

# АКАДЕМИЯ НАУК СССР









И. В. Мичурин (1855—1935).

И. Т. ВАСИЛЬЧЕНКО



ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ  
МИЧУРИН

1855

1935

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР  
МОСКВА • ЛЕНИНГРАД

1 9 6 3

О т в е т с т в е н н ы й   р е д а к т о р  
ч л е н - к о р р е с п о н д е н т   А к а д е м и и   н а у к   С С С Р

Б. К. ШИШКИН

---

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Написать книгу об Иване Владимировиче Мичурине было очень сложной задачей. Слишком уж многогранен и своеобразен был этот человек с его непреклонной волей и глубоким умом. Получив полный простор для своей творческой деятельности лишь в условиях социалистического строя нашей страны он сделал крупный и оригинальный вклад в развитие биологической науки. В лице И. В. Мичурина воплотились лучшие черты русского человека и великого гражданина Советской страны, активнейшего строителя социализма, вдохновенно призывавшего к построению новой жизни. «Нужно забыть прежнее и перестать каждому жить только для себя. Мы все должны работать для всех, и при улучшении жизни всех — каждому из нас будут доступны лучшие условия» (522, стр. 214).<sup>1</sup>

При написании настоящей книги были использованы труды самого И. В. Мичурина, важнейшая литература о нем, особенно биографическая (см. стр. 317), архивные материалы, хранящиеся в Архиве АН СССР в Москве и Ленинграде, а также в Музее достижений И. В. Мичурина и в Краеведческом музее в Мичуринске, в Рязанском областном краеведческом музее, Рязанском государственном архиве и в Московском обществе испытателей природы.

Ряд моментов из жизни и деятельности И. В. Мичурина удалось выяснить путем личных бесед с ближайшими его сотрудниками, членами семьи и биографами: П. Н. Яковлевым, А. Н. Бахаревым, И. С. Горшковым, С. Ф. Черненко, А. С. Тихоновой и др. Вся работа была выполнена под руководством чл.-корр. АН СССР Б. К. Шишкина, взявшего, кроме того, на себя труд её редактирования.

---

<sup>1</sup> Первая цифра в скобках обозначает порядковый номер «Списка трудов И. В. Мичурина» (стр. 292).

Всем перечисленным выше лицам и руководителям названных учреждений автор приносит свою глубокую благодарность за содействие. Названия растений даны согласно «Флоре СССР» — руководству по определению растений, издаваемому Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова АН СССР. Приводимые в тексте цитаты из сочинений И. В. Мичурина даны по изданию 1948 г.

Первое издание книги автора о И. В. Мичурине (1950) быстро разошлось и давно стало библиографической редкостью. Между тем спрос на эту книгу не прекращается. В настоящее издание автором внесены некоторые уточнения и дополнения, а также дана более широкая трактовка ряда разделов учения И. В. Мичурина в соответствии с современными достижениями биологической науки. Биографическая часть пополнена новыми данными, опубликованными за последнее время в нашей печати. При изложении основных положений мичуринского учения нами учтена появившаяся за последние годы литература по этому вопросу, а также материалы, опубликованные к 100-летию со дня рождения И. В. Мичурина (1955 г.).

Автор просит читателей книги о И. В. Мичурине сообщить ему все замечания и предложения, касающиеся содержания настоящего труда.

---

---

---

Глава I  
ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ  
(1855—1874)

В лесной сторожке близ села Долгого Пронского уезда Рязанской губернии 15 октября 1855 г. (старого стиля) родился великий русский естествоиспытатель Иван Владимирович Мичурин.

Отец Ивана Владимировича, Владимир Иванович Мичурин, был отставным военным чиновником, мелкопоместным дворянином. Женившись против воли родителей на девушке из «простого» сословия, он вышел в отставку и поселился в небольшом (50 десятин земли) поместье своего отца «Вершина», расположенном близ указанного села Долгого.

Необычайное место рождения И. В. объясняется тем, что родители его, вследствие раздоров с родными, принуждены были выехать из дома и поселиться временно в лесной даче Вершины, в домишке сторожа. Вспоминая слышанное от отца о своем рождении, И. В. рассказывал: «Та осень благодаря рано наступившим холодам была снежная, суровая. И новая печка, которую отец успел сложить в сторожке за день до моего появления на свет, была еще сырая, небеленая». Родители И. В. рассчитывали зимовать в сторожке, но вскоре удалось урегулировать семейные неполадки, и они с новорожденным сыном переехали в имение. Братьев и сестер И. В. не помнил — все они умерли в раннем возрасте. Мать его умерла в 1859 г., в возрасте 33 лет, когда И. В. было всего 4 года.

Любовь к садоводству была характерной чертой для всего рода Мичуриных. В Тульской и Калужской губерниях, где жили предки И. В., известно было даже несколько старых сортов груш под названием «мичуринских».

И. В. также с самого раннего возраста отличался любовью к природе, к растениям. Мальчик проводил в саду с родителями целые дни, присматривался к различным садовым работам, принимая в них посильное участие. «Я, как помню себя, — писал впоследствии И. В. (522, стр. 3—4), — 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. А между тем, как теперь вдумаясь, сколько потрачено мною сил, сколько положено тяжелого ручного труда и перенесено различных лишений, вследствие крайнего недостатка материальных средств к достижению намеченных целей. Теперь даже самому не верится, как я со своим слабым болезненным сложением, не приученный с детства к тяжелому ручному труду, мог вынести все это. Только всепоглощающая страсть, до полного самозабвения, могла дать ту невероятную стойкость организма, при которой человек становится способным выполнить непосильный для него труд».

О большой наблюдательности и любознательности И. В. в период его детства свидетельствует и уцелевший в мичуринском архиве его дневничок 1869 г. Здесь имеются записи тринадцатилетнего И. В., уже в то время изучавшего «Опыт метеорологических предсказаний за 100 лет — от 1768 до 1868 г.». Эти выписки, — по-видимому, из какого-то календаря, — интересны тем, что в них И. В. уже пытается связать метеорологические данные с развитием растений.

В небольшом имении Мичуриных находилась прекрасная дубово-березовая роща, расположенная на склонах глубокого оврага, бывшего любимым местом гулянья юного натуралиста. Здесь он проводил свой досуг, рассматривая растения, разыскивая ягоды, наблюдая жизнь насекомых, птиц, зверьков. Здесь его пылкий ум находил полный простор, а его наблюдательность возрастала с каждым днем.

Когда И. В. окончил Пронское уездное училище, отец попытался сам готовить мальчика в Петербургский лицей, но затем решил отдать его в Рязанскую гимназию. Однако здесь И. В. пробыл недолго. Существует две версии, объясняющие причину выхода его из гимназии. Согласно одной

из них, И. В. был исключен из гимназии «за непочтительность к начальству»: при встрече на улице с директором гимназии он из-за сильного мороза не снял фуражку. Впрочем, А. Н. Бахарев, а за ним и другие биографы И. В. считают, что родные И. В. не дали директору подарка (т. е. взятки!), полагавшегося при определении ученика в гимназию. Ссылка же на непочтительность явилась лишь предлогом для мести со стороны директора.

По другой версии, выход И. В. из гимназии совпал с разорением его семьи (продажей земли и усадьбы за долги), вследствие чего отец И. В. не мог продолжать образование сына.

В 1873 г. И. В. оставил гимназию и поступил конторщиком в товарную контору станции Козлов. Здесь он получил вскоре повышение и был назначен помощником начальника той же станции, как человек, обнаруживший знания в области железнодорожной техники (в телеграфных, сигнальных и электрических приборах). Но за едкую насмешку над начальником станции Эверлингем Иван Владимирович снова был смещен на прежнюю должность. К этому времени относится его знакомство с Александрой Васильевной Петрушиной, шестнадцатилетней дочерью рабочего винокуренного завода, на которой вскоре он женился. В дневнике И. В. об этом имеется следующее указание:

«Женат 23 августа 1874 г. на мещанке г. Козлова Александре Васильевне Петрушиной, родившейся в 1858 г. От этого брака имею двух детей: сына Николая (род. в 1876 г.) и дочь Марию (род. в 1877 г.)».

Родственники увидели в женитьбе И. В. нарушение традиций дворянства, а потому прекратили всякое общение с ним и его родителями.

---

---

---

## Глава II

### ПЕРИОД ПЕРВЫХ ИСКАНИЙ. ОСНОВАНИЕ ОПЫТНО-ГИБРИДИЗАЦИОННОГО ПИТОМНИКА (1875—1887)

В 1875 г. И. В. служил конторщиком на железной дороге. Обстановка, в которой ему приходилось работать, была самой удручающей: в этой среде мелкого служилого люда 70-х годов прошлого века процветали взяточничество, наущничество, попойки, раболепство перед начальством, мелкие склоки, оупляющая ведомственная переписка. Проблески свободной мысли считались крамоллой; интересы, выходявшие за рамки деятельности конторы, вызывали подозрение в неблагонадежности. Но и в этой обстановке И. В. сумел сохранить в своей душе любовь к науке, интерес к изучению природы. Мичурин, как это выяснилось из его автобиографических высказываний, уже в то время задумал великое дело улучшения русского садоводства. Но климат Козлова делал эту задачу необыкновенно трудной: летом нередко случались резкие жары, пыльные бури, весной сильные восточные ветры часто свирепствовали в степях, осенью непрерывно лили дожди, зима отличалась сильными морозами и вьюгами.

Различные эпидемии не переводились в Козлове, в особенности летом. Бескультурье обывателей, взяточничество чиновников — весь тяжелый уклад маленького уездного города царской России оупляюще действовал на большинство населения. Какой силой воли надо было обладать, чтобы противопоставить этой действительности что-то свое, новое, смелое! Этому не помешали даже нужда и лишения, какие испытывал со своей семьей Мичурин. Охваченный страстным желанием начать работы по садоводству, в 1875 г. на крохотном приусадебном участке (размером

15.5 × 8 сажений) И. В. закладывает свои первые опыты с растениями. План этого участка, вычерченный самим И. В., хранится в бумагах его архива.

Небольшие посевы отборных семян плодовых пород И. В. начал еще до женитьбы. К этому же времени И. В. хорошо ознакомился с устройством телеграфных, сигнальных и других механизмов. И, чтобы немного увеличить свой заработок, он решил открыть мастерскую по ремонту часов и других приборов. На окошке его квартиры (состоявшей из двух комнат) в доме купцов Горбуновых (на Московской улице) появилось объявление о приеме заказов. Первым заказом, над которым И. В., по его выражению, пришлось много попотеть, была починка швейной машины, на которой он заработал 25 копеек. Так как И. В. был мастер серьезный и добросовестный, то число заказов увеличивалось. Приходилось, конечно, работать в мастерской после службы и просиживать далеко за полночь. Каждую вырученную копейку И. В. употреблял на книги, журналы по ботанике и садоводству, на покупку садового инвентаря. Он усиленно читал, внимательно знакомился с каталогами русских садовых питомников и многих зарубежных фирм. Все это, так же как и уход за подопытными растениями, требовало времени. Много интересных растений И. В. узнал во время этих занятий с книгами, журналами, каталогами. Его молодая неутомимая мысль путешествовала по всему свету в поисках подходящих объектов для опытной работы и находила их. Однако на все это нужны были средства, а их-то не хватало. Чтобы повысить свой заработок, И. В. переехал из Козлова в Ряжск, где получил должность старшего конторщика товарной конторы.

Теперь он лишь наездами мог бывать дома; питомник находился под присмотром родных. В это время у И. В. родился сын Николай. Жить на два дома стало трудно.

К счастью, И. В. получил предложение занять место монтера часов и сигнальных аппаратов на участке Козлов—Рязань—Данков—Лебедянь. Эта должность оплачивалась лучше; он с радостью принял предложение и переехал в конце 1877 г. обратно в Козлов.

Теперь И. В. с еще большей страстью отдается любимому делу—садоводству, затрачивая, как он писал, на приобретение растений и семян те незначительные сбережения, которые старался сэкономить из своего жалованья, зачастую отказывая себе в самом необходимом.

Во время своих разъездов по железной дороге И. В. имел возможность более широко познакомиться с постановкой садоводства в средней полосе России. В кабальных условиях жизни того времени крестьяне, естественно, не могли уделять сколько-нибудь серьезного внимания садоводству, и сады их представляли собою в подавляющем большинстве случаев жалкое зрелище. Большие и доходные сады могли разводить только помещики, богатеи-кулаки да монастыри, у которых была земля. Однако и их сады были заполнены низкокачественными сортами и сортами, завезенными с Запада, требовавшими большого ухода; эти нестойкие растения часто заболели сами и способствовали развитию болезней и вредителей в наших садах. Помещики держали в своих имениях и специалистов по садоводству. в большинстве своем иностранцев. Иностранцы же обычно являлись и содержателями садовых питомников. Они мало считались с условиями русского садоводства и старались разводить преимущественно знакомые им иноземные сорта, нисколько не заботясь о том, подходят ли эти сорта к климатическим условиям конкретного места их разведения. В то же время эти специалисты не прочь были вывезти все лучшее из России в свои страны.

В. В. Пашкевич, например, указывает, что Гартвис, бывший директор Никитского ботанического сада в Крыму, в 50-х годах прошлого столетия вывел около десятка сортов плодовых растений, лучшие из которых поспешил распространить за границей. Поэтому такие сорта яблони, как Ренет Бурхарда, Рамбур Папле, являющиеся по сути чисто русскими, впервые были распространены за границей, а мы их уже оттуда получили как сорта заграничные, под иностранными названиями. «Гартвис, — пишет В. В. Пашкевич, — искал славы на этом поприще среди своих заграничных друзей и знакомых, но мало дал России».

И. В., ознакомившись основательно с положением садоводства в Средней России в 80-х годах прошлого века, писал:

«Печальная картина бывшего русского садоводства вызвала во мне острое до боли желание переделать все это по-иному... я поставил перед собою две дерзкие задачи: пополнить ассортимент плодово-ягодных растений средней полосы выдающимися по своей урожайности и по своему качеству сортами и передвинуть границу произрастания

южных культур далеко на север. Однако к разрешению этих задач я пришел не скоро» (522, стр. 605).

В этот период своей кипучей деятельности И. В. пришлось пережить большую неудачу. Поставив своей задачей преобразование русского плодоводства, стремясь продвинуть путем акклиматизации ценные южные иностранные сорта плодовых растений в среднюю полосу России, И. В. в то время не имел ни достаточного запаса знаний, ни необходимого опыта.

«При тогдашних моих слишком поверхностных знаниях предпринятого дела, — писал он позднее (522, стр. 444), — оно 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».

Начиная с 70-х годов прошлого века большим авторитетом в области плодоводства в России пользовался Грелль,<sup>1</sup> который и выступил в это время со своим способом акклиматизации плодовых растений. Он рекомендовал южные и западноевропейские сорта плодовых деревьев прививать на холодостойкие подвои. Последние, по мнению Грелля, должны передавать выносливость южным сортам. Для доказательства правильности своих воззрений Грелль заложил в Москве так называемый акклиматизационный сад. Воспользовавшись первыми непрочными успехами, Грелль выступил с увлекательными призывами следовать его методу. Метод этот многим тем более казался обоснованным, что автор его призывал всех сомневающихся приехать к нему и убедиться воочию в истинности его рекомендаций. Первое время опыты его имели некоторый успех по причине ряда относительно теплых зим; но их сменили зимы суровые, сопровождавшиеся сильными морозами, после чего акклиматизационный сад Грелля представлял уже собою собрание живых и умирающих коряг и пней.

<sup>1</sup> Московский врач, известный любитель-садовод Грелль опубликовал в 1881 г. руководство «Доходное плодоводство» (полное название: «Доходное плодоводство. Курсы промышленного плодоводства и огородничества, читанные в разных пунктах России Александром Кондратьевичем Грелль, владельцем и директором первого и единственного в России акклиматизационного сада, устроенного в Москве»). В этом сочинении имеется раздел «Акклиматизационный способ прививки А. К. Грелля».

