуру новых для наших мест видов плодовых и ягодных растений, вроде актинидии (*Actinidia Lindl.*), шизандры (*Schizandra Mchx.*), тутового дерева (*Morus L.*), шеффердии (*Shepherdia Nutt.*), сладкого каштана (*Castanea vesca Gaertn.*), ореха карликового (*Corylus mandshurica Maxim.*), вишни восточной (*Prunus tomentosa Thbg.*), черемухи крупной (*Prunus serotina Ehrh. var.*), дикого персика (*Amygdalus pedunculata, Am. pilosa, Prunus plagiospermum Oliv.*), хурмы (*Diospyros Lotus L.*).

Расположение материала по томам предполагается следующее. Во II томе будут описаны новые сорта яблонь, груш, вишен и слив, выведенных в последнее время абрикосов, миндалей, айвы, рябины, персиков, слив, вишен, даны рисунки их плодов, и, кроме того, будет помещено описание новейших опытов и наблюдений.

Затем в III томе будут даны описания новых сортов кустовых ягодных растений — винограда, крыжовника, смородины, малины, ежевики, актинидии, облепихи, шеффердии, барбариса, лимонника и др.

Для IV тома оставляются клубники, земляники, некоторые огородные и цветочные растения.





ОТ АВТОРА К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ



ля диалектики «нет ничего раз навсегда окончательного, абсолютного, святого. На всем и во всем обнаруживает она печать неизбежного исчезновения, и ничто не может устоять перед ней, кроме непрерывного процесса становления и уничтожения, бесконечного восхождения от низшего к высшему.» (Ф. Энгельс)¹.

Этот принцип является всегда основным принципом в моих работах, проходя красной нитью через все мои многочисленные опыты, которые я ставил в деле улучшения существующих и в деле выведения новых сортов плодово-ягодных растений.

Особенно значительные изменения произошли у нас за годы революции. Социалистический строй поставил трудящееся человечество в нашей стране лицом к лицу с новыми историческими задачами, наиболее полно отвечающими его жизненным и интеллектуальным потребностям.

Беспримерными усилиями рабочего класса, руководимого большевистской партией, прежде отсталая и косная Россия успешно превратилась в страну индустриальную, строящуюся на основах полного технического перевооружения всего народного хозяйства. По-новому, по планомерно-целесообразному принципу осуществляется в Союзе ССР поставленная проблема развития производительных сил страны, выявляющая сказочные, еще в большинстве нетронутые, экономические возможности.

Там, где действовал хищнически частный предприниматель, теперь действует вооруженный более совершенной техникой и знаниями науки дружный и мощный коллектив.

Изменились в связи с этим отношения между городом и деревней. По-новому стоят вопросы производства и потребления, по-новому складываются правовые, хозяйственные и бытовые условия. Естественно поэтому, что как промышленное, так и сельскохозяйственное производства поставлены перед совершенно иными запросами трудящихся, и поэтому всякое отставание, всякая неувязка или несоответствие в работе с общими социалистическими принципами хозяйствования принесет вред и явится тормозом строительства нового социалистического хозяйства. То же самое относится и к нашей области — к области выведения новых сортов плодово-ягодных растений, составляющей неотъемлемую и, надо сказать, серьезнейшую отрасль социалистического земледелия.

Только тогда, когда выведением новых сортов плодово-ягодных растений будут заняты разбросанные по всему СССР опытные станции, входящие в систему Научно-исследовательского института плодоводства моего имени, которые перенесут работу по выведению новых сортов растений и их проверку непосредственно в производство каждого района и сумеют привлечь к этому делу массу рабочих совхозов и колхозников, только тогда более полно будут учтены требования агротехники к селекции, и селекция в гораздо большей степени сможет удовлетворить требования агротехники. Только так, а не иначе надо понимать селекцию как могучее оружие в борьбе с засухой, в борьбе за высокий и устойчивый урожай культур, произрастающих на социалистических полях и в садах.

Короче говоря, плодовод должен исходить в своих работах целиком и полностью из интересов, составляющих сущность нашего строя; плодовод обязан работать, отдавая себе ясный отчет в том, как и для чего он работает.

Современные задачи перед работниками социалистического хозяйства поставлены совершенно отчетливо. XVII съезд большевистской партии, определяя пути сельского хозяйства, устами товарища Сталина заявил²:

«...каждая область должна завести у себя свою сельскохозяйственную базу, чтобы иметь свои овощи, свою картошку, свое масло, свое молоко...»

А это значит, что перед плодоводами поставлена актуальная задача продвижения плодоводства на север и восток.

Выпуская в свет третье, переработанное и объединяющее два тома моего труда издание, я обращаю внимание плодоводов на необходимость со всей возможной полнотой использовать мой опыт, направив его в широкое русло современных требований.

В области выведения новых сортов плодово-ягодных растений перед плодоводами стоят следующие основные задачи.

1. Определение сортового районирования и серьезное сортоизучение выведенных мною сортов в различных районах средней и северной полос СССР, сколько-нибудь отличных друг от друга по почвенным и климатическим условиям, и в соответствии с этим размножение сортов, отвечающее масштабам социалистического садостроительства.

2. Правильный выбор подвоев, имеющих решающее значение как фундамент плодового дерева, используя мои опыты там, где они окажутся совершенными, и там, где служат только хотя бы ничтожным уступом, опираясь на который можно идти вперед к наиболее совершенным способам.

3. Выведение новых сортов плодово-ягодных растений для каждого отдельного района — на месте, непосредственно в производстве, т. е. в совхозах и колхозах. При этом плововод должен разрешать в своих работах насущные проблемы, исходя из современных требований, предъявленных к плодоводству, т. е. по возможности дать такие сорта, которые отвечали бы разрешению проблемы питания трудящихся, отвечали бы промышленным и экспортным целям и разрешению задач по механизации уборки плодовых культур.

4. В целях отвоевания от дикой природы новых и новых полезных растений принимать все меры к неутомимым поискам растений для культуры, стараясь использовать накопленный опыт исследователей, с одной стороны, и всемерно увеличивать этот опыт путем научных исследований гор, лесов, степей и болот наших необозримых окраин и в особенности горного Кавказа и дальневосточных районов страны, таящих в своих недрах великое множество неиспользованных ценных видов растений.

Правда, на этих путях молодых советских плодоводов ждут многие тернии, разочарования, зато всякое новое открытие будет служить

величайшей наградой и величайшим почетом в стране трудящихся. Плодо-
воды будут правильно действовать в тех случаях, если они будут следовать
моему постоянному правилу: «Мы не можем ждать милостей от природы;
взять их у нее — наша задача».

Настоящее издание, как я уже сказал, представляет по существу
своему третье, переработанное и удешевленное, объединяющее два вышед-
ших ранее тома моего труда «Итоги полувесковых работ» в деле выведения
новых качественно-улучшенных сортов плодово-ягодных растений для
районов средней европейской полосы РСФСР, составляющих всего лишь
половину всех моих достижений. Здесь я излагаю принципы и методы моих
работ, а также даю описание наиболее ценных выведенных мною новых сортов
плодовых растений: яблонь, груш, айвы, рябины, вишни, черешни, слив,
абрикосов, миндаля, малины и актинидии. Остальные новые сорта яблонь,
груш, слив, вишен, абрикосов, айвы, винограда, грецких орехов, роз,
разных видов ягодных кустарников и описание многих опытов и способов
ведения дела пришлось отложить до будущего издания в последующих
томах.





Глава

1

СОРТОВОЙ СОСТАВ ПЛОДОВЫХ САДОВ СССР И МЕРЫ К ЕГО УЛУЧШЕНИЮ

Правительство царской России, совершенно не заботившееся об удовлетворении потребностей в плодах трудящихся масс, мало интересовалось и делом развития нашего садоводства. В течение целых столетий не принималось почти никаких мер к его улучшению, в особенности, в средней и северной частях Европейской России³.

Лишь временами в порядке частной инициативы отдельные садоводы старались кое-что сделать, но, к сожалению, к достижению своих целей они шли по ошибочному пути. Старались пополнить свои сортименты плодовых растений исключительно только путем переноса в свои сады растений уже готовых лучших заграничных сортов, между тем как организмы этих сортов, сложившиеся в более теплых странах, под влиянием гораздо лучших климатических условий, попадая к нам, в наш относительно суровый континентальный климат, не имели возможности нормально развиваться. Несмотря на применение различных мер пресловутой акклиматизации, иностранные пришельцы-деревца страдали, хирели и в конце концов, за весьма редкими исключениями, окончательно погибали. Вместе с тем своим болезненным ослаблением они создавали благоприятную почву к развитию массы различных вредителей, чем заражали все наши сады из местных выносливых сортов, еще не видавшие до этого у себя такого нашествия врагов. Да и те деревца иностранных сортов, которые в виде редкого

исключения не погибали от неблагоприятных для них условий нашего климата, так перерождались, что плоды многих из них были гораздо хуже по виду и вкусовым качествам и меньшей продуктивности, чем даже наши старые сорта. Все это, вместе с другими отрицательными явлениями, постепенно и создало то катастрофическое падение нашего садоводства, которое мы наблюдали перед мировой войной, последствия которой уже окончательно убили дело.

Теперь перед нами стоит довольно трудная, но почетная, имеющая государственное значение задача: мы обязаны при проведении социалистической реконструкции плодово-ягодного хозяйства в ближайшее время восстановить и поднять урожайность, а следовательно, и товарность существующих садов, а также создать новое социалистическое садоводство на основе передовой техники, возможной механизации и строгой плановости, используя испытанные социалистические методы труда — социальное соревнование и ударничество. Такое хозяйство ставит себе целью дать достаточное количество дешевых и хороших плодов для питания трудящихся масс, дать сырье для перерабатывающих предприятий и дать плоды для экспорта⁴.

Мы должны прежде всего рассмотреть пригодность с этой точки зрения наших старых сортов плодовых растений в сортикетах каждой отдельной области: северной, средней и южной частей бывшей Европейской России, Приуралья, Восточной и Западной Сибири, Кавказа и Средней Азии. При этом все сорта, оказавшиеся малопродуктивными при культуре в садах, нужно беспощадно исключить из разведения. Такими, на мой взгляд, у нас, к сожалению, окажется большинство из имеющихся в садах сортов. После основательной чистки для каждого станет очевидным, как, в сущности, бедны списки действительно высокопродуктивных сортов, и резко бросится в глаза крайняя необходимость пополнить их количество подбором новых сортов, качественно улучшенных⁵.

Для этого, не впадая в ошибку прежних садоводов, напрасно надевавшихся акклиматизировать у себя иностранные сорта, мы должны использовать гибридизацию и другие методы, вывести из семян свои собственные улучшенные и выносливые сорта для каждой отдельной местности.

После тринадцати лет (с 1875 г.) всестороннего теоретического и практического изучения жизни растений и, в частности, дела садоводства и его нужд в местностях средней части России, после того как я объехал и осмотрел все выдающиеся в то время сады и садовые заведения, а также на основании личного испытания качеств и свойств сортов плодовых растений, годных для культуры в средней и северной частях быв. Европейской России, я в 1888 г. пришел к заключению о слишком низком уровне состояния нашего садоводства.

Сортименты были крайне бедны и, кроме того, засорены различными полукультурными, а иногда и прямо дикими лесными деревьями. Износных сортов по продуктивности в то время повсюду фигурировали на первом плане среди яблонь — одни Антоновки, Боровинки, Скрижапели, Анисы, Грушовки и т. п.; среди груш — Бессемянка, Тонковетка, Лимонка; среди вишен — Владимирская и ее сеянцы; среди слив — сеянцы различных тернослив и терна. Только изредка в яблоневых садах встречались вкрапленными в небольших количествах кое-какие сорта иностранного происхождения (Ренеты, Кальвилы, Пепины).

Среди груш совершенно не было зимних сортов. Что касается черешен, абрикосов, персиков и винограда, то эти виды плодовых растений только изредка встречались в оранжереях, о культуре же их в открытом грунте не было и помину.

При таком составе сортиментов нельзя было и надеяться на сколько-нибудь порядочную результативность садов⁶.

Между тем ежегодный ввоз с юга и из-за границы различных плодов в центральные и северные районы обходился государству во много миллионов рублей⁷.

Из обозрения такого положения вещей становилась очевидной крайняя необходимость радикального улучшения сортиментов наших садов, что и вынудило меня в 1888 году основать садовый питомник с исключительной целью выведения новых лучших и более продуктивных сортов плодовых растений.

Этого я старался сначала достичь путем выращивания и отбора сеянцев из семян лучших наших и иностранных сортов. Но, в конце концов, полученные мною результаты убедили меня в недостаточности улучшения

полученных таким путем новых сортов. Выяснилось, что отборные сеянцы лучших местных сортов давали лишь незначительный перевес в своих качествах против старых сортов, а сеянцы из семян иностранных сортов в большинстве оказались невыносливыми и вымерзали. Мне пришлось ввести в дело гибридизацию, т. е. скрещивание лучших по продуктивности и вкусовым качествам иностранных нежных сортов с нашими местными выносливыми сортами плодовых растений. Это дало возможность гибридным сеянцам соединить в себе наследственно переданные им от скрещенных растений-производителей красоту и лучшие вкусовые качества иностранных сортов и выносливость к климату нашей местности местных морозостойких форм.

Г л а в а

2

ОШИБОЧНОСТЬ МНЕНИЙ О ВОЗМОЖНОСТИ АККЛИМАТИЗАЦИИ ЮЖНЫХ РАСТЕНИЙ ПУТЕМ ПРОСТОГО ИХ ПЕРЕНОСА

Здесь нахожу полезным для будущих последователей моих работ хотя бы в кратком очерке упомянуть и о моих ошибках в приемах ведения дела и неправильном вначале понимании некоторых явлений из жизни растений. В большинстве случаев ошибки эти были основаны на том, что по своей в ту пору неопытности я слишком доверял чужим суждениям авторитетных тогда садоводов и самостоятельно не проверял эти суждения.

Такие ошибки отняли у меня массу напрасно затраченного времени, труда и средств. В выполнении некоторых деталей дела пропали целые десятки лет непроизводительно затраченного труда. И надо отметить, что даже в настоящее время, по прошествии более сорока лет, остатки этих ошибочных убеждений иногда резко проявляются у некоторых садоводов и приносят несомненный вред делу. Так, например, существует давнее мнение, что прививка в кроону может ускорить наступление плодоношения

у молодого гибрида, или что прививка нежного сорта на холодостойкий подвой может придать ему свойство выносливости, что проповедывал в свое время известный московский садовод Грелль. Также существует утверждение тогдашних ботаников, что видовые, а тем более родовые гибриды невозможны и что, если иногда и являются таковые, то они обязательно все бесплодны и т. д.

Некоторые утверждали, что в центральных местах европейской части СССР нечего и думать о культуре зимних груш, винограда, черешни, абрикоса, персиков и грецких орехов. Все это оказалось в той или другой степени ошибочным и подтверждалось лишь в исключительных случаях.

Например, прививка молодого гибрида в крону взрослого дерева ускоряет плодоношение гибрида лишь в тех случаях, когда сам гибрид по своему развитию уже вступил в близкую к плодоношению пору. Кроме того, взрослое дерево подвоя своим вегетативным влиянием благодаря работе листовой системы всей кроны изменяет свойства молодого гибрида, в большинстве случаев в худшую сторону.

Лишь в редких исключениях, при случайно удачной комбинации подбора сорта подвоя к свойствам привитого на него гибрида, получаются удачи, т. е. улучшение внешних и внутренних качеств гибрида. Тем не менее, такой новый сорт уже не будет иметь те именно наследственные признаки, которые он получил от скрещенной пары его производителей, а эти свойства получаются в смеси с качествами подвоя, т. е. получится вегетативный гибрид.

Поэтому, в случае необходимости такой прививки в выборе сорта взрослого дерева для подвоя нужно поступать осмотрительно.

Здесь укажу как на лучший для такой цели сорт подвоя в яблонях — на Скрижапель и его разновидности или, что еще лучше, деревца, выращенные из его семян; по отношению к грушам — на Маликовку, Тонковетку и их сеянцы.

Что же касается выдержанных, уже несколько лет плодоносивших, новых гибридных сортов, а также и всех старых как наших, так и зарубежных сортов яблонь и груш, то при прививке их в крону взрослых деревьев они действительно гораздо скорее начинают плодоносить и притом, если

и изменяются от влияния подвоя, то в едва заметной, не имеющей практического значения, степени.

Конечно, и здесь могут быть исключения. Так, например, черенок Антоновки шестисотграммовой, привитой в крону взрослого дерева сибирской ягодной яблони, дал плоды цилиндрической формы, не имеющей ничего общего с Антоновкой.

Черенок же груши Маликовки, привитой в крону взрослого дерева нового гибридного сорта Бергамот Новик, дал плоды вдвое большей величины, чем они обычно бывают, и т. п.

Разберем ошибочность мнения о возможности акклиматизации неустойчивых к нашим морозам иностранных сортов плодовых растений подставкой им холодостойких видов подвоев.

Это заблуждение Грелля и его последователей — Ромера и других — совершенно очевидно.

Размноженные таким образом сорта преисправно вымерзли. Но и здесь встречаются, хотя и очень редко, исключения.

Некоторые отдельные экземпляры, попавшие случайно на разновидность подвоя, обладающего особенно мощной индивидуальной силой влияния на привитой на него сорт в смысле передачи выносливости привитому сорту, становятся выносливыми. Такие деревца вырастают и иногда несколько лет плодоносят.

Но такое явление нельзя назвать акклиматизацией уже в силу того, что при попытке размножения взятых растений черенками прививки обычно оказываются невыносливыми и в первые же зимы вымерзают.

Что же касается до очень ограниченного количества иностранных южных сортов, оказавшихся довольно выносливыми у нас к морозам, то это объясняется тем, что эти сорта еще на родине обладали свойством выносливости к более низким падениям температуры в сравнении с обычной в этих странах амплитудой колебаний тепла и холода.

При переносе таких сортов к нам они сравнительно легко переносят наш климат.

Но при чем же здесь акклиматизация?

Это обычно принято называть натурализацией растений в условиях новой среды.

Глава

3

СПОСОБЫ ВЫВЕДЕНИЯ НОВЫХ СОРТОВ И ЗНАЧЕНИЕ ОСОБОГО РЕЖИМА ВОСПИТАНИЯ ГИБРИДОВ

Выведение новых качественно улучшенных сортов плодовых деревьев и ягодных кустарников путем выращивания из семян производится одним из трех указанных ниже способов.

Первый заключается в простом отборе сеянцев, выращенных из семян местных лучших сортов, случайно давших хорошего качества плоды и оказавшихся выносливыми к климату данной местности. И вот только из таких, повторяю, «случайных сортов», состояли все ассортименты наших садов бывшей северной и средней России, да и подавляющее большинство ассортиментов соседних западных стран. Выросла, например, у крестьянина Антона на огороде от случайно попавшего семени яблоня, дающая крупные хорошего вкуса яблоки, ну и стали разводить этот сорт под названием Антоновки. Нашлась в Приволжье опять-таки от случайно брошенных семян яблоня, дающая красиво окрашенные яблоки с привкусом аниса, и стали разводить этот сорт под названием Аниса; так было и с различными Боровинками, Грушовками; грушами — вроде Тонковетки или Поддулек. Таким путем собирали сорта и в западных странах: например, в Бельгии в лесу от случайно занесенного человеком или птицей семени культурного сорта выросло дерево с прекрасными по вкусу и величине плодами, поэтому и назвали его сортом Лесной красавицей и т. д.

Многие, как, например, Ван Монс и пастор Арданпон в Бельгии, Турасс во Франции, Росс и Вич в Англии и, наконец, в России, по моей инициативе и советам — Кузьмин, Копылов, Спирин; по своей инициативе в Сибири — Незнаев, Комиссаров, проф. Кащенко, Бедро, Никифоров, Крутовский и т. д. — нарочно сеяли семена лучших своих сортов и затем отбирали опять-таки случайно попадавшиеся среди сеянцев деревца с лучшими плодами.

Так постепенно, в течение нескольких столетий сложились все садовые сортаменты плодовых растений.

Но этим первым способом, основанным на случайных находках деревьев хороших сортов, вести дело возможно только в местностях с благоприятными климатическими условиями западных теплых стран или в американской Калифорнии, где работал в последнее время известный оригинатор Лютер Бербанк. Там при теплом климате и, в особенности, при массовом посеве таких случайных находок лучших сортов и без особенного старания человека можно встретить много ценного материала. У нас же, в особенности, в северной и средней полосах СССР, при наших суровых климатических условиях с относительно коротким вегетационным периодом, на таком способе далеко не уйдешь.

От посева семян своих местных сортов мы можем получить лишь такого же качества сорта с очень незначительными случайными улучшениями. В общем, очень медленно, в течение нескольких столетий при воспитании многих генераций сеянцев, и у нас, конечно, можно достичь значительных улучшений, что мы видим по общей истории развития садоводства повсюду. Но при современном быстром течении эволюции во всех деталях жизни человека так долго ждать улучшения нельзя.

Большинство же сеянцев из семян лучших иностранных сортов, за очень редкими исключениями, будут невыносливыми к нашим морозам, и в конечном результате мы мало чем сможем улучшить наши сорта плодовых растений.

Теперь рассмотрим второй способ ведения дела, дающий гораздо больше шансов на улучшение качеств в новых сортах плодовых растений. Этот способ состоит в введении в дело так называемой гибридизации, т. е. скрещивания. Так как каждое растение обычно имеет в своем организме мужские и женские половые органы, при посредстве которых производит свое потомство, то мы для улучшения наших выносливых местных сортов и применяем в данном случае скрещивание их с сортами, выращенными за границей, в странах с теплым климатом, и имеющими по сравнению с нашими значительно более лучшие качества своих плодов, но невыносливыми к нашим морозам. Так вот, от такого скрещивания мы получаем плоды, из семян которых выращиваем сеянцы, и из числа их отбираем лишь те экзем-



1. Опыление цветов яблонь в саду Селекционно-генетической станции.

пляры, которые, насколько можно судить по наружным признакам, путем наследственной передачи от скрещенных между собой сортов растений отца или матери получили от заграничных сортов лучшие вкусовые качества своих плодов, а от наших местных сортов — свойства выносливости к морозу. Таким способом и получают качественно улучшенные новые сорта, выносливые в нашей местности.

Однако, хотя этот второй способ и даст самый больший процент улучшенных новых сортов, но на пути этого способа нельзя использовать все возможности вмешательства воли человека в изменение строения сеянцев гибридов. При этом надо учитывать все те изменения в строении гибридных сеянцев, о которых я буду говорить в дальнейшем.

Тут скажется и влияние внешних факторов и смешение наследственных свойств, переданных от дальних предков. Кроме того, все результаты скрещивания одной и той же пары производителей никогда не повторяются, т. е. если мы скрестим два растения и получим гибриды с комбинацией

известных свойств, то, сколько бы мы ни повторяли в другое время скрещивания внутри этой пары растений, мы никогда не получим того же строения гибридов. Даже семена из одного и того же плода, полученного от скрещивания, дают сеянцы совершенно разных между собой сортов. Природа, как видно, в своем творчестве новых форм живых организмов дает бесконечное разнообразие и никогда не допускает повторения.

Вследствие этих обстоятельств каждый оригинатор (лицо, занимающееся выведением новых сортов), не зная свойств всех родичей выбранной им для скрещивания пары растений-производителей и не имея власти над влиянием внешних факторов, должен довольствоваться лишь тем, что использует совместные комбинации влияния всех упомянутых внутренних и внешних факторов. Следовательно, здесь не только нельзя применить какой-либо учет по закону Менделя, но и нет никакой возможности вести строго точную работу по предварительно составленному плану в деле создания двух похожих друг на друга сортов плодовых растений. И если я заблуждаюсь в этом своем заключении здесь, то я прошу указать мне твердые основы, с помощью которых я мог бы выйти из лабиринта недоразумений. Только не предлагайте обычных недоказанных гипотез. Я и без того смогу поставить их целый ряд, но помощи-то от них делу нет никакой⁸.

Далее, самым существенно важным в деле выведения новых сортов плодовых растений нужно считать третий способ — способ повторного скрещивания гибридов с лучшими культурными (и иностранными) сортами⁹.

При применении этого способа мы можем действовать в смысле целесообразного воспитания при развитии сеянцев. Именно, в большинстве случаев мы можем усиливать развитие полезных и ослаблять или совершенно погашать развитие вредных признаков, руководствуясь внешними проявлениями тех и других. Притом, для выполнения таких работ мы отчасти пользуемся научными данными, но в большинстве случаев за отсутствием последних нам приходится базироваться лишь на навыке, выработанном в долгие годы прежних работ.

Многие, ошибочно истолковав себе смысл выражения «расщепление на производителей», ожидают хороших результатов от посева семян гибридов во второй генерации, надеясь получить от такого посева повторение формы иностранных сортов, но в более выносливом виде.

Но, во-первых, в течение моих многолетних работ при многократных опытах с посевами семян гибридов многолетних плодовых растений я вообще никогда не встречал полного повторения строения и формы их бывших производителей. Очевидно, природа не допускает повторения форм — всегда получаются растения с новыми комбинациями свойств и признаков. Полного разделения признаков в гибридах на производителей быть не может уже в силу того, что форма каждого гибрида, как это было несколько раз сказано прежде, слагается из смеси наследственно переданных признаков лишь в небольшой части от прямых производителей — отца и матери, а в более значительной степени от их родичей. Во-вторых, строение каждого гибрида при его развитии в промежуток времени от появления его всхода до первых годов плодоношения в большинстве случаев сильно изменяется в своих свойствах от влияния внешних факторов, что, в свою очередь, также не допускает возможности повторения. Кроме всего этого, в сеянцах второй генерации, выращенных из семян, полученных от самоопыления гибрида (без повторного скрещивания с лучшими сортами), всегда получаются сильные ухудшения свойств или совершенная утеря хороших качеств от повторного вредного влияния наших суровых климатических условий*.

Совершенно другие результаты, если мы подвергнем гибриды повторному скрещиванию с лучшими иностранными сортами, здесь мы в большинстве случаев получим значительное общее улучшение как от влияния введенного в скрещивание сорта с новыми хорошими свойствами, так и от более легкой восприимчивости гибрида в его молодом возрасте и притом еще корнесобственного.

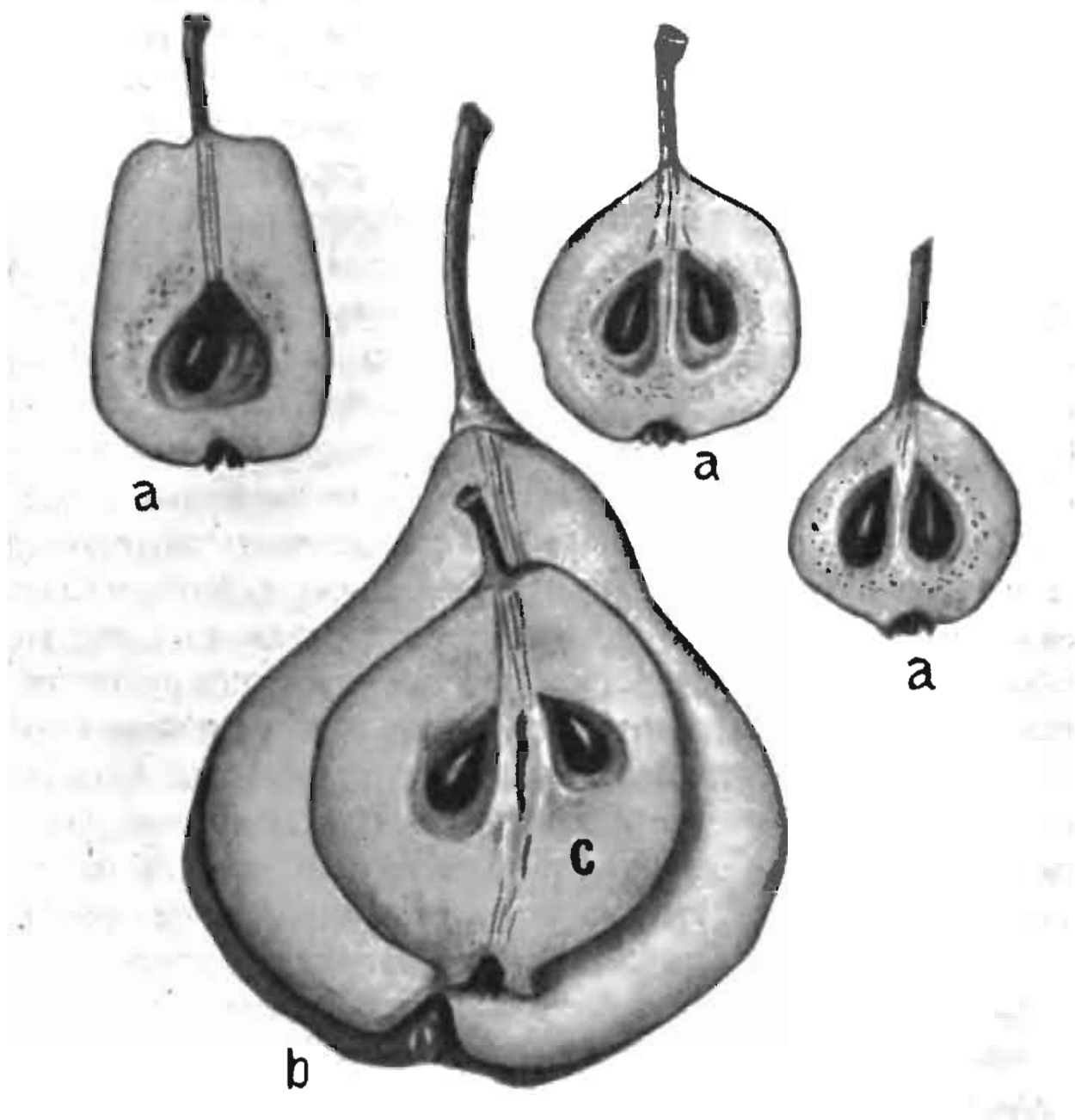
Конечно, под эти правила не подходят гибриды местных чистых видов плодовых растений, а также все гибриды местных же сортов зерновых полевых и однолетних овощных растений, где в посевах второй генерации все-таки вполне возможны изменения в лучшую сторону. У гибридов местных чистых видов плодовых деревьев не может быть большой разницы свойств с их родичами, а у однолетних полевых и овощных растений в значительной степени отсутствует длительное влияние внешних факторов

* Для фактического доказательства такого явления у меня в питомнике имеется целый ряд деревьев сеянцев второй генерации.

в период постэмбрионального их развития. Таким образом, в гибридах между собой чистых видов ржи, пшеницы, овса, гороха, проса и т. п. «явление расщепления на производителей» считаю вполне возможным. Здесь, конечно, применимы законы Менделя во многих их деталях.

Привожу один из нескольких сотен примеров. В 1900 г. мною были оплодотворены пыльцой Антоновки цветы яблони *Malus Niedzwetzkyana* чистого вида, имеющего резко выраженную красную окраску как листьев, так и плодов. Завязался и созрел один плод, из которого получилось 14 семян и затем такие сеянцы из них: шесть сеянцев с красными листьями, и семь с зелеными, и один сеянец имел одну сторону побега и листьев красные, а другую сторону — с листьями зеленой окраски. Как красные, так и зеленые сеянцы в дальнейшем развили обычной силы рост, между тем как один полосатый (вероятно, от разного строения клеток* на его двух сторонах) рос сначала очень туго, — был вдвое ниже других, но постепенно красная сторона расширялась, и, когда красящий пигмент захватил всю окружность штамба, рост быстро усилился, и дерево сравнялось с другими высотой. Накопец, в 1914/15 г. все деревца принесли плоды, причем оказалось, что все семь краснолистных деревцов дали почти одинаковой величины, но вдвое крупнее материнского производителя, плоды зимнего созревания, почти одинакового вкуса. А все семь зеленолистных дали совершенно различные между собой плоды как по величине, форме и их (в большинстве светлой и расписной) окраске, так и по вкусовым качествам — от совершенно сладкого до сильно кислого вкуса, не имеющего ничего общего с отцом, т. е. Антоновкой, и с матерью — яблоней Недзвецкого. Такое разнообразие сортов получилось, вероятно, от проявления рецессивных признаков дальних родичей Антоновки. Далее, при оплодотворении своей же пыльцой упомянутых семи краснолистных гибридов, вследствие доминирующего влияния чистого вида яблони Недзвецкого получались деревца, дающие плоды с совершенно красной окраской мякоти. Напротив, если цветы краснолистных гибридов оплодотворялись пыльцой какого-либо зеленолистного гибрида или других культурных сортов, то выращенные такие деревца все давали плоды, окрашенные лишь снаружи, а мякоть была белого цвета и незavidного вкуса.

* В первом издании вместо «клеток» было «тканей». — *Ред.*



2. Гибрид иволистой груши ♀ с Бессемянкой: ♂ a — плоды иволистой груши; b — плод Бессемянки; c — плод гибрида.

При перенесении пыльцы первых краснолистных гибридов на цветы различных культурных сортов гибриды давали плоды с яркокрасной сплошной, лишь наружной, окраской, с очень хорошими вкусовыми качествами, всегда зимнего созревания. Последнее свойство получалось от более короткого вегетационного периода времени в нашей местности, сравнительно

с привычным более длинным сроком для яблоки Недзвецкого. Сеянцы же первых зеленолистных гибридов от самоопыления давали во второй генерации одних типичных дикарей; то же получалось и от скрещивания с ними культурных сортов. Здесь, как видно, рецессивные признаки диких родичей Антоновки явились в ролях доминирующих. Вот тут и разберитесь с применением законов Менделя.

Здесь, если увеличение и улучшение вкуса плодов в краснолистных гибридах первой генерации признать за влияние признаков Антоновки, то откуда появилось такое разнообразие сортов в зеленолистной половине гибридов? И притом во всех их не находилось ни одной черты признаков обоих производителей. Затем, почему пыльца красных гибридов при скрещивании с другими старыми культурными сортами, несмотря на свою доминантность (преобладание), дает хорошие по качествам плоды, а пыльца первых семи зеленолистных гибридов дает одних дикарей. Если мы и видим в данном случае расщепление признаков, то эти признаки в целой половине своего числа отнюдь не принадлежат прямым ближайшим производителям, а явились из какого-то отдаленного прошлого происхождения Антоновки.

Нам становится очевидным лишь то, что признаки яблоки Недзвецкого, как чистого вида, сильно и во всех случаях проявляют доминирующее свойство, подавляя и оставляя в рецессивном состоянии большинство признаков других сортов. Данный случай еще выясняет и одну из причин карликовости роста от коррелятивного влияния разности строения и роста клеток в доленой половине растения; снаружи, кроме разной окраски коры, никаких других признаков не было заметно.

Второй пример: в 1903 г. пыльцой груши Бессемянки я оплодотворил цветы иволистной груши (*Pyrus salicifolia* Pall.), дающей мелкие, совершенно твердые несъедобные плоды, серой окраски и длинной узкой формы листья, покрытые с тыловой и лицевой сторон белым пушком. Получилось шесть сеянцев, в наружном габитусе которых резко выразилась полная смесь форм растений-производителей. Побеги были светлой окраски, листья имели среднюю* форму между листьями Бессемянки и иволистной груши. В 1918 г. один из гибридов принес средней величины грушевидной формы плоды, но с крайне водянистой мякотью сильно сладкого вкуса (см. рис. 2).

* В первом издании вместо «среднюю» было «промежуточную». — *Ред.*

Г л а в а

4

УСЛОВИЯ УСПЕХА В ПОЛУЧЕНИИ НОВЫХ СОРТОВ ПРИ ПОМОЩИ ГИБРИДИЗАЦИИ

В результате моей многолетней работы выяснилось, что для успеха выведения новых сортов с помощью гибридизации необходимо постоянно иметь в виду следующие обстоятельства.

1. Прежде всего качества каждого гибрида, выращиваемого из семян плода, полученного от скрещивания двух производителей, состоят из комбинации лишь той части наследственно переданных ему свойств от растений-производителей, т. е. отца, матери и их родичей, развитию которых в самой ранней стадии роста гибрида благоприятствовали условия внешней окружающей среды (т. е. температура окружающего воздуха и почвы, степень насыщенности атмосферы электричеством, того или другого направления и силы господствующие ветры, степень освещения, состав почвы, степень ее влажности и т. д.). Следовательно, организм каждого сеянца гибрида есть сумма, а слагаемые ее — признаки растений-производителей, их родичей и плюс влияние внешних факторов окружающей среды. Все эти условия бесконечно и постоянно меняются, и от скрещивания хотя бы одних и тех же пар растений-производителей не только в разное время получают разные формы гибридов, но и отдельные семечки из одного и того же плода дают гибриды, совершенно разные по своим свойствам. Вообще, в гибридах многолетних плодовых растений повторения одной и той же формы никогда не встречается — оно относительно возможно только в сеянцах чистых видов.

Из наблюдений последнего времени я пришел к заключению, что при размножении естественным половым путем (семенами) у культурных плодовых деревьев вполне константных сортов, за очень редкими исключениями¹⁰, получить нам не удастся, в силу невозможности иметь изолированные от перекрестного опыления односортовые насаждения каких бы то ни было избранных сортов. В данном случае для достижения более легкого

размножения остается лишь способ окоренения отводков, о чем будет сказано ниже.

2. Чем дальше отстоят между собой пары скрещиваемых растений-производителей по месту их родины и условиям их среды, тем легче приспособляются к условиям среды в новой местности гибридные сеянцы. Я объясняю это тем, что в данном случае наследственно переданные гибридам свойства отца или матери и их ближайших родичей, не встречая привычных для них как на родине условий среды, не будут в состоянии слишком сильно доминировать односторонней передачей этих свойств в развитии организма гибридов, что имеет огромное значение в деле. Для лучшего пояснения этого явления привожу пример из моих работ. При скрещивании иностранных сортов зимних груш с нашими Тонковетками, Лимонками и другими выносливыми сортами получались гибриды, хотя и с лучшими вкусовыми качествами, но все с летним созреванием и мелкой величиной плодов, что произошло от доминирующего развития признаков наших местных сортов, вследствие подходящих и привычных для них климатических и других условий нашей местности. Напротив, когда сделано было мною скрещивание иностранных зимних груш с дикой уссурийской грушей [*Pyrus ussuriensis* Max.], которая была у меня выращена из семян, полученных из Северной Манчжурии, тогда получились гибриды в одной половине своего количества с крупными плодами прекрасного вкусового качества со свойством зимнего созревания в лежке и с полной выносливостью к нашим морозам всех надземных частей деревьев. Другая половина всего количества гибридов дала деревья с признаками иностранных сортов, невыносливые к морозу, и, что всего интереснее, качество плодов их было как по вкусу, так и по мелкой величине, с летним созреванием, до крайности плохое — признак уссурийской груши.

3. Все плодовые растения не привитые, а корнесобственные, в сравнении с привитыми на подвой диких видов при скрещивании дают более значительное по выходу число сортов хорошего культурного качества. Из этого становится очевидным, что корневая система растения принимает очень деятельное участие в построении семени. Вот почему все мои первые скрещивания яблонь я начал делать с молодыми, при первом их цветении, сеянцами китайской яблони, а уже затем, когда выращены были деревца



*Иосиф Степанович Горшков,
директор Центральной генетической плодово-ягодной
лаборатории им. И. В. Мичурина.*

гибридов и выявились новые сорта, дальнейшие скрещивания уже стали производиться с этими выращенными из семян деревцами новых сортов на собственных корнях.

4. Возраст и сила здоровья назначенной для скрещивания пары растений имеют в деле также очень большое значение. Молодого возраста растения гибридов в первые годы их плодоношения или, хотя и более старшего возраста, уже много лет плодоносившие, но в данный вегетационный период ослабленные засухливой или слишком холодной весной, имеют более слабую индивидуальную силу наследственной передачи своих

свойств, и, наоборот, растения чистых видов и, в особенности, дикорастущих форм в полном развитии своих сил обладают самой большой способностью наследственной передачи своих свойств гибридам. Так, например, скрещивание крымского Кандиль синапа с сибирской ягодной яблоней дало гибриды с плодами, имевшими величину простой садовой китайки, а скрещивание Кандиль синапа с сеянцем нашей садовой китайки при ее первом цветении дало крупные плоды прекрасного вкуса. Здесь в роли материнского производителя было молодое деревцо сеянца китайки, конечно, не чистого вида, а гибрида, что стало впоследствии видно из ее более крупных плодов в сравнении с обычной величиной плодов китайки. Поэтому признаки его выносливости не передавались в достаточной силе, вследствие чего сеянцы от этого скрещивания в концах своих побегов страдали от мороза. Для устранения такого недостатка пришлось гибриды вторично подвергнуть влиянию матери — китайки — путем прививки черенков сеянцев в крону материнского дерева, что вскоре и дало требуемую степень выносливости нового сорта. Вот это условие необходимо учитывать при выборе пар растений-производителей.

Замечено также, что выбранные для оплодотворения на материнском дереве цветы, помещающиеся ближе к главным вертикальным ветвям ствола, дают гораздо лучшие и более крупноплодные гибриды, но с большим уклоном в своем строении в сторону материнского растения, и, наоборот, цветы горизонтальных ветвей, расположенные на периферии кроны, вообще дают гибриды с менее крупными плодами и с уклоном в сторону мужского производителя. Теневая сторона материнского растения дает гибриды с худшими качествами в сравнении с более освещенной. В особенности это ясно выражается в интенсивности наружной окраски плодов гибридов и проценте содержания сахара в их мякоти.

5. В условиях климата наших местностей при выведении новых сортов из семян, полученных от скрещивания нежных иностранных сортов с нашими местными выносливыми видами, и при простых посевах семян плодовых растений из плодов более теплых стран (в сравнении с местом воспитания сеянцев) ни в коем случае не следует давать сеянцам тучного состава почвы, а тем более надо избегать применения каких-либо удобрений, усиливающих развитие роста сеянцев. В противном случае в строении организма будут



*Павел Никанорович Яковлев,
заведующий основным отделением Центральной генети-
ческой плодово-ягодной лаборатории им. И. В. Мичурина.*

слишком сильно доминировать в своем развитии наследственно переданные им свойства сортов, взятых из более теплых стран. От этого сеянцы получают с нежным, рыхлым строением древесины, не успевающей своевременно к осени достаточно вызреть и закончить рост, вследствие чего они вымерзают почти поголовно. В этом заключаются причины большей части неудачных попыток выведения новых сортов из семян многими любителями садоводства в нашей местности и, в особенности, в Сибири при ее тучной девственной почве.

И мне лично, при начале моих работ, пришлось впасть в эту ошибку излишнего старания вывести более тучного развития сеянцы-гибриды. В течение нескольких лет я терял от сплошного вымерзания целые сотни их, пока не применил для посева и пикировки гряды с нарочно составленной тощей супесчаной почвой. Конечно, от воспитания на тучной почве при отборе в однолетнем возрасте получалось лучших сеянцев гораздо более, но все они для культуры в нашей местности по невыносимости были совершенно негодны. Из воспитанных же в суровом режиме на тощей почве хотя и меньшее число было с хорошими культурными качествами, но зато они были вполне стойкими к морозам. Необходимость такого режима воспитания гибридов настолько резко выразилась в деле, что вынудила меня в 1900 г. продать бывший под питомником черноземный участок земли и подыскать для перемещения питомника другой участок с наиболее тощей песчаной почвой. Иначе я никогда не достиг бы успеха в выведении новых сортов плодовых растений и в введении в культуру у нас новых видов растений.

Здесь необходимо обратить внимание на самую суть дела выведения новых сортов растений, ведь цель ее — получение плодов с лучшими вкусовыми качествами, а не деревьев тучно развитого роста; повторяю, нам от сада нужны плоды для пищи, а не дрова на топку.

Я начинаю применять удобрение сеянцам лишь с той стадии развития роста гибридов, когда растение само по себе начинает закладку органов полового размножения, т. е. плодовых почек. Тогда поддержка удобрением является необходимой как для увеличения количества плодовых почек и их более полного строения, так и для развития более крупного размера плодов. В эту стадию возмужалости удобрение не может принести вреда растению, так как оно уже выработало относительную устойчивость против изменения строения своих частей, кроме еще нового для него образования в своих первых плодах семян и околоплодника, чему и способствует удобрение. Но и в данном случае обычно следует отдавать предпочтение минеральным удобрениям против органических в целях устранения заражения растений гнилостными и паразитными грибами, что, по моим несколько раз проверенным наблюдениям, часто случается у деревьев зимних сортов — груш и яблонь. У всех же косточковых плодовых растений

органическое удобрение ведет к развитию болезни гуммозиса (камедетечения); в особенности это заметно у вишен и черешен, у которых даже излишние минеральные удобрения, вроде извести, вредны, потому что способствуют сильному увеличению размеров косточек в ущерб качеству плодов.

Для кустовых ягодных растений — крыжовника, малины, смородины и т. п. — органические удобрения можно применять во все стадии развития их роста.

Вообще нужно знать, что тучное развитие каждого растения в большинстве не ведет к ускорению начала плодоношения, эта истина давно известна всем садоводам. Если плодовое дерево сильно растет — «жирует», как выражаются садовники, то оно не плодоносит. Все отдельные жировые побеги в кроне плодового дерева долгое время остаются без плода. В отношении же противоположного мнения, вроде работ Турасса в юго-западной части Франции в 80-х годах прошлого столетия, то у него получалось раннее начало плодоношения сеянцев груш не от форсировки роста усиленным питанием, как он утверждал, а скорее это было простым случайным явлением. Такие явления несвоевременного начала плодоношения приходилось и мне наблюдать среди двухлетних сеянцев гибридных груш, яблонь, вишен, грецкого ореха и каштана у себя, но в большинстве такие особи при дальнейшем развитии роста оказывались или болезненными, или плодовые почки у них вымерзали, или просто прорастали в побег. Так, например, в двухлетних сеянцах персика раннее появление плодовых почек всегда указывало на особенную невыносливость к морозу. Одним словом, такое явление нужно считать патологическим, что доказывается недолговечностью таких растений — мне не удалось уберечь из них ни одного экземпляра. И лишь в 5—6-летнем возрасте начало плодоношения у некоторых особей проходило нормально.

6. Также нельзя искусственно способствовать чрезмерному развитию величины получаемых от скрещивания плодов, потому что семена в таких разросшихся до ненормально большой величины плодах или, вернее сказать, околоплодниках, в большинстве получают недоразвитыми, тощими и дают сеянцы почти всегда мелкоплодные. Например, сеянцы из семян от очень большого (до 600 г веса) плода груши Бере Арданпон с формового

дерева все дали хотя и хорошего вкуса плоды, но весом не более 10 г, между тем как сеянцы из семян плодов в 300 г с того же дерева дали плоды до 150 г веса. Та же картина получается и в других видах и разновидностях растений.

7. При скрещивании лучших иностранных сортов с новыми, уже улучшенными гибридными сортами недавнего происхождения, хотя последние по молодости не обладают большой силой наследственной передачи своих свойств, но, тем не менее, они в роли материнских производителей дают хорошие результаты уже в силу одного того, что в близких их родичах менее встречается качеств отрицательного свойства.

8. При выборе холодостойких растений к роли производителей для скрещивания с нежными иностранными растениями не всегда можно полагаться на суровые условия их родины. Необходимо принимать при этом в расчет тамошние почвенные условия и длину вегетационного периода. Иначе может случиться, что растения, на родине без вреда переносящие до 45° (по Реомюру) мороза, у нас замерзают при 25°, как это имело место с нерчинским абрикосом (*Prunus sibirica* L.), растущим по склонам гор в окрестностях гор. Нерчинска, в Сибири. У нас в Мичуринске сеянцы этого абрикоса постоянно вымерзали сплошь в первую же зиму. В данном случае вымерзание объясняется тем, что этот абрикос привык к короткому летнему периоду на своей родине и сухому положению на склонах гор. У нас же он (если не посажен на крутом косогоре), закончив среди лета свой прирост, к осени вторично начинает движение соков и, не успевая их «собрать», замерзает. И, наоборот, встречаются трудно объяснимые факты вроде следующего: в 1888 г. мною от скрещивания черешни Винклера белой с Владимирской розовой вишней получен новый гибридный сорт крупноплодной розовой вишни, названной Краса севера, этот прекрасный сорт, являющийся межвидовым гибридом вишни с черешней, первые годы у нас несколько страдал от мороза в верхушках побегов; привитой же в Сибири, в гор. Омске, вполне выносит сибирские морозы и хорошо плодоносит, в то время когда там простые вишни европейских сортов и даже полукультурная Владимирская розовая кислая вишня вымерзают¹¹.

9. Безошибочно предугадать результаты скрещивания того или другого подбора пар растений-производителей нельзя уже в силу того, что не только

скрещивания вообще всех культурных сортов плодовых растений гибридного происхождения, но и скрещивания чистых видов иногда вдруг дают совершенно неожиданные результаты явлений атавизма (проявление свойств, характерных для их далеких прародителей). Так, например, несколько лет росшая у меня сибирская смородина (*Ribes diacantha* L.) чистого вида давала сеянцы своего типичного строения, но в 1924 г., будучи оплодотворена своей же пыльцой, дала все сеянцы, весьма близкие к виду *Ribes rubescens*, т. е. пушистой сибирской смородины, ни одного экземпляра которой в питомнике не было никогда. Вообще наблюдается, что постоянно сеянцам наследственно передаются признаки не только одних ближайших прямых их производителей, а и их родичей по женской или мужской линии в смеси.

Вследствие всего сказанного, составлять какие-либо предварительные точные расчеты и планы в деле гибридизации является бесполезным трудом, тем более что в выходе сеянцев-гибридов играет значительную роль влияние внешних факторов, предугадать силу и состав которых, а тем более вполне устранить нежелательные из них человек не имеет* возможности.

10. В отношении влияния внешних факторов должен сказать, что разнообразие и количество последних во всей своей величине пока не поддается точному учету, как и оценка их воздействия на структуру организма растений¹². Пока можно ограничиться лишь следующими указаниями.

а) В общем влияние всей совокупности внешних факторов на строение организма гибридов настолько велико, что в большинстве случаев значительно подчиняет себе действия наследственной передачи качеств и свойств растений-производителей. В особенности, такое влияние резко отражается на состоянии материнского растения при закладке у него в строении семени зачатков будущего организма гибрида и на полученном гибриде в самой ранней стадии его развития, благоприятствуя одним и являясь непреодолимым препятствием для проявления других наследственных признаков. И почти всегда от такого лишь влияния зависит та или другая степень успеха в скрещивании растений.

б) Годы с теплым, умеренно влажным и тихим периодом весеннего времени дают наибольший процент удачных по своим конечным резуль-

* В первом издании вместо «не имеет» было «обычно не имеет». — *Ред.*

татам скрещиваний. При таких условиях погоды качества и свойства лучших иностранных сортов, выработанные там при благоприятных условиях теплого климата, гораздо полнее наследственно передаются гибридам в нашей местности.

И, наоборот, годы с холодными дождливыми бурными периодами времени весны и лета не дают благоприятных условий, при которых могли бы наследственно передаваться и развиваться лучшие свойства иностранных сортов, вследствие чего в гибридах этих годов доминируют в большинстве низшие качества, наблюдаемые в наших относительно суровых климатических условиях*.

в) Сильная облачность с частыми осадками, преобладание холодных северных и сухих восточных ветров, поздние утренние заморозки в сильной степени препятствуют успеху гибридизации¹³.

г) Недостаточная водопроницаемость холодных, тяжелого состава почв, близость грунтовой воды имеют также влияние отрицательного свойства.

д) Местности, не защищенные от сильных течений воздуха, открытые для ветров, негодны для выращивания гибридных сеянцев.

Вот пока здесь те из главных данных, которые я в течение шестидесятилетних моих работ смог отметить как необходимые условия для более успешного ведения дела выращивания из семян новых качественно улучшенных сортов плодовых растений для нашего края.