Грелль, кроме того, рекомендовал культивировать растения южных сортов в средней полосе России, считая, что путем постепенного приспособления они могут здесь акклиматизироваться. Однако взрослые растительные организмы, с которыми имел дело Грелль, с трудом поддавались его акклиматизации, и ожидаемых от этого результатов никто из садоводов не получал.

Приведем оценку этой стороны деятельности Грелля, данную известным в свое время садоводом А. Д. Воейковым: «Грелль устроил за Калужской заставой в Москве питомник, выращивая там слаборослые деревья на слаборослых дичках, и продавал их по очень дорогим ценам. Я не знаю ни одного случая, чтобы у кого-нибудь из его покупателей получились хорошие результаты. Влияние горячей и, кажется, убежденной проповеди Грелля надо признать прямо отрицательным. Оно, как я уже упомянул, направило многих людей, которые могли бы сделать на этом поприще много хорошего, по ложной и бесплодной дороге. Кое-кто из лиц, бывших под влиянием его писаний, правда, потом пошел более верным путем — Копылов (симбирский садовод, — И. В.) и Мичурин, — но многие, менее энергичные, просто разочаровались в плодоводстве на севере. . .».

Увлечению этой акклиматизацией отдал дань и И. В., доверяя первоначально авторитету А. К. Грелля. Всю жизнь потом И. В. с тяжелым чувством вспоминал об этой ошибке, которая дорого обошлась ему: бесцельно были затрачены средства и время, а в результате получены «сотни неудач». Почти 20 лет И. В. пришлось затратить, чтобы всесторонне проверить рекомендации Грелля и отвергнуть их.

Стойко переживает молодой экспериментатор эти неудачи. Он перечитывает новые книги, журналы, обдумывает новые варианты акклиматизационных опытов, выписывает все новые и новые растения, но все оказывается напрасным. Нигде не находит он желанного ответа.

Напряженная работа днем и ночью и большие нервные потрясения в связи с неудачами в опытах тяжело отразились на здоровье И. В., и к весне 1880 г.<sup>2</sup> у него появляются признаки серьезного заболевания.

---

<sup>2</sup> А. Н. Бахарев в своей более поздней работе (1949 г.) указывает, что это заболевание И. В. относится к 1882 г.

А. Н. Бахарев, рассказывая об этом периоде жизни И. В., сообщает, что в это время И. В. помог Ершов, конторщик соседней станции. Узнав о болезни И. В., он предложил ему на лето переехать за город, в рощу, называемую Хорек и расположенную близ станции Козлов, где работал Ершов.

И. В. решил последовать совету, взял отпуск со службы, закрыл свою мастерскую и перебрался в Хорек, в старый дом мельника, который сдавался на лето внаем. Местность эта была тихая, глухая, с чудесным лесом, свежесть и чистота воздуха были здесь изумительные. Быстро восстанавливалось пошатнувшееся здоровье И. В., и он стал все больше и больше времени уделять наблюдению за растениями и чтению книг по интересующим его вопросам биологии. И. В. тщательно изучает у различных растений устройство цветков, собирает гербарий, наблюдает опыление цветков с помощью насекомых и ветра, интересуется строением корневой системы у деревьев, кустарников и трав, вплотную подходит к мысли о возможности выведения новых сортов плодовых растений путем вмешательства в процесс опыления.

В ближайшие же годы после возвращения из Хорька (1882—1883) И. В. переходит к широкому развертыванию опытов по искусственному опылению, наряду с массовыми посевами семян и выделением лучших растений методом простого отбора, пытаясь противопоставить это греллевской акклиматизации.

Осенью 1880 г. И. В., возвратившись в Козлов, снимает квартиру в доме Лебедевых на той же Московской улице (дом Горбуновых, в котором он прежде жил, к этому времени за ветхостью был снесен). При доме Лебедевых имелась небольшая усадьба с садом. Через два года И. В. купил этот дом с усадьбой, заложив их из-за недостатка средств на длительный срок. Получив таким образом некоторое расширение площади для своих опытов, И. В. возобновляет выписку растений и семян для пополнения своего питомника, в котором вскоре насчитывалось уже более 600 видов и сортов растений как отечественного, так и иностранного происхождения (последние главным образом из Западной Европы и Америки).

В 1883 г. И. В. на опытах с розами начинает разработку своего замечательного учения о подборе форм при скрещивании. В этом году мы уже находим в его рабочих тетрадях

целый трактат под заглавием «О цветении сеянцев роз». Работа И. В. обратила на себя внимание известного специалиста по плодоводству Н. И. Кичунова.<sup>3</sup> Уже в первых публикациях Ивана Владимировича Кичунов увидел в нем незаурядного исследователя, стремившегося идти новыми, оригинальными путями в деле преобразования русского садоводства, и вступил с ним в переписку. В 1908 г. Кичунов опубликовал статью, посвященную тридцатилетию научной деятельности И. В. В этой статье, одной из первых в отечественной печати, дана высокая оценка трудам Мичурина, здесь же Кичунов нашел нужным отметить и работу И. В. с розами, назвав последнего «первым русским розистом».

Некоторые из своих сообщений о результатах работ по выведению новых сортов плодовых растений И. В. направил в редакцию журнала «Плодоводство», возглавляющуюся в то время А. Ф. Рудзким.<sup>4</sup> Уже эти первые шаги Мичурина обратили на себя внимание Рудзкого, и он предложил И. В. систематически присылать в журнал свои статьи для опубликования. И. В. в письме 25 августа 1888 г. известил Рудзкого, что он охотно принимает это предложение. С тех пор между Рудзким и Мичуриным установилось тесное сотрудничество.

С 1884 г., как указывает сам И. В., он начал широкие опыты по гибридизации, чему способствовала и переписка его с известным садоводом доктором Бетлингом.

Последний был ярким противником греллевской акклиматизации и сочувственно относился к идеям И. В. о выведении новых сортов из семян и путем гибридизации. В это именно время И. В. впервые производит ряд отдаленных скрещиваний и получает первые всходы новых растительных форм (см. далее). Имя его должно быть поставлено в ряду основателей русской и мировой фитофенологии (т. е. науки о связи развития растений с метеорологическими условиями вегетационного периода). С 1886 г. И. В. начал вести регулярные фенологические записи. В этом же

---

<sup>3</sup> Николай Иванович Кичунов (1863—1942) — доктор сельскохозяйственных наук, один из крупнейших русских специалистов по плодоводству, огородничеству и декоративному садоводству — личный друг И. В. Мичурина.

<sup>4</sup> Александр Фелицианович Рудзкий (1838—1901) — известный деятель в области лесного и сельского хозяйства, профессор Петербургского лесного института.

году он впервые выступает в печати по вопросу о неурожае вишен в Тамбовской губернии (4). Интересно остановиться на воспоминаниях дочери И. В. Мичурина, Марии Ивановны (1940), частично относящихся к этому периоду его жизни (воспоминания охватывают период с 1885 по 1896 г.).

Воспоминания М. И. начинаются с переезда И. В. с семьей осенью 1885 г. в Козлов.

«Этот переезд в город, — пишет М. И. (1940, стр. 195), — и жизнь в мрачном полуподвальном помещении дома не оставили у нас в памяти никаких ярких воспоминаний. Помню, что в суровую зиму 1885 г. И. В. открыл у себя наверху, в маленькой комнатке, часовую мастерскую, послужившую ему источником средств для ведения селекционных работ».

Семья И. В. в это время состояла из жены Александры Васильевны, дочери Марии и сына Николая, сестры жены — Анастасии Васильевны, отца Александры Васильевны — Василия Никифоровича, ее брата — Степана Васильевича и ученика по мастерской Степана Туровцева.

«Мы, дети, — пишет М. И. в своих воспоминаниях, — больше находились внизу. Здесь мы могли свободно играть, не мешая отцу, который с той зимы целиком погружился в изучение жизни растений».

Все больше и больше времени И. В. стал уделять чтению книг и журналов по садоводству, писанию статей и заметок, ответам на запросы и письма любителей садоводства и обмену посадочным и семенным материалом с ними. Он продолжает тщательно изучать также каталоги русских и заграничных садовых и цветочных фирм и выписывает нужные ему семена, отводки, черенки.

«Временами, — вспоминает М. И., — отец устраивался у окна в своем любимом кресле. Он сидел, поджав под себя ногу, любясь наступающими сумерками, и молчаливо обдумывал планы своих работ. В долгие зимние вечера, когда внизу топилась печь, отец спускался к нам и подолгу просиживал с нами у огня. Он часто обращался к нам: „Ну, ребята, скоро придет весна, будем работать в саду“. А потом вопросительно добавлял: „Согласны помогать мне?“ — „Согласны!“ — отвечали мы хором».

С наступлением весны 1886 г. вся семья во главе с И. В. занялась очисткой и уборкой усадьбы. Работа велась с раннего утра до позднего вечера. Дети после ужина

ложились спать, а взрослые продолжали работу при луне. Зато вскоре маленький садик принял красивый и уютный вид, здесь даже была устроена беседка. Осенью 1886 г. сняли хороший урожай фруктов, — ветви многих деревьев склонялись к земле под тяжестью плодов.

В это время И. В. пристроил к дому небольшую оранжерею и поместил здесь редкие экземпляры лилий, амариллисов, роз, пальм и бананов, выписанных из Голландии, и с увлечением занялся изучением их развития. Здесь он забывал все на свете, и часто больших усилий стоило вызвать его к обеду или ужину. Увлеченный работой, И. В. говорил, что работа с растениями для него — лучший отдых и укрепление здоровья. Зимой 1886/87 г. И. В. привез из Рязани своего больного отца, Владимира Ивановича. Уход за больным лег на Александру Васильевну, которая и без того была завалена работой.

Зимними вечерами у И. В. часто собирались его друзья. Они приносили с собою редкие сорта яблок, груш и вели оживленные разговоры о достоинствах разных сортов. Постоянными посетителями И. В. в то время были: любитель садоводства Иван Григорьевич Дубинин, начальник железнодорожных мастерских Самуил Андреевич Грунди, рабочие Шатилов, Андреев, Казанский и Иван Андреевич Горбунов.

С весны 1887 г. в саду снова началась тяжелая работа: всей семьей Мичурины сажали деревья, производили посевы, очищали сад и т. д. В сад на все лето переселялся даже больной Владимир Иванович Мичурин. К этому году И. В. уже вел опыты со многими разнообразными растениями — плодово-ягодными, бахчевыми, декоративными, южными культурами (пальмы, драцены, лимоны) и проч., о чем можно судить по его записям «Посевы 1887 г.». При недостатке средств на покупку садовых горшков черенки и семена сажались в банки, в бутылки, в сосуды от элемента Бунзена и т. п.

Работа в часовой мастерской И. В. шла хорошо, но разъездная служба по участку часто отрывала его от наблюдений за растениями. И вот И. В. обучил электрической сигнализации своего помощника Степана Туровцева, который стал подменять его в поездках.

---

---

### Глава III

#### ПЕРИОД РАБОТЫ В ТУРМАСОВЕ (1888—1899)

В 1888 г. И. В. продолжает работать монтером на железной дороге. Вместе с тем он, как большой знаток точных приборов, берет и дополнительные работы по ремонту и установке телеграфных и телефонных аппаратов, электрических приборов и т. п. Он, в частности, по предложению начальника козловских паровозо-ремонтных мастерских инженера С. А. Грунди составил первый проект электрического освещения станции Козлов и осуществил его. Все это доставляло И. В. известный заработок (который весь шел на расходы, связанные с проведением опытов с растениями). В 1888 г. И. В. выступает и как изобретатель нового опрыскивателя «для комнатных цветов, оранжерей, теплиц и для всяких посевов как в парниках, так и на открытом грунте». В журнале «Русское садоводство» (№№ 18 и 39) были помещены две статьи, в которых редакция журнала рекомендовала мичуринский «новый спрыск для растений».

В рассматриваемый период жизни И. В. был весь поглощен пополнением своего крошечного питомника материалом для опытов. С этой целью он по-прежнему изучает состав и распространение плодово-ягодной флоры и других интересующих его растений, достает адреса и каталоги питомников, садоводств, научных учреждений, разыскивает любителей садоводства и одиночек-опытников. Все сведения тотчас же тщательно записываются в памятные дневники и книжки. И. В. становится подлинным «охотником за растениями», стараясь из всевозможных источников — русских и заграничных — достать нужные ему семена, че-

ренки, отводки. Он намечает поехать во Владимир и Калугу для покупки косточек Малоаярославской и Родительской сладкой вишни, старается разыскать морозоустойчивые сорта абрикоса. Узнав о том, что в г. Нежине имеется один из таких сортов, И. В. тотчас же делает «заметку для памяти» в своей записной книжке: «Абрикосы в Нежине. В гор. Нежин Черниговской губ., 51° с. ш., Федору Петровичу Аксютину... У него есть сорт абрикосов, выдерживает 30° мороза, громадные, с старую яблоню дерева... а также у него есть черный барбарис с очень крупными круглыми ягодами» (522, стр. 331).

Коллекция растительных форм, собранная И. В., теперь уже настолько возрастает, что его питомник оказывается совершенно переполненным растениями. Дальше расширять ассортимент становилось невозможным, и растения начали страдать и гибнуть от тесноты. Расширение территории требовало средств, которых у И. В. не было.

В своем дневнике И. В. уже в 1887 г. писал: «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 году (т. е. в 1893 г., — И. В.) приблизительно 5000 шт. на сумму 1000 рублей (т. е. по 20 коп., — И. В.) можно приобрести и землю, огородить ее и засадить».

И. В. тщательно продумывает, как выйти из положения, не уничтожая своих любимых растений на питомнике. Он планирует разместить между клубникой и малиной вишни. Намечает посадить деревья вдоль забора, считает буквально каждый вершок земли своего питомника.

И. В. вводит строжайшую экономию во всех своих расходах, все учитывается до копейки, все расходы тщательно записываются. Он старательно обдумывает способы сокращения лишних и нерациональных затрат.

Копейку к копейке складывает И. В., лелея мечту о расширении своего питомника.

Осенью 1887 г. И. В. покупает у Ястребова, священника пригородной слободы Панское, земельный участок площадью 12 десятин, находящийся в 6—7 верстах от города, у слободы Турмасово, в долине реки Лесной Воронеж.<sup>1</sup> Участок этот очень понравился И. В.: он был распо-

---

<sup>1</sup> Впоследствии здесь был организован совхоз-сад имени И. В. Мичурина.

ложен на двух приречных террасах, вода была близко, а почва представляла собою мощный богатый чернозем. И. В. очень торопился с покупкой участка, несмотря даже на то, что из 12 десятин земли лишь половина могла быть сразу же использована для дела. Вся осень и зима ушли на добывание необходимых для покупки участка денег. И. В. решает продать весь посадочный материал своего питомника, входит в большие долги... После долгих хлопот наконец в феврале 1888 г. сделка состоялась, бумаги были оформлены на имя жены И. В. — Александры Васильевны.

В особом дневничке А. В. Мичуриной за 1888 г. мы находим запись от ее имени: «1888 г. февраля 20 дня была заключена запродажная запись в покупаемой земле 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> десятин Александрой Мичуриной у священника слоб. Панской Якова Васильева Ястребова по 132 руб. за десятину».

Таким образом, этот вопрос, так мучивший И. В., был разрешен. Однако в дело были вложены все имевшиеся средства. Как указывает А. Н. Бахарев, после уплаты денег за землю И. В. вернулся домой с 7 рублями в кармане.

При таких «средствах» нечего было и думать о расходах на питомник и его расширение. Стоял вопрос, на что существовать самому И. В. и его семье. Мечту об оставлении службы на железной дороге пришлось отложить еще на год в целях накопления необходимых средств на содержание питомника.