Конечно, назвать такой путь ведения дела вполне научным, как это говорит о своей работе один из ученых сибирских садоводов, я нахожу по меньшей мере слишком смелым, но и признать, что все полученные мною новые сорта выведены без всяких научных оснований, — как бы «незаконнорожденными», — как это утверждает большинство теоретиков, в сущности, полнейших профанов в практическом деле, — было бы крайне смешно уже в силу одного того, что современная наука в отношении этого дела не в состоянии дать положительных указаний, на которых можно было бы базироваться. Здесь никакие коллективные усилия не помогут, пока в будущих изысканиях не подберутся твердые базы¹⁴.

* Но зато гибридные сорта, взошедшие из семени и развившие рост первого года в сравнительно холодные годы, дают гораздо больший процент выносливых особей, чем в теплые весны и жаркое лето. Относительно засушливые вегетационные периоды тоже способствуют развитию выносливости и наоборот.

Все исследования современной науки в конечных результатах пока ограничиваются для нашей области большей частью недоказанными гипотезами, совершенно не помогающими делу. Ведь каждый оригинатор, оплодотворяя цветок избранного им сорта плодовых растений пыльцой другого сорта, получает из семян одного и того же плода сеянцы не одного типа, с соответствующими признаками прямых ближайших производителей, а с совершенно различными между собой свойствами и качествами признаков в большинстве неизвестных оригинатору близких и дальних родичей растений-производителей, да еще измененные влиянием внешних факторов и различными спортивными почечными уклонениями.

Спрашивается, чем при данных условиях могут помочь законы Менделя или гипотезы о значении хромозом?

В законе Менделя я несколько не отвергаю его достоинств, напротив, я лишь настаиваю на необходимости внесения в него поправок и дополнений, ввиду очевидной каждому неприменимости его вычислений к культурным сортам плодовых растений, в которых при скрещивании отдельных сортов между собою строение гибридов получается не от наследственной передачи признаков прямых ближайших производителей, а в большинстве от неизвестных оригинатору родичей этих производителей и плюс от влияния внешних факторов, эти последние нередко вносят полнейшую пертурбацию в организмы гибридов не только в начальной стадии зарождения семян от скрещивания, но и явлениями спортивных уклонений в течение нескольких лет развития и роста гибридов до поры их полной возмужалости. Нужно еще добавить, что большинство из этих влияний как внутренних, так и внешних факторов не находится во власти человека.

Дело другое, если бы нам приходилось скрещивать не культурные сорта многолетних плодовых растений, родичи которых нам неизвестны, а чистые виды дикорастущих форм вроде *Malus baccata* [Borkh.] или *Malus Niedzwetzkiiana*, или сорта, не колеблющиеся в своих признаках, как это имеет место в старых однолетних сортах полевых хлебных злаков — ржи, пшеницы, проса, гречихи, гороха, цветочных травянистых растений и т. п. Конечно, было бы не бесполезным в этом деле принятие в расчет законов Менделя и даже учет количества хромозом. Но к этой категории не только не подходят все культурные сорта заведомо гибридного происхождения, но

и многие из дикорастущих, причисленных к чистым видам растений, например, наши лесные яблони *Malus sylvestris* Mill., садовые китайки *Pyrus prunifolia* W., лесные груши *Pyrus communis* L. и даже уссурийская дикорастущая груша *Pyrus ussuriensis* Max. и т. п. У всех этих растений мы видим сильное разнообразие качеств и свойств. Очень редко можно найти из дикорастущих два экземпляра такого вида растений с одинаковыми по виду, вкусу и величине плодами — так сильно колебание в пределах этих видов. Сеянцы из семян этих видов также в большинстве получают разную структуру, вследствие чего предварительный расчет на результаты скрещивания с растениями этих видов также пока невозможен.

Таким образом, оказывается, что делать подбор пар сортов для скрещивания на сколько-нибудь научном основании мы не в состоянии; мы вынуждены удовлетворяться лишь приблизительным расчетом на пригодность того или другого сорта по его индивидуальным свойствам, определяемым по внешним признакам. В полной же власти человека в текущий момент остается лишь приблизительный выбор пары растений-производителей, затем отбор лучших гибридных сеянцев и целесообразный режим воспитания их. Вот только над чем пока можно работать с помощью данных практики и практических навыков, а помощи от науки [мы] можем ожидать лишь в будущем.

Г л а в а

5

ОБ ОТДАЛЕННЫХ (МЕЖВИДОВЫХ И МЕЖРОДОВЫХ) СКРЕЩИВАНИЯХ МЕТОД ВЕГЕТАТИВНОГО СБЛИЖЕНИЯ

Ошибочное утверждение ботаников прежнего времени о неприменимости скрещивания растений различных видов и родов и о постоянном бесплодии таких гибридов в продолжение долгого времени моих работ лишало меня возможности более широкого применения гибридизации.

Лишь случайно, встретив у себя среди сеянцев-гибридов второй генерации появление видовых и родовых гибридов между культурными расте-

ниями, я перешел к искусственному скрещиванию растений разных видов и родов между собой. При этом, хотя успех в деле и достигался гораздо труднее, чем при обычном скрещивании между собой разновидностей растения одного и того же вида, но тем не менее результаты получались довольно ценные.

Кроме того, в этом деле попутно выяснилось, что:

1) межвидовое скрещивание гораздо легче удаётся, когда для роли материнского производителя взято растение не чистого вида, а молодого гибрида в первое его цветение;

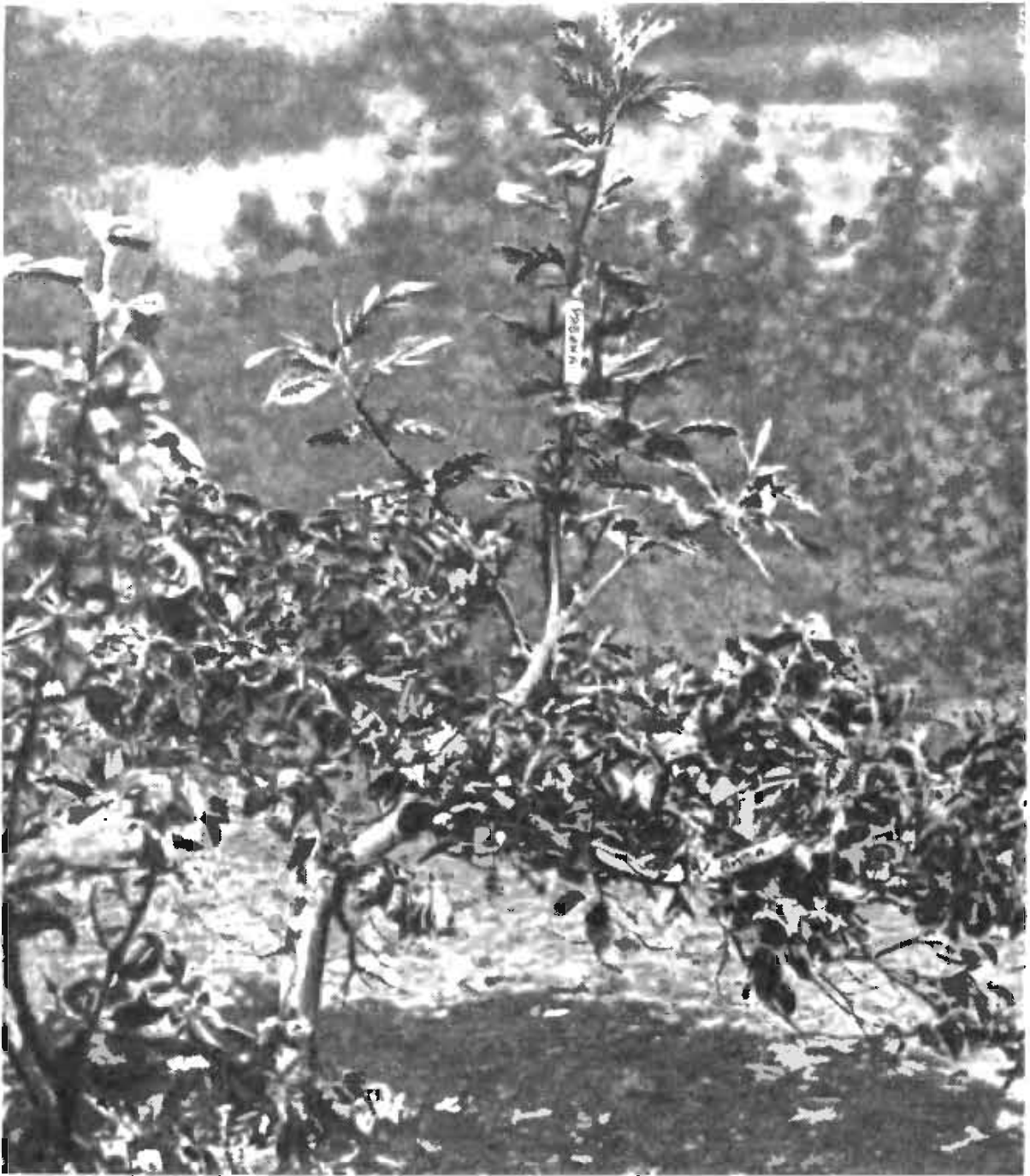
2) большую помощь в таких скрещиваниях оказывает прием, которому я дал название «предварительное вегетативное сближение». Он состоит в следующем: берутся несколько черенков * однолетнего возраста гибридных сеянцев и прививаются копулировкой по ветвям кроны взрослого дерева другого вида или рода, например, груша на яблоню, рябина на грушу, айва на грушу, миндаль, абрикос или персик на сливу и т. д. И вот, из нескольких привитых таким образом черенков иногда лишь небольшая часть, в особенности у косточковых пород, дает хорошее сращение **. Затем в следующие пять-шесть лет такие черенки развивают свой рост под постоянным влиянием работы всей массы листовой системы кроны подвоя и постепенно до поры цветения частично изменяют свое строение, что облегчает возможность последующего затем скрещивания.

Также выяснилось и то, что бесплодие межвидовых гибридов растений не во всех случаях является постоянным. Напротив, есть много таких гибридов, которые, если в первые годы своего плодоношения и не дают всхожих семян, то в последующие годы, постепенно улучшая их строение, наконец дают вполне всхожие семена.

* Т. е. черенки гибридов, происшедших от скрещивания двух разновидностей одного и того же вида растения, гибридов обязательно молодых, еще не плодоносящих, а не черенки старых сортов наших плодовых деревьев.

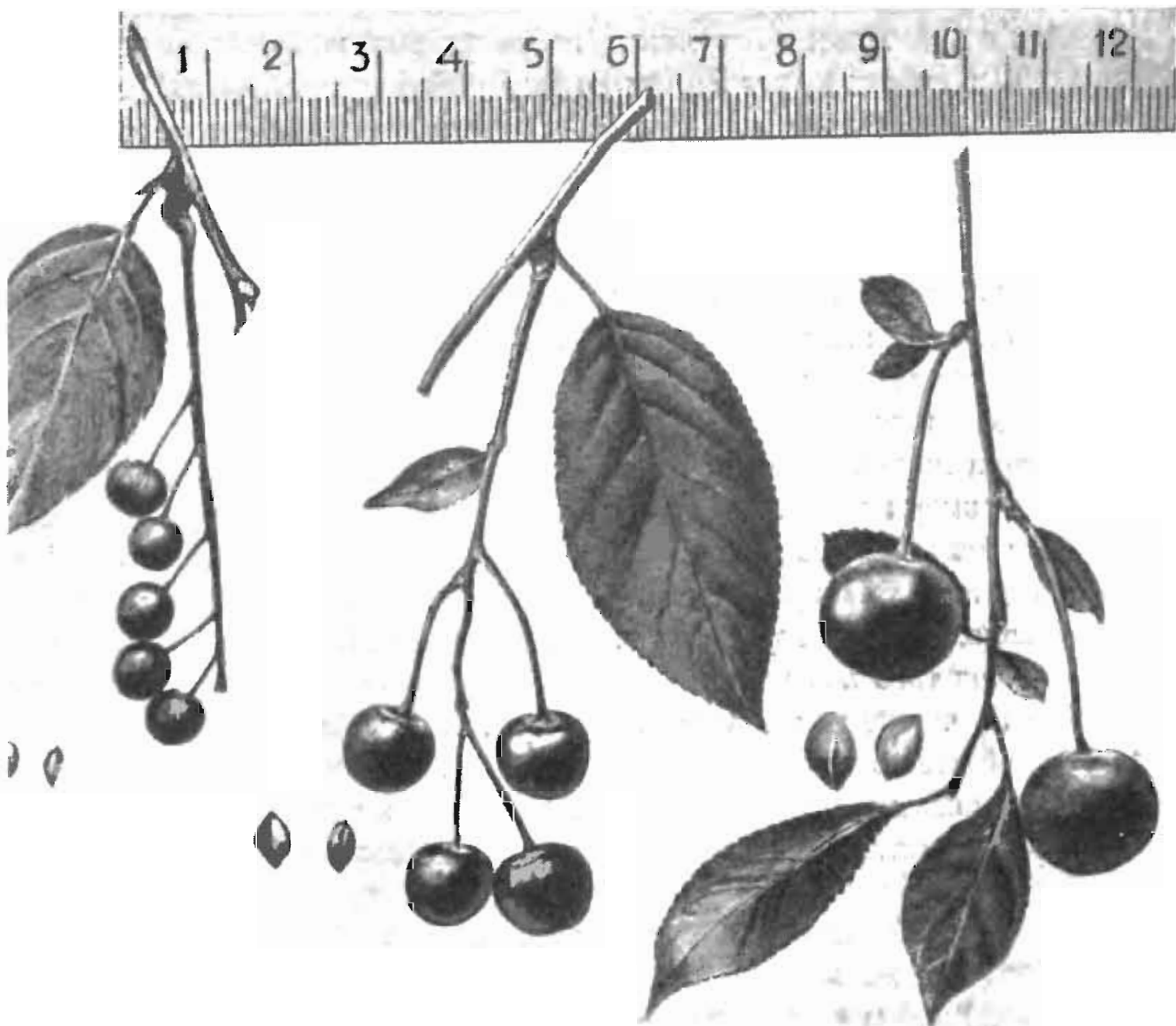
** Хорошо прирасти могут не все черенки. Так, некоторые сорта груш не симпатизируют айве, и, наоборот, айвы — груше, или некоторые гибриды миндаля и вишен не дают прочного сращения со сливой, и наоборот.

Но у нас в питомнике имеются и случаи хорошего сращения между собою растений даже из различных семейств: например, моему ближайшему помощнику П. Н. Яковлеву удалось добиться хорошего сращения сеянца лимона с гибридным сеянцем груши Бере мичуринской зимней.



3. Прививка рябины на айву для целей вегетативного сближения.

Приведу пример полученного мною межвидового гибрида между желтой лилией (*Lilium Szovitzianum* Fisch.) и красной (*Lilium Thunbergianum* Schult.). Гибрид, названный мною Фиалковой лилией, с лиловыми очень красивыми цветами и с ароматом фиалки в первые два года своего цветения не дал никаких семенных коробок; на третий и четвертый год появились семенные коробки, но с пустыми, конечно невсхожими, семенами; и только на седьмой год растения стали давать семена, частью всхожие. То же на-



4. Межвидовое скрещивание *Prunus Padus Maackii* × *Prunus Cerasus* (налево — *Prunus Padus Maackii*, направо — *Prunus Cerasus*, в середине — гибрид).

блюдалось и при посеве семян черной гибридной рябины, происшедшей от скрещивания *Sorbus melanocarpa* ♂ × *Sorbus Aucuparia* L. ♀. В течение семи-восьми лет семена этого гибрида давали из тысячи лишь один-два сеянца, но вот от посева 1924 г. вдруг получились массовые всходы, причем сеянцы имели в своем числе много особей, резко варьирующих в своем строении.

Далее то же было и с вегетативным гибридом яблони с грушей, давшим прекрасный новый сорт яблони, названный мною Ренет бергамотный.

Затем в некоторых бесплодных гибридах бесплодие оказалось устраненным. Так, гибрид между *Prunus Padus Maackii* × *Prunus cerasifera* цвел, но ягод не давал. Но когда он был перенесен окулировкой на черешневый подвой, с целью получения более мощного развития от влияния подвоя, что я называю подставкой ментора, то у окулянтов на другой же год все цветы дали завязь и вполне развитые плоды. Да и большинство простых гибридов при первом своем цветении не дают завязи плодов, а если и получают плоды, то семена их при посеве иногда не дают всходов, и лишь в следующие годы эти недостатки в развитии постепенно исчезают.

К перечисленным примерам я мог бы добавить целые десятки других из своих оригинальных наблюдений и сотни из чужих работ, но считаю приведенные примеры достаточным доказательством правдивости моих суждений в этом деле. А приводить примеры из чужих работ и делать ссылки на работы различных авторитетных авторов я считаю отчасти рискованным в смысле возможности искажения сути их достижений.

Но кроме того вообще я не имею обыкновения пестрить свои работы ссылками на чужие труды уже ввиду того, что большая часть положений многих авторитетов является неустойчивой¹⁵. Я вообще враг педантизма во всех его видах и подставлять подпорки к своим работам ссылками на чужие труды считаю излишней трусостью перед критикой.

Г л а в а

6

ХАРАКТЕР СМЕШЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ГИБРИДНЫХ СЕЯНЦАХ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

При исследовании применения закона Менделя в деле гибридизации культурных сортов плодовых растений рекомендую для начала ограничиться наблюдением наследственной передачи одного из двух признаков, как это имело место у самого Менделя в его работах с горохом. Я нахожу особенно полезным указать несколько самых лучших и во всех отношениях показательных опытов гибридизации.

В этих примерах подбор пары растений-производителей, т. е. отца и матери, дает широкую возможность отчетливо и легко производить нужные наблюдения с самого начала, пользуясь окраской и формой гибридных семян, интенсивностью окраски семенодолей, затем окраской листьев, побегов, цветов и, наконец, формой, строением и окраской плодов. Иногда при этом встречается и аналогичная с упомянутыми выше коррелятивная (находящаяся во взаимной связи) переформировка структуры вследствие влияния резко проявившихся каких-либо признаков, бывших до времени в рецессивном состоянии ¹⁶.

Здесь большая возможность приложения всей схемы менделевского подсчета на основании всего комплекса признаков каждого гибрида.

Далее, в таких опытах при скрещивании между собой пары производителей разных видов можно убедиться, что, в противоположность установленному мнению, полученные таким путем межвидовые гибриды в значительном большинстве, если не в первые годы начала их плодоношения, то в ближайшие следующие годы постепенно становятся вполне способными давать всхожие семена.

В большинстве видов плодовых растений имеются разновидности с более или менее окрашенными в красный цвет частями.

Если взять такую разновидность растения и скрестить с растением, имеющим обычную простую зеленую окраску своих листьев, побегов, почек и белую — у цветов, то на полученных из семян от такого скрещивания сеянцах во всех стадиях их развития, начиная от семенодолей, по интенсивности окраски каждой из частей гибридных сеянцев будет ясно видна степень смешения признаков производителей.

Для выполнения таких показательных гибридизаций и на основании своих работ советую пользоваться следующими парами: из яблонь *Malus Niedzwetzkiiana* будет хорош как мужской производитель, а в качестве женского можно указать на один из следующих культурных сортов: Апис и его разновидности, Коричное, Кандиль синап, Челеби, Челеби-китайку и, в особенности, Бельфлер-китайку и Скрижапель с его разновидностями. Из груш — лучший мужской производитель Красноплодная бураковка; женский производитель — Тонковетка, Лимонка, Маликовка, Русская молдавка, Бергамот зеленый, Победа. Из слив — мужской производитель красно-

лиственная *Prunus Pissardi* Kochne; женский производитель — Очаковская, Никольская белая, Чернослив козловский, Ренклюд зеленый, выносливая японская слива Ботан. Из персиков — мужской производитель краснолистный *Persica foliis atropurpurea* Zab., в качестве женского производителя — обычные культурные сорта¹⁷. Из орешников — краснолистный орех *Corylis Avellana atropurpureis* K. и простой орешник (лещина).

Что же касается вишен, то пока краснолистных форм у этого вида и близких к нему у нас не имеется, и при гибридизации взамен их для большей контрастности в побегах и форме листовой пластинки на роль мужского производителя приходится брать для скрещивания с различными сортами вишен разновидности черешни.

Если же не окажется возможным самим приобретать растения-производители и делать скрещивания, в таких случаях следует добыть семена краснолистных растений, полученные от естественного перекрестного опыления в местах их произрастания, и в опытах ограничиться лишь посевом готовых семян, а наблюдения производить только над развитием сеянцев с первых дней их всходов.

Здесь нужно отметить, что для роли материнского растения-производителя при выборе нужно отдавать предпочтение сортам, дающим из своих семян сеянцы с уклоном строения в сторону культурных форм, т. е. если не вполне константных, чего в сущности в сеянцах культурных сортов почти не бывает, то хотя бы таких, из которых получились бы не сурового, дикого вида сеянцы. На основании этого соображения мною и упомянуты выше названия нескольких сортов, более годных для роли производителей.

Крайняя необходимость таких показательных практических опытов в настоящее время вполне очевидна по своей пользе, особенно в деле подготовки новых молодых кадров для социалистического плодово-ягодного хозяйства, практически знакомых с вопросом выведения новых улучшенных сортов плодово-ягодных растений¹⁸.

Глава 7

ДЕТАЛИ СКРЕЩИВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО УХОДА ЗА ГИБРИДАМИ

Теперь перехожу к полному изложению деталей ведения дела по второму и третьему способам (см. главу 3).

Итак, для выведения новых лучшего качества сортов плодовых растений мы должны произвести скрещивание наших выносливых старых сортов плодовых растений с лучшими иностранными сортами. Для этого, конечно, следует заблаговременно приобрести растения этих сортов и, если нет для посадки их с целью предохранения от зимних морозов специально построенного грунтового сарая, то придется рассадить каждое из этих растений в отдельные ящики, сколоченные из досок, имеющие 40 см высоты и такой же меры в поперечнике вверху и 30 см внизу. В дне должны быть сделаны три круглых отверстия диаметром 2 см для стока излишней воды. Сначала кладется на дно ящика дренажный слой в 2 см толщины из крупно растолченного кирпича, засыпанного крупным песком, и уже затем насыпается земля, составленная из одной части совершенно перепревшего 2—3-летнего навоза, двух частей не мелкого песка и трех частей черноземной почвы. В смесь этого состава и сажается деревцо с предварительной обрезкой острым ножом концов корней и обмакиванием всех их в густой раствор глины.

Ящик с посаженным деревцом на первое время устанавливается где-либо в тени, около стены постройки или забора и основательно поливается речной или дождевой водой. При этом вскоре после поливки нельзя передвигать или переставлять ящик, в противном случае еще очень сырая земля от сотрясения может сильно осесть и уплотниться, что очень вредно отзовется на посаженном растении. Деревца нужно приобретать предпочтительно привитыми на слаборослые подвои: яблони — на парадизке или дусене; груши — на айве; сливы, абрикосы — на терне; вишни — на мага-лебе.

Но гораздо лучше, если можно достать все растения как для роли женского, так и мужского производителей не привитыми, а отводочными на собственных корнях. Для более легкого окоренения отводков культурных сортов наших плодовых растений мною в настоящее время выработан вполне доступный для всех, особый способ, описание которого помещается ниже. Что же касается до очень большой пользы в деле гибридизации от корнесобственных растений в сравнении с привитыми, то из наблюдений и многочисленных опытов она стала для меня очевидной. Стоит кому-либо один раз взглянуть на рядом стоящие гряды гибридов от корнесобственных производителей и гибридов от привитых на подвои (из диких видов растений), чтобы навсегда убедиться в резком превосходстве строения первых над последними.

Этим вполне доказывается самое близкое участие корневой системы в построении семян.

В случае невозможности достать для скрещивания готовые растения лучших иностранных сортов или если нет желания ждать несколько лишних лет на выращивание у себя их отводков, придется ограничиться выпиской из южных садовых хозяйств пыльцы таких сортов, делая заблаговременно заказы на нее в конце зимы. Если она будет выслана по почте ранее цветения местных сортов, то надо иметь в виду, что при сохранении ее в сухом состоянии она во всяком случае в течение одного месяца не теряет своей оплодотворяющей способности. Здесь еще раз нужно отметить, что очень выгодно для более полного успеха и наши выносливые сорта плодовых растений заменять сортами, взятыми из более холодных северных местностей — этим ставятся оба растения-производителя в новые, непривычные для них условия среды, а следовательно, избегается доминирование в гибридах признаков наших местных сортов в силу более благоприятных и привычных для них условий наших местностей как их родины. Указанное обстоятельство по отношению вкусовых качеств плодов гибридов, их размеров и удлинения времени созревания в зимней лежке играет значительную роль.

Рассмотрим процесс скрещивания во всех его деталях. Выбрав, на основании прежде изложенных мною условий лучшего подбора, пары растений-производителей для скрещивания и наметив, какие цветы на ма-



*Александра Семеновна Тихонова,
научный сотрудник Центральной генетической плодово-
ягодной лаборатории им. Н. В. Мичурина.*

теринском растении более удобны по месту своего расположения, следует готовые к распусканию на следующий день бутоны вскрыть и тщательно кастрировать, удаляя пинцетом или ножницами все тычинки с пыльцевыми мешками. Затем, во избежание случайного заноса ветром или насекомыми нежелательной пыльцы с других растений все такие кастрированные цветки накрываются мешочками из белой марли или другой какой-либо белой прозрачной материи.

Предварительно, за один или два дня до кастрирования, с мужского растения-производителя, с цветов, начинающих уже распускаться, собираются пыльцевые мешки в маленькую стеклянную баночку; баночка накрывается сверху марлей и помещается в сухом месте. На другой день после кастрации цветов материнского растения, лучше всего в утренние (от восьми до двенадцати) часы, приступают к скрещиванию. При этом баночку

с собранной пылью слегка встряхивают и пыльцу, осевшую на стенках баночки, берут или просто на конец пальца, или лучше всего на кончик вырезанной из мягкой пробки или резинки тонкой пластинки, которой и наносят пыльцу на рыльце пестиков материнского растения. После этого оплодотворенный таким образом цветок опять тщательно накрывается марлевым мешочком. Такое опыление нужно повторять в течение трех последующих дней.

В заведомо трудных межвидовых скрещиваниях я нередко достигал успеха очень небольшой примесью пыльцы материнского производителя к пыльце мужского производителя, что, по моему мнению, способствовало лучшему раздражению маточных рылец пестиков, в особенности, если рыльце несколько сложного строения, а не одно, как это у косточковых видов плодовых растений. При упомянутом приеме на рыльцах выделяется жидкость, специфического для каждого вида растений состава, способствующая прорастанию пыльцевых зерен. Далее, в 90-х годах мною использовалось влияние на пыльцу разрядов статического электричества, но при этом причину успеха трудно было приписать действию одного электричества, неразрывно связанному в этих опытах с неизбежным озонированием пыльцы.

Подвергалась пыльца и воздействию слабых индуктивных токов электричества, наконец, она ставилась на короткое время в междуполюсное пространство сильных магнитов. Результаты таких опытов и те или другие выводы из них я не буду здесь излагать ввиду их незаконченности.

Такие опыты требуют для полной разработки вопроса исключительного занятия только одними ими — условие, которого выполнить я не мог. Здесь же я кратко упомянул о них лишь с целью указать моим последователям на возможность применения их в деле гибридизации.

Но идем далее. Оплодотворенные цветы, прикрытые марлей, с подвешенным картонным ярлычком, с номером и названием сорта мужского производителя остаются в таком виде до полного созревания плода во избежание повреждения какими-либо насекомыми. При этом на материнском растении необходимо удалить излишние цветы и по возможности устранить затенение оплодотворенных цветов. Кроме того, следует позаботиться об общем благосостоянии материнского растения обычными приемами ухода

с исключением лишь тех мер, которые окажутся несоответствующими преследуемым целям, препятствуя возникновению желаемых качеств нового сорта, о чем было сказано выше. По снятии созревшего плода он остается лежать не менее недели для ранних (летнего созревания) сортов и до нескольких месяцев для плодов, сохраняющихся в свежем виде зимой. После этого при косточковых видах плодовых растений производится посев немедленно на гряды, из плодов же семечковых летнего созревания семена после двух-трехдневной просушки запесковываются до посева осенью прямо в гряды, а из сортов, созревающих и сохраняющихся в свежем виде зимой, семена собираются лишь тогда, когда плоды начинают портиться, но не позднее апреля, и немедленно сеются в заранее приготовленные ящики. При посеве семян в ящики отделяют сорт от сорта перегородками из стеклянных полос и вставляют в каждое отделение цинковые ярлыки с надписью названия сорта.

Затем ящик защищается от мышей проволочной сеткой, прибитой к краям ящика, и покрывается слоем в 5 см снега, таяние которого при комнатной температуре служит первой поливкой посева.

После этого засеянный ящик выносится в сад и зарывается в разрытый до почвы снег, где и остается до весны.

Воспитывать гибридные сеянцы, если в числе их производителей были нежные иностранные сорта, следует в нашей местности на тощей, легко водопроницаемой песчаной почве во избежание развития в сеянцах тучного роста с рыхлым строением древесины и со слишком продолжительным вегетационным периодом роста, о чем было уже сказано выше. И при этом все-таки необходимо своевременной прищипкой побегов в конце лета ежегодно останавливать прирост у опаздывающих с прекращением роста особей. При пикировке всходов после развития третьего, сверх семенодолей, листа, затем при пересадке в однолетнем возрасте и, наконец, при последней рассадке в трехлетнем возрасте им дается разная площадь: 400 см² при пикировке каждому экземпляру; однолеткам — 2 500 см² и трехлеткам приблизительно от 2 до 4 м², где они и остаются до плодоношения. При этом все виды косточковых плодовых растений (абрикосы, персики, вишни и сливы) при пикировке рассаживаются гораздо реже, чем семечковые, ввиду того, что они от пересадки ранее первого плодоношения сильно страдают и,

постепенно уклоняясь своим строением в сторону диких видов, теряют большинство своих хороших качеств.

Их в крайнем случае можно пересаживать, и то с большой осторожностью, весной лишь в более позднем возрасте, но особенно ценные гибриды косточковых лучше совсем не пересаживать, дожидаясь первых двух лет их плодоношения, и уже затем размножать лучшие сорта прививкой на подходящие подвои.

Для прививки в первый раз нового сорта вишни или черешни во всех отношениях лучше предварительно запастись сеянцами белой, хотя бы дикой черешни.

Указываю именно на белую потому, что в случае получения гибрида вишни с белой окраской ягод такой гибрид на подвое сеянцев белой черешни не изменяет окраски своих ягод.

Влияние подвоя особенно сильно проявилось у меня с новым сортом Краса севера, плоды которой на маточном семенном дереве были чисто белого цвета, а при размножении прививкой на сеянцы простой красной вишни у привитых деревьев плоды получились розовой окраски. Здесь еще следует отметить, что вообще новые гибридные сорта косточковых видов растений и, в особенности, вишен при первой окулировке их дают очень малый процент принявшихся окулировок и уже при прививке на второй год взятыми с принявшихся прошлогодних экземпляров черенками окулировка получается более удачной. В последующие годы она постепенно доходит до нормального процента принявшихся окулировок.

То же наблюдается и в семечковых плодовых растениях, но в более слабом виде.

Аналогичное явление мы видим и при размножении плодовых растений отводками и черенками.

Здесь тоже первые черенки и отводки нового сорта окореняются несравненно трудней, чем черенки, взятые уже с отводочного или черенкового экземпляра, а взятые с этих вторых, окорененных, гораздо легче и скорей развивают корни.

Даже из гибридов смородины встречаются сорта, первые черенки которых для окоренения требуют горячего парника, а последующие уже принимаются и при посадке осенью прямо в гряды.



*Андрей Николаевич Бахарев,
бывший личный секретарь И. В. Мичурина.*

Из всего этого видно, что каждое растение лишь постепенно привыкает к разным операциям, производимым над ним человеком.

Затем повторяю, что, ввиду вполне доказанной опытами последнего времени большой зависимости полноты наследственной передачи лучших признаков иностранных сортов гибридам от влияния внешних факторов, следует при наших климатических условиях по возможности устранять или хотя [бы] частично ослаблять влияние вредных и способствовать воздействию полезных внешних факторов. Так, например, зная, что в период молодого возраста гибридов в течение первых трех-четырех лет их жизни на них очень вредно влияют сильные ветры, тормозящие работу листовой системы, надо гряды с сеянцами помещать по возможности в более защищенных от ветров местоположениях, не допускать пересушки, производить своевременное рыхление почвы и удаление сорных трав.

Возможно лучшее и полное развитие строения организма каждого растения всецело зависит от работы листовой системы. Чем больше количество листьев и полнее их развитие, тем лучше слагается строение всех остальных частей растений. Поэтому необходимо тщательно оберегать всю листовую систему от различных вредителей, применяя своевременно опрыскивания специально составленными для этого химическими растворами (фунгисидами) от парши, ржавчины и других заболеваний, производимых паразитными грибами.

Как лучший состав для таких опрыскиваний рекомендую: 100 г медного купороса (CuSO_4), 100 г негашеной извести (CaO) и 10 г патоки на ведро воды; от поражения плесенью (сферотекой) крыжовника — раствор 60 г серной печени, это смесь многосернистого калия и серноватистокалиевой соли (формулы определенной нет), или от 30 до 60 г соды (Na_2CO_3) на одно ведро воды.

Затем против насекомых, вредящих листьям, надо применять опрыскивание (инсектисидами). Для уничтожения различных видов тли, червецов и т. д. я считаю более удобным обмывку листьев отваром 150 г квасии в $\frac{1}{4}$ ведра воды, к которому после остужения прибавляется 100 г зеленого мыла, 10 г патоки и еще $\frac{3}{4}$ ведра воды. Опрыскивание нужно делать лишь к концу дня.

Вообще в молодом однолетнем возрасте гибридов применять те или другие составы для опрыскивания нужно с большой осторожностью, придерживаясь более слабых растворов.

Иначе нередко неправильно составленными растворами наносится вред растениям, что в данном случае имеет особенно большое значение. Так, например, от тли иногда прибегают к обсыпке растений табачной пылью, или опрыскиванию отваром табака, чему ни в коем случае не следует подвергать молодые однолетние сеянцы растений и, в особенности, косточковые породы.

Однолетки вишен погибают сплошь все от такого лечения.

При соблюдении этих условий в гибридах полнее могут развиваться признаки лучших иностранных сортов, в противном случае, они хотя и будут переданы гибридам, но за отсутствием благоприятных для их развития условий останутся в скрытом (рецессивном) состоянии.

Г л а в а

8

ОСОБЫЕ ПРИЕМЫ УХОДА ЗА ГИБРИДНЫМИ СЕЯНЦАМИ

1. Необходимо удерживать сеянцы гибридов от развития большого числа мелких ветвей прищипкой боковых разветвлений для направления течения соков к побегам продолжения, в особенности это необходимо делать у косточковых пород, очень склонных в начале своего развития к уклонению в дикую форму с мелкими разветвлениями в надземных частях, что ведет и к мелкоплодию.

2. К удобрению сеянцев следует приступать, как было сказано выше, только тогда, когда растение начинает закладывать свои органы плодоношения. Усиленное питание необходимо продолжать в течение первых трех-пяти лет его плодоношения, потому что каждый молодой гибридный сеянец в этот период времени закладывает форму и качество своих плодов и уже затем, в последующие годы, вся структура его организма остается без изменения.

3. Даже соседство других сортов того же вида растений в этот период своей оплодотворяющей пылью имеет очень большое влияние на форму и качество плодов нового сорта, изменяя их в свою сторону. Если это влияние продолжается несколько лет подряд, то изменение закрепляется и становится устойчивым у нового сорта.

Такое явление бывает резко заметно и у старых сортов плодовых растений, как, например, у яблонь — Бессемянки, Антоновки и даже у нашей традиционной Грушовки; из моих сортов — у Парадокса. Здесь скрывается большая часть тех причин, от которых плоды одного и того же сорта, но из разных садов в той же местности получают разного достоинства и даже расцениваются на рынке неодинаково. Такое влияние перекрестного опыления с близкими соседними деревьями других сортов, соединяясь еще с воздействием целого комплекса местных климатических и почвенных условий, иногда настолько изменяют качества плодов даже наших старых,

давно известных сортов плодовых растений, что вынуждает садоводов ошибочно давать таким сортам новые названия, отчего получается в ассортиментах сильная путаница. Например, у нас в садах насчитывают до 26 разновидностей Антоновки, а между тем в действительности их едва ли наберется пять, происшедших путем посева в разных местностях семян Антоновки. В числе же остальных фигурируют или сорта, не имеющие ничего общего с Антоновкой, как, например, Антоновка-камсичка, пущенная в продажу питомником Янихен, и Антоновка золотой монах, пущенная в продажу питомником Клейнмихеля, или же сорта, представляющие собой простую Антоновку, лишь временно измененную влиянием особых условий среды. Так, например, в садах окрестностей гор. Белова имеется простая Антоновка, плоды которой сохраняются в свежем виде до весны, между тем как обычно Антоновка уже в январе делается мучнистой и портится. Еще пример: у нас в репродукционном отделении опытной селекционно-генетической станции в старом саду имеется Антоновка с плодами особенно темной зеленой окраски, что, очевидно, происходит от воздействия пыльцы целого ряда соседних деревьев Арабки.

Но все-таки качественные вегетативные отклонения при переносе их в местности с другими условиями теряются, и плоды становятся обычного вида простой Антоновки, как старого устойчивого в своих свойствах сорта.

В молодых же гибридных сортах и в их первые годы плодоношения такие изменения могут твердо закрепиться и остаться навсегда в новом сорте. Все это необходимо иметь в виду при воспитании молодых сеянцев гибридов. Надо по возможности устранять нежелательные или вообще вредные воздействия окружающей среды и способствовать влиянию полезных из них в течение первых трех лет плодоношения деревьев новых сортов до выработки ими полной устойчивости строения своей формы.

Глава

9

МЕТОД МЕНТОРА И ЗНАЧЕНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ

Нередко случается, что некоторые гибридные сеянцы, в особенности происшедшие от скрещивания цветов с деревьев, привитых на подвое диких или различных с привитым сортом видов (например, яблоня на парадизке, груша на айве и т. п.), дают корневую систему плохого строения, неспособную достаточно питать надземные части растения. Это становится заметным по несоответствующим общему виду растения слишком тонким побегам и мелкому размеру листовой пластины. В таких случаях для необходимой замены негодной корневой системы я употребляю в качестве «ментора» сильнорослый подвой двухлетнего возраста из сеянцев культурных сортов, выбранных по пригодности своих свойств к данному случаю, и окулирую его лучшими глазками гибридного сеянца или прививаю черенком за кору. В яблонях я считаю для роли ментора лучшим подвоем сеянцы Скрижапеля; в грушах — сеянцы Тонковетки; в сливах — сеянцы Очаковской и в вишнях и черешнях — сеянцы дикой черешни белой. Хотя от такой прививки молодой сеянец гибрида и изменяется благодаря влиянию подвоя, но изменение в данных случаях будет в лучшую сторону в сравнении с изменением, которое могло бы произойти, если бы сеянец остался на своих плохих корнях.

При недостаточном развитии в гибридном сеянце выносливости необходимо его подвергнуть повторному влиянию того из его производителей, который в скрещиваемой паре играл роль передатчика морозостойкости. Для этого черенки сеянца прививаются временно, года на два или на три, в крону этого производителя, служащего в таких случаях необходимым ментором усиления выносливости, как это имело место в новом сорте яблони Кандиль-китайка.

При ненормальном запоздании плодоношения в виде понудительного ментора нередко помогает копулировка в крону дерева гибридного сеянца нескольких черенков с плодовыми почками, взятых от какого-либо сорта,

отличающегося обильной урожайностью. Например, в яблонях для такого ментора можно взять: Славянку, Таежное, Анис и т. п.; в грушах — Царскую, Бергамот и т. п. Такие прививки остаются на деревце лишь временно, года два, и затем вырезаются. Такое искусственное понуждение к плодоношению удастся лишь у деревцов гибридов старшего, выше десятилетнего, возраста, но не у молодых сеянцев.

Здесь необходимо предупредить многих от ошибочного увлечения прививкой гибридными сеянцами в крону взрослых плодовых деревьев в надежде ускорить начало плодоношения нового семенного сорта. Прежде всего такой прием, как было сказано выше, действителен лишь при прививке старых, давно плодоносящих сортов, а не молодых, еще не вошедших в пору плодоношения гибридных сеянцев, начало плодоношения которых таким приемом не ускоряется, а, напротив, задерживается. Затем, новый сорт сеянца в большинстве случаев от такой прививки в значительной степени теряет свои лучшие качества и иногда даже сильно дичает. Это резко становится заметным на другой год после прививки из сравнения сложения побега от прививки с побегами сеянца, оставшегося на своих корнях. Такое дегенеративное явление происходит, во-первых, от влияния самого прививочного процесса, перенесения молодым сеянцем операции, непривычной* для него, и затем сращения черенка с подвоем как своего рода страдания от нарушения существенно важных жизненных функций организма растения, а во-вторых, от резкого влияния подвоя как старого сорта с большой индивидуальной силой воздействия на молодой организм сеянца. Последнее обстоятельство вносит значительную пертурбацию в его строение вследствие вступления в число признаков гибрида еще признаков и подвоя, в результате чего получается уже вегетативный гибрид.

Из сказанного выше казалось бы очевидным, что все обычные способы, применяемые для сокращения слишком долгого периода времени у гибридных сеянцев плодовых деревьев от прорастания семян до начала плодоношения, не достигают цели. Но с таким положением дела трудно помириться. Жизнь каждого человека так коротка, что он, вступая в возмужалый возраст и затратив еще два или три десятка лет на основательное изучение законов жизни растений, едва успевает в течение второй поло-

* В первом издании вместо «непривычной» было «болезненной». — *Ред.*

вины своей жизни сознательно воспитать две, много три генерации сеянцев до их плодоношения. Но этого слишком недостаточно для проверочных опытов с целью выяснения многих вопросов и загадок в деле выведения новых сортов плодовых растений. Так вот в поисках выхода из такого положения я натолкнулся в 1924 г. на следующий поразительный результат применения поливки всходов миндаля Посредник 0,02-процентным (по весу) раствором в воде марганцевокислого калия ($KMnO_4$) как энергичного стимулятора роста для семян некоторых видов растений. Результат такой поливки превзошел всякие ожидания. Здесь прежде всего нужно сказать, что сеянцы этого сорта миндаля обычно вырастают в первый год на нашей почве высотой в 50 см и в течение следующих пяти лет вырастают до 180 см и только на шестой год приносят первые плоды. В данном же случае сеянцы в числе четырех экземпляров выросли в один первый год до высоты 180 см и заготовили цветочные почки, а на второй — цвели и принесли плоды.

Этот чудовищный прыжок роста произвел марганец своим влиянием как химический катализатор, чрезвычайно ускоривший процесс не только роста миндаля, но перенесший на второй год свое влияние, выразившееся в строении косточек созревших плодов, створки которых раскрылись еще на ветвях и зерна проросли. Кроме того, замечалось уменьшение размеров плодов и листовых пластин, что вероятно было следствием слишком быстрого роста и недостаточного извлечения питательных веществ из почвы.

И хотя на сеянцы семечковых видов растений (яблонь, груш, айвы, рябины и т. п.) поливка таким же раствором марганца не оказала никакого влияния, тем не менее описанный факт дает нам полное основание надеяться, что в недалеком будущем мы найдем подходящие составы для ускорения роста и других плодовых растений.

Также подставкой ментора мне удавалось при первых годах плодоношения нового сорта отчасти исправить различные дефекты в качествах плодов. Так, например, от скрещивания перворазрядного американского зимнего сорта Бельфлер желтый с нашей садовой китайкой произошел новый с прекрасными вкусовыми качествами крупных плодов сорт, названный мною Бельфлер-китайка. Первые плоды его созрели во второй половине августа и сохранились в свежем состоянии лишь до половины



5. Шестимесячный прививок лимона на груше (с более крупными листьями лимон).

плодах одного из них окраска передалась, между тем как на плодах другого сорта не было и следа передачи окраски. Хорошо и многосторонне проявил свое влияние описанный выше ментор в гибриде черемухи с вишней¹⁹.

Облагораживающее влияние ментора проявилось в перепрививке гибридного сеянца груши Деканки зимней, десятилетнее дерево которого

сентября. Такое раннее созревание являлось, конечно, большим недостатком нового сорта, и его требовалось устранить. Для этого было применено в качестве ментора повторное влияние материнского сорта прививкой нескольких черенков американского [сорта] Бельфлера [желтого] в крошу дерева нового гибридного сорта. Со следующего же плодоношения созревание плодов начало постепенно становиться более поздним, пока не достигло в зимней лежке января.

Роль ментора как передатчика красящего пигмента обнаруживается в упоминавшемся уже случае с размножением прививкой нового сорта вишни Краса севера, получившей окраску своих плодов от прививки на сеянцы красной вишни. Но такая передача красящего пигмента принимается не всяким сортом гибрида. Пример этому дает прививка двух зеленолистных гибридов яблони на один и тот же подвой краснолистной яблони Недзвецкого, причем на

при всех хороших признаках имело большое количество длинных колючек и очень тугой рост. При копулировке черенками этого гибрида в крону пятилетнего привитого дерева груши Бере зимней Мичурина половина мощных побегов от привитых черенков была совершенно без колючек, на другой же половине всего числа прививок хотя и редко, но были колючки.

Таким образом является возможность размножать новый сорт лишь с более лучших побегов без колючек.

Ментором передаются, конечно, не все признаки его строения, а в большинстве лишь единичные какие-либо из них. Так, например, в одном случае прививки миндаля Посредник на особый сорт сливы получались тучно развивающиеся побеги, но сращение таких побегов миндаля со сливой было настолько непрочным, что в конце лета каждый побег легко отделялся от подвоя. Если же мы брали в течение того же лета для прививки глазки с подобных тучных побегов миндаля и делали окулировку на сливу, то хотя развивающиеся на другой год побеги от этой окулировки и не имели особенно тучного развития, но зато сращение привитого миндаля со сливой было превосходно. Здесь мы видим влияние сливового подвоя через окулировку первого года на прививку второго года.

И, наконец, глубоко интересный и в высшей степени ценный опыт поставлен в нашем питомнике моим ближайшим помощником П. Н. Яковлевым.

В этом опыте в качестве ментора привиты лимоны на грушу: один 5 июня, а другой 25 октября 1926 г. Здесь мы имеем возможность наблюдать обоюдное влияние друг на друга двух совершенно различных растений не только по видам и родам, но даже принадлежащих к двум разным семействам, — одно из них однолетние сеянцы вечно зеленого субтропического растения лимона (*Citrus Limonium* Risso), родом из Средней Азии, другое — однолетний гибридный сеянец груши Бере зимняя Мичурина. То и другое очевидно лишь при молодости и отсутствии привычных условий среды нашли возможность удовлетвориться таким симбиозом. Уже на первых порах лимон как вечнозеленое растение, конечно, не только не лишился листьев с наступлением зимы, но и коррелятивно, через влияние на корневую систему подвоя, воспрепятствовал груше остановить рост и сбросить

листья, между тем как рядом в том же помещении одновременно высаженные другие такие же гибридные сеянцы груши своевременно освободились от листы.

Само собой разумеется, что мы нисколько не предполагаем разводить лимоны привитыми на грушах, мы только хотим этим опытом увидеть и изучить вегетативное влияние на строение обоих растений, по существу так далеких между собой.

Для дальнейших более разносторонних наблюдений мы оставляем рядом расти как грушу, так и лимон. По прошествии двух лет концы побегов груши и лимона мы отвели на свои корни и воспитываем их так же, как и маточный экземпляр, до плодоношения. В дальнейшем будут видны последствия такого симбиоза. Пока можно надеяться на передачу лимоном груше свойственного ему аромата и более долгого сохранения плодов в свежем состоянии в зимнее время, а лимон должен бы приобрести большую выносливость к низким температурам.

Конечно, как и во всяких опытах, в применении ментора случаются и полнейшие неудачи. Так, гибрид Антоновки с Кальвием белым зимним дал хорошие по вкусу средней величины плоды, но они так слабо держались на дереве, что при небольшом ветре ежегодно все опадали, достигнув лишь половины своей нормальной величины. Этот во много раз усиленный недостаток Кальвиля белого зимнего не поддавался исправлению при помощи примененных мною различных менторов, и гибрид пришлось оставить за бортом.

Встречаются случаи и отрицательного влияния менторов, как, например, было с подставкой в роли ментора нескольких черенков груши Маликовки или Молдавской красной на взрослое дерево нового сорта груши Бергамот Новик с целью увеличить урожайность последнего. Здесь результаты действия ментора получились довольно неожиданные. Так, урожайность Новика действительно сильно увеличилась, но величина плодов уменьшилась вдвое, созревание замедлилось на полмесяца. Вместе с тем сам ментор — ветви от привитых черенков груши Молдавской красной — в первые годы плодоношения дал плоды вдвое большей величины, чем они обычно бывают, что в последующие годы постепенно исчезло. Следовательно, здесь ментор принес один лишь вред.

Глава 10

РАЗЪЯСНЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ МЕНТОРОВ И ПОНЯТИЕ О «КСЕНИЯХ»

Прежде всего рассмотрим сомнение некоторых садоводов о возможности действия так называемых «менторов». Такие, в сущности, наивные сомнения являются прямым следствием недостаточности практического знания у многих теоретиков. Во-первых, они забывают давно признанное всеми влияние подвоя на привой, а во-вторых, что самое главное в данном случае, они до сих пор не знают, что свойство поддаваться изменению в своем строении у молодых гибридных растений в их ранней стадии развития от влияния всевозможных факторов внешней среды настолько отличается в своей силе от твердой устойчивости формы строения старых, давно существующих видов и разновидностей растений, что судить об изменении первых по примеру последних нет никакой возможности. Смешно на самом деле было бы, если бы мы взялись сравнивать степень реагирования организма ребенка на влияние внешней среды с таковым же у организма возмужалого или старого человека. Былинка гнется от самого слабого ветра, а на взрослом дереве его действие не оставляет никакого следа.

И если мы при размножении старых сортов плодовых растений теперь все-таки вынуждены признать неоспоримое влияние подвоя на структуру привитого на него сорта, что в настоящее время доказано тысячами примеров, то уже по здравой логике рассудка, даже без всякого проверочного опыта, такое влияние в удесятеренной силе надо признать на молодые, только еще слагающие строение своей формы организмы сеянца гибрида.

И вот на практических моих работах, в течение многих десятков лет наблюдая постоянно в больших количествах проявление таких факторов*, я невольно пришел к мысли, что если целая корневая система проявляет в максимальной степени воздействие на привитую, сравнительно незначительную по величине часть привоя старого устойчивого сорта, то, обратно,

* В первом издании вместо слова «факторов» было слово «фактов». — *Ред.*

хотя и в уменьшенной силе, должна влиять и прививка к молодому гибриднему сеянцу черенка какого-либо устойчивого старого сорта, тем более что здесь ослабление влияния компенсируется значительно более сильной восприимчивостью молодого гибрида в сравнении со старыми устойчивыми сортами растений. Так и оказалось при проведении практических опытов, причем на деле выяснилось, что удачные результаты получались далеко не всегда, последнее всецело зависит от индивидуальных свойств стросней формы растительных организмов каждой комбинации соединенных пар растений.

Перейдем теперь к рассмотрению вообще всех факторов влияния одного вида на другой при их совместном сращивании.

Прежде всего отметим всем давно известное влияние карликовых подвоев парадизки, дусена и айвы, так часто фигурирующих в деле садоводства у нас для выведения формовых плодовых деревьев. Здесь мы видим, что наши старые, вполне устойчивые сорта, будучи привиты на такие подвои, изменяются во многих своих свойствах: рост побегов укорачивается, плоды делаются крупней, с более интенсивной окраской, вкусовые качества у многих сортов и особенно у груши на айвовом подвое значительно улучшаются, причем некоторые из таких изменений зависят всецело лишь от влияния подвоя, между тем как другие происходят от интенсивной культуры.