Работа в саду теперь уже все более и более захватывает И. В. Весна 1888 г. была очень дружной, и нужно было торопиться с переносом питомника на новое место. О том, чтобы нанять рабочих и подводки для перевозки растений, нечего было и думать: в доме не было лишней копейки. Возвращаясь со службы, из поездок по железнодорожной линии, И. В. все свободное время отдает планам расширения и разнообразия своего питомника, неустанно работает над пополнением своих знаний. Рано утром он поднимает семью, взвалив на плечи тюки с выкопанными с вечера растениями и садовым инвентарем, все отправляются за 7 верст на Турмасовский участок, И. В. торопится — ведь ему надо успеть посмотреть питомник и вовремя поспеть на службу, пройдя те же 7 верст в другой конец.

Эти утомительные путешествия особенно были мучительны в дождливые дни, когда непролазная грязь затрудняла передвижение даже людей без груза. Но, кроме пере-

носки растений, питомник требовал массу иной работы — перекопка почвы, рытье ям, выкопка и посадка растений и т. д. При таких условиях строить на новом участке дом было невозможно, и И. В. с семьей два сезона провел в шалаше. В целях изыскания средств он закладывает теперь коммерческий (торговый) питомник — «Садовое заведение И. В. Мичурина» — для продажи саженцев плодово-ягодных растений на сторону.

Весьма интересные воспоминания и об этом тяжелом периоде в жизни И. В. находим у его дочери Марии Ивановны Мичуриной.

Эти воспоминания начинаются описанием обработки верхней террасы Турмасовского участка ранней весной 1888 г. Тяжелая работа эта (корчевка пней, копка ям, рыхление пластов луговой целины и т. д.) велась всей семьей, включая и детей, хотя Марии в это время едва исполнилось 11 лет, а Николаю — 12. Особенно строго И. В. следил за тем, чтобы при переноске растения не были повреждены, и сам осматривал каждое дерево или куст. Работа кончалась с наступлением темноты. «Усталые, — пишет М. И., — едва волоча ноги по топкой грязи, пробирались мы в город на ночевку — с тем, чтобы завтра чуть свет снова быть на участке». С меньшими усилиями приводили они затем в порядок и нижний (пойменный) участок.

Глубокой осенью был произведен массовый посев семян в целях получения подвоев для коммерческого питомника. И. В. тщательно обучал женщин технике посева, добиваясь точного усвоения установленных им правил. Эта трудная работа требовала времени и сил. Холодные осенние дожди, грязь, постоянное недоедание и недосыпание угнетали всех, вдобавок у И. В. в это время усилился кашель, и все сильно беспокоилось за его здоровье. Наконец наступило время последней осенней работы: все посаженные деревца нужно было обвязать камышом для защиты от зайцев. «Холода стали усиливаться, — читаем у М. И. Мичуриной, — обветренная кожа на руках трескалась. . . царапины и ссадины глубоко прорезались пальчатыми краями листьев камыша. . . Раны на руках кровоточили и трудно заживали». Наконец, все мучения кончились: наступила зима.

Сторожить новый питомник оставили Владимира Ивановича, отца И. В., и зимой всей семьей ходили его навещать, носили ему пищу, белье. И. В. сам также постоянно

ходил на питомник, внимательно просматривал все деревья, а из сада приносил домой пучки ивовых прутьев, на которых обучал всех членов своей семьи искусству прививки.

Весной 1889 г. Николай окончил уездное училище, а Мария — четвертый класс прогимназии. Едва сошел снег, И. В. совместно с семьей начал работу на питомнике. Работать приходилось с раннего утра до позднего вечера: велась пикировка, рассадка семян, — а последних было бесчисленное множество, так как И. В. в это время применял в практике своей работы метод массового отбора (т. е. отбора лучших семян из большого количества всходов), что требовало много времени.

В разгар весенних работ на питомнике умер Владимир Иванович Мичурин. Смерть его тяжело отразилась на здоровье И. В., который начал страдать бессонницей; у него, кроме того, усилились приступы кашля. Врачи установили у И. В. сильное расстройство нервной системы и предписали ему полный покой. Однако он не мог лежать в постели. В ту весну наблюдалось обильное цветение плодовых деревьев и И. В., невзирая на болезнь, занялся гибридизацией. Эту весьма ответственную работу он выполнял сам и только в период массового цветения допускал к ней своих обученных еще зимой неизменных помощников.

Летом 1889 г. семья Мичуриных переехала в Турмасовский питомник, где Иван Владимирович в это время начал постройку дома. На питомнике все работали с 3 часов утра до 9 часов вечера с обеденным перерывом в 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 часа. И только в воскресные дни можно было отдохнуть, пойти в соседний Турмасовский лес, заняться сбором грибов, ягод, ловлей раков, которых варили тут же на костре.

В июле занялись окулировкой подвоев (дичков). И. В. давал каждому отдельную гряду и внимательно просматривал работу каждого члена «семейной бригады». Работу Марии и Анастасии Васильевны И. В. находил всегда образцовой, приговаривая: «Все будет в порядке, если внимательно относиться к обязанности заокулированного глазка». Николай работал с меньшим вниманием и однажды получил от отца выговор, привив глазки (почки) обратной стороной: «Что ты думал, с картошкой имеешь дело? — внушал сыну И. В., — ведь это, друг мой, плодое дерево да черенки, присланные со стороны, а ты испортил материал. Здесь шуток не полагается» (Мичурина, 1940, стр. 200). Для ускорения дела работа проводилась до темноты.

В это время (т. е. в 1889 г.) сын Николай, увлекавшийся техникой, уехал из дома; впоследствии он сумел получить специальное образование и стал инженером-электриком. Уход сына сильно взволновал семью. Особенно переживала мать, тяготы которой еще более возросли: ведь, кроме бесконечных домашних забот, ей приходилось теперь больше прежнего работать в саду. И. В. все свое свободное время был вынужден отдавать работе в часовой мастерской: в то тяжелое время это было единственным источником средств для развития питомника и существования семьи Мичуриных.

Зимой И. В. по-прежнему усиленно работал с книгами и журналами, каталогами, а также ставил все новые и новые варианты опытов в своей домашней оранжерейке, вел тщательные записи и зарисовки растений, выписывал семенной и посадочный материал, вел переписку, подготавливая статьи и сообщения в журнале. Он также усиленно занимался тщательным обучением своих помощниц технике различных садоводческих приемов, в частности технике работы по гибридизации. Здоровье И. В. в это время ухудшилось — он очень страдал от приступов кашля.

Мария Ивановна так описывает положение отца в этот период: «По ночам отца мучили в то время поты, и он жаловался на острую боль в груди. Мать растирала ему грудь салом. Это было единственное доступное нам тогда лечебное средство. Требовалось, конечно, улучшить питание, но добавочных средств для этого питомник не давал. Чтобы поддержать здоровье отца, мать старалась кормить его хоть несколько лучше, чем остальных членов семьи. Изнурительный физический труд днем, бесконечная подноска воды, выкопка и посадка растений, перекопка и рыхление гряд, письмо и чтение по ночам продолжали уносить силы отца. Он и сам понимал это и, чувствуя, что он слабеет, обращался к матери, говоря: „Саня, приготовь-ка мне, пожалуйста, тюрю. Что-то есть хочется“. И мать крошила мелкими кусочками черный хлеб, резала лук, наливала ложку подсолнечного масла, солила, растирала и, разбавив водой, подавала ему».

Ко времени наступления плодоношения И. В., целиком уже охваченный идеей выведения новых сортов путем гибридизации, бесконечное число раз осматривал гибридные плоды косточковых и семечковых пород и вел тщательные записи.

Когда же начиналась уборка, он точно измерял штанген-циркулем снятые плоды, разрезал их в продольном и поперечном направлении и зарисовывал. Затем выбирал семена их, также детально изучал и строго этикетированные пакетики с семенами складывал на хранение. Для дегустации вкусовых качеств плодов привлекалась вся семья. При этом И. В. разрезал каждую половинку зарисованного плода на несколько ломтиков и предлагал каждому из членов семейной «экспертной комиссии» пробовать и дать свое заключение.

М. И. в своих воспоминаниях пишет: «... в период плодоношения с июля и до поздней осени рабочий стол в кабинете отца был всегда занят либо плодами ягодников — земляники, малины, смородины, крыжовника и ежевики, либо плодами вишен, слив и абрикосов. Иногда здесь громоздились ароматные плоды арбузов и дынь, либо красовались румяные груды яблок и груш. Под осень все это сменялось разноцветными кистями рябин и сочными гроздьями винограда».

И. В., придавая большое значение влиянию условий внешней среды на формирование молодых гибридных сеянцев, уделял особое внимание их воспитанию. Уже в это время он проверил ряд приемов «воспитания», которые затем позже неукоснительно проводил в жизнь. Сюда относились, например, предпосевная обработка и хранение семян (стратификация, перетирание с песком трудно прорастающих семян, посев семян поздней осенью в ящиках особой конструкции, которые зимовали под снегом, и т. д.). Весной с появлением всходов И. В. проводил тщательнейшие наблюдения над ними и уже в этот ранний период отмечал выдающиеся всходы и брал их под особое наблюдение. Когда появлялось 3—4 листочка, всходы пикировались — обычно в пасмурные дни или во вторую половину дня.

Гибридные сеянцы И. В. пикировал сам, сам их поливал и затенял от яркого солнечного света. На пикировочных грядах сеянцы оставались в течение двух лет, после чего они пересаживались в питомник, где должны были оставаться до начала плодоношения. Сеянцы косточковых пород высаживались на постоянные места уже в возрасте одного года, так как они, по мнению И. В., от частой пересадки утрачивали культурные свойства и уклонялись в сторону дикорастущих растений-производителей.

Первые годы жизни на Турмасовском участке были очень трудными для Мичуриных. Торговый питомник, который должен был стать основным источником средств для существования мичуринской семьи и проведения опытов, не получил еще достаточной известности, и И. В. с жаром принимается за популяризацию своих новых сортов. С этой целью он в 1889 г. издает и рассылает во все концы России свой первый торговый каталог под названием «Полный иллюстрированный прейскурант фруктовым, декоративным деревьям и кустарникам, а также свежего сбора семенами плодовых деревьев, имеющихся в садовом заведении Ивана Владимировича Мичурина». Прейскурант был иллюстрирован рисунками, выполненными самим автором. Однако этот каталог (как и последующие выпуски) не имел ничего общего с рекламными каталогами частных фирм и предпринимателей, действовавших только в интересах наживы.

И. В. использовал свои каталоги для широкой пропаганды идей и методов преобразования отечественного плодоводства. Здесь помещалась, помимо добросовестнейшего и точного описания качеств предлагаемых сортов, масса сведений по садовой агротехнике, борьбе с вредителями и болезнями плодово-ягодных растений, указания на пригодность тех или иных сортов для определенных районов. Здесь же И. В. помещал свои горячие призывы выводить на местах свои собственные, местные, выносливые коренные сорта, пользуясь предлагаемыми им методами. К каталогам И. В. давал приписку: «Прошу сообщить мне адреса известных Вам серьезных любителей садоводства. . . В случае, если кому из лиц, получивших мой каталог, окажется он ненужным, покорнейше прошу передать его своим знакомым любителям садоводства. . . Покорнейше прошу г.г. моих покупателей. . . сообразовывать письменно уведомить меня об их личной оценке как качеств растений и семян, так и о упаковке, что сочту лучшей наградой за мой труд».<sup>2</sup>

Но в то время, когда И. В. издавал свои каталоги и стремился искренне помочь русским садоводам, богатая садовая фирма француженки Дюльно, находившаяся в Коз-

---

<sup>2</sup> Каталог V, год XII (1902), и др. Все каталоги хранятся в архиве И. В.

лове и занимавшаяся исключительно репродукцией нежного западного ассортимента, оставляя без внимания ущерб и разочарования садоводов, прибегала к крикливой рекламе в целях сбыта своего залежавшегося товара. И. В. рассказывал о том, какую Дюльно «выкинула штуку», для того чтобы сбыть переросший посадочный материал: «В яркий весенний день, в конце пасхальной недели, когда улицы города были запружены народом, на Московской улице появилась кавалькада амазонок. Тридцать красивых всадниц, навербованных из жительниц города и задекорированных зеленью и розами из теплиц и оранжерей Дюльно, продефилировали на белых конях перед ошеломленными толпами зевак. Эта живая реклама объехала весь город, прославляя садовую фирму Дюльно. Неудивительно, что после подобного трюка негодные саженцы были раскуплены нарасхват».

А торговые дела И. В. шли из рук вон плохо. Ловкая свора торговцев, владельцев питомников, крупных и мелких, малограмотных в садовом деле нахальных хищников, умеющих ловкими трюками, а иногда и просто грубым обманом сбыть товар, создала в торговом садовом деле атмосферу недоверия и страшную путаницу в сортах. Многие садоводы и к каталогам И. В. относились с осторожностью и предпочитали подождать с заказами, усматривая и здесь какой-то новый вид той же рекламы, а иногда отпуская по адресу этих каталогов презрительные насмешки.

Но И. В., глубоко убежденный в правоте своего дела, рассчитывал на то, что питомник его будет иметь заслуженный успех и растения его новых сортов широко пойдут в ход, а его идеи будут восприняты русскими садоводами.

В 1893 г., при расширяющемся распространении мичуринских сортов по России, И. В. постигла неожиданная неудача: вследствие плохой осведомленности покупателей о качестве сортов И. В. — заказов на первый выпуск саженцев из Турмасовского питомника поступило очень мало.

И. В. принимает все меры к усилению сбыта посадочного материала из своего питомника, он помещает объявления в газетах и журналах, посылает через своих знакомых, отправляющихся на ярмарки и торги, каталоги для распространения.

В одной из записей И. В., относящихся к этому периоду, мы читаем: «...давать заведомо добросовестным проводникам, кондукторам и разносчикам яблок до 20 ты-

сяч сокращенных каталогов для раздачи в поездах. От раздачи 20 тысяч каталогов получится 100 заказчиков».

Трудное это было время для И. В. Его разросшееся садовое хозяйство едва давало возможность сводить концы с концами и в то же время требовало массу забот, внимания. И. В. к этому времени имел уже много южных сортов плодовых растений (груш, абрикосов, персиков, винограда и др.) для скрещивания их с дикими плодовыми породами Сибири, Дальнего Востока, Монголии. Эти южане воспитывались в «кадочной культуре» — в горшках, кадках, плетеных корзинах и т. д.; на зиму их убирали в помещение, а весной выносили в сад. Для их зимовки необходимо было построить грунтовый сарай, хотя бы самого простейшего типа. Однако и на это нехватало денег.

По первоначальной смете И. В. рассчитывал затратить на постройку сарая 73 рубля. Но весь доход от продажи растений из питомника составил в эту осень всего 92 рубля 50 копеек. И вот И. В. составляет новый вариант сметы, уже на 30 рублей: «Жердей 50 шт. — 5 руб.; стоек 100 шт. — 20 руб.; хворосту 2 воза — 3 руб.; соломы 2 воза — 2 руб.».

Как говорил Н. А. Некрасов: «Трудно свой хлеб добывал человек». Нужда была постоянной спутницей И. В. в условиях старой царской России.

Между тем, мичуринские новые сорта хотя и постепенно, но неуклонно распространялись по России. О мичуринском питомнике прослышали и американцы. Конец прошлого столетия, как известно, ознаменовался промышленным подъемом в России и притоком иностранного капитала и иностранных дельцов, заинтересованных лишь в одном: вывезти из России возможно больше полезного для них. Не удивительно, что и американцы, прослышав об И. В., поторопились закупить у него в 1890 г. растения новых его сортов и вывезти их в Америку.

Результат получился неожиданный. Это доставило И. В. большую известность и сильно подняло престиж его питомника. В числе вывезенных в Америку мичуринских растений находилась вишня Плодородная Мичурина, которая попала в Канаду и там была размножена для культуры.

По свидетельству проф. Саундерса, известного канадского селекционера, «в 1898 г. всеканадский съезд фермеров, собравшийся после суровой зимы, констатировал, что



Плоды мичуринского сорта вишни Плодородная Мичурина.



все старые сорта вишен как европейского, так и американского происхождения в Канаде вымерзли, за исключением Плодородной Мичурина из Козлова».<sup>3</sup>

В 1890 г. у И. В. в питомнике было около 500 экземпляров гибридных растений. В 1895 г. их уже имелись здесь тысячи. В их числе были сеянцы многих ценнейших мичуринских сортов — слив-ренкловдов, черешни, абрикосов, винограда и т. д.

К самому концу XIX в. материальное положение И. В. несколько улучшилось, и он использует все возможности для расширения своего дела, своих опытов, увеличивая одновременно и число растений для продажи.

Однако в это время он с ужасом убеждается в своей новой ошибке, которая ставит под угрозу все дальнейшее развитие мичуринского дела: почва Турмасовского участка представляет собою мощный тучный чернозем, является слишком жирной и «балует», изнеживает молодые гибридные растения, делая их невыносимыми. Вспоминая об этом критическом периоде своей жизни, И. В. позднее писал: «Мне самому пришлось в начале своих работ потерпеть большие потери напрасного труда нескольких лет. Гибридные сеянцы от скрещивания лучших иностранных сортов с местными, выносливыми к морозу сортами, выращенные на грядах с тучной, удобренной и глубоко обработанную почвую, в течение первых двух-трех зим вымерзли, и только в конце 80-х годов случайно конец одной из посевных гряд оказался с очень тощей песчаной почвой, и десяток гибридных сеянцев, выросших на нем, получился выносливым к морозам. Заметил я это в то время казавшееся мне парадоксальным явление. Как это более слабо развившиеся сеянцы оказались выносливыми, между тем как сильные погибали?» (522, стр. 165).

Внимательно изучив это явление, И. В. быстро пришел к правильному выводу. Однако вывод этот был неутешителен для И. В.: это означало ликвидацию Турмасовского питомника, уничтожение массы нехолодостойких гибридов, перенос питомника на новое, более подходящее по почвенным условиям место. И. В. тяжело переживал это свое

---

<sup>3</sup> Отметим здесь, что вышеотмеченная выносливость вишни Плодородная Мичурина объясняется тем, что этот сорт был получен путем отбора весьма морозостойких форм степной вишни, а не путем гибридизации с южными сортами и выращивания сеянцев на тучной почве.

страшное для него, но вместе с тем и великое по значимости открытие. Истина была для него дороже всего. Он принимает решение о переносе питомника в другое место, где вся работа будет начата заново.

После долгих поисков И. В. находит, наконец, подходящее место в окрестностях Козлова, в долине реки Лесной Воронеж, близ пригородного села Донского. Здесь на-



Общий вид домика И. В. Мичурина (ныне Дом-музей его имени).

ходилась охватываемый изгибом реки клочок заброшенной земли, площадью около 10—12 десятин, принадлежавший помещику Агапову и чиновнику Рулеву. Участок представлял собою часть древней поймы реки с многочисленными ручьями, протоками, болотцами, с почвой наносного характера типа легкого, опесчаненного, сильно вымытого, «тощего» чернозема, который соответствовал новым представлениям И. В. о воспитании гибридных семян в условиях жесткого, «спартанского» режима. Однако в периоды весеннего разлива участок почти весь заливался водой, а бурное течение реки смывало части берега и вымывало даже взрослые деревья. К тому же почти половина участка

вообще не годилась для дела. Но за неимением более подходящего уголка И. В. решает обосноваться именно здесь, наметив ряд мероприятий по защите берега от разрушительного действия воды (отводный ров, посадка быстро растущих деревьев и т. д.).

В это время в Козлове появился новый предводитель дворянства — рязанский помещик Снежков. Подыскивая место для постройки своего дома, он осмотрел Турмасово. Место очень понравилось Снежкову, и он в 1899 г. покупает землю у И. В. при условии, если участок будет освобожден от растений. Продав землю и сломав свой домик на питомнике, И. В. перезимовал в Донском, а весной 1900 г. должен был поспешно перенести все свои растения на новое место, что вызвало повреждения и даже гибель части саженцев. Летом того же года по плану, составленному И. В., и при его самом деятельном участии на новом месте был выстроен кирпичный полутораэтажный домик, в котором он жил до самой смерти. И. В. также сам оборудовал переправу через реку и устроил причал и большую лодку для перевозки людей и грузов. Перенос питомника был делом большого риска для И. В. Но, к счастью, выбор места оказался удачным: соображения И. В. о повышении выносливости сеянцев при их воспитании на тощей песчанистой почве оказались правильными. Наконец-то этот человек, неутомимый в поисках истины, нашел то, что искал. Здесь И. В. проработал 35 лет, и это место вошло в историю как место его гениальных творений и опытов, а его домик превратился после смерти И. В. в Дом-музей (см. фотографию на стр. 30).

Остановимся теперь на достижениях И. В. к 1900 г., т. е. на некоторых итогах его 25-летней деятельности. Много было за этот период неудач у великого садовода, но они же и многому его научили.

Десять лет (с 1888 по 1898 г.) упорной работы на Турмасовском участке не прошли даром: в этот период И. В. получил целый ряд новых выдающихся сортов плодовых растений (яблонь, груш, вишен, слив) на основании собственных оригинальных методов.

К этому необходимо добавить, что в 1897 г. И. В. приступил к работе по получению новых выносливых сортов винограда с привлечением дикого амурского винограда и американских видов этого растения. Интересуясь декоративными растениями, И. В. в 1898 г. начинает опыты по

выведению своей знаменитой «Фиалковой лилии» путем скрещивания колхидской лилии (*Lilium Szovitsianum*) с восточноазиатской лилией Тунберга (*Lilium Thunbergianum*).

В это же время на опытах с розами И. В. разрабатывает и метод применения смеси пыльцы при искусственном скрещивании.

Еще в 1885 г. у И. В. впервые появляется мысль о выведении холодостойких сортов южных плодовых культур, которые таким образом можно было бы продвинуть на север. Теперь, устроив дело с питомником, он начинает поиски нужного ему исходного материала, выписывает из разных мест семена этих растений, ставит опыты по гибридизации различных видов миндаля с персиком. Все эти опыты оказываются неудачными, но И. В. неустанно повторяет: «Дайте мне хоть один выносливый вид миндаля, который можно было бы гибридизировать с персиком, и я вам ручаюсь, что выведу персик, который сможет зимовать в средней полосе России» (522, стр. 187).

Таким образом, к концу XIX в. И. В. приходит уже с большими достижениями и с огромным опытом, приобретенным в результате многочисленных наблюдений и экспериментов с растениями. К этому времени он сумел уже освободиться от ошибочных представлений, вроде греллевской акклиматизации, и выйти на оригинальный широкий путь. К этому времени он разработал и проверил на практике свои основные методы, а тем самым заложил основу своего учения о сознательном управлении эволюцией растительных форм.

---

---

## Глава IV

### ДОНСКОЙ ПИТОМНИК.

#### ЮБИЛЕЙ 30-ЛЕТНЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И. В. МИЧУРИНА (1900—1916)

Начало XX в. знаменуется для И. В. медленно, но неизменно увеличивающейся его известностью. В это время его избирают почетным членом Калужского и Симбирского общества садоводства, Российского общества садоводства. Творческие силы славного оригинатора<sup>1</sup> находятся в полном расцвете (в 1900 г. ему исполняется 45 лет), однако вся обстановка старой России сковывает развитие замечательного естествоиспытателя, не давая ему возможности полностью обобщить, подытожить все свои достижения и сделать их достоянием широких кругов читателей и тружеников сельского хозяйства своей страны.

В 1903 г. эта все возрастающая известность причиняла И. В. Мичурину уже известные тягости; он жаловался: «Я получаю массу корреспонденций, одних открытых писем ежегодно приходит до полпуда. Поручить ответы другому лицу я, конечно, не могу, а сам не всегда успеваю сделать во-время ответ» (522, стр. 50).

Питомник И. В. обогащается все новыми и новыми сортами плодово-ягодных растений. И. В. уже теперь начинает работу с дальневосточной ягодной лианой — актинидией, решает в основном проблему северного виноградарства, продолжает разработку сложнейшего вопроса продвижения на север персика. И. В. производит всевозможные новые варианты опытов, выписывает семена персика из различных районов его культуры и высеивает их, скрещивает.

---

<sup>1</sup> Так иногда И. В. называл себя.

В 1901 г. И. В. делает следующую запись в своем дневнике: «Итак, в общем из всего количества в 2800 персиков не осталось ни одного экземпляра совершенно целого; тем не менее, по моему мнению, это еще не есть окончательное доказательство невозможности культуры персиков в нашей местности, и поэтому продолжаю борьбу далее... Чего не достигал упорный и настойчивый труд и терпение человека?» (521, стр. 64).

В 1903 г. гениальный селекционер разрабатывает метод «посредника» (см. стр. 155), указав тем самым надежный путь к решению, казалось бы, фантастической задачи продвижения культуры персика на север.

В 1905 г. И. В., сопоставив свои многолетние наблюдения и опыты, окончательно убеждается в непригодности метода акклиматизации растений, предложенного А. К. Греллем, и выступает в печати с резкой критикой этого способа, изложенной в статье «Каким путем возможна акклиматизация растений» (57). В этой статье одновременно с критикой И. В. указывает новые пути акклиматизации — путем посева семян лучших культурных сортов. Естественным развитием этой работы является и другой труд И. В. (58), опубликованный в то же время: «Мои опыты с выведением новых сортов слив в суровых местностях». В последней И. В. излагает результаты своих опытов, доказывая большую перспективность комбинирования отдаленной гибридизации с прививкой при соответствующем воспитании гибридов для получения новых сортов.

«Вообще такие серьезно важные, — пишет И. В. в последней статье (519, стр. 132), — 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. Если и попадают в специальных изданиях попытки отдельных лиц осветить этот вопрос, то, по моему мнению, по этим попыткам почти всегда видно, что люди шли по большей части с завязанными глазами, на авось... одни — по незнанию, другие просто по упорному самомнению... третьи — из боязни лишнего труда. Наконец, бывают и такие личности, которые с необъяснимой бешеной злобой отвергают даже существующие факты этого дела. А между тем видно, какая колоссальная была бы польза разработать эти вопросы. Мне скажут: много ли я сам-то сделал? Много ли вывел полезных для данного времени сортов?»

Да, — соглашусь с ними, — мало сделал. Но с меня, как с человека, живущего личным трудом и с ограниченными средствами, и взыскивать много нельзя. . . что я смог и как мог, то сделал и буду делать в будущем».

Первая из названных выше статей И. В. Мичурина была снабжена примечаниями редакции, в которых указывалось, что его заключения «недостаточно обоснованы» и что имеются противоположные факты, свидетельствующие о возможности акклиматизации южных растений в средней полосе России с помощью черенков и отводков. И. В. Мичурину прекрасно были известны случаи разведения южных сортов в более северных районах. Все эти случаи он тщательно изучал и знал причину удачи каждого из них. Одни объяснялись применением искусственной защиты деревьев на зиму, другие — тем, что перенесенные растения случайно уже на родине обладали повышенной выносливостью, третьи — прививкою на морозоустойчивые подвой. В последнем случае свойство выносливости отчасти сообщалось и привою, но лишь временно, и это ценное качество быстро исчезало при переносе культурного южного сорта на другие подвой. Кроме того, сам сад «главного акклиматизатора» Грелля располагался на сухом возвышенном месте и легкой почве, что смягчало до поры до времени губительное действие не особенно сильных морозов.

В защиту греллевской акклиматизации выступил один из ярых последователей Грелля (в то время уже умершего) — Черобаев, напечатавший тогда же, в 1905 г., статью, в которой он стремился опорочить идеи И. В. о выведении новых сортов.

Черобаев вещал: «. . . пока русский человек по своей беспечности добьется каких-либо ощутительных результатов путем посева семенами, акклиматизаторы путем бесполого размножения наводнят достаточно прекрасными и выносливыми заграничными сортами Россию».

В связи с выступлением Черобаева Мичурин публикует статью под заглавием «Что такое акклиматизация плодовых деревьев». В ней И. В. разъясняет приводимые Черобаевым случаи акклиматизации плодовых пород и одновременно указывает, что и он одно время был поклонником Грелля и отошел от него только тогда, когда на собственном опыте убедился в ошибочности рекомендаций последнего.

«Я в свое время, — писал И. В., — тоже увлекался

греллевским способом акклиматизации. Дорого этот способ обошелся многим, в том числе и мне. Пропала почти бесследно масса труда, денег и времени. Под руководством теории Грелля я тоже чудодейственным образом акклиматизировал в Тамбовской губернии много лучших иностранных груш, которые несколько лет росли благополучно и успешно плодоносили, так что не только я сам уверовал в возможность чудес подобного рода, но, стараясь убедить других, написал о моем опыте акклиматизации статью, помещенную тогда в журнале „Вестник садоводства и огородничества“ за 1888 г. Но, как на зло, в следующую зиму половина сортов вымерзла, а затем еще в последующие годы за очень малыми исключениями и остальные» (519, стр. 137).

С этого времени начинается борьба между И. В. Мичуриным и «акклиматизаторами». В 1907 г. в редакцию журнала «Прогрессивное садоводство и огородничество» поступило письмо от одной из любительниц садоводства (Архиповой), в котором она задавала вопрос о выносливых для Харьковской губернии черешнях. Редакция в № 19 журнала за тот же год дала ответ на этот вопрос, основываясь на ошибочных положениях греллевского способа акклиматизации. И. В. не вытерпел и прислал в журнал письмо под заглавием «По поводу некоторых ответов и статей в журнале». Это письмо, без согласия И. В. Мичурина, было опубликовано в № 31 журнала. В этой корреспонденции И. В. разъясняет ошибочность сообщения редакции о выносливости некоторых черешен в средней полосе России (вплоть до Москвы).

«Мне кажется, — пишет И. В., — такими ответами можно нанести неопытным садоводам массу непоправимых убытков... а что г. Черобаев проповедует об уцелевшей какой-то черешне в Москве в акклиматизированном греллевском саду, — то мало ли каких чудес являлось там, но только на них основываться было бы, по меньшей мере, рискованно, в чем, я думаю, многие убедились. Я никак не пойму, наконец, почему редакция не нашла нужным сделать какое-либо замечание на статью Черобаева о влиянии подвоя на привитый сорт. Вникните, пожалуйста, ведь в ней что-то уж очень несообразное» (519, стр. 164).

Здесь И. В. обращал внимание на то, что Черобаев, признавая общее влияние подвоя на привой, отрицал это влияние на плоды привоя.

Греллевские «акклиматизаторы», сидевшие в редакции вышеуказанного журнала, не зря опубликовали это письмо И. В. Мичурина. К письму одновременно же были приложены комментарии редакции, в которых И. В. обвинялся в «издевательстве» по адресу столь почтенного лица, как Грелль, и в недопустимом выражении по отношению к Чербаеву, которого, по мнению редакции, никак нельзя было упрекать «в несообразностях». И. В. с удивлением увидевший опубликованным свое частное письмо, да еще с подобными примечаниями, немедленно направляет новое письмо в редакцию. В нем он снова терпеливо разъясняет правильность своих утверждений и отклоняет обвинения в глумлении над Греллем, он даже изъявляет готовность «печатно попросить извинения у г. Чербаева за нетактичное выражение, если последнее вызывает обиду». Однако это письмо (которое И. В. просил напечатать) не было опубликовано, оно увидело свет лишь спустя 32 года (519, стр. 675).

Дискуссия доставила И. В. Мичурину еще большую известность. Несмотря на все ухищрения «акклиматизаторов», всем было ясно, что истина остается на его стороне. И хотя официальная наука продолжала «не признавать» И. В., число его сторонников в среде садоводов-опытников и любителей увеличивалось. Тамбовский губернский инспектор сельского хозяйства Марфин подает И. В. совет обратиться за помощью в Петербург, в Департамент земледелия, в целях расширения деятельности питомника и опытов по выведению новых сортов. Долго обдумывал И. В. это заманчивое, казалось бы, предложение. Он ясно себе представлял, что, получив казенную субсидию, он потеряет независимость и самостоятельность в постановке опытов и должен будет вести всю работу по указке чиновников из Департамента. «Каждая копейка такой субсидии, — писал И. В. в своем дневнике, — будет давить своей тяжестью, будет заботить о ее лучшем применении... Это невозможно».