Далее мне приходилось видеть взрослые деревья груш, случайно привитые на яблоневый подвой, и в этих случаях вкус плодов довольно значительно изменялся.

Наконец, в моем питомнике, среди целого ряда переросших до плодоношения прививков одного сорта груши нашлось дерево, дающее хотя по наружному виду тождественные с привитым сортом плоды, но мякоть их была настолько твердого сложения, что решительно не годилась к употреблению в пищу.

Заподозрив здесь случайное спортивное уклонение той почки, которой было окулировано дерево, я для проверки конулировал черенком с этого дерева на другом дереве в крону. Но выросшая ветвь принесла плоды с мякотью хорошего качества, что меня убедило в ошибочности моего предположения. Здесь ясно обнаружилось исключительное влияние подвоя. Наконец, все деревца нежных южных сортов, случайно уцелевшие

в единичных экземплярах в садах северных районов, ложно считающиеся акклиматизированными, — не более как результат влияния удачно попавшегося подвоя с особенным свойством, в том или другом виде усиливающим выносливость южного сорта. Это доказывается тем, что окулянты, привитые черенками, взятыми от таких деревьев, оказываются опять невыносливыми.

Здесь необходимо отметить, что как в последнем примере, так и во всех предыдущих все изменения свойств старых, давно существовавших сортов оказываются неустойчивыми, обусловленными лишь влиянием особого вида подвоя. При переносе же прививкой с таких деревьев сорта на простой обычный подвой все изменения исчезают бесследно.

Совершенно другая картина получается при влиянии подвоя на привой на его молодой гибрид. Здесь еще только что слагающий построение своей формы одно- или двухлетний сеянец гибрида поддается воздействию подвоя в самой большой степени, и все принятые изменения в нем наблюдаются в дальнейшей наследственной передаче²⁰. В течение дальнейшего развития роста сеянца следующих годов до его первых лет плодоношения восприимчивость к другим видам изменения своих свойств постепенно ослабляется ко времени полной возмужалости дерева гибрида, приобретающего максимальную степень устойчивости своей формы, равную старым, давно существующим сортам.

Разбирая вообще всякие изменения в растениях от гибридизации, конечно, нужно также указать²¹ и на самые ранние проявления таких изменений еще в плодах и околоплодниках. Так, в настоящее время почему-то общепринято называть изменение наружного вида плодов, полученных от скрещивания двух сортов плодовых растений, «ксениями второго порядка», признавая причиной такого изменения влияние пыльцы мужского производителя. Здесь я нахожу много ошибочного. Во-первых, такие изменения могут происходить как от влияния ближайших, так и дальних родичей сорта мужской оплодотворяющей пыльцы, а во-вторых, такие изменения во многом зависят от влияния условий внешней среды на сложение структуры зародыша гибрида в его зерне, что вполне доказывается изменчивостью вида ксений в различные годы при одной и той же комбинации скрещиваемых сортов.



6. Влияние оплодотворения миндаля пылью абрикоса (получилась завязь с раздроблением зерна миндаля на четыре части, из которых развилось четыре растения).

ками их форм являются совершенно бесполезным трудом²². Судите сами, каждый истинный деятель должен видеть, что не только в разные годы изменения формы плодов, полученных от скрещивания одной и той же комбинации пар сортов, всегда разные, но даже при одновременно произ-

Кроме того, если уже допустить числовые порядки обозначений ксений, то целесообразней было бы назвать изменение наружного вида и даже внутреннего строения околоплодника ксенией не второго, а третьего порядка, считая, что настоящее существенно важное изменение от наследственной передачи происходит не в околоплоднике и даже не во всем семени, а лишь в строении ее зародышевого корневого ростка семени, что и следует называть ксенией первого порядка; изменение строения в придаточных частях семени будущих семенодолей будет ксенией второго порядка и уже изменение околоплодника — ксенией третьего порядка, причем изменения ксений второго и третьего порядка, текущие в своей форме, постепенно зависящие во многом от влияния внешней среды, по своему существу решительно не имеют никакого значения для практического дела; и все потуги изучения, а тем более рассуждения и гипотезы об их происхождении с зарисов-

веденном скрещивании двух сортов на нескольких цветах материнского растения формы ксений получаются неодинаковые. Поэтому есть ли какой смысл в зарисовке таких бесконечно разнообразных явлений, описывать которые просто смешно, если не сказать более, а между тем многие корпят над этим бесполезным занятием.

Таким образом, необходимо раз и навсегда запомнить, что изменение наружного вида плодов, полученных от оплодотворения пылью другого сорта (известное под названием ксении второго порядка), в большинстве случаев как в форме плода, так и в окраске бесконечно варьирует и совершенно не имеет закономерной повторяемости. В один год, очень редко в два года, получается одна форма, между тем как в следующие годы при той же паре скрещиваемых сортов получается совершенно другая форма как плода, так и околоплодника. Здесь все это зависит всецело от условий внешней среды, этого вечно могучего фактора во всей вселенной, под воздействием которого сложились все формы живых организмов во главе с формой человеческого вида. Поэтому делать какие-либо заключения, базируясь на таких неустойчивых явлениях, нет никакого смысла. Все зарисовки форм бесконечно разнообразных таких изменений плодов по существу являются напрасным делом, не могущим дать совершенно никакой практической пользы²³.

Но пойдем далее, сажаем полученные от скрещивания, допустим, целесообразно подобранной пары растений-производителей семечки; получаем сеянцы, и здесь мы встретим бесконечное разнообразие форм строения сеянцев, зависящее от наследственно переданных свойств растений производителей, и опять-таки от влияния внешних условий среды данного периода времени. Но тем не менее общий уклон в сторону культурных качеств в той или другой степени в каждом сеянце становится очевидным и допускает применить как выбор лучшего из них по наружному габитусу, так и в случае желанья и применения менторов для увеличения уклона строения в желаемую сторону.

Это будет уместно в том случае, если мы замечаем у некоторых сравнительно лучших сеянцев от несоответственно построенной корневой системы задержку развития надземных частей, что очень часто бывает в силу наследственно переданного влияния диких видов подвоев растений-производи-

телей или если последние в течение долгого времени размножаются исключительно отводками, как, например, айва, парадизка и т. п., которые в роли подвоя деревца-производителя в условиях наследственной передачи в большинстве дают в гибридных сеянцах корневую систему очень плохого качества.

Здесь является необходимость в качестве ментора дать сеянцу подвой с хорошо питающей, сильно развитой корневой системой, например, в яблонях — отборные по сильному развитию сеянцы культурных сортов, в особенности Скрижапеля, в грушах — сеянцы Тонковетки, в сливах — алычу, в вишнях — черешню, в розах — розу леуканта и т. д. Этим почти всегда удается в значительной степени улучшить развитие гибрида. Вообще применением такой подставки ментора мы увеличиваем число отборных гибридов более чем на половину.

Таким же способом можем укоротить или удлинить срок вегетации в гибриде подставкой подвоя из вида с более коротким или длинным вегетационным сроком.

Кроме того, мы этим путем иногда можем настолько изменить строение гибрида, что получим совершенно новый вид растения, что достигается сращением — аблактировкой — сеянца гибрида с другим гибридным сеянцем другого вида и даже другого рода растений.

Обыкновенно в подобных опытах, где срачиваются разные виды и даже разные роды растений, мы оставляем у подвоя его главный побег с частью листовой системы в целях более значительного влияния на изменения привоя материалами, вырабатываемыми листьями подвоя, а также для питания его корневой системы.

Такие изменения иногда удается возбудить подставкой ментора к взрослым гибридам, еще не выработавшим в себе устойчивости, прививкой нескольких черенков сорта ментора в основные ветви кроны дерева, но, конечно, такой прием уже не даст той устойчивости, как это получается у более молодых гибридов.

Перечислим по этому поводу несколько особенно поучительных примеров влияния ментора в разных видах его применения.

1. Самый крупноплодный в настоящее время гибридный сорт вишни Краса севера получен мною в 1884 г. от скрещивания Владимирской ранней

розовой вишни с черешней Винклера белой. Деревцо этого гибрида на четвертом году своего роста дало очень крупные плоды совершенно белой окраски, раннего созревания; в тот же год первого плодоношения была произведена окулировка этим сортом целой гряды сеянцев простой красной вишни. С третьего года окулянты начали давать плоды такой же величины, формы и вкуса, но окраска их стала розового цвета, созревание несколько поздней. Здесь мы видим, во-первых, проявление влияния подвоя на привой, выразившееся в появлении красящего пигмента на плодах, и, во-вторых, ошибочно раннее начало размножения молодого гибридного сорта, еще не успевшего выработать в себе достаточную устойчивость своих свойств, иначе передача от подвоя окраски плодов не произошла бы, что мы видим из примеров окулировки старых сортов черешен с белыми плодами.

2. Большинство прививок молодых гибридных сеянцев в крону взрослых дикого вида, а зачастую и культурных сортов деревьев для ошибочно предполагаемого ускорения начала плодоношения нового сорта под влиянием подвоя и его корневой системы дают сильное понижение качества привитого гибрида, что каждый легко заметит из сравнения всех частей наружного габитуса гибридного сеянца с таковыми же частями выросшей ветви в кроне дерева подвоя. Кроме того, никакого ускорения начала плодоношения, как это бывает при такой же прививке старым сортом, здесь не произойдет. Повторяю, и здесь слишком наивно ожидать одинаковых результатов от прививки в крону взрослого дерева черенком, взятым со старого, давно существующего сорта, от такой же прививки черенком молодого гибридного сеянца. В последнем случае получается не ускорение, а замедление начала плодоношения.

3. Молодой гибридный сорт часто даже в возрасте первого плодоношения его дерева оказывается еще настолько податливым к влиянию внешних факторов, что изменяет время созревания своих плодов даже от оплодотворения пыльцой другого сорта. Так, гибридный сеянец группы Малгоржатки дал первые цветы весной 1927 г., и вот некоторые из них были оплодотворены пыльцой группы Бере зимней Мичурина, причем плоды от этого скрещивания созрели на две недели позже плодов, завязавшихся от оплодотворения своей пыльцой. Здесь пыльца другого сорта послужила как ментор.

4. Взрослое дерево гибридного сорта груши Бергамот Новик в течение первых трех лет плодоношения давало в очень небольшом количестве завязь плодов раннего (к концу июля) созревания бергамотообразной формы, после же прививки в крону этого дерева в качестве ментора нескольких черенков груши Маликовки на второй год получилось обильное плодоношение, но с опозданием на две недели, и форма плодов изменилась до неузнаваемости.

Кроме того, на прививках самого ментора Маликовки плоды получились вдвое крупнее.

5. Иногда удавалось влиянием ментора понудить к началу плодоношения уже взрослые деревья гибридных сортов, долго не дававших плодов, прививкой в крону нескольких черенков старых сортов, отличающихся обильным плодоношением.

Но вот совершенно обратное явление мы получаем при ошибочном убеждении в возможности ускорения начала плодоношения молодого гибридного сеянца в его ранней стадии развития путем прививки его черенком в крону взрослого, уже плодоносящего дерева какого-либо сорта.

В результате такого действия мы получаем как раз обратное явление — не ускоряем, а, напротив, удлиняем начало плодоношения, за исключением тех случаев, когда мы производим работу не с молодым гибридным сортом, а со взрослым, близким по возрасту к поре плодоношения. Здесь одинаково, как при обычной прививке в крону всякого старого культурного сорта, можно получить плоды на другой или третий год после прививки. Но судя по многочисленным опытам такого рода, мы в большинстве случаев таким приемом ухудшаем качество гибрида.

Среди старых, давно уже существующих сортов такое явление очень редко наблюдается и то лишь при прививке в крону взрослого дерева дикого вида, когда листовая система целой кроны дикого вида дерева влияет на незначительную по величине ветвь от прививки.

6. Наконец, как самый резко выдающийся пример влияния ментора, приведу следующий факт: в 1926 г. (как указывалось уже выше) моим ближайшим помощником П. Н. Яковлевым был высажен в горшок однолетний гибридный сеянец груши Бере зимней Мичурина, и к стволу сеянца при посредстве аблактировки был приращен однолетний сеянец лимона. Сращение про-

изошло полное, причем листья грушевого сеянца постепенно изменили свою окраску, сделались темнее, покрылись глянцевым налетом, увеличили толщину пластин и осенью не опали, как это обычно бывает, а остались в свежем виде на все последующие пять лет. Такой же удачный результат получился и при прививке аблактировкой двухлетнего сеянца лимона на однолетний сеянец Айвы северной. Здесь работа листьев ментора, вечно-зеленого субтропического растения лимона, в корне изменила обычные функции работы листовой системы гибрида груши и айвы в молодом их возрасте.

При попытке же произвести такое аблактировочное сращивание с окулянтами старых сортов груш сращения таких далеких между собой родов растений не происходило.

Такая же разница в результатах получается и в опытах предварительного сближения прививкой двух различных видов растений для целей их скрещивания между собой. Здесь также получаются удачные результаты лишь с очень молодыми гибридными сеянцами в первом году после их всхода из семени.

Аналогичные же опыты со старыми сортами всегда оканчиваются полной неудачей.

Вообще все гибридные сорта плодовых растений, если их удалось привить в раннем молодом возрасте к подвоям другого вида растений, например: грушу — на айве, рябине, боярышнике, яблоне, а в некоторых случаях и более далеких от них видах, в большинстве закрепляют в своем организме свойство свободно развивать рост на таких подвоях, чего от старых сортов растений во многих случаях добиться нельзя, что мы видим из примера антипатии некоторых сортов груш к подвою айвы и т. п. Вот это-то свойство приспособляемости молодых гибридных растений к внешним условиям существования и дает гибридизаторам возможность подставкой ментора изменять строение их с уклоном в желаемую сторону.

После всех приведенных мною примеров, надеюсь, прекратятся сомнения и различные кривотолки ботаников при суждении о применимости менторов.

Наконец, нужно понять, что между устойчивыми свойствами старых сортов плодовых растений и слабо развитыми, еще только слагаю-

щимися свойствами каждого сеянца гибрида молодого возраста дистанция слишком велика для того, чтобы судить по свойствам первых о таковых же у последних. Только в этом и заключается вся загадка и причина недоразумений, в особенности, у тех лиц, которые способны лишь не соглашаться с чужими доводами, а сами не в состоянии дать исчерпывающих противоположных доказательств.

Вот те практические выводы, которые объясняют недоразумения многих лиц относительно применимости менторов для улучшения качеств сеянцев плодовых деревьев²⁴.

Г л а в а

11

ОТБОР ГИБРИДНЫХ СЕЯНЦЕВ (СЕЛЕКЦИЯ)

По существу селекцию я разделяю на два резко отличающихся между собой вида. Первый из них — это отбор из массового посева какого-либо вида или сорта растений случайных отклонений, выраженных в виде мутаций или происшедших от естественного переопыления с другими сортами растений. Таковую селекцию я считаю самым низкопробным делом для оригинатора, потому что посеять на-авось десятки тысяч одного сорта растений и затем выбрать из них два-три лучших экземпляра, а остальную массу уничтожить, — это может сделать полнейший профан в деле. Что дает здесь человек от себя семенами растений для их акклиматизации? Во всех таких приемах он полагается единственно на-авось, он надеется, что в числе сеянцев случайно появится относительно более выносливый какой-либо один из нескольких тысяч экземпляров.

Такой способ ведения дела акклиматизации на-авось не только не содержит в себе никакого научного основания, но и требует со стороны государства на ведение такого дела большой и малопродуктивной затраты сил и средств²⁵.

Природа изменяет строение живых организмов, приспособляя их к условиям среды, лишь очень медленно, едва заметно в течение целых тысячелетий.

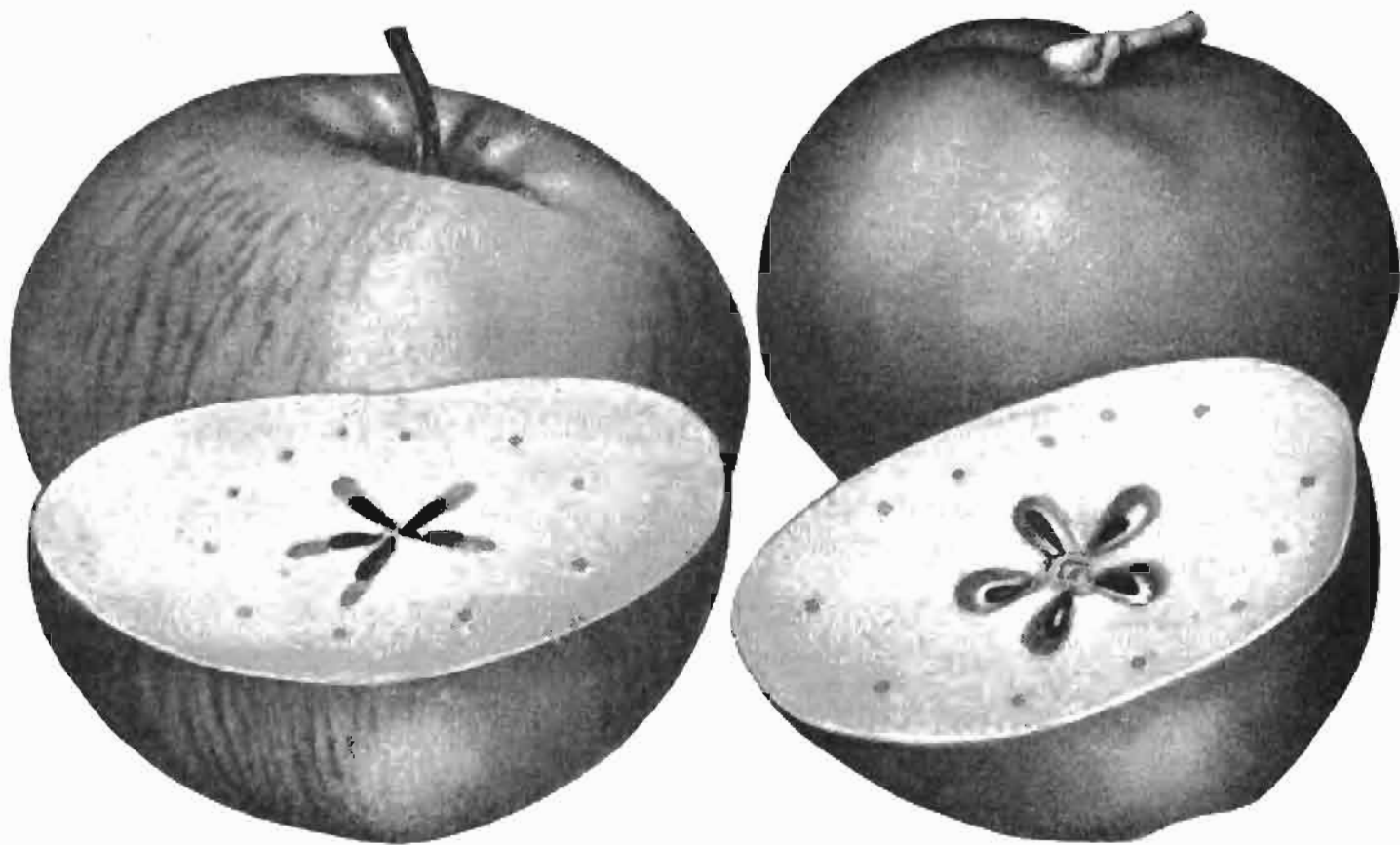
Путем же искусственного перекрестного оплодотворения (гибридизации) удастся производить в относительно короткие периоды времени значительные изменения гибридных растений, приобретающих постепенно полную устойчивость при условии повторного скрещивания в течение нескольких лет.

И вот человеку следует идти лишь этим более надежным путем, а к селекции из простых массовых посевов можно прибегать лишь в крайних случаях при полном отсутствии возможности использовать гибридизацию. А между тем у нас большинство опытных станций базируются в своих работах исключительно на одной селекции из простых массовых посевов и ставят этот способ на первом плане всего дела.

Такие жалкие селекционеры-кладоискатели базируются лишь на материальной возможности производить массовые по количеству посевам и затем удовлетворяются единичными случайными находками в этих посевах²⁶. К этим способам отбора допустимо прибегать лишь как к побочной работе при крайней неопытности в деле выведения новых сортов.

Оригинатор должен стараться при посредстве гибридизации и индивидуального отбора предварительно подготовить хотя бы не сотни тысяч, а лишь десятки семян с приблизительно желаемым строением их организмов и затем целесообразным воспитанием усовершенствовать и сделать достойным и полезным для человека возможно большее число их. Во всех своих работах я преследую только эту цель и в крайнем случае лишь между делом, очень редко допускаю искание случайностей. В журналах и различных брошюрах некоторые литературные фантазеры крайне неправильно освещают мою работу, ставя ее на одну линию с работами покойного Бербанка, сторонника многотысячных посевов.

Я за исключением ошибок в начале работ не базировался в своих работах на массовых посевах и никогда не увлекался глупым кладоискательством, считая такую работу в садовом деле по меньшей мере очень мало полезной и неизбежной лишь при введении в культуру в наших садах совершенно новых видов растений, небывалых в наших местностях и иметь гибриды которых еще нет возможности, например, дикой винной ягоды, или фигового дерева (*Ficus Carica* L.), хурмы или персимон (*Diospyros Lotus* L.), дикого лимона (*Citrus trifoliata*) и т. п.



7. Влияние чужой пыльцы на околоплодник: направо — Бессемянка Мичурина, опыленная пыльцой Ренета Обердика, налево — Бессемянка Мичурина от естественного опыления (контрольная).

Но для таких посевов я прежде из-за недостатка средств не мог доставать семян в значительном количестве, между тем как теперь я получаю через правительственные учреждения некоторые из подобных семян в достаточных количествах, годных для посева с целью селекции, где требуются тысячи, а не десятки семян.

Здесь же нужно сказать, как следует выполнять самый процесс отбора и уже затем, что и по каким признакам следует отбирать.

Первый отбор следует производить, когда растения находятся еще в семенодольном состоянии. При этом сравнительно более крупные размеры семенодолей, их значительная толщина, короткий и толстый стволик под ними (подсеменодольное колено) и трехсеменодольные входы являются лучшими признаками культурности.

Окраска различными оттенками тыловой и, в особенности, лицевой сторон семенодолей всегда безошибочно указывает будущую ту или другую

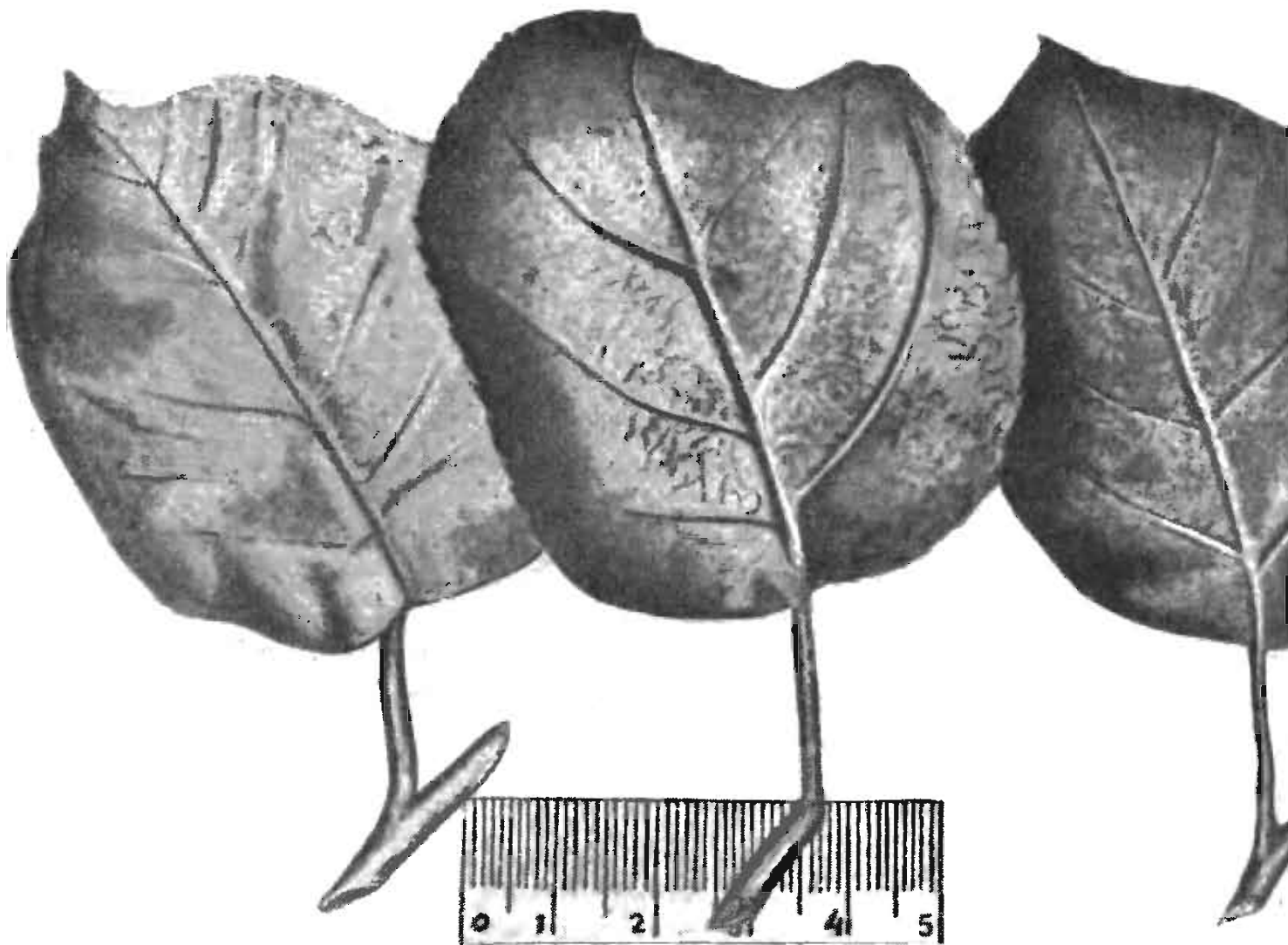
окраску плодов, а в цветочных растениях, например, в розах,— колер окраски цветов.