Однако без необходимых средств дальнейшая работа становится почти невыполнимой: «...опыты начальные, стоящие не так дорого, окончены. Теперь для окончательного выяснения свойств новых сортов и новых способов селекции требуются уже большие средства».

И 15 ноября 1905 г. И. В. посылает в Департамент доклад, в котором старается пояснить всю важность и необходимость дела улучшения и пополнения ассортимента пло-

довых растений и просит учредить на базе его работ школу садоводства.

Результаты этого доклада были самые плачевные: Марфин был отстранен от должности инспектора сельского хозяйства в связи с его смелыми высказываниями в Департаменте по существу просьбы И. В. Мичурина, а сам И. В. получил ответ от директора Департамента Н. Крюкова лишь 14 февраля 1908 г. В ответе говорилось: «Оказывая в редких исключительных случаях пособия частным лицам на продолжение их опытов по садоводству и плодководству, Департамент земледелия нашел бы возможным воспользоваться и Вашей опытностью и знаниями». Но... при этом ставилось условие: опытную работу И. В. должен будет вести по программе Департамента и выполнять поручения последнего. И. В. отказался принять это условие, превращающее его в чиновника Департамента. В нужде, одиночестве, непризнанный, но стойкий в борьбе, И. В. упорно продолжал свое замечательное дело, получая моральную поддержку лишь от своих немногих друзей в эти мрачные годы реакции в царской России. Смелым вызовом реакционерам, отстаивавшим якобы «вековые устои» жизни русского народа, звучали страстные призывы И. В. к русской общественности:

«Перемены условий жизни идут с головокружительной быстротой, и если мы пожелаем улучшить свои средства к жизни более энергичным трудом, не пожелаем вечно тащиться в хвосте у других наций, мы должны проснуться от своей вековой спячки, должны энергично и дружно взяться за улучшение нашего садоводства» (519, стр. 174).

Однако эти призывы И. В. наталкивались на стену равнодушия и недоверия со стороны «просвещенных садоводов» того времени. Следующий пример иллюстрирует сказанное. И. В. открыл простой и доступный способ борьбы с ржавчиной роз (болезнью, вызываемой грибом) при помощи сока молочая и в № 32 журнала «Прогрессивное садоводство и огородничество» за 1905 г. напечатал статью «Новое средство против ржавчины роз». В статье он описал этот способ и обратился с призывом ко всем редакциям журналов перепечатать его статью, а к специалистам — проверить его открытие. Увы! Редакции русских журналов ответили молчанием.

В 1908 г. И. В. посетил один из его лучших друзей — Н. И. Кичунов (по переписке и литературе они были зна-

комы с 1887 г.). Кичунов так описывает первое впечатление, произведенное на него И. В. Мичуриным: «Тут же я сразу же на месте убедился, что я вижу перед собой подвижника, совершенно исключительных, не встречаемых в жизни у людей достоинств».

Ознакомившись с положением дел на питомнике, Кичунов увидел, что дела эти очень плохи: вследствие больших зимних снежных заносов весной, при таянии сугробов, была погублена и испорчена масса деревьев и кустарников, «так что, — пишет Кичунов дальше, — трудно было даже и подсчитать понесенные тогда Иваном Владимировичем потери. Я тогда полагал, что для него вследствие сказанных потерь наступил настоящий безвыходный хозяйственный крах. Однако И. В. вышел из последнего полным победителем благодаря редкой среди людей стойкости в борьбе с жизненными бурями».

В 1908 г. исполнилось 30-летие деятельности И. В., которая, как в то время считали, началась в 1878 г.<sup>2</sup> И вот Кичунов, вернувшись из Козлова в Петербург, публикует в редактируемом тогда им «Вестнике садоводства» статью под заглавием «Иван Владимирович Мичурин. К тридцатилетию его деятельности по садоводству». В этой статье он пишет:

«В текущем году исполняется тридцатилетие трудовой деятельности по садоводству выдающегося садовода-гибридизатора Ивана Владимировича Мичурина, неумоимо работающего на ниве родного садоводства с 1878 г. . . Статьи И. В. Мичурина в области получения новых сортов плодовых деревьев из посева появились двадцать лет тому назад и, к нашей гордости, на страницах „Вестника“. С тех пор И. В. Мичурин ежегодно находит возможным обогащать новыми сортами не только отечественную Помону (т. е. садоводство, — И. В.), но и отечественную Флору. . .

«И. В. Мичурин, как опытный гибридизатор, на основании своей долголетней практики является у нас утвердителем и насаждателем положения, что, при выполнении известных условий, от посева семян плодовых растений получаются вовсе не дички, как это утверждалось до сих пор плодоводами-оригинаторами Западной Европы, а де-

<sup>2</sup> И. В. Мичурин, как известно, относил начало своей научной деятельности на 1875 г. — год основания им опытно-гибридизационного питомника в Козлове. Эта последняя дата в настоящее время общепринята.

ревя со съедобными плодами культурных качеств. Что русское садоводство в лице И. В. Мичурина располагает не только огромной и выдающейся, но еще и небывалою у нас до сих пор силою, в этом нет никакого сомнения, но, к сожалению, вина И. В. Мичурина состоит в том, что он жил, вырос и трудился в России, где собственные, родные таланты мало или совсем не признаются».

Однако эта справедливая оценка деятельности И. В. Мичурина осталась «гласом вопиющего в пустыне». Ни один — даже специальный садоводческий — журнал не откликнулся и одним словом на юбилей великого селекционера. О Департаменте земледелия и говорить нечего: там человека без диплома вообще не считали специалистом, а талант и возрастающая известность И. В., его независимые суждения и резкие отзывы о порядках царской России вызывали у чиновников Департамента (как и других учреждений) только злобу и недоброжелательство. К тому же юбилей совпал с годами разгула реакции, наступившей после спада революции 1905 г., а И. В. был давно на замечании у царских чиновников и реакционеров.

В это время В. В. Пашкевич — один из немногих друзей И. В. Мичурина — известил последнего, что в Департаменте земледелия обсуждался вопрос о принятии на государственное содержание мичуринского питомника с предоставлением И. В. возможности продолжать его работу.

Однако сумма ежегодной платы в 3000 рублей (о которой упоминал И. В. в своем докладе) показалась высокой, и положительного решения вопроса достигнуто не было.

Услышав об этом, И. В., еще имея слабую надежду, 12 июня 1908 г. снова подает доклад в Департамент земледелия. Молчание было ответом на этот доклад. Тогда 26 октября 1910 г. И. В. вновь обращается в Департамент, снова ставит свой наболевший вопрос, причем ставит его не в форме униженной просьбы о помощи, а в форме резкой критики отношения царского правительства к повышению благосостояния населения.

И. В. писал, что в России многое плохо «потому, что тащились в хвосте у других и пользовались тем, что нам дадут или что случайно попадало нам под руку. Мы даже мало задумывались над необходимостью выращивания своих местных лучших сортов растений. Напротив, у нас в России с пренебрежением и недоверием относятся ко всему

русскому, ко всяким оригинальным трудам русского человека. Не раз мне приходилось слышать советы некоторых рутинеров, что лучше держаться испытанного старого, чем стремиться к неизвестному новому. На это я нахожу нужным сказать, что крайне неблагоприятно, да и невыгодно, удержаться на месте, цепляясь за часть, когда целое неудержимо стремится вперед... Все, что сдерживается искусственно на одном месте, неизбежно вычеркивается жизнью» (522, стр. 220).

Здесь же И. В. обращает внимание на то, что иностранные министерства сельского хозяйства, в особенности Соединенных штатов Америки, уже давно ведут с ним оживленные сношения, усиленно приобретая новые мичуринские сорта плодовых растений, «которые там фигурируют под совершенно другими названиями и со временем будут ввезены и, вероятно, приняты в России гораздо охотнее, чем от своего соотечественника».

Царские чиновники встречали в штыки эти смелые новаторские призывы, стремясь всеми способами удушить дело И. В. Вспоминая об этом жутком времени, он позднее писал, что до революции его слух всегда оскорбляли невежественные суждения о ненужности его работ, о том, что все эти работы — «затеи», «чепуха». Казенные ученые объявили гибриды, полученные И. В., «незаконорожденными». Даже представители местного духовенства пытались убедить И. В. прекратить опыты по гибридизации, усматривая в них кощунство, нарушение вековых устоев природы.

Между тем сад И. В. Мичурина все более и более обогащался новыми, еще невиданными плодами, необыкновенными по вкусу и красоте, слухи о которых все усиливались среди населения Козлова и приводили подчас к неожиданным результатам: к учащающимся нападениям ребят на чудесный мичуринский сад. Акад. П. Н. Яковлев в своих воспоминаниях очень ярко рисует перед нами одну из забавных картин этого, уже далекого прошлого. Он пишет, что его первое знакомство с И. В. произошло около 1910 г. при необыкновенных обстоятельствах.

«Наш дом, — сообщает П. Н. Яковлев, — был на окраине города, в рабочем поселке. И часто с ватагой ребяташек-товарищей я ходил купаться на реку Воронеж. Главной приманкой для нас, в то время беспризорных ребят, — отцы работали на заводе, матери были обременены боль-

шими семьями и не до нас им было, — был мичуринский сад с его прекрасными плодами. . . Вихрем налетали мы на мичуринский сад, проскальзывали под колючую изгородь и набивали пазухи яблоками, грушами или абрикосами. Под визг и отчаянный лай двух разъяренных желтых собак, потомство которых живет у нас и по настоящее время, мы кубарем проскакивали между проволокой и подкопанной снизу землей, «отстреливаясь» от собак надкусанными яблоками, и спасались от опасности, бросаясь в реку. Однажды. . . стоял жаркий августовский день. Я был вожаком всей ватаги. В случае погони собак последним из сада должен был вылезать я, как капитан последним покидает гибнущий корабль. . . Но на этот раз собаки оказались ловчее меня. Схватив зубами мою пятку, они крепко держали меня под самой колючей проволокой. Несмотря на страшную боль, я пытался вырваться из собачьей пасти, но только порвал штаны и оборвал икру у левой ноги. Эта метка осталась у меня до сих пор». И. В. сам отбил мальчика от разъяренных собак и повел к себе. Расспросив подробно, И. В. прочел ему отеческое наставление, пояснил, что за сад разоряют ребята и какие ценные плоды они без разбора уничтожают, какие портят растения; в заключение он нарвал вкусных яблок и подарил пленнику, после чего отпустил и даже велел переправить его на другой берег реки на лодке. Результат подобного «наказания» оказался совершенно неожиданным: ребята прекратили свои налеты на мичуринский сад. Последнее было очень важно для И. В.: сад и питомник были в то время единственным источником существования его и семьи, причем некоторые очень ценные сорта были представлены уникальными деревьями, порча которых тяжело отзывалась на скудном бюджете Ивана Владимировича. Недаром он жаловался: «После появления в печати каждой моей статьи о новом сорте меня осаждают требованиями деревьев описанного сорта, а у меня нередко в наличии имеется лишь одно маточное дерево выведенного сорта, от которого я могу уделить лишь черенки для прививки в самом небольшом количестве» (99, стр. 183).

В это тяжелое время И. В. по-прежнему создает свои каталоги, не прерывая работы вместе с семьей на питомнике и в саду. Отметим, что в 1909 г. к И. В. перешла на постоянное жительство племянница его жены Александра

Семеновна Платенкина (по мужу Тихонова), ставшая вскоре прекрасной помощницей (см. фотографию на стр. 71). В честь ее И. В. назвал один сорт земляники, который значится в «Каталоге XXXV года» как «крупноплодная садовая земляника „Шура“ — новый гибрид с лесной земляникой, очень ароматный и сладкий».

Каталоги И. В. Мичурина в этот период выходят заполненные все новыми и новыми сортами плодово-ягодных растений, нередко совершенно неожиданными, как это было, например, при выпуске каталога с предложением новых сортов «северного винограда».

По-прежнему в каталогах И. В. помещает массу сведений по агротехнике плодоводства, борьбе с вредителями и болезнями растений и т. д. Одновременно он всеми возможными путями неизменно пропагандирует свою идею выведения местных сортов плодово-ягодных растений. Так, например, будучи приглашен в 1909 г. редакцией журнала «Прогрессивное садоводство и огородничество» давать ответы читателям журнала на их вопросы, И. В., вместо того чтобы воспользоваться этим и рекомендовать читателям покупать растения из его питомника, убеждает их вывести из семян свои собственные местные сорта, так как это единственно верный и надежный способ иметь хорошие, продуктивные и выносливые сорта плодовых деревьев и кустарников.

Плохим «торговцем» был И. В., и он сам этого не скрывал. В своих каталогах (например, на осень 1903 г. и весну 1904 г., в каталоге на 1912 и 1913 гг. и др.) И. В. настойчиво подчеркивает, что его питомник не является обыкновенным торговым питомником, где большое значение придается рекламе и все внимание обычно сосредоточивается на показной стороне растений как товара, с целью поскорее завлечь покупателя внешней красотой, пышностью развития деревьев и невыгоднее сбыть этот товар, не заботясь ни о дальнейшей судьбе своей продукции, ни об интересах покупателя.

«В своем питомнике, — пишет И. В., — я не преследую одни торговые цели и поэтому очень мало обращаю внимания на отделку показной стороны как самого питомника, так и отпускаемых из него экземпляров растений... поэтому тех г. г. покупателей, которые мало интересуются лучшими качествами плодов растений, а гонятся лишь за внешней красотой самих растений, я покорнейше прошу

обращаться со своими заказами не в мой питомник, а в специальные торговые заведения... Я совершенно не имею ни малейшего желанья рекламировать эти новые сорта. Напротив, я убеждаю не увлекаться ими уж по одному тому, что вообще новые сорта требуют долгого и всестороннего испытания и оценки их достоинств» (521, стр. 167).

В 1911 г. И. В. опубликовал свою первую большую сводку в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» (№№ 1—32) под названием «Выведение новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников из семян». Это был первый капитальный его труд, обобщающий итоги 35-летней деятельности. Здесь И. В. выступает уже во всеоружии своих достижений, накопленных в результате огромного количества опытов и непревзойденной наблюдательности прирожденного натуралиста.

В этой своей сводке И. В. снова обращается к благоумию и совести руководителей садового дела в России: «...вникните, господа, во все мною изложенное, и вы убедитесь, что нам давно бы следовало радикально изменить свои устаревшие и неправильные понятия о садоводстве в наших краях, и сколько бы этим мы устранили препятствий к развитию и процветанию дела садоводства в России» (521, стр. 180).

Однако «господа» только злорадствовали по поводу тяжелого положения И. В. и по-прежнему старались удушить все его начинания.

В 1911 г. И. В. Мичурину исполнилось 56 лет. Старость стояла у порога. «Торговые обороты» замечательного селекционера, хотя он особенно и не стремился к их увеличению, оставались слишком ничтожными и едва обеспечивали существование его с семьей.

Не так-то легко было продвигать новые сорта честными приемами Ивана Владимировича в условиях того времени, с девизом торговли: «не обманешь — не продашь». Отсутствие средств и земельной площади не давали И. В. возможности расширить питомник и свои опыты. Мысль о помощи со стороны Департамента земледелия приходилось теперь оставить. С ужасом замечал И. В., как его питомник, созданный ценою многолетнего каторжного труда, невероятных лишений и жертв, приходит в упадок, что ждать помощи неоткуда... И он заключает свой труд «Выведение новых сортов...» скорбными словами: «Мне при-

шло в течение 33 лет корпеть над жалкими по размерам клочками земли, отказывая себе в самом необходимом, пришлось дрожать за каждый затраченный на дело грош, стараясь 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... 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» (522, стр. 262).

«Заговор молчания» вокруг И. В. Мичурина был неожиданно нарушен одним весьма интересным происшествием.

Нужно сказать, что к этому времени, в особенности же после опубликования Иваном Владимировичем указанного только что выдающегося сочинения, известность его стала еще более возрастать. В Козлов потянулись ученые ботаники и садоводы из Англии, Франции, Швейцарии; письма, запросы, обращения шли без конца во все возрастающем количестве, приток посетителей со всех краев России в мичуринский питомник непрерывно увеличивался. Только дипломированные ученые царской России по-прежнему игнорировали И. В., считая его практиком-садоводом, не больше.

«От своих русских ученых, — говорил впоследствии И. В., — за исключением уважаемого профессора Н. И. Кичунова и покойного профессора Рытова,<sup>3</sup> я не видел никакого сочувствия к делу».

И вот в самом конце 1911 г. к И. В. в Козлов прибыл известный американский «искатель растений», профессор ботаники Вашингтонского сельскохозяйственного института Франк Н. Мейер. Мейер подробно ознакомился с работой И. В. и отправил в Америку большую партию мичуринских

---

<sup>3</sup> Михаил Васильевич Рытов — профессор Горецкого сельскохозяйственного института (в Белоруссии), единомышленник И. В.

растений. Он высоко оценил работы И. В. Мичурина, которого назвал «передовым русским оригинатором и селекционером». Всполошились царские чиновники. Нужно было что-то предпринять. . . И был сделан ловкий маневр: менее чем через месяц после отъезда Мейера из Козлова (в начале января 1912 г.), 3 февраля 1912 г., И. В. совершенно неожиданно получает от царского правительства награду — орден «Святой Анны 3 степени», а в 1913 г. — «Зеленый крест» за «заслуги на сельскохозяйственном поприще». Горько усмехнулся И. В., получив эту подачку, смысл которой был ему ясен.

Летом 1912 г. к И. В. Мичурину прибыл важный правительственный чиновник Салов. Козловская глушь, переправа на лодке через речку в убогую усадьбу И. В., наконец сам угрюмый хозяин, которого, по словам А. Н. Бахарева, чиновник вначале принял за сторожа сада, — все это в конце раздражило Салова. «Его превосходительство», как рассказывал впоследствии И. В., и не думал даже интересоваться питомником и вообще мичуринской работой. Салов говорил о «святости патриотического долга», малейшее отступление от которого граничит с крамолой, о «высоком назначении русского дворянства», к которому по происхождению принадлежал И. В., о необходимости «уважать порядок и законы Российской империи» и т. д. О поддержке же мичуринского дела, о материальной помощи Салов не сказал ни слова и, закончив свое грозное внушение, уехал.

В дополнение к этому визиту Салова через месяц после его отъезда И. В. пришлось еще выслушать «духовное внушение» от местного козловского протоиерея Христофора Потапова, к которому давно уже поступали сведения об И. В. как о гордеце, смущающем верующих своими опытами по скрещиванию разных пород растений. По собственной инициативе или по указанию Салова, только однажды протоиерей явился к И. В. Мичурину и потребовал от него прекращения опытов по гибридизации.

Между тем предприимчивые американцы не дремали. Быстро оценив достоинства мичуринских сортов плодовых растений, они снова (в январе 1913 г.) направляют Ф. Мейера в Россию. На этот раз Мейер приехал в Козлов уже с большими полномочиями от правительства США. Речь шла не только о покупке всей коллекции мичуринских сортов, но и о переезде самого И. В. с семьей

в Америку на самых выгодных для него условиях. Американцы предлагали ему отдельный пароход от Вандавы до Вашингтона и оклад в 8000 долларов в год. Департамент земледелия США не сомневался, что И. В. покинет Россию и уж во всяком случае продаст все свои растения в Америку... «Я уверен, — писал ему заведующий отделом интродукции Департамента земледелия США Дэвид Ферчайльд, — что мы можем прийти к соглашению, которое будет взаимно выгодно для России и для Соединенных Штатов и для вас лично».

Но И. В. отказался. Расхождение получилось «только» по одному пункту письма Ферчайльда: И. В. не согласился с тем, что это будет «выгодно для России». Суровой мачехой была Россия для него, но она была и его многострадальной родиной, а он был верным сыном своей страны, верным сыном великого русского народа. И. В. верил в светлое будущее своего отечества и самоотверженно работал для этого будущего.

Снова всполошились Саловы, Крюковы, Потаповы и им подобные «друзья» И. В. Что делать с этим человеком, который становится уже объектом международного внимания? И. В. указывал: «Последние годы перед европейской войной и затем революцией в течение 18 лет почти ежегодно меня посещали профессора ботаники американских университетов, командированные ко мне Сельскохозяйственным департаментом Северо-Американских Соединенных Штатов. Приезжали нередко и английские профессора ботаники» (522, стр. 597).

И вот царские чиновники решили попытаться «приручить» этого свободолюбивого, независимого человека: И. В. получает предложение переселиться в Петербург на службу в Департамент земледелия с окладом в 3000 рублей годового жалованья.

Махнул рукой И. В. на этот вариант старого проекта связать его по рукам и ногам и «обезвредить» и остался в Козлове.

Наконец русская научная общественность в лице отдельных прогрессивных ученых обратила должное внимание на русского оригинатора. 18 января 1913 г. И. В. получил письмо от вице-президента Российского общества садоводства и редактора журнала «Вестник садоводства, плодородства и огородничества» А. А. Ячевского, который принадлежал к числу немногих друзей и единомышленни-

ков И. В. и стремился его поддержать. А. А. 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».

В заключение Ячевский высказал надежду на получение хотя бы некоторой единовременной субсидии от Департамента земледелия на развитие мичуринского питомника и просил И. В. для этой цели прислать ему описание питомника с фотографиями.

Но И. В. уже ни на что не надеялся и ничего не хотел просить у царского правительства. Его известный ответ А. А. Ячевскому на вышеприведенное письмо, посланный 5 февраля 1913 г., является воплем наболевшей души великого ученого. Приводим текст этого письма:

«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 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, что это имеет место у меня. На это потребовались бы значительно большие расходы, что оказалось бы мне не по средствам. Нельзя на такие второстепенные дела найти средства, когда их не хватает на выполнение самых необходимых.

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

Нередки такие курьезы, когда некоторые приезжие иностранные ботаники, для того чтобы снять фотографию с заинтересовавшего их экземпляра нового сорта растения, должны были собственноручно предварительно ополоть его от сорной травы. . . Предполагаю, что Вам, вероятно, уже не раз передавали об этом проезжавшие через Петербург такие лица. . .

В последнее свое посещение (8 января 1913 г.) вместе с одним из английских ботаников им (Мейером, — *И. В.*) сделано мне предложение от имени американского министерства о высылке в Америку всех выведенных мною новых сортов плодовых растений, с описанием процесса выводки каждого из них. Но дело в том, что я не нахожу для себя удобным, хотя бы даже и по значительно повышенным ценам, отправлять в Америку все новые растения. Так вот как обстоит дело, многоуважаемый Артур Артурович. . .

Хлопотать, как Вы пишете, о единовременной субсидии от нашего Департамента для поддержки дела выводки новых сортов растений, положительно, — игра не стоит свеч. Россия, как видно, еще не доросла до сознания всей важности дела обновления и улучшения сортов плодовых и хлебных растений. . .

Если можно было бы ожидать крупную субсидию, могущую действительно дать возможность повести дело в надлежащем виде, — дело бы другое было, а то, вероятнее 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 по отчетности и т. п.» (522, стр. 482).

Подобная же попытка организации помощи И. В. Мичурину была предпринята и со стороны известного в то время деятеля по садоводству А. Д. Воейкова, с которым И. В. был в переписке. А. Д. Воейков на состоявшемся в 1913 г. в Киеве съезде садоводов сделал доклад, в котором обратил внимание съезда на необходимость поддержки русских селекционеров-садоводов, отметив заслуги И. В. в этой области и его тяжелое материальное положение. Съезд пошел навстречу предложению Воейкова и принял следующее постановление:

«1. Желательно, чтобы Департамент земледелия поддерживал оригинаторов русских сортов, если они заслуживают внимания.

«2. Секция садоводства, признавая большие заслуги И. В. Мичурина, давшего много прекрасных сортов для Средней России, высказывается за материальную поддержку его со стороны Главного управления землеустройства и земледелия».

А. Д. Воейков поспешил известить И. В. об этом постановлении, отметив в своем письме, что съезд, признавая большие заслуги Мичурина, не был единодушен в своем решении.

Воейков приложил к своему письму написанный им самим проект прошения И. В. Мичурина о выдаче денежного пособия и предлагал ему подписать прошение и отправить его в Департамент земледелия.

Как и следовало ожидать, ничего и из этой затеи не вышло. Между тем материальное положение И. В. Мичурина все ухудшалось. Он вынужден был экономить решительно на всем. Страстный искатель растений, он находит на Дальнем Востоке, в Маньчжурии, давно желанные им морозоустойчивые формы плодовых растений. В 1913 г. он пишет Н. П. Курошу — своему корреспонденту, любителю садоводства, одному из офицеров русской пограничной стражи: «Всякие плодоносящие растения Вашего края и смежных с ним китайских местностей меня очень интересуют... будьте добры, пришлите, что найдете... за

редкие сорта семян, лишь бы удалось их получить, можно и дорого заплатить, хотя бы рубль за десяток каких-либо косточек персиков, но тогда, конечно, более десятка такого сорта и не нужно доставать» (522, стр. 481).

Временами И. В. впадает в отчаяние.

В письме от 4 июня 1913 г. к редактору журнала «Садовод и огородник» С. В. Краинскому по поводу предложения последнего писать в журнал И. В. указывает: «... я не вижу смысла в этой безрезультатной работе... Наше русское общество, как видно, еще не доросло до сознания должной оценки прогрессивного движения каждого дела, равнодушие его прямо невыносимо. Сколько ни пиши, нет сил побудить общество к более живому участию в деятельности по рекомендуемому мною пути... Правительство наше на помощь делу не приходит, от него, кажется, в настоящее время трудно и ожидать помощи для развития дела... (522, стр. 485).

Безвыходность своего положения И. В. сознавал ясно. В 1914 г. к нему обратился редактор журнала «Садовод», издававшегося Обществом садоводства в Ростове-на-Дону, Г. Х. Бахчисарайцев с просьбой написать автобиографию, которая и была опубликована в июньском номере журнала того же года. Здесь И. В. писал:

«В течение всей моей многолетней деятельности по улучшению сортов плодовых растений в средней России я не пользовался за свои труды ни тысячными окладами жалованья, ни, тем более, какими-либо субсидиями от казны. Я вел дело как мог, на свои средства, добываемые личным трудом; я в течение всего прошлого времени постоянно боролся с нуждой и переносил всевозможные лишения молча... Я несколько раз, по советам видных деятелей садоводства, посылал в Департамент земледелия доклады, в которых старался выяснить всю важность и необходимость дела улучшения и пополнения наших ассортиментов плодовых растений путем выводки своих местных сортов из семян, но из этих докладов ничего не выходило.

«Наконец теперь уже и поздно, — года ушли и силы истощены...

«Конечно, крайне обидно проработать столько лет для общей пользы даром и на старости не иметь для себя никакого обеспечения, вследствие чего приходится до конца

тянуть лямку тяжелой трудовой жизни, — перспектива незавидная. . .» (522, стр. 5—6).

В 1914 г. разразилась мировая война. Заказы на покупку растений из питомника И. В. почти прекратились, тем самым он лишился единственного источника для поддержания существования своей семьи и ведения дела. В 1915 г. ранней весной вследствие бурного таяния снега река Лесной Воронеж вышла из берегов и затопила мичуринский питомник, а наступившие затем сильные морозы при быстром спаде воды погубили под глыбами льда всю школу двухлеток и массу ценных гибридов. Чтобы свести концы с концами, И. В. идет на крайние меры: он продает одному из садовладельцев сроком на три года (до начала 1918 г.) право пользования своим новым сортом груши Бере зимняя Мичурина.

Лето 1915 г. приносит Ивану Владимировичу новый страшный удар. В то время в Козлове свирепствовала холера. У И. В. на питомнике работал М. Г. Логунов, дочь его заболела. Жена И. В. Александра Васильевна совместно с А. С. Тихоновой самоотверженно ухаживали за ней. Вскоре больная выздоровела, а обе ухаживавшие за ней женщины заболели. Александра Васильевна умерла через двое суток; А. С. Тихонова, проболев девять суток, поправилась.

Лишившись в это ужасное время жены, своего верного друга, более сорока лет трудившейся безропотно вместе с ним и поддерживавшей все его начинания, И. В. как бы оцепенел. Он никуда не выходил из питомника и избегал разговоров и встреч с людьми. К счастью, около него остались преданные ему друзья, родственницы умершей — Анастасия Васильевна Петрушина и Александра Семеновна Тихонова. Благодаря их заботам И. В. понемногу пришел в себя и возобновил свою работу. А нужно сказать, что, несмотря на сложившуюся тяжелую обстановку, эти годы ознаменовались для И. В. рядом крупных успехов, подтвердивших целую серию ранее поставленных им опытов. Эти достижения изложены И. В. в его работе «Что нового сделано в деле гибридизации и какие получились новые сорта растений в 1914 г.».

Из этой работы видно, что в 1914 г. впервые начали плодоносить знаменитая мичуринская яблоня Бельфлер-китайка и груша Бере зимняя Мичурина, в 1915 г. — новый сорт яблони Пепин шафранный, в 1916 г. — слива

Ренклюд-терновый, появились всходы новых сортов абрикоса (№№ 84, 86, 241) и т. д. К этому же времени у И. В. за 40 лет его работы накопился целый архив черновых записей, масса зарисовок, фотографий, заметок по выведению новых сортов. Однако обобщить все это и обработать для печати И. В. не имел никакой возможности, и весь этот ценнейший материал лежал почти без движения. Он лишь отчасти публиковался в виде отдельных статей, писем и заметок в журналах.

В 1916 г. студенческий кружок любителей садоводства при Московском сельскохозяйственном институте (ныне Тимирязевской сельскохозяйственной академии) обратился к И. В. с вопросом о возможности опубликования его трудов.

Безнадежностью веет от ответа И. В. В нем он прямо указывает, что сомневается в том, пойдут ли когда-либо в печать его труды, итоги его многолетней упорной работы. Ведь И. В. видел, что никто не оказывает ему никакой поддержки, а усилия его друзей-одиночек остаются бесплодными.

Перед ним стоял вопрос не об издании трудов, а о спасении питомника — дела его жизни.

1916 г. был одним из самых тяжелых для И. В. Питомник уже не приносил ему никакого дохода, — наоборот, требовал средств, а их не хватало даже на поддержание существования семьи и самого И. В. Все питались преимущественно овощами, выращенными своими руками, да случайными приношениями друзей и почитателей И. В. В стране в это время царил разруха, усугублявшаяся поражениями царской армии на фронтах войны и усиленной деятельностью «темных сил» в тылу, терзавших нашу страну. Царские чиновники, наживавшиеся на народном бедствии, держали курс на капитуляцию перед германским империализмом. Все это еще более обостряло переживания И. В. — уже теперь немолодого человека с пошатнувшимся здоровьем (ему исполнился 61 год).

Грозный вопрос «что делать?» встал перед ним во всей своей силе. Этот момент ярко отражен в известной кинокартине «Мичурин». Здесь представлен И. В. в своем саду. Ужасом и безнадежностью проникнута его одинокая фигура, склонившаяся на садовой скамье... Нервно сдерживается с головы фуражка... Взор устремлен в землю... Непризнанный, задавленный нуждой и горем, затравлен-

ный темными силами царизма, сидит великий естествоиспытатель в гибнущем питомнике, в котором он совершил крупные, большого значения, открытия, которому он отдал всю жизнь. . . Впереди — неумолимая старость, бедность стучится в дверь. Где выход? Где конец этой трагедии?

---

---

---

## Глава V

### РАБОТА И. В. МИЧУРИНА ПОСЛЕ ВЕЛИКОЙ ОКТЯБРЬСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ (1917—1923)

В течение всего 1917 г. И. В. безвыездно находился в своем питомнике, поглощенный работою. В январе 1918 г. власть в Козлове перешла в руки Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов; на другой день после этого переворота И. В. явился в только что организованный уездный земельный комиссариат и заявил: «Я хочу работать для новой власти». В этот же день было созвано специальное заседание, и земельный комиссариат, приветствуя заявление И. В., принял меры к охране питомника и оказал И. В. материальную помощь. Весной началась реорганизация питомника и подготовка к передаче его в ведение Народного комиссариата земледелия, при полном согласии на это И. В.