При втором отборе, в последнем месяце вегетационного периода первого года, еще до сбрасывания сеянцами листьев следует производить осмотры их по нескольку раз в день при разностороннем освещении их солнцем. Это нужно потому, что лишь при таком всестороннем осмотре полнее удастся заметить все особенности строения наружного габитуса каждого сеянца. Даже перемена направления ветра иногда резко выделяет те или другие прежде незаметные признаки у сеянцев. При первом общем взгляде на сеянцы отмечаются лучшие по своему более тучному сложению, по крупности листовых пластин, толщине и короткой длине их черешков, по более толстым оконечностям побегов.

Затем, в частности, лучшими культурными признаками следует считать: более толстую листовую пластину, закругленную и неглубокую зазубренность ее краев, тонкую и частую нерватуру тыловой стороны листьев, темную матовую и морщинистую лицевую сторону, густую опушенность ее (в яблонях), толстые короткой длины листовые черешки и хорошо развитые, крупные прилистники.

Отбор после опадения листьев. Крупные круглой формы почки на концах побегов продолжения (главного ствола), пушистость конечности и граненая форма этого побега, частое крутовинтовое расположение боковых почек, их крупные размеры с сильно выступающими подпочечными подушками являются общими положительными признаками и, в частности,— плотного строения мякоти будущих плодов, редкое же размещение почек по отлогой винтовой линии обещает рыхлое строение мякоти. Вершины почек широкой формы, плотно прижатые к более прямому побегу — хороший признак, и, наоборот, почки узкой формы, отклоненные от волнисто изогнутого побега, являются признаком дикости.

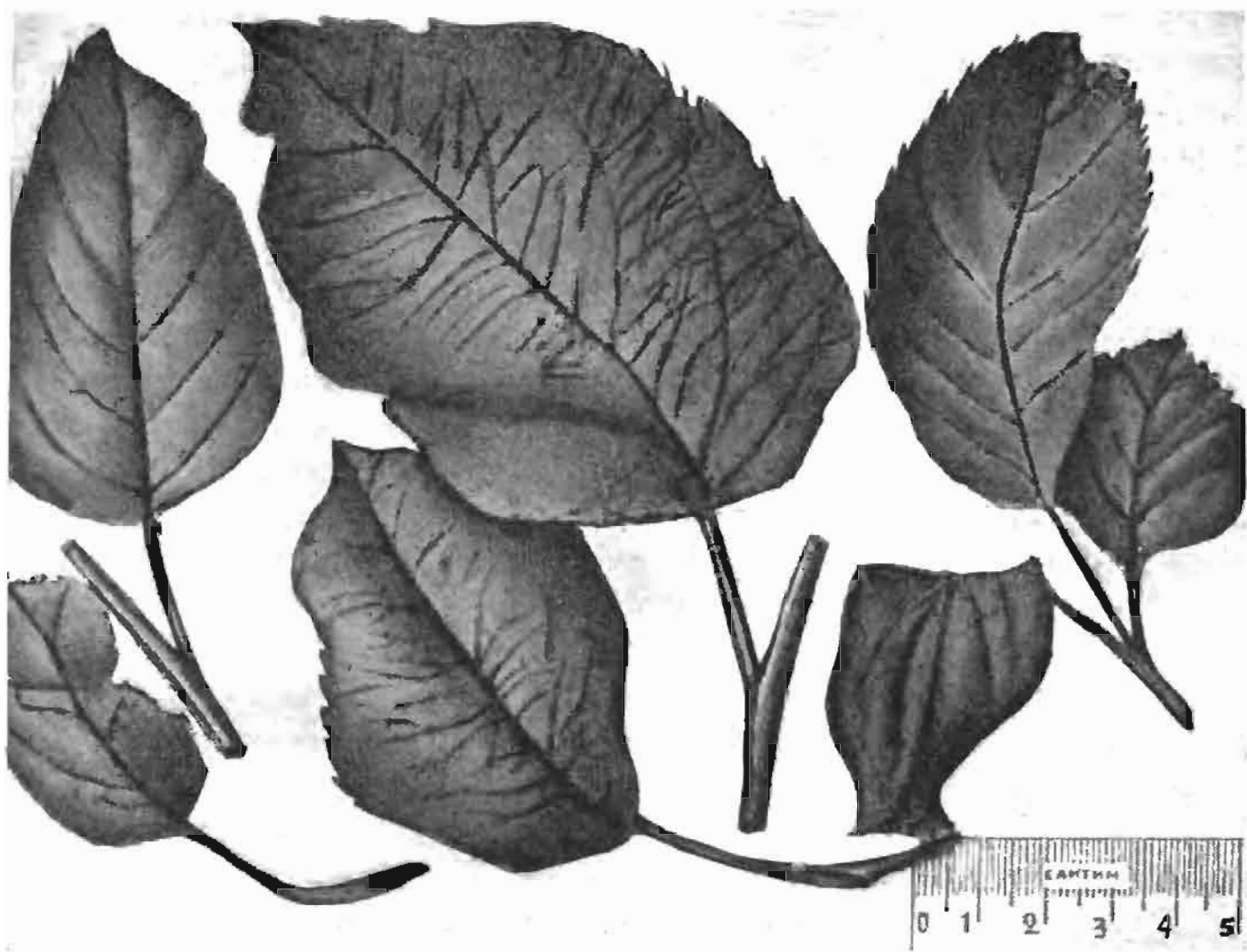
У косточковых пород плодовых растений крупные круглой формы почки, расположение их группами по три и более вместе, железки крупного размера и в большом количестве на черешках являются хорошими признаками. Более темная окраска коры побегов является в большинстве признаков позднего зимнего созревания будущих плодов, и, наоборот, светлая окраска сулит летнее созревание сорта.



8. Отбор по признакам листьев из сеянцев Аниса (слева — лист Аниса, в середине — лучшего сеянца Аниса, справа — худшего сеянца Аниса).

Отсутствие мелких колючек, осадистый общий склад роста — тоже хорошие признаки.

При отборе полезно сравнивать форму побегов и листьев с таковыми же частями их производителей и то или другое сходство принимать в соображение при оценке достоинств сеянца. Кроме того, нужно иметь в виду, что все эти признаки в однолетнем возрасте гибридных сеянцев в большинстве случаев находятся лишь в зачаточном, иногда в едва заметном состоянии, и лишь в последующие годы роста сеянцев они постепенно развиваются до полной величины.



9. Листья сеянцев гибридов Бельфлера южного (в середине наверху лучший, отобранный из них).

Затем хорошее достоинство сеянца не зависит от недостатка тех или других перечисленных выше признаков в одно и то же время. Иногда один из признаков развивается ранее, между тем как другие замечаются лишь позднее, при следующем отборе в более старшем возрасте.

В некоторых случаях и наличие какого-либо одного отрицательного признака несколько не мешает сеянцу быть прекрасным сортом. Возьмем пример: у известного старого ценного сорта груши Бере д'Арданпон листовая пластинка и ее зазубренность настолько грубого строения, что положительно представляет собою дикую форму, между тем как плоды этого

сорта как по величине, так и по вкусовым качествам являются перворазрядными.

То же можно сказать и про грушу Оливье де Серр, у которой при всех хороших качествах плодов очень мелкой величины листья и слишком хилого строения побеги.

Третий отбор производится по тем же признакам осенью третьего года роста сеянца, и на следующую весну отборные сеянцы пересаживаются на постоянное место (им дается при этом площадь от 2 до 4 м² на каждый сеянец) до последнего, четвертого отбора по плодоношению, который производится по качествам плодов третьего-пятого года плодоношения, причем лучшие из них, вполне выдержавшие испытания как по устойчивости своих признаков, так и по выносливости и урожайности, размножаются обычной окулировкой на молодые двухлетние подвои.

Случаются годы, когда во второй половине августа в течение продолжительного времени стоит постоянное высокое давление атмосферы (между 760 и 770 мм). Это, по моим наблюдениям, сильно отражается на организмах многолетних растений, понуждая некоторые из них ко вторичному цветению осенью.

В таких случаях вторично зацветают некоторые сорта яблонь, вишен, рябины, черемухи и т. п.

В эти годы замечается и в гибридных сеянцах вторичное сокодвижение, что ведет к значительным повреждениям растений от осенних заморозков, против чего мы не можем принять никаких мер, но мы не должны при отборе браковать такие пострадавшие сеянцы за невыносливость.

В заключение необходимо еще раз указать, что производить первые три отбора гибридных сеянцев может только лишь человек, выработавший в себе практический навык тщательно разбираться в признаках растений.

Дать же достаточно полное описание признаков и различных их комбинаций нет никакой возможности.

Четвертый же отбор уже по качествам плодов конечно доступен каждому сколько-нибудь знакомому с сортами плодовых растений.

Далее при всех отборах следует особенно следить за проявлением гибридными сеянцами той или другой степени иммунности (невосприим-

чивости) как вообще к различным болезням, так, в частности, и к страданию от грибных паразитов и от повреждений насекомыми. Такое свойство некоторых сеянцев необходимо тщательно отмечать и вообще дорожить им. Это имеет громадное значение не только при разведении данных сортов, но и в будущем из их потомков можно будет выделить целую серию новых сортов, устойчивых в борьбе с вредителями растений.

А такие сорта будут представлять огромную ценность для плодоводства СССР.

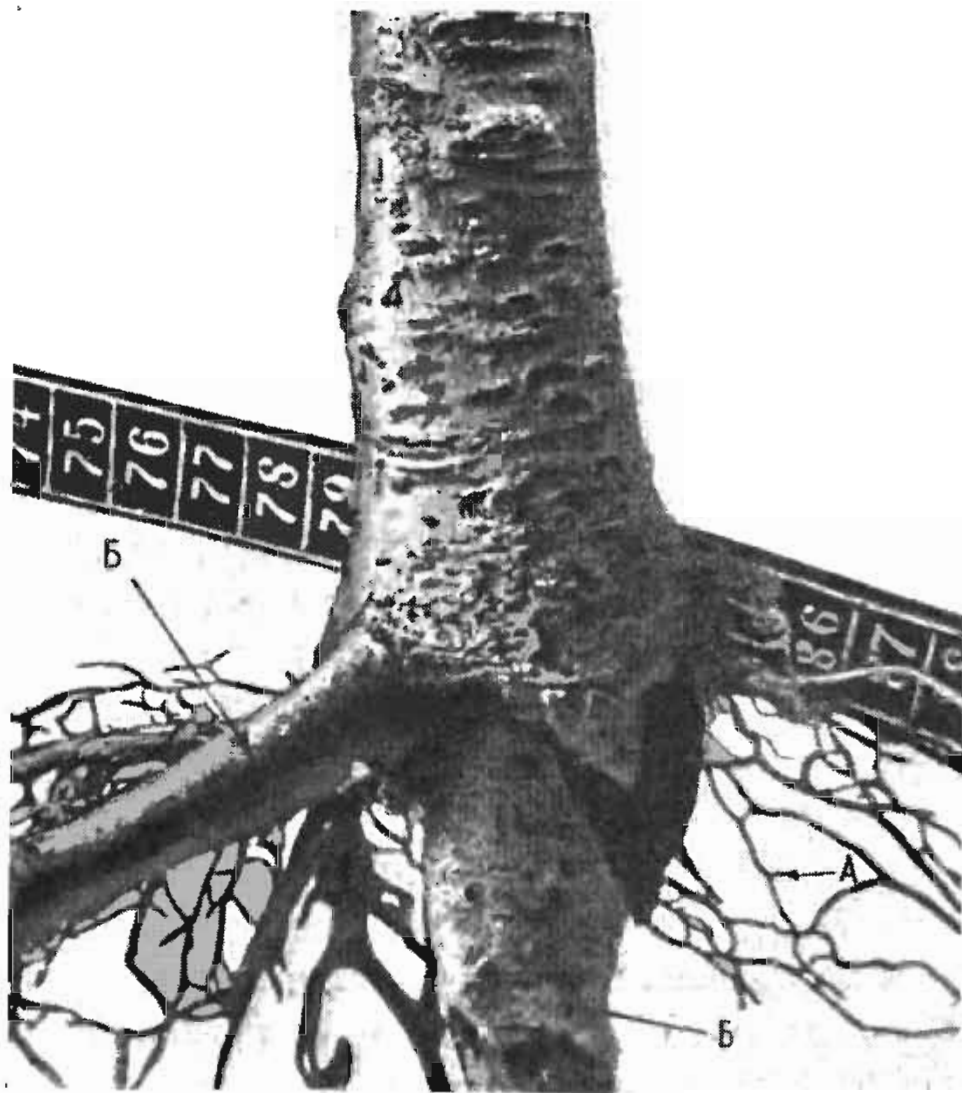
Г л а в а

12

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КОРНЕСОБСТВЕННЫХ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

Нельзя утверждать, как это многие делают, что при размножении растений черенками форма или сорт взятого растения остается без изменения. В особенности, этого нельзя сказать при размножении черенками наших плодовых деревьев. Здесь прежде всего нужно иметь в виду влияние замены корневой системы у черенков, взятых с деревьев, привитых на подвое дикого вида, собственными корнями, что всегда, хотя и в лучшую сторону, но неизбежно отражается на качествах сорта.

Следовательно, сорт частично изменяется. Надо еще добавить, что здесь мы можем натолкнуться на спортивное уклонение (почковую вариацию) какой-либо почки срезанного черенка (последнее в общем довольно редко встречается в старых, давно существующих сортах растений, но в гибридах, в особенности, в их молодом, до 10 лет, возрасте, спортивные уклонения нужно считать уже заурядным явлением). Наконец, при выращивании гибридных сеянцев мы неизбежно сталкиваемся еще с постоянным и закономерным постепенным изменением всего габитуса (внешнего облика) гибрида, начиная с первого года развития его из семени до первых пяти-десяти лет плодоношения. Всякое семя гибридного происхождения при прорастании дает в силу атавизма (возврата к признакам предков) все части над-

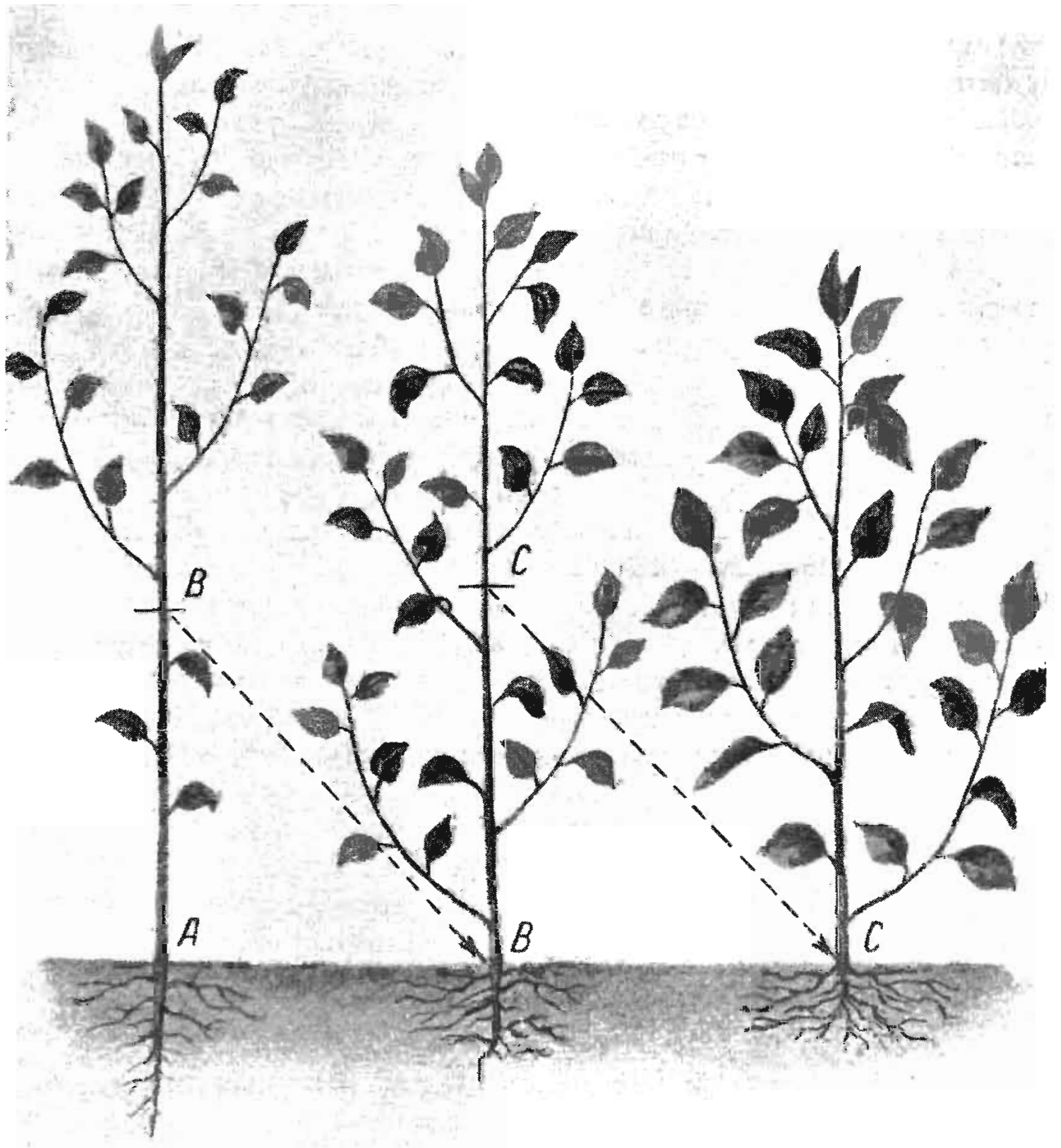


10. Развитие собственных корней груши (А), привитой на яблоневый подвой (Б).

сеянец после всхода из зерна. Между тем, если так же спилить взрослое плодоносящее деревцо, выращенное уже из черенка, взятого с сеянца, то отпрыски от корневой шейки не будут иметь дикое сложение, а будут сначала иметь ту форму, которую имел черенок, и уже с этой формы будут продолжать повторения всех форм до поры плодоношения, но со значительным уклоном в лучшую сторону, вследствие улучшенного другого строения корневой системы, лишенной способности давать сначала отпрыски дикого вида. Эти опыты мною были проделаны еще в конце 80-х годов и повторены в 1915 г., но лишь до второй вегетативной генерации, т. е.

земного габитуса дикого вида, который по мере развития сеянца как в первый год, так и в последующие годы роста до возмужалости растения лишь постепенно дифференцируется, претерпевая целый ряд изменений своей формы, и принимает наконец строение культурного вида*. И далее, если мы уже взрослое, начавшее плодоносить дерево гибрида спилим до корневой шейки, то отпрыски от него опять будут иметь дикий вид и при дальнейшем своем развитии будут повторять все формы изменений, какие претерпел

* В первом издании вместо «вида» было «растения». — Ред.



11. *A* — двухлетний сеянец; *B* — черенок второй вегетативной генерации; *C* — отводочное растение.

черенок был взят уже с плодоносящего сеянца гибрида (яблони Ренет бергамотный). Имеется в виду повторить опыты в дальнейших вегетативных генерациях, т. е. для третьей генерации садить черенки, срезанные не с сеянца, а уже с первого выведенного от черенка дерева и т. д. Для большей ясности даю схематический рисунок 11, где *A* — двухлетний сеянец; *B* — черенок второй вегетативной генерации*, причем корневая система *B* уже улучшена, и корневая шейка ее уже дает отпрыски строения формы *B*, а не дикого вида, как у *A*; *C* — отводочное растение, выращенное из черенка, взятого с растения *B* на третьем году роста. Корневая система *C* еще улучшена и дает отпрыски с формой *C* и т. д. (см. пунктир).

Затем черенки после окоренения по способу, выработанному мною, вполне доступному даже для малоопытных садоводов, сажаются в грядку при полном развитии листьев. Черенковый экземпляр приносит плоды ранее, чем это было у дерева-сеянца. У черенкового экземпляра второй генерации плоды должны получиться еще ранее и т. д. Это последнее предположение в текущее время поставлено на проверочный опыт в количестве 80 сортов. Кроме всего сказанного, нужно отметить, что только таким повторным в нескольких вегетативных генерациях окоренением черенков вполне можно развить в новом сорте плодового растения способность легко окореняться при простой посадке срезанного черенка на грядку.

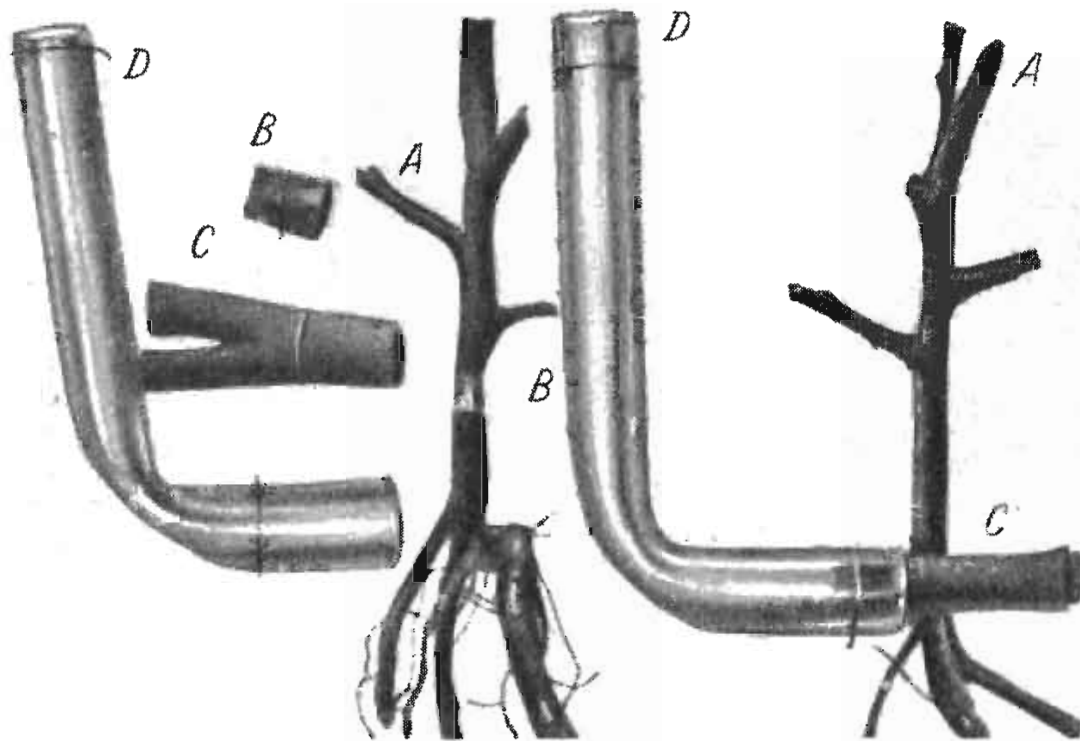
Г л а в а

13

СПОСОБЫ ОКОРЕНЕНИЯ ОТВОДКОВ

Мои способы окоренения черенков растения и посадки их среди лета с вполне развитыми листьями, в особенности удачно применяемые мною для размножения и вместе с тем улучшения качеств новых гибридных сортов груш, состоят в следующем. Во второй половине весны²⁷ на однолетнем

* Черенки срезаются до 20 см длины единичным побегом или с разветвлением.



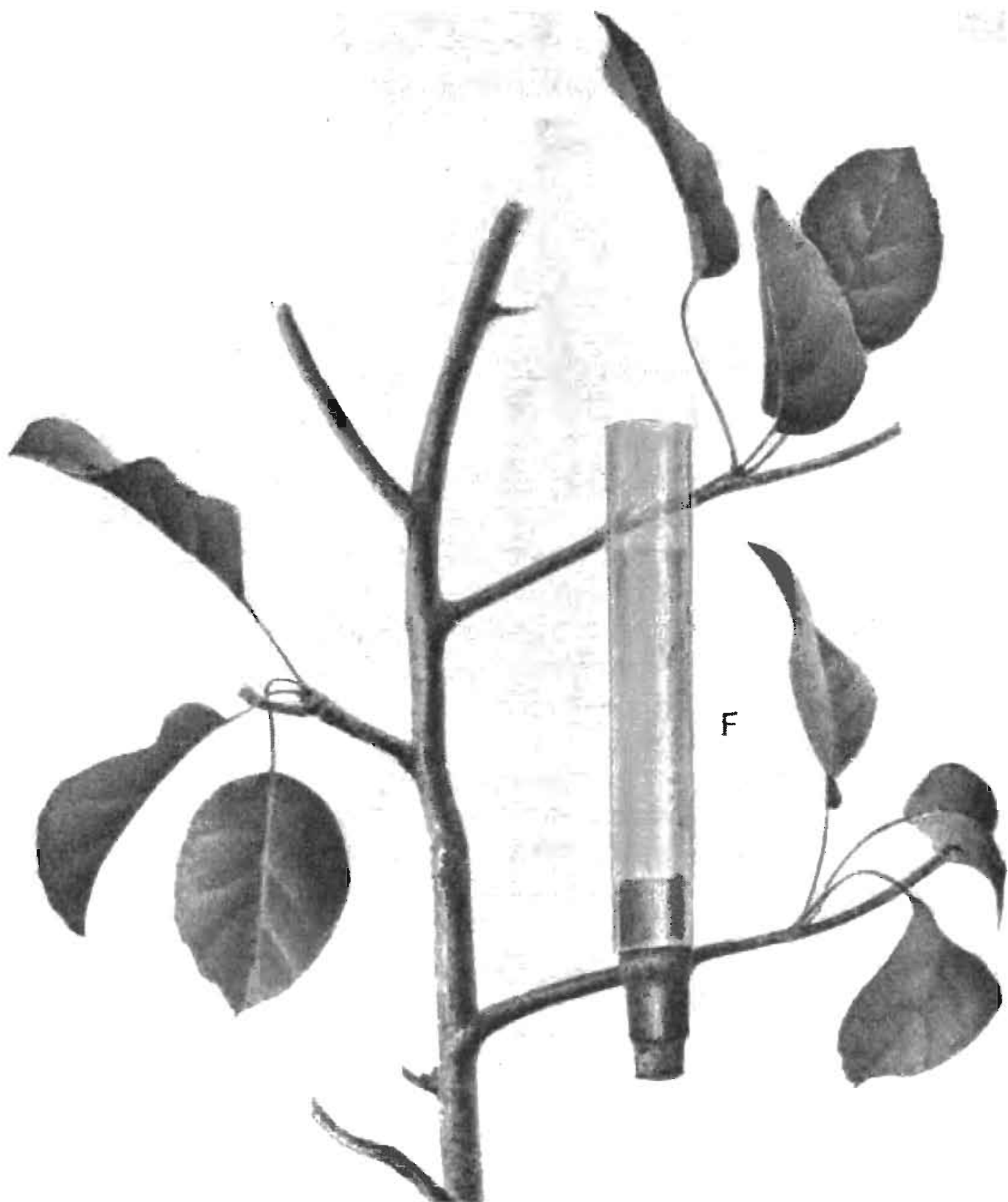
12. Новый прибор — отводочная трубка для окоренения черенков.