«Вследствие того, что плодовый питомник Мичурина при Донской слободе в количестве 9 десятин, по имеющимся в Комиссариате документальным сведениям, является единственным в России по выводке новых сортов плодовых растений... признать питомник неприкосновенным, оставив его временно, до передачи в ведение Центрального комитета (Наркомзем), за уездным комиссариатом, о чем известить соответствующие волостной и местный советы. Мичурину предоставить право на пользование питомником в размере 9 десятин и просить продолжать свою полезную для государства работу по своему усмотрению. На производство работ выдать пособие в размере 3000 руб., одновременно с сим сообщить о состоявшемся постановлении Московскому комиссариату земледелия с просьбой о принятии указанного питомника в свое веде-

ние и под свое руководство», — таково было решение уездного комиссариата.

В это время (1918 г.) в Москве работал старый друг И. В. — Н. И. Кичунов, который уже тогда поступил во вновь организованный Народный комиссариат земледелия в качестве специалиста Опытного отдела. Таким образом, Н. И. Кичунов оказался в числе немногих лучших представителей старой интеллигенции, связавших свою судьбу с судьбой только что возникшей советской власти. В Наркомземе он пользовался большим авторитетом и уважением. Кичунов обратился в Наркомзем со следующим письмом по делу Мичурина.

«В народный комиссариат земледелия 5 июля 1918  
Специалиста по садоводству и огородничеству и редактора журнала „Сад и огород“  
Н. И. Кичунова

#### Докладная записка

Будучи старым специалистом по садоводству и работая в этой области более 35 лет, я не мог не столкнуться близко с чрезвычайно плодотворной деятельностью знаменитого русского садовода и оригинатора Ивана Владимировича Мичурина в Козлове Тамбовской губ., подарившего России целый ряд замечательных новых сортов плодовых деревьев и других полезных растений. . . . Заслуги И. В. Мичурина в русском садовом мире столь беспримерны и колоссальны, что сделали это достойнейшее имя самым дорогим для каждого русского садовода. И. В. Мичурин составляет настоящую гордость России, которая действительно вправе гордиться им, ибо равного ему нет в Западной Европе, да пожалуй и во всем мире.

Постановление Садово-огородного совета о выдаче И. В. Мичурину 50 000 рублей я нахожу тем более основательным, что И. В. Мичурин в течение 40 лет нес свой тяжкий труд бескорыстно и, совершив для блага родины настоящий, достойный удивления и исключительной признательности всей страны подвиг, никогда не получал ниоткуда никакой материальной помощи, на что он был более чем вправе рассчитывать.

Исключительные труженики, творящие всю свою долгую жизнь такое идейное и вместе с тем по своему значению гигантское дело, какое творил И. В. Мичурин, остаются обыкновенно без материальной помощи; общая эта участь не миновала до сих пор и И. В. Мичурина.

Такая несправедливость к столь заслуженному специалисту-оригинатору не должна быть допущена в России, и ввиду того, что И. В. Мичурин, при всех своих заслугах перед всем миром, очутился в нужде, я смею думать, что как мое настоящее горячее ходатайство; так и постановление Садовгородного совета не будет отклонено Комиссариатом.

С подробностями же о беспримерных заслугах и деятельности И. В. Мичурина Комиссариат может ознакомиться в особом докладе Комиссариату И. В. Мичурина.

Н. Кичунов.

Москва, 5 июля, 1918 года».

Как раз в это время в Наркомземе все более и более усиливался интерес к работе И. В., и решено было командировать Н. И. Кичунова для непосредственного ознакомления на месте с положением дел.

Осенью 1918 г. Кичунов вторично (спустя 10 лет после его первого визита) прибыл в Козлов. Он пробыл у И. В. 10 дней и подробно ознакомился с состоянием питомника, а также планом работ. Вечерами шли бесконечные беседы о будущем развитии мичуринского дела, дискуссии по научным вопросам и воспоминания. В частности, Кичунов вспоминает, что он обратил внимание И. В. на большой полиморфизм, китайки *Malus prunifolia* (L.) Borkh., под каковым названием в то время объединялся целый ряд форм, совершенно не изученных (например, китайка с грушевидными плодами, найденная и у нас в Сибири и называемая по-китайски «сяоли», уркушарская яблоня, известная из северо-западного Китая, и др.). Но оказалось, что все это уже было известно Мичурину.

Возвратившись осенью 1918 г. в Москву, Н. И. Кичунов сделал в Наркомземе подробный доклад о состоянии дел И. В., высказав свои соображения о необходимости немедленной поддержки мичуринского питомника. После

получения некоторых дополнительных сведений к докладу Кичунова Наркомзем 18 ноября 1918 г. утвердил положение, по которому питомник Мичурина был передан в ведение Наркомзема, а сам И. В. был утвержден заведующим питомником с правом приглашения помощника и необходимого штата по своему усмотрению в целях расширения опытно-исследовательской работы.

В тот же день, т. е. 18 ноября 1918 г., Н. И. Кичунов отправил И. В. письмо, в котором писал:

«Многоуважаемый Иван Владимирович! На пользу (и пользу огромную) для России Вы утверждены старшим специалистом, а помощниклагается Вам по Вашему выбору. Верховный же ревизор от Отдела нашего (т. е. опытного) — я; как видите, у нас с Вами все обстоит теперь благополучно. Извещение о назначении Вас специалистом и проч. сегодня или завтра будет направлено в Козловский земельный отдел, который Вас должен уведомить от себя... Я сообщаю для того теперь, чтобы Вы скорее знали, и поздравляю с сим обстоятельством как Вас, так и себя. Это письмо пишу у нас, в Опытном отделе. Искренно преданный  
Н. Кичунов».

Весна 1919 г. была подлинной «весной жизни» для И. В., несмотря на его 64-летний возраст. Впервые за всю свою долгую многострадальную жизнь ученый был освобожден от забот о куске хлеба, о «выбивании лишнего гроша» на ведение дела, от выполнения своими собственными руками многообразной физической работы на питомнике. Благодаря заботам советской власти И. В. получил полную возможность научной работы, и теперь начался расцвет его творческого гения. Достаточно сказать, что за период с 1875 по 1920 г., т. е. за 45 лет, И. В. вывел около 150 сортов плодовых растений, а начиная с 1921 г. и до конца своей жизни (1935 г.), т. е. за 14 лет, работая в условиях Советского государства, он обогатил отечественное плодоводство еще более чем 200 новых сортов. Выше уже было отмечено, с какими трудностями сталкивался И. В. в своем стремлении внедрить полученные им перспективные сорта в практику садоводства в старой России. В послереволюционное время мичуринские сорта пошли

«зеленой улицей» на поля колхозов и совхозов нашей страны. Вместе с тем он выступает и в качестве выдающегося общественного деятеля. Таковым он был всю жизнь, однако удушливая обстановка царской России угнетала его и подавляла его огромные духовные силы. Ведь это он писал в 1899 г., характеризуя развитие в России хищного капитализма: «Наш век — век торговли и промышленности, подавляющий все, и ум человеческий, заключенный в тесный туннель, из которого, кажется, ему не выбраться долго; стенами этого хода служат торговля и промышленность» (522, стр. 349).

И. В. принимает самое деятельное участие в работах Наркомзема по созданию новой, советской агрономии, консультирует различные организации и отдельных работников и лиц по вопросам выведения новых сортов, борьбы с засухой, поднятия урожайности и т. д., выступает на агрономических и других совещаниях и собраниях с призывом отдать свои силы и знания на пользу советскому народу.

Из целого ряда губерний к нему поступают приглашения на работу, но И. В. теперь уже как никогда привязан к своему питомнику. Напомним, что вся эта деятельность И. В. развертывалась в разгар гражданской войны, в период наиболее тяжелого положения молодой советской республики, когда армиям Деникина, вторгшимся с юга в Тульскую губернию, уже мерещился «колокольный звон» встречающей их Москвы, а конный корпус Мамонтова свирепствовал в тылах Красной армии, временно побывав и в самом Козлове. Но даже и в это время И. В. не оставлял научных исследований — в 1920 г. им, например, был получен знаменитый межродовой гибрид Церападус (см. стр. 145). 23 сентября 1920 г. Тамбовский губернский земельный отдел предложил И. В. Мичурину представить доклад о его работе и перспективах ее развития в целях определения мер содействия этому делу. Через три дня после получения этого предложения, т. е. 26 сентября 1920 г., И. В. уже направил в адрес Губземотдела обстоятельный доклад, являющийся по существу конспектом его идей, методов и практического значения его работы.

В этом же году состоялось знакомство И. В. Мичурина с Н. И. Вавиловым, работавшим тогда в Саратове. Впоследствии Вавилов (1934) писал: «Когда в 1920 г. мне впервые пришлось в Козлове познакомиться с Иваном

Владимировичем и его работами, меня поразили сундуки, заполненные аккуратно, собственноручно написанными на машинке, переплетенными отчетами с прекрасными цветными рисунками, сделанными самим автором, — и все это в совершенно законченном виде» (стр. VII).

В 1920 г. И. В. пригласил к себе на работу в качестве помощника агронома И. С. Горшкова, бывшего в то время уездным специалистом по садоводству. К этому времени садовое хозяйство И. В. разрослось до такой степени, что его питомник с трудом вмещал всю эту массу (более 150 новых мичуринских сортов) плодово-ягодных растений. В числе последних имелось 45 сортов яблони, 20 — груши, 13 — вишни, 15 — сливы (среди них 3 сорта ренклодов), 6 — черешни, 1 — крыжовника, 1 — земляники, 4 — актинидии, 3 — рябины, 3 — грецкого ореха, 9 — абрикосов, 2 — миндаля, 2 — айвы, 8 — винограда, 6 — смородины, 4 — малины, 4 — ежевики, 2 — тутового дерева, 1 — ореха-фундука, 1 — томата, 1 — лилии, 1 — белой акации, 1 — клубники, 1 — дыни и 1 сорт масличной розы. Помимо этого, в питомнике находилось свыше 800 видов исходных растительных форм, собранных из различных стран земного шара и различных областей России.

И. С. Горшков приступил прежде всего к расширению территории питомника. Благодаря его большой энергии и инициативе к питомнику в январе 1921 г. были приписаны земли бывшего Троицкого монастыря, расположенного в 5 км от основного питомника.

На этой территории было заложено «репродукционное отделение» питомника с задачей массового размножения и распространения мичуринских сортов плодово-ягодных растений. Отметим, что с 1888 по 1916 г. И. В. удалось распространить только (по весьма приблизительному подсчету) около 50 000 саженцев своих сортов, да и те были рассеяны по более чем 60 губерниям России, примерно в 1500 хозяйствах. Условия организации социалистического хозяйства молодой советской республики требовали быстрого и массового размножения мичуринских сортов и широкого их внедрения в сельское хозяйство, одновременно с популяризацией этих сортов, а также методов их выведения на местах на основе учения И. В. С этой целью уже в 1921 г. в Козлове была организована уездным земельным отделом выставка, на которой впервые широко демонстрировались перед народом достижения И. В. — его замеча-



И. В. Мичурин в кругу своих сотрудников.

тельные сорта плодово-ягодных растений и способы их получения. В это же время мичуринский питомник был открыт для массового посещения. И. В. высмеивал в свое время выставки «для сельских хозяев» в царской России. По поводу этих выставок он писал:

«Мне многие замечали, почему я свои произведения не ставлю на выставки. . . Простите, но эти замечания я признаю крайне глупой выходкой.

«Во-первых, чтобы экспонировать на выставках, нужно иметь свободное время и относительно свободные средства, а во-вторых, какая цель мыкаться по выставкам? Чтобы получить медаль без ушка, а то и — при нынешних понятиях экспертов и их несообразной оценке важности труда — какой-нибудь похвальный лист? Полноте шутить. Из-за этих вещей не стоит свои оригинальные произведения ставить наряду с экспонатами, сомнительно доказывающими достоинства их производителей, а иногда даже и их права на них как на собственное производство.

«Вот было бы другое дело, если бы правительство вместо бесполезных медалей назначило бы солидную денежную премию за выводку того или другого вида или сорта сельскохозяйственных растений, тогда, действительно, явиться на конкурс со своими произведениями имело бы смысл. . .

«А то, обратите внимание, устраиваются дорогостоящие выставки, различные съезды садоводов с толстым карманом, выбираются эксперты для оценки и, поверьте, для оценки не экспонатов, а скорее сообразительности, нередко низменного свойства, экспонирующего, да и дело так ставится, что прямо наталкивает каждого на обман. Согласитесь со мною, ведь нужно иметь вполне медный лоб, чтобы не суметь выбрать из всей школы своей или у соседа несколько десятков случайно хорошо сложенных во всех отношениях прививок или выбрать из целого вороха фруктов, да еще не в своем саду, десяток-другой прекрасных по виду плодов, и если есть в кармане лишняя сотня-другая рублей на расходы по поездке и угощение и свободное время от дела, а в особенности, если есть желание получить медальку, то дело и в шляпе. А в результате солидный ноль и плюс затраты правительства на выставку иногда в несколько десятков тысяч рублей.

«Совсем не то бы вышло, если бы дали несколько задач на премии. Возьмем пример: 1) требуется вывести сорт

ржи или овса с такими-то и такими-то качествами. Назначается премия во столько-то тысяч; или 2) требуется вывести сорт винограда, годный для культуры в Московской губернии, или сорт груши, яблони и вишни и т. п. Да и не в одном только сельском хозяйстве или садоводстве, но и в остальных видах труда. Например, требуется изобретение такой-то машины, такого-то орудия, такого-то способа. Назначается такая-то сумма в премию. И если бы на какие-либо из подобных требований не получилось бы ответа, то что из этого, какой убыток был бы правительству? Напротив, получилась бы колоссальных размеров польза, развилась бы у многих охота к делу, сильно поднялось бы развитие умственного уровня граждан, получила бы масса случайных великих открытий, изобретений».

Но в организации выставки 1921 г. И. В. принял самое горячее участие и радовался наплыву посетителей — рабочих, крестьян и трудовой интеллигенции.

1922 г. был годом великого события для И. В. и его дела. 18 ноября 1922 г. Тамбовский губернский исполнительный комитет получил из Москвы, за подписью управляющего делами Совнаркома Н. П. Горбунова, телеграмму следующего содержания: «Опыты по получению новых культур растений имеют громадное государственное значение. Срочно пришлите доклад об опытах и работах Мичурин в Козловском уезде для доклада председателю СНК товарищу Ленину. Получение телеграммы подтвердите».