или двухлетнем* побеге длиною до 20 см, можно и с разветвлениями (см. рис. 12), на назначенном на отводок черенке *A* кольцеобразным надрезом снимается кора *B* шириною в 5—8 мм, и на обнаженную от коры часть побега немедленно надевается заранее приготовленная резиновая трубка *C* длиною в 60 мм, имеющая в наружном диаметре размер в 12 мм с толщиной стенок в 2 мм. Следовательно, размер внутреннего диаметра будет равен 10 мм. В таком отрезке трубки, в середине его длины, сквозь обе стенки стальной острой трубочкой круговращательным движением вырезаются два отверстия**, и затем одна половина трубки разрезается вдоль от конца до каждого отверстия в обеих стенках трубки.

Приготовленная таким образом трубка надевается на место снятой коры *B*. Она плотно охватывает кору черенка по линиям выше и ниже границы снятого кольца. Обе же половины оставшейся части разрезанного

* Чем моложе сеянец-гибрид, тем легче происходит окоренение, и наоборот, черенки со старых деревьев принимаются гораздо труднее.

** Диаметром, подобранным приблизительно на 2 мм менее, чем наружный диаметр взятого черенка, близ места, выбранного для кольцеобразного снятия коры.



13. Прямая отводочная трубка (F) для окоренения черенков.

кольца* вводятся в одно из колен согнутой под прямым углом стеклянной трубки *D* с внутренним диаметром в 12 мм; за неимением согнутой можно употребить и прямой отрезок стеклянной трубки *F* длиной в 10 см такого же диаметра (см. рис. 13).

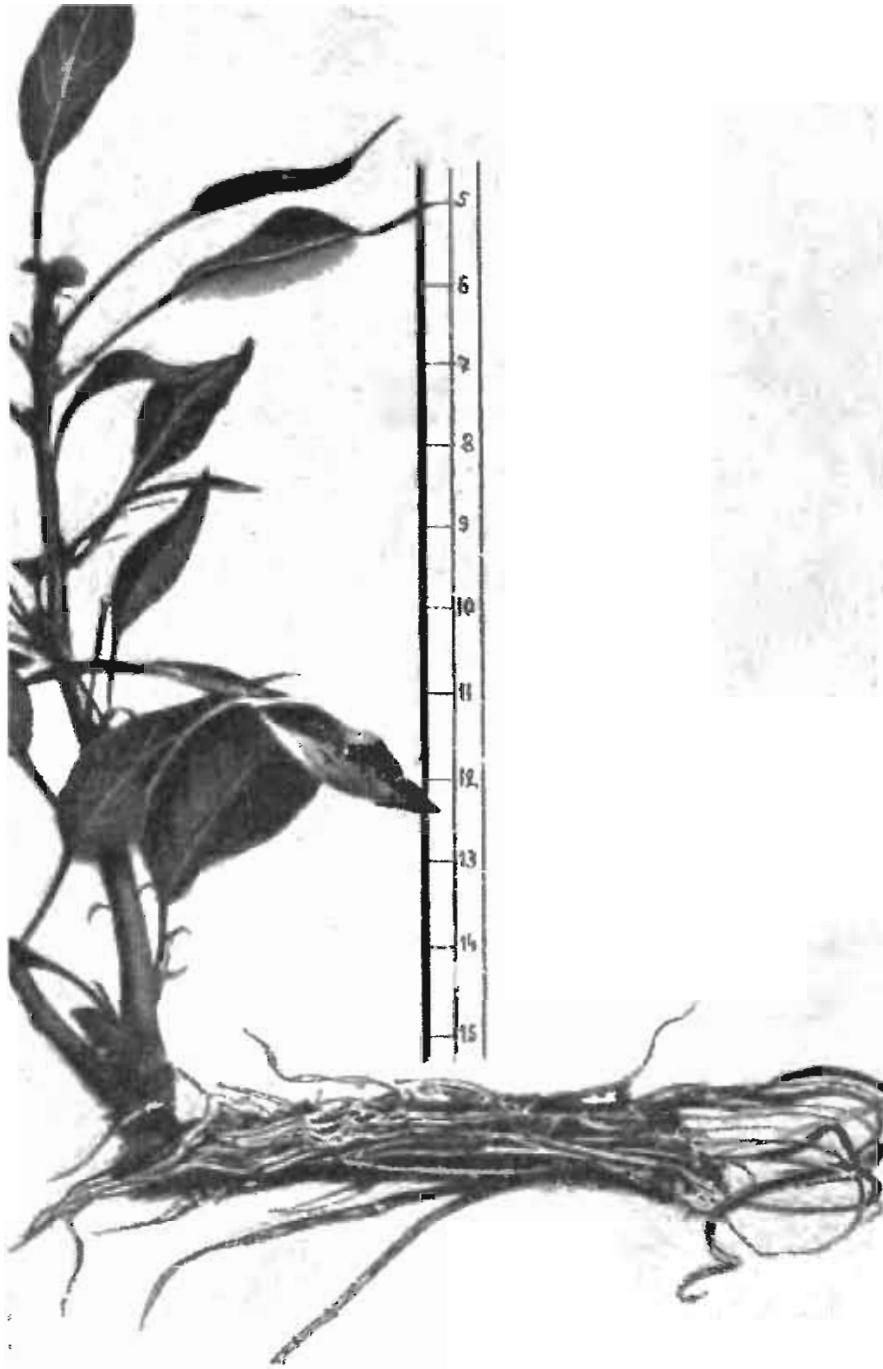
При этом, для более плотного обжатия резиной коры побега, место обхвата черенка резиновой трубкой перевязывается крестообразно толстой бумажной нитью и обмазывается жидким садовым варом, а оставшийся свободным разрезанный конец резиновой трубки закупоривается пробкой (см. рис. 14). Затем в свободный конец стеклянной трубки, прикрепленный подвязкой в вертикальном положении, наливается кипяченая вода, которую необходимо по мере испарения подливать и во избежание порчи еженедельно заменять свежeproкипяченной остывшей водой.

При таком режиме ухода, продолжающемся от 5 до 7 недель, смотря по виду и сорту растения, в просвете резиновой трубки сначала образуется

* В первом издании вместо «части разрезанного кольца» было «разрезанной части трубки». — *Ред.*



14. Образование корней в отводочной трубке и утолщение отводимого побега выше трубки.



15. Черенок сеянца гибрида груши Оливье де Серр с корнями, образовавшимися в отводочной трубке.

ке в следующее лето. Срезка черенка* и посадка его на грядку делаются, смотря по желанию, через 5 или 7 недель от начала постановки трубки. В отводках второй вегетативной генерации, т. е. при окоренении черен-

наплыв (каллюс) и затем корни, а побег выше трубки сильно утолщается благодаря отложению питательных веществ, доставляемых листовой системой и задержанных в своем движении вниз кольцевым снятием коры. Этот запас питательных материалов поддерживает жизнь черенка* на первое время его посадки на грядку. Вследствие этого, несмотря на жаркое в июле время, листва черенка не погибает, и это наблюдается у большинства сортов груш, с которыми я веду в настоящее время указанную работу. Что же касается яблонь, то в их сортах весь процесс ограничивается, за редкими исключениями, образованием лишь наплыва (каллюса), и срезанные черенки с таким каллюсом при посадке на грядку теряют листья и окореняются уже на грядке

* В первом издании везде вместо «черенка» было «отводка». — *Ред.*

ков не с семян, а уже с прежде окорененных отводочных экземпляров, весь процесс развития корней происходит гораздо легче и быстрее.

Растение, как видно, приспособляясь к этой операции, развивает в себе способность легче окореняться. Некоторые сорта груш, например, сеянцы-гибриды известного сорта Оливье де Серр (см. рис. 15), успевают в одно лето дать две вегетативные генерации окоренения черенков (см. рис. 16). Таким образом легко удастся укоренять ветви, взятые с кроны взрослого дерева с плодовыми почками, и иметь низкие плодоносящие деревца старых сортов на своих корнях.

Этот способ окоренения при его полной методологической и технической разработке сулит в будущем большой переворот в деле садоводства.

В данном случае ждать начала плодоношения от посадки плодовых деревьев придется по сравнению с привитыми деревьями несравненно менее.

В заключение должен сказать, что для опыта мною было срезано и посажено в гряды несколько черенков груш с одним каллюсом еще до



16. Отрезанный черенок с корнями, образовавшимися в отводочной трубке.

развития корней. Листья этих черенков при посадке их на гряды хотя несколько и пострадали, но, тем не менее, черенки вероятно перенесут операцию благополучно и с весны разовьют корни, а тогда может быть удастся обойтись без стеклянной трубки и воды, а просто окольцованное место черенка обвертывать разрезанной вдоль резиновой трубкой, сверху и снизу притянутой плотно к коре благодаря обвязке ниткой и смазке продольного шва трубки садовым жидким варом.

Срезка и посадка на грядку черенка производятся через 6—8 недель после постановки на побег отводочной трубки.

Г л а в а **14**

КАРЛИКОВЫЕ ПОДВОИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

У меня в настоящее время растет свободно без всякой защиты на зиму значительное число южных видов и сортов плодовых растений — ренеты, кальвилы, зимние сорта груш, известные в торговле под общим названием дюшесов, виноград, абрикосы, миндаль, айва, черешни, шелковичное дерево, грецкие орехи и много новых плодовых и ягодных растений, еще совершенно не бывших у нас в культуре.

В последнее время у меня ведется работа по введению в культуру наших садов персиков, сладких миндалей, сладких каштанов, хурмы, различных видов актинидий и др.

Затем положено начало выведению специально карликовых разновидностей подвоев для формовых яблонь, груш и, в особенности, для культуры в низкорослых формах абрикосов и персиков. Крайняя необходимость для последних осадки роста теперь признана всеми садоводами Запада и Сев. Америки.

В наших же местностях с относительно суровым континентальным климатом получение персика карликового роста с коротким вегетационным периодом безусловно необходимо.

Дело в том, что при низкорослых формах абрикоса и, в особенности, персика эти растения, во-первых, всегда, сравнительно с обычными высокорослыми деревьями, заканчивают прирост (вегетацию) ранее, и их древесина вызревает полнее; таким образом значительно сокращается требующийся для них вегетационный период, и выносливость к зимним морозам сильно повышается.

Во-вторых, низкорослым растениям легче дать какую-либо искусственную защиту на зиму, а иногда и одного снегового покрова бывает достаточно для защиты их плодовых почек, которые более всех частей растения страдают от мороза.

Низкорослости, хотя и по совершенно другой причине, необходимо добиваться и у слив и, в особенности, у вишен и черешен; здесь такая форма растений настоятельно требуется ввиду отмеченного как в Северной Америке, так и у нас в СССР неудобства по сбору плодов и защите их от птиц на высокорослых деревьях.

Карликовых подвоев для яблонь, кроме обычной парадизки и дусена, я пока не нашел лучших. Но вот для низкорослых груш взамен неустойчивой к нашим морозам простой айвы мною выведен новый гибридный, вполне выносливый сорт под названием Айвы северной, происшедшей от скрещивания дикой айвы с кавказских гор с айвой из приволжской Сарепты. Этот новый сорт, ежегодно плодоносящий в моем питомнике, кроме полной выносливости к морозам обладает еще свойством расти и на сухом местоположении, что наследственно стойко передалось имеющимся у меня сеянцам уже третьей генерации. Есть и самобытно карликового роста отобранные сеянцы груш. Для низких форм нежных сортов слив и абрикосов подвой из простых сеянцев низкорослого терна вполне удовлетворяет своему назначению, но для культуры персика в наших краях я считаю его далеко недостаточным. Здесь требуется более сильная осадка роста, и поэтому я применяю отбор среди сеянцев терна экземпляров с особенно низким ростом и уже затем буду их размножать вегетативным путем — отводками. При этом в отборе я принимаю во внимание относительную, если можно так выразиться, тучность развития побегов, т. е. их толщину, что служит, по моему мнению, указанием способности системы корней подвоя к достаточному питанию привитого на

такой подвой персика. В противном случае, т. е. если при отборе попадается хотя и карликового вида сеянец, но с очень тонкими побегами, то для роли подвоя он не годится. Это имело место также у сибирского садовода Никифорова. Так он нашел карликовую разновидность сибирской ягодной яблони, которую назвал Пигмеем. Она имела настолько слабо развитую корневую систему, что этот подвой не в состоянии был питать привитые на него сорта культурных яблонь, и все прививки погибали от недостатка питания.

Что касается выведения таких подвоев для вишен и черешен, которые действительно давали бы осадистый, низкий рост привитым на него культурным сортам, то пока приходится довольствоваться одной американской песочной вишней (*Prunus Besseyi* Wangh. или *Western Sand Cherry*). Она хотя и является в настоящее время одним из самых выносливых к морозу и лучшим во многих отношениях подвоем для вишен, но осадка роста привитых на нее вишен в сущности незначительна.

Выведенный же мною от скрещивания черешни с уральской низкорослой грушевидной вишней гибрид, названный Гномом, представляет собой прекрасный низкорослый культурный сорт вишни, действительно безукоризненный и в качестве подвоя. Он имеет очень низкий рост (не более 50 см высоты в шестилетнем возрасте) и толстые побеги (до 6 мм толщины в концах). Этот подвой вполне вынослив, хотя с чрезвычайно медленно протекающими всеми фазами развития. К сожалению, пока его не удалось еще размножить простыми обычными способами — отводками и даже летней окулировкой; как видно, этому сорту будет пригодна лишь исключительно весенняя окулировка живым глазком и затем размножение отводками.

Да и вообще для достижения низкорослых форм вишен и черешен кроме подбора отвечающих данной цели видов подвоя нужно выводить новые сорта с обязательным отбором по урожайности и выносливости и исключительно лишь низкорослых форм.

Тогда только насаждения их будут давать хороший доход, что давно уже признано в Северной Америке.

Г л а в а 15

О ВЫВЕДЕНИИ НОВЫХ МОРОЗОУСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ПЕРСИКА

В начале моей деятельности (еще в 80-х годах прошлого столетия) по улучшению в смысле выносливости в нашей местности лучших по вкусовым качествам плодовых растений я, конечно, не мог и мечтать о введении в культуру наших садов таких требовательных к теплу видов плодовых растений, как абрикосы и персики, тем более что в наших диких лесных породах совершенно не было представителей видов этих растений, следовательно, и о гибридизации, т. е. скрещивании нежных культурных сортов с нашими дикорастущими видами, с целью получения более выносливых к морозу гибридных сеянцев, как это я делаю с грушами, яблонями, вишнями и сливами, в данном случае не приходилось и думать. Полученный мною миндаль от скрещивания бобовника (*Amygdalus nana* L.) с *Prunus Davidiana* Franch. (персик Давида), названный мною Посредником, хотя и скрещивается с культурными сортами персика, но в большинстве дает сеянцы матроклинные или патроклинные, т. е. или совершенно одинаковые с материнским растением или с отцовским, с недостаточным увеличением выносливости. Да кроме того, все попытки до сего времени садоводов перенести культуру персиков в местности севернее Крыма, даже сравнительно с нашей местностью в более южные места, например в Киев, Чернигов, обычно кончались полной неудачей.

Однако, несмотря на это, у меня все-таки не выходила из головы мысль найти какой-либо способ к преодолению всех этих препятствий. Наконец, при дальнейших поисках мне удалось достать косточки нескольких выносливых разновидностей манчжурского абрикоса и полукультурного вида персика из средней Манчжурии, а затем из северной Кореи еще одного полукультурного вида персика, родина которых (по климатическим условиям зимнего времени, по отсутствию снежного покрова во всю первую половину зимы и морозам до 33° С) еще суровее, чем наша местность. Причем

единственная существенная разница здесь заключается в более продолжительном летнем времени на их родине, вследствие значительно более южной широты по сравнению с нашей местностью; хотя там наблюдается отчасти туманность и облачность (количество солнечных дней сокращено там сильно), что почти уравнивает более длинный срок летнего времени родины корейского персика с нашим сравнительно коротким летом, но все-таки у нас большинство сеянцев первой генерации (по причине позднего прорастания косточек) имеет побеги летнего прироста недостаточно вызревшие и, естественно, концы их, а иногда и все побеги страдают от зимних морозов и вымерзают по линии снега. Такие пострадавшие в первую зиму экземпляры весной на второй год следует обязательно пересадить, укорачивая на одну треть их корни. В противном случае в течение лета второго года они разовьют очень тучные побеги замещения погибших частей, и во вторую зиму вымерзание повторится. Отбором из них придется выделить особи с более ранним окончанием роста. Конечно, полученные экземпляры еще не могут представлять собой вполне годных сортов для промышленной широкой культуры персиков в нашей местности, потому что плоды будут недостаточно хорошего вкуса, очень позднего вызревания, кроме того, деревца этих отборных по выносливости сортов будут иметь недостаток по своему раннему цветению, а, следовательно, цветы их у нас будут часто погибать от поздних утренних весенних заморозков. Но все эти дефекты могут быть устранены одним из трех способов или одной из комбинаций совместного приложения этих способов.

Первый, самый простой из них, состоит в том, что следует производить значительные посевы в нескольких генерациях косточек с отборных по сравнительной выносливости и раннему созреванию плодов в нашей местности сеянцев. Вторым способом, более короткий по затрачиваемому времени, заключается в изменении структуры сеянцев персика в самой ранней стадии их развития влиянием подвоя (вегетативным путем), для чего следует еще с первого полугодия после всхода из семечка персика перенести его окулировкой на подвой нашего местного слаборастущего терна. Третьим способом будет применение гибридизации, т. е. скрещивание персика с выносливыми бобовником или его гибридом Посредник. И, наконец, как более надежный — это комбинация совместного действия второго и третьего способов. Причем окулировкой на терн шитками, с еще не вполне вызревшими

почками с полугодовалых сеянцев персика, мы вносим в структуру молодого, еще неустойчивого организма значительные изменения влиянием подвоя в сторону сокращения вегетационного периода. Это видно уже из одного наблюдения над окулированными на терновых подвоях почками, заканчивающими свое формирование на целую неделю раньше почек сеянцев, находящихся на своих корнях. Затем такие окулянты с первого же года своего роста развивают более осадистый рост и значительно ранее заканчивают его, вследствие чего древесина гораздо полнее вызревает и естественно становится более выносливой к зимним морозам. Весной же корнями подвоя терновника сокодвижение начинается гораздо позднее, что в дальнейшем задерживает начало цветения и тем предохраняет урожай от повреждения весенними утренними заморозками. Все такие изменения в итоге дают возможность получить вполне выносливые устойчивые виды, близкие к культурным сортам персика *.



17. Низкорослый терн в девятилетнем возрасте.

* Такой подход в деле натурализации растений-экзотов является, во-первых, совершенно новым, а, во-вторых, вполне достигающим своего назначения.

При посредстве гибридизации с крупноплодными старыми сортами лучших по вкусу плодов получение теперь выносливых у нас гибридных сортов персиков уже не представляет затруднений.

Необходимо упомянуть и о подготовке для данной цели особой разновидности низкорослого терна в 2 м высотой, которую я в течение сорока лет вывел путем посева четырех генераций, воспитания сеянцев и строгого отбора особей по признакам более осадистого роста и отсутствия корневой поросли.

Вследствие всего вышесказанного новый вид растения легко мирится с новым сообществом растительности. Вообще по отношению фитоценоза (растительного сообщества) нужно предполагать, что в растительном царстве за исключением эпифитных * видов растений ценоз (сообщество) играет большую роль лишь в начале происхождения каждого вида растений. Затем воздействие сообщества уже не представляет собой как к размножению, так равно и к перемещению вида в другую местность больших препятствий, иначе мы в разных странах земного шара не видели бы размещения многих одинаковых видов.

Растение, очевидно, при этом должно также легче приобретать свойство переходить из строения, характерного для растений короткого дня, в тип, характерный для растений более длинного дня нашей местности, и фотопериодизм здесь не составит значительных препятствий.

Из многочисленных видов и родов косточковых растений в культуру наших садов введено пока едва ли не более десятка видов; остальные в большом количестве остаются еще в диком состоянии по разным местам нашего обширного Союза.

В этом обзоре я упомяну лишь небольшую часть из введенных мною с той или другой степенью успеха в культуру новых видов. Между тем, если бы многие из них попали под могучее воздействие гибридизации и селекции, то мы по всей вероятности получили бы много хороших в смысле продуктивности и эффективности новых сортов для культуры в наших садах. Причем в этом деле (введение в обработку культурой дикорастущих видов косточковых) встречаются совершенно неожиданные явления вроде того, что из известных всем нежных и теплолюбивых видов абрикоса и пер-

* Эпифиты — растения, поселяющиеся на других растениях.

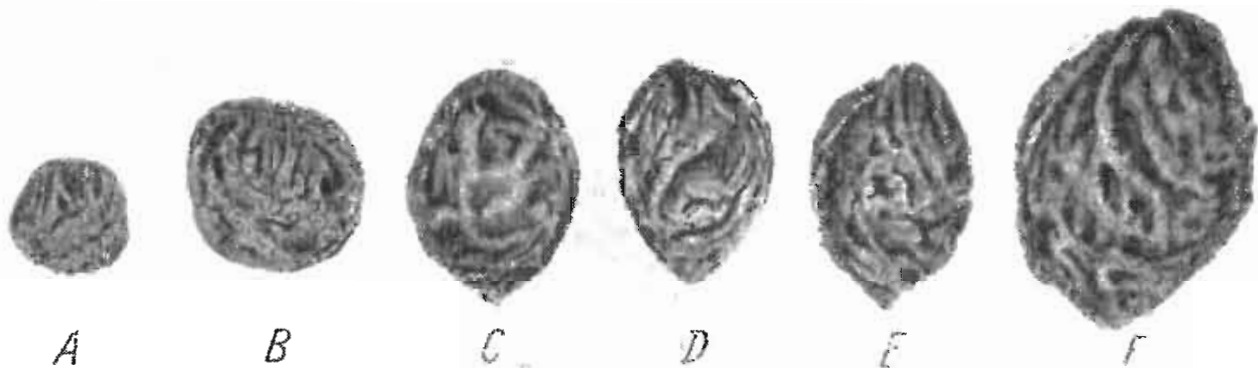


18. *Корейский персик.*

сика, обычно культивируемых у нас исключительно только в самых южных частях Союза (в Крыму, Казахстане, на Кавказе²⁸), встречаются близкие виды этих растений в Дальневосточном крае и в северных частях Кореи. Эти растения (см. рис. 18) оказываются выносливыми даже иногда к более сильным, чем у нас, зимним морозам. Они выносят на родине мороз до 35° С при бесснежной зиме и дают хорошего вкуса плоды, но со слоем мякоти значительно тоньше, чем у европейских сортов.

Вот их перечень.

1. В средней Манчжурии дико растет отдельный вид волосатого персика, известного там под названием Мао-тха-ор. Плоды его хотя имеют сочную, хорошего вкуса мякоть, но кожица его настолько покрыта пушком, что при употреблении приходится предварительно ее срезать. Косточка его с тупым



19. Косточки персиковых видов: А — так называемая колючая вишня *Prunus plagiосперма*; В — *Prunus Давидиана*; С — *Амигдалюс канзуензис*; D — *Амигдалюс Мао-тха-ор*; E — *Амигдалюс корейский*; F — *Амигдалюс персика*.

концом (см. рис. 19) и не всегда отделяется хорошо от мякоти, выносливость к морозу еще более сильная, нежели у корейских видов персика. Плоды созревают к 15 октября. Этот вид на родине в средней Манчжурии при крайне сухой и бесснежной зиме выносит морозы до 35° С при сильно иссушающих северных ветрах. Американцы обычно причисляли его к северо-западному китайскому виду, близкому к персику и известному под названием *Amgdalus cansuensis*; между тем у этих видов как в строении косточки, так в строении роста ветвей и кожицы плодов имеется существенная разница.

Этот вид в значительном количестве сеянцев введен мною в опытном питомнике уже три года назад.

2. Имеется также несколько разновидностей, близких к культурным сортам абрикоса, из сеянцев которых у нас в Мичуринске мною выведено до десяти сортов, свободно выносящих наши зимние морозы и дающих хорошего вкуса плоды разной формы. Лишь весенние поздние заморозки иногда вредят их раннему цветению.

При посеве у нас косточек этих персиков и абрикосов (путем селекционного отбора сеянцев и искусственного укорачивания привычного им более длинного вегетационного периода) вполне возможно надеяться на получение новых сортов, годных для нашего края. В настоящее время работа с этими растениями заключается лишь в отборе более поздно цветущих особей для

избежания вреда от поздних весенних утренних заморозков в наших местностях. И только лишь после того, как эта работа будет закончена, будет приступлено к применению к отборным экземплярам различных способов увеличения мякоти околоплодников как путем отбора в посевах последующих генераций сеянцев, так и путем влияния более сильно питающих, но имеющих короткий вегетационный срок своего развития, подвоев межвидового гибрида, названного мною «церападусом», с обязательным предоставлением почвы, привычной на родине этому виду персика.

В конечном результате с очень осторожным (в смысле опасности утери выносливости от влияния европейских сортов) подбором мужского производителя можно испытать и гибридизацию, скрещивая его с южными европейскими и американскими культурными крупноплодными сортами.

3. Как оказывается, в северной Корее давно культивируют самый близкий вид к европейским сортам персика. Плоды его гораздо меньше покрыты пушком, чем плоды манчжурского волосатого персика Мао-тха-ор.

Местность, где найдены* три сорокалетних дерева этого севернокорейского персика, находится в 15 км от моря, вследствие чего там преобладает туманность, и солнечного света значительно меньше, чем в удаленных от моря местностях, сила солнечного нагревания также гораздо слабее. В районе его родины благодаря холодному течению из Охотского моря и господствующим северным ветрам климат значительно суровее — зима продолжительная и в первой половине бесснежная, почва промерзает на большую глубину, лето прохладное, зимняя температура падает до — 33° С.

Особенности структуры корейского вида персика заключаются в резко выступающем на стволе и нижней части основных ветвей ярком бархатистом коричневом цвете покрове, что, как известно, не встречается ни на каких видах и разновидностях родичей персика. Затем, этот вид обладает довольно осадистым ростом (при условии целесообразного воспитания однолетних сеянцев подсушкой и подрезкой корней) и большей выносливостью, нежели все другие виды и разновидности как дикорастущих родичей, так и культурных сортов персика.

* В экспедицию 1929 г. найден исследователем Дальнего Востока Н. Н. Тихоновым, живущим в гор. Никольске-Уссурийском. [Ныне г. Ворошилов.]



20. Лист Мао-тха-ор.

По морозоустойчивости в этом отношении с корейским персиком может конкурировать только описанный выше Мао-тха-ор.

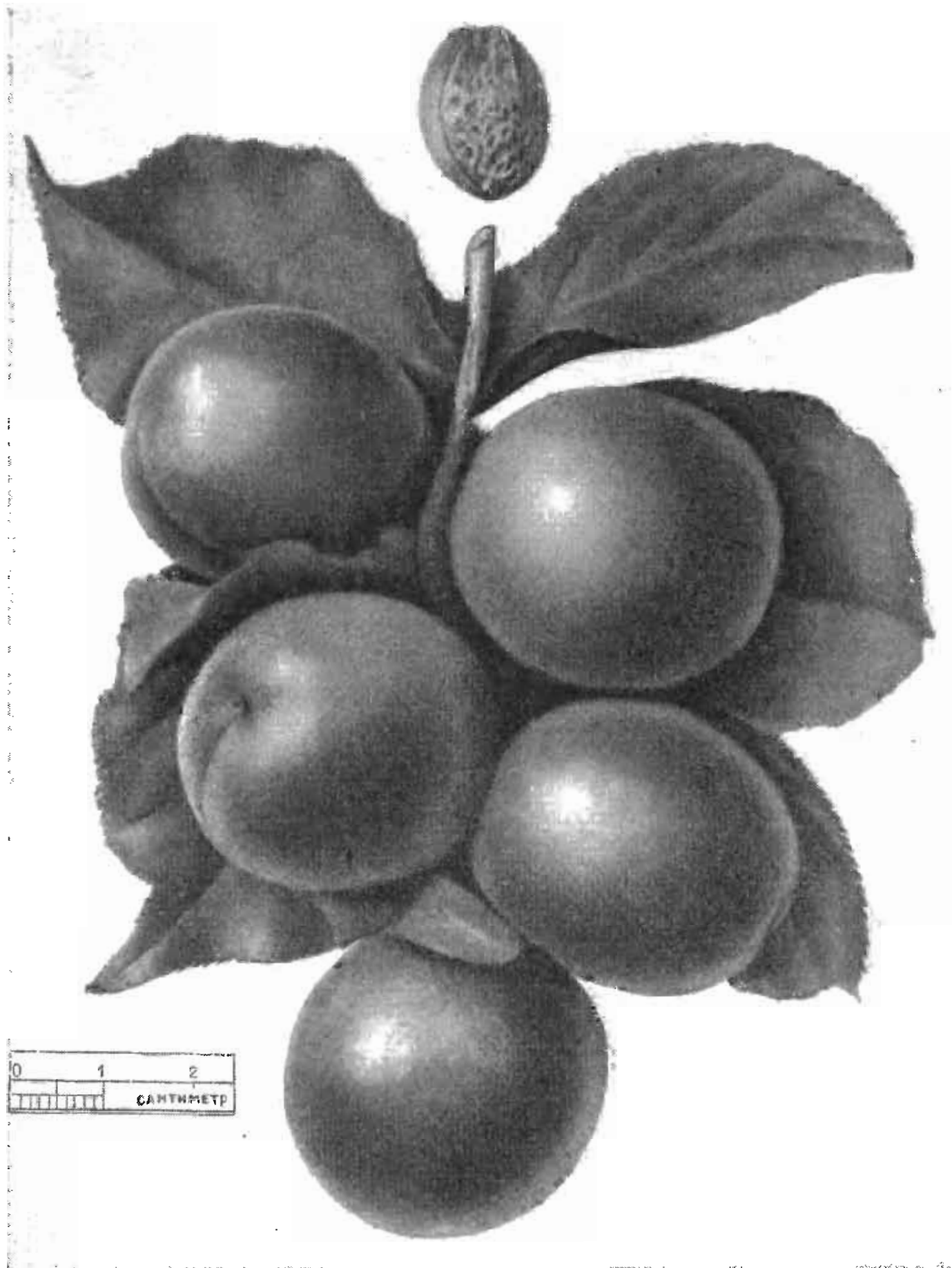
Плоды у корейского персика овальной формы, высотой в 30—40 мм, шириной в 25—35 мм, вес — 10 г. Кожица у плода светлозеленой окраски с шарлаховым румяным бочком, сплошь покрыта пушком, хотя и значительно реже, нежели у Мао-тха-ор. Мякоть толщиной слоя в 8 мм, сочная, хорошего вкуса, свободно отделяется от косточки, последняя, с характерными вообще для всех персиков бугроватостями и впадинами, оканчивается острым выступом — шином.

4. Далее, еще один восточный вид черного абрикоса поставлен для опыта — это *Prunus dasycarpa* Ehrh. (см. рис. 21).

5. Значительный интерес представляют еще выходцы из Дальневосточного края—все многочисленные разновидности китайской сливы, известной там под названием *Prunus triflora* Roxb., введенной мною в последнее время в культуру для целей гибридизации с европейскими видами слив.

6. Большую роль может играть в полевых защитных насаждениях еще один вид косточковых из северных частей Китая, известный там под именем Аньдо. Это — войлочная вишня (*Prunus tomentosa* Thnbg.). Низкий, не более 1,5 м кустарник, со своеобразной формой листьев и сладкими средней величины плодами (см. рис. 22).

7. Затем, восточный вид так называемой колючей вишни (*Prunus plagiisperma* Oliv.), редкий своеобразный вид с листьями, как у персика, с цветами желтой окраски и длинными острыми колючками на ветвях, с косточкой в плоде совершенно плоской формы вроде пуговицы, испещренной



21. Черный абрикос.

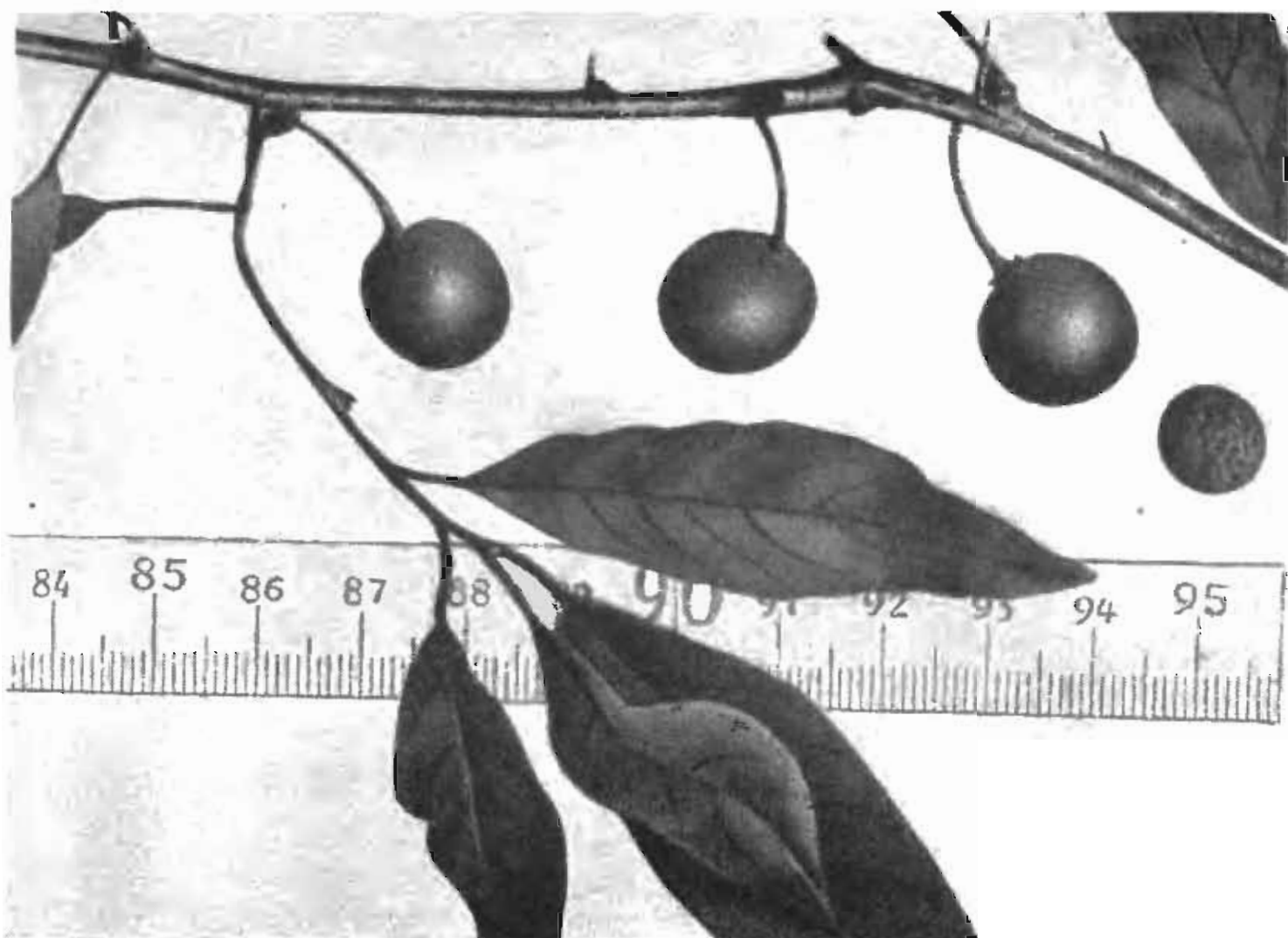


22. Цветение войлочной вишни Аньдо.

множеством узорчатых бугорков и впадин; некоторые его сеянцы довольно выносливы (см. рис. 23).

8. Прекрасно растут у меня сеянцы карликовой вишни (*Prunus prostrata* La Bill.) с склонов Тяньшанских гор. Считаю их очень ценным материалом для гибридизации с целью выведения низкорослых вишен как более удобных для механизации уборки урожая и ухода за ними.

9. Наконец, разнообразные формы (см. рис. 24) американской песочной вишни (*Prunus Besseyi* Wanh.) и ее разновидности — *Prunus pumila* L. (var. *turica*). Последняя, кстати, мне кажется значительно менее годной для нашего края — плоды мелки и безвкусны.



23. *Плоды колючей вишни.*

Вообще растения американские представляют для нас гораздо меньше интереса, чем растения Дальневосточного края.

10. Несколько иную картину представляет работа с черешнями. Здесь мы сталкиваемся не столько с невыносливостью к нашим зимним морозам древесины и ветвей, сколько с чувствительностью плодовых почек к морозам, от которых у нас страдают даже и простые старые сорта кислых вишен — морелей. В работе с черешнями эта слабость является камнем преткновения. Так, отборные по выносливости сеянцы выросли в большие тридцатилетние деревья с редкими и очень незначительными урожаями; наконец, в зиму 1928/29 г. некоторые из них вымерзли окончательно. Это я говорю про сеянцы черешен чистого вида. Что же касается гибридов черешен с кислыми



24. *Плоды американской песочной вишни.*

вишнями, то из них отличаются выносливостью лишь те, которые уклонились в своем строении в сторону простых вишен, как, например, вишня Краса севера, а гибриды, видом своего габитуса уклонившиеся сильно в сторону черешни, обычно бывают с ничтожным количеством плодов, вследствие повреждения плодовых почек зимними морозами.

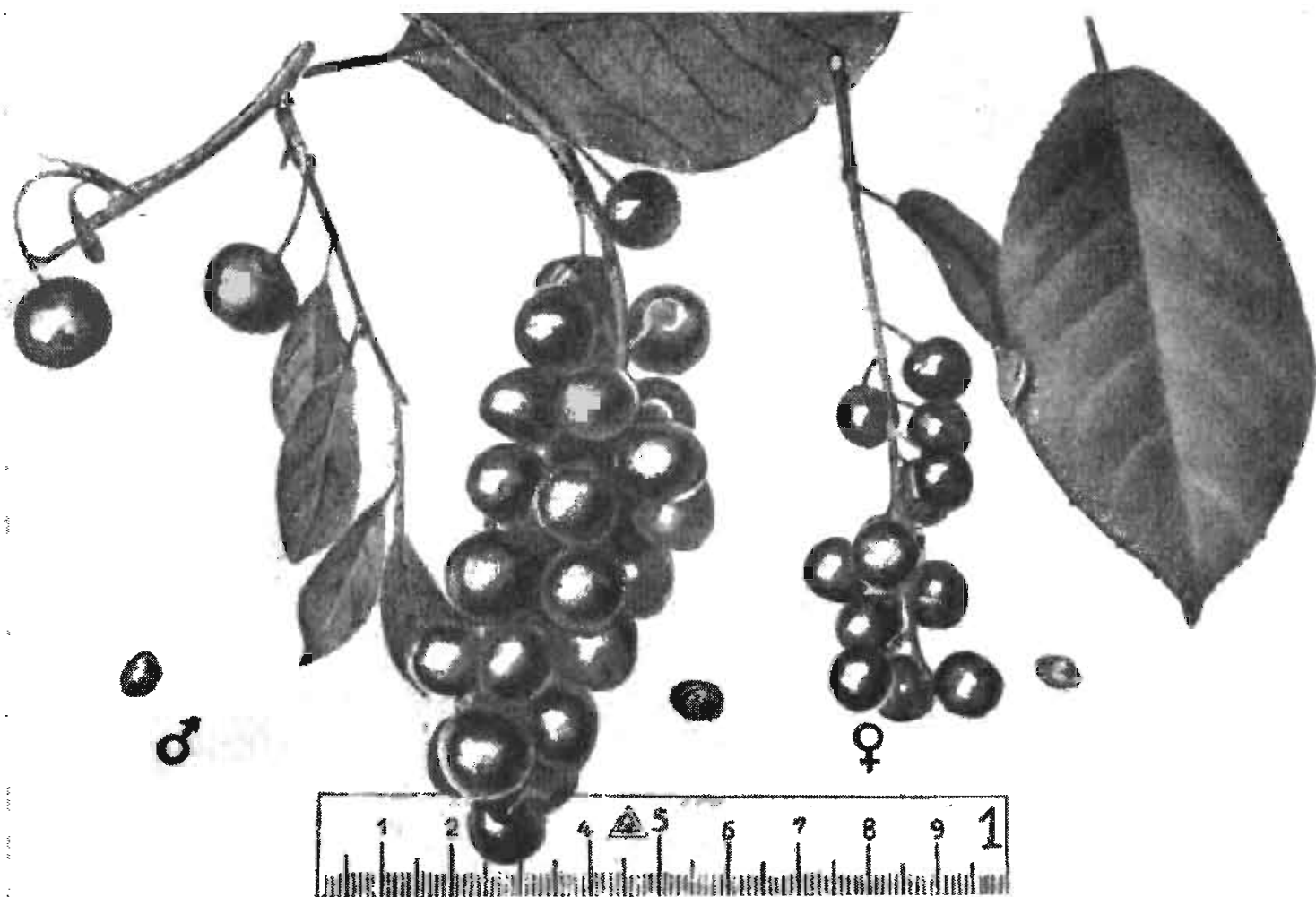
11. Некоторые из отборных сеянцев виргинской розовой черемухи (*Prunus virginiana* L.) дают эффектные по красоте окраски, блестящие рубиновые грозди плодов, привлекающие внимание всех; вкусовые качества их значительно лучше нашей простой черемухи. Форма кистей крайне разнообразная у различных разновидностей и, в особенности, у гибридов с вишнями, с которыми мне удалось их скрестить с целью добиться укрупнения их плодов.

Деревца их невысокого роста, от 2 до 3 м. К зимним морозам нашей местности вполне выносливы. Это растение может с выгодой служить для посадки в защитных полевых насаждениях. Кроме того, этот новый вид косточковых (Церападус) является очень важным производителем в деле гибридизации и выведения новых сортов плодовых растений как в Воронежской области, так и в более северных местностях, не исключая и Сибири, где, кстати сказать, даже и простые черемухи постоянно в большом спросе.

12. Существует еще новый мой сорт Каполина, который только что испытывается.

В остальных корейских, манчжурских и японских видах косточковых растений хотя и встречаются завидные по качествам их плодов, но одни из них совершенно невыносливы у нас, как, например, слива Кельси и ее разновидности — Поксуа у корейцев, а другие, как, например, японская горькая вишня (*Prunus Japonica* Thnbg.) или еще японский абрикос (*Prunus Mume* Sieb.) и *Prunus serotina* Ehrh., хотя и выносливы у нас, но по низким качествам своих плодов годны только для гибридизационных опытов, но не для культуры в наших садах.

То же нужно сказать и про некоторые дикорастущие виды американских слив и вишен, а также и про новые гибридные сорта этих видов плодовых и ягодных растений, большинство которых у нас оказывается стерильными (бесплодными), и хотя к зимним морозам они у нас выносливы и



25. Межвидовое скрещивание виргинской черемухи с вишней Идеал (*Pr. virginiana* J. × *Prunus Chamaecerasus* Lack. × *Pr. pensylvanica* L.). Налево — вишня Идеал, направо — черемуха виргинская, в центре — гибрид.

цветут обильно, тем не менее завязей плодов или совершенно не бывает или получают плоды в ничтожном количестве.

Так, большое количество сеянцев — *Prunus americana* Marsh., *Prunus hortulana* Bailey и *Prunus nigra* Ait. — остается у меня пока бесплодным. Видимо, им недостает сортов-опылителей или быть может в нашей местности при очень раннем весеннем цветении их еще не пробуждается деятельность насекомых, способствующих их оплодотворению.

Вот почему различным энтузиастам, рекомендующим американские растения для нас, следует значительно воздержаться в своем увлечении по внедрению этих сортов в наши сады.

В заключение нахожу необходимым еще раз упомянуть об особом виде низкорослого терна (*Prunus spinosa* L.), выведенного мною в течение сорока лет при четырех генерациях посева со строгим отбором по признакам выносливости, низкорослости и отсутствия корневой поросли.

В этом новом виде идеального подвоя для осадистого роста привитых на него персиков, абрикосов и нежных сортов слив давно ощущался недостаток в местностях средней и северной частей нашего Союза для культуры в садах в карликовой форме упомянутых растений. Размножастся этот терн посевом косточек константно, не изменяя своих свойств.

Г л а в а

16

О ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ НОВЫХ СОРТОВ

Все оригинаторы новых как овощных и зерновых, так и, в особенности, плодовых и ягодных растений должны стараться избегать возбуждения сенсации в публике своими рекламами о качествах новых сортов. Это крайне вредно для дела уже по одному тому, что вводит людей в обманчивые излишние надежды и затем в разочарование. Напротив, мы должны по возможности проводить в оценке достоинств новых сортов строгую стандартизацию, т. е. следовало бы выпускать в размножение и распространение только все действительно полезные, лишь перворазрядные сорта, дающие наилучшие по количеству и качеству урожаи при культуре их, остальное же все браковать²⁹. Но вот это-то и является трудно разрешимой задачей, потому что если основываться при браковке на качества сорта в местных условиях того района, где производится выведение новых сортов, то мы можем забраковать и уничтожить массу таких сортов, которые в других местностях или при других условиях состава почвы могли бы оказаться перворазрядными, прекрасными сортами. И, обратно, лучшие сорта у нас могут быть в других местностях никуда негодными, что оригинатор в данной местности совершенно предугадать не может.

Возьмем два-три фактических примера из тысячи. Я скрестил известный южный сорт черешни Винклера белая с [вишней] Владимирской розовой ранней и получил прекрасный по крупности, вкусу и окраске плодов новый гибридный сорт вишни, названный мною Краса севера. Я испытал его культуру на всех доступных для меня разных видах почв, причем оказалось, что на глинистых тяжелых почвах урожайность его удовлетворительна, и, напротив, на песчаных почвах сорт оказался малопродуктивным. Так я описал его. Вдруг появляется в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» заметка известного садовода-пепиньера (питомниковода) в гор. Самаре * гр. Решетникова такого содержания: «Мичурин не знает сам, какое сокровище он вывел в сорте вишни Княжна (Краса) севера. У нас при размножении оказалось, что, во-первых, этот сорт в сравнении с другими сортами вишен быстро развивается и начинает рано плодоносить и, во-вторых, так сильно урожаен, что все ходят любоваться в питомник этими деревьями и их плодоношением». Этого оказывается мало. В Сибири в гор. Омске этот сорт прекрасно выносит морозы свыше 35° С и обильно плодоносит, между тем как даже чистый вид Владимирской вишни там поголовно вымерзает. Как я мог предугадать такое явление природы? Так, даже и теперь, когда я имею фактические данные налицо, у меня рука не решается написать, что гибрид черешни может быть годным для культуры в Сибири.

Имеется другого содержания пример. Выпущен мною в продажу полученный от спортивного уклонения (почковой вариации) Антоновки могилевской белой новый очень крупноплодный сорт, названный мною Антоновкой полуторафунтовой (шестисотграммовой), выставочного красивого вида поздне-осеннего или ранне-зимнего созревания. Плоды его и у нас, и в более северных районах, несмотря на меньшую лежкость, ценятся за их красоту и вкусовые качества гораздо дороже простой Антоновки. Затем, из некоторых местностей получают восторженные отзывы об этом сорте с уверением, что плоды его у них сохраняются в свежем виде до весны. Но вот в гор. Воронеже на рынке этот сорт расценивается дешевле, чем простая Антоновка. Оказывается, что все это зависит от той или другой привычки жителей каждой отдельной местности к использованию для пищевого потребления плодов того или другого сорта, что оригинатору нет возможности знать.

* Ныне гор. Куйбышев. — *Ред.*

Третий пример. Нельзя же браковать превосходного вкуса новые сорта, как, например, выведенный мною сорт Кандиль-китайка, лишь за то, что они в более северных частях Союза окажутся невыносливыми. Границу распространения к северу подобных ему сортов нельзя предугадать; для этого требуются данные многолетних наблюдений в северных местностях и в разных условиях. Еще пример: выведенный мною высокопродуктивный и ценный сорт груши зимнего созревания в лежке Бере зимняя Мичурина даст у нас небывалые по величине урожаи.

В гор. Мичуринске (на Украинской улице, дом № 120) у гр. Давыдовой на усадьбе размером в полгектара посаженные 64 десятилетних дерева Бере зимняя Мичурина при самом примитивном уходе, равняющемся почти полному отсутствию должного ухода, давали хорошего качества и количества урожайность, но в зиму 1929 г. сад в большинстве своем вымерз. По известиям последнего времени из Ивановской области Березовского района от гр. Н. И. Дианова (это на 600 км севернее гор. Мичуринска) видно, что этот сорт при тамошних почвенных условиях оказывается выносливым. В Московском районе этот же сорт чувствует себя удовлетворительно³⁰.

То же нужно сказать и о свойствах иммунности растений новых сортов к болезням вообще и, в частности, к страданию от грибных паразитов и от повреждения насекомыми. Все это во многом зависит от почвенных и климатических условий каждой отдельной местности. В одинаковой степени от таких же условий зависит и стерильность отдельных сортов, что подтверждается и данными североамериканского садоводства. Одним словом, наши местные оценки достоинств новых сортов, как бы они ни были полны и объективны, не только не могут распространяться на целые районы, но даже в пределах одного района должны ограничиваться небольшими сравнительно территориями с однородными приблизительно климатом, рельефом и почвой³¹.

Значительная сухость воздуха и почвы, несмотря на теплый климат, не препятствует развитию свойства выносливости к морозам у растений и, наоборот, влажная атмосфера, сырая почва теплого климата сильно изнеживают растения и лишают их свойства выносливости к морозам.

Воспитание гибридов в повышенной температуре, но при крайней сухости воздуха в некоторых случаях не мешает им развить в себе свойство

выносливости к морозам, что видно из примера в описании происхождения новых видов монгольских абрикосов и нового сорта яблони Парадокс, выведенного из семени и росшего в жилой отапливаемой комнате с невыставленными летом двойными рамами. В течение девяти лет сеянец этот ни разу не был выносим на открытый воздух и, тем не менее, будучи привитым на десятый год в саду, прекрасно выдерживает все местные морозы и дает крупные плоды хорошего вкуса. Следовательно, из растений с сухих и нагорных местностей, хотя бы и с более теплым в сравнении с нашим климатом, можно надеяться получить выносливые к нашему климату виды. Вообще, можно предполагать, что значительная сухость воздуха и почвы, препятствуя тучному развитию растений, может быть коррелятивным стимулом развития относительной выносливости к морозам у растений.

Только на этом основании и я в последнее время добыл семена дикого вида фигового дерева, растущего в очень засушливой нагорной местности, и делаю попытку введения этого вида плодового растения в культуру нашей местности.