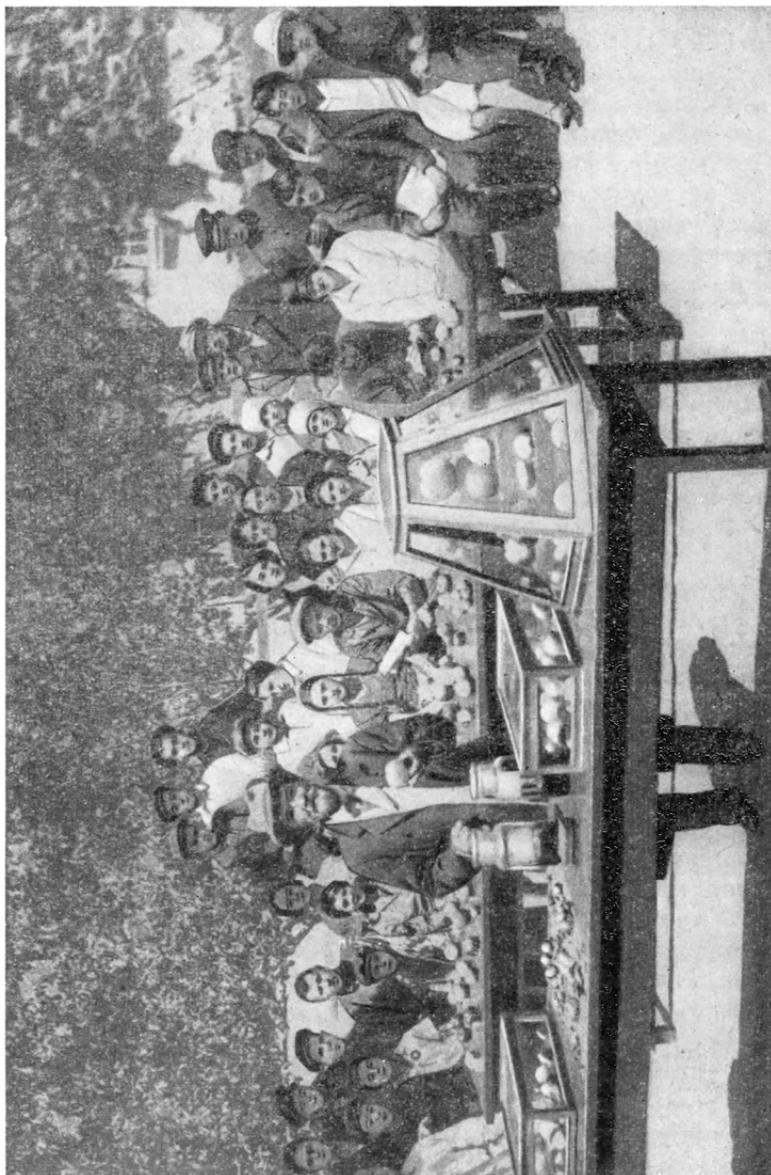
Необходимо отметить, что посылка этой исторической телеграммы (18 ноября 1922 г.) относится к периоду между двумя последними устными выступлениями В. И. Ленина перед широкой аудиторией: на Конгрессе Коминтерна 13 ноября 1922 г. и на пленуме Московского совета 20 ноября того же года. В это время, среди массы исключительно важных дел и обращений к нему огромного количества людей, Владимир Ильич не забыл о Мичурине и нашел время дать распоряжение об отправлении телеграммы в Козлов. В ответ на этот запрос Тамбовский губисполком послал для доклада В. И. Ленину текст того самого доклада, который Мичурин составил еще 26 сентября 1920 г. На своем рукописном экземпляре этого доклада И. В. сделал пометку: «Копия этого доклада послана Тамбовским губземотделом в конце ноября 1922 г. в Москву в Совет Народных Комиссаров тов. Ленину при докладе своем». Есть указание, что И. В. послал в это же время и образцы

плодов ряда выведенных им новых сортов В. И. Ленину, который с восхищением показывал всем приходившим к нему чудные мичуринские фрукты. Этому посвящено известное стихотворение поэта Осипа Колычева («Утро в Кремле»), напечатанное в № 20 журнала «Смена» за 1955 г.

Боем Спасских,  
музыкой знакомой  
утро начинается в Кремле.  
Солнце. . .

Кабинет Предсовнаркома,  
яблоки на письменном столе. . .  
Персики румяные такие,  
с золотым светящимся пушком,  
виноград  
из глубины России  
привезли сегодня  
в Совнарком.  
Вот лежат  
России новоселы,  
новые, добротные сорта,  
что растит  
под солнцем невеселым  
северная наша широта.  
«Передайте тотчас садоводу, —  
говорит Ильич секретарю, —  
что такие  
не видал я сроду. . .

Искренне  
его благодарю. . .  
Неужель подзолистые земли  
могут дать подобные плоды?  
Как живет он?  
Обеспечен всем ли?  
Где печатает свои труды?  
Он — большой, сердечный друг природы,  
им гордиться Родина должна. . .»  
Помнит Ленин:  
гибли садоводы  
в царские глухие времена;  
гибли  
от нужды и алкоголя. . .  
Всякой мысли творческой зерно  
по чиновной  
да по царской воле  
было в те года обречено.  
Будет время:  
за Полярным кругом  
разведем мы  
яблонево́й сад.  
Яблони, подобно снежным вьюгам,  
вьюгами цветенья  
зашумят. . .



И. В. Мичурин на первой уездной выставке в г. Козлове в 1921 г.

Здесь нужно сказать, что, как сообщает И. И. Презент (1955), еще в конце 1920 г. В. И. Ленин, слушая доклад вызванного в Москву заведующего Тамбовским губземаделом (И. Ф. Франца), очень заинтересовался сообщением о питомнике Мичурина и дал указание Наркомзему послать в Козлов комиссию для изучения работ Мичурина. Однако в Козлов послали некомпетентного товарища, который представил все дело Мичурина в извращенном виде — как не заслуживающее внимание. Позднее к Мичурину приезжал еще ряд комиссий «для обследования», но реальной помощи своему делу Мичурин не получал. Видя, что решение этого вопроса тормозится бумажной волокитой, В. И. Ленин отдал распоряжение наркому земледелия представить ему лично все материалы о Мичурине, причем подчеркнул: «Только мне непосредственно, лично».

В результате изучения этих материалов В. И. Ленин убедился в огромном государственном значении работ Мичурина, следствием чего и явилась приведенная выше телеграмма от 18 ноября 1922 г. Получив доклад И. В. Мичурина, В. И. Ленин отметил в своей «книге поручений»: «5. XII. Исполнено Мичуриным». В тот же день он записал задание наркому земледелия: дать справку о том, что сделано для питомника Мичурина. Позднее В. И. Ленин в течение декабря 1922 г. четыре раза напоминал Наркомзему о важности обеспечения питомника Мичурина всем потребным. И лишь убедившись в том, что все необходимые меры в этом отношении приняты, он отметил в книге поручений: «исполнено 26. XII».

В августе 1922 г. И. В. посетил М. И. Калинин. Он тщательно ознакомился с положением питомника и планами И. В. и воочию убедился в крупнейшем государственном значении мичуринского дела. Сама же личность великого биолога произвела на М. И. Калинина глубокое впечатление. Возвратившись в Москву, он послал И. В. небольшой подарок 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 1922».

В 1922 г. к И. В. приезжает В. В. Пашкевич — один из наших старейших ученых-плодоводов, поддерживавший с И. В. с давних пор дружеские связи. «У реки, — пишет В. В. Пашкевич в своих воспоминаниях, — я окликнул перевозчика. И. В. сам вышел мне навстречу и принял меня по-дружески, как старого знакомого». Пашкевич давно знал Мичурина по литературе и переписке и лично побывал у него еще в дореволюционное время. «Мало осталось нас, старых пловодов, Вы, я да Николай Иванович Кичунов», — сказал И. В. своему гостю. После беседы показывал подробный осмотр мичуринского сада, где И. В. показал Пашкевичу все новинки и интересные растения (как, например, гибриды тыквы с арбузом, фиалковую лилию и проч.), а вечером — в кабинете — свои записи, рукописи, зарисовки, фотографии. И. В. говорил о том, что он мечтает увидеть опубликованными результаты своей полувековой работы. Первой попыткой к этому было издание в 1924 г. под редакцией Пашкевича книги «И. В. Мичурин, итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству» со статьей самого И. В. «Итоги 47-летней работы по гибридизации в области плодоводства». Вся книга была издана неряшливо, и И. В. остался очень недоволен ею. По этому поводу он писал: «Пашкевич собрал одни мои старые статьи во всех русских и иностранных журналах, свалил без всякого систематического подбора в одну кучу, изложив некоторые мои суждения в желательном ему виде, и, конечно, все перепутал, так как на авторскую корректуру оттиски ко мне не присылались. Да кроме того, некоторые мои прежние мнения уже потеряли всякое значение, потому что дальнейшими работами совершенно опровергнуты. Раскрашенная таблица плодов выполнена из рук вон плохо — лубочно, и т. д.» (522, стр. 572).

К этому времени выяснилось, что многие важные мероприятия, запланированные Наркомземом, проводились в жизнь крайне медленно. И вот М. С. Переферкович, от имени ЦК профсоюза Коммунальных работников 23 января 1923 г. обратился к М. И. Калинину с докладом. В этом докладе Переферкович отмечал большое значение работ И. В. Мичурина для развития плодоводства в нашей стране и обращал внимание М. И. Калинина на необходимость оказания срочной помощи Мичурину.

Основываясь на пожеланиях И. В. Мичурина, высказанных в отношении за № 107/427 от 18 ноября 1922 г.,

адресованном в Воронежское областное управление Наркомзема, Переферкович предлагал провести в жизнь следующие мероприятия:

«1. Отдать приказ Тамбовскому Губземуправлению в течение 10-ти дневного срока прирезать к Козловскому помологическому рассаднику 9-ть десятин смежнолежащей с рассадником земли, проведя на месте всякие формальности по этому вопросу.

2. Разрешить немедленно Ив. Вл. Мичурину организовать 3 отдела: 1) яблоки, груши, 2) сливы, вишни, абрикосы и персики, 3) ягодные кустарники и огородные растения.

3. Разрешить Ив. Вл. Мичурину, минуя Биржу труда, принять на службу до 20 человек квалифицированной рабочей силы и административно-технический ученый персонал (на Бирже труда — это в интересах государства — возражений не встретит), а формальность с Биржей труда можно будет провести пост-фактум.

4. Немедленно отпустить помологическому рассаднику в счет сметы 1923 г. не менее 15 000 рублей золотой валюты в денежных знаках советского образца и до разрешения всяких формальностей в Наркомфине — эти деньги отпустить из бюджета Наркомфина с тем, что этот заем из другого фонда будет погашен по получении средств для рассадника И. Вл. Мичурина (остальные средства, необходимые рассаднику, могут быть отпущены позднее).

5. Все вышеизложенное, как экстренную меру, провести немедленно, минуя Воронежское областное управление, и все формальности провести после, чтобы не упустить сельскохозяйственный сезон 1923 г.»

М. И. Калинин 23 января 1923 г. дал указание наркомму земледелия осуществить оказание помощи И. В. в самом срочном порядке.

Управляющий делами СНК Н. П. Горбунов внимательно наблюдал за выполнением указаний В. И. Ленина и М. И. Калинина, и вся эта работа завершилась поста-

новлением Совета Народных Комиссаров РСФСР от 20 ноября 1923 г. о мерах помощи И. В. Мичурину. Это постановление гласило:

«Признавая громадное практическое значение работ И. В. Мичурина в области плодоводства, садоводства и огородничества и считая необходимым практическое использование достигнутых им результатов, Совет Народных Комиссаров РСФСР постановляет:

1. Признать опытный питомник И. В. Мичурина учреждением, имеющим государственное значение, и присвоить ему название «Опытный питомник имени И. В. Мичурина».

2. Поручить Народному комиссариату земледелия:

а) для обеспечения преемственности и продолжения в будущем работ И. В. Мичурина организовать школу его имени, для чего предоставить в распоряжение Питомника 10 научных работников из лиц, зарекомендовавших себя работой в области садоводства и огородничества;

б) организовать при питомнике лабораторию и обставить ее приборами и инструментами, необходимыми для работ И. В. Мичурина и научного обслуживания питомника;

в) утвердить штат Питомника в количестве 45 человек, не считая практикантов, и выплачивать содержание сотрудникам и рабочим Питомника, установленное для Московского пояса;

г) срочно издать важнейшие труды И. В. Мичурина;

д) утвердить И. В. Мичурину персональный оклад в размере 150 червонных рублей в месяц.

3. Органам местной власти вменить в обязанность оказывать всяческое содействие И. В. Мичурину в его работах».

В 1923 г. в мичуринский сад в качестве молодого агронома — помощника И. В. Мичурина поступил П. Н. Яковлев (см. фотографию на стр. 60). Старик узнал своего бывшего «пленника», вспомнили старые годы. Теперь все шло по-новому, но И. В. не изменился в своем упор-

стве, в труде и бесконечной преданности делу. Посвящая своего нового помощника в круг его обязанностей, он предупредил, что тот должен быть готовым выполнять все работы по питомнику.

Яковлев с радостью согласился на все условия. С тех пор началось его обучение в мичуринской школе. С ранней весны до поздней осени И. В., не зная усталости, с утра и часто до ночи проводил с Яковлевым опыты в саду, то работая на грядках в питомнике среди гибридов, то разъясняя своему ученику новые методы и свою теорию прививок и т. д. Зимой И. В. вместе с Яковлевым занимался разбором бесчисленной корреспонденции, пришедшей из разных мест, а долгие вечера часто оживлялись яркими, содержательными беседами, которые казались порой прямо фантастическими, но которые И. В. всегда умел поставить на твердую почву реальности.

В 1923 г. в Москве была организована Первая всесоюзная сельскохозяйственная выставка, участвовать в которой получил приглашение и И. В. Впервые перед великим селекционером стояла задача показать всему советскому многонациональному народу итоги своих полувековых работ, разъяснить и популяризировать свои методы, дать толчок подлинному преобразованию садоводства в условиях советской страны. Дни и ночи проводил И. В., совместно с Яковлевым, Горшковым и другими своими помощниками, отбирая экспонаты для отправки в Москву, изготовляя и проверяя тексты-аннотации, схемы, фотографии и зарисовки плодов и ягод и т. д.

На выставке его ожидала заслуженная награда: экспертная выставочная комиссия присудила ему высшую награду — диплом ЦИК СССР. В этом документе, выданном 20 октября 1923 г., значится: «Гражданину Ивану Владимировичу Мичурину, Козлов, Тамбовской губернии. За высокоценные оригинальные достижения в области гибридизации в течение пятидесятилетней деятельности по созданию новых сортов плодовых деревьев и овощей, холодостойких для средней и северной России».

Диплом был подписан М. И. Калининым.

Вместе с этим экспертная комиссия преподнесла И. В. приветственный адрес с пожеланиями здоровья и дальнейших успехов в деле создания новых сортов. Подобное же приветствие было послано ему и от собрания участников выставки.



И. В. Мичурин со своей помощницей Александрой Семеновной Тихоновой.

С этих пор популярность И. В. Мичурина быстро возрастает. В Козлов направляются многочисленные экскурсии, представители всех слоев трудового населения СССР — рабочих, крестьян, интеллигенции. Сюда едут агрономы, садоводы, опытники и любители плодоводства, учащиеся, пионеры и т. д.

Сильно увеличивается корреспонденция: И. В. начинает получать ежегодно тысячи писем с самыми разнообразными вопросами и обращениями. О том, как вел эту переписку И. В., сказано далее, здесь мы лишь отметим, что она требовала от него громадного терпения, усидчивости и времени, так как всю переписку, несмотря на свою крайнюю занятость, И. В. вел лично, сам — до 1924 г., когда он пригласил А. Н. Бахарева к себе на службу в качестве своего личного секретаря. Однако это же давало теперь ему возможность неизмеримо расширить сеть своих постоянных корреспондентов, сообщавших ему свои местные новости по плодоводству, огородничеству, виноградарству и другим отраслям растениеводства и присылавших для его опытов новые растения.

В этот период весь советский народ постигло глубокое горе: 21 января 1924 г. умер В. И. Ленин. И. В. тяжело переживал смерть великого вождя; в тот же день он послал 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».

---

---

---

## Глава VI

### ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И. В. МИЧУРИНА В ПЕРИОД 1924—1935 гг.

1924 г. прошел для И. В. в работе по налаживанию, теперь уже обширного хозяйства, в чем ему много помогал И. С. Горшков. Сам же И. В., разрабатывая планы новых исследований, все время проводил в саду, где ставил опыты и наблюдения над прежними и новыми объектами. В это время был организован Музей достижений И. В. Мичурина, куда стали стягиваться материалы, относящиеся к его деятельности.

25 октября 1925 г. был торжественно отпразднован 50-летний юбилей научной деятельности И. В., в котором приняла широкое участие вся советская общественность.

М. И. Калинин прислал юбиляру письмо, в котором писал:

«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 результатам 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

строю 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. Ленина, 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».<sup>1</sup>

За свою плодотворную полувековую работу по выведению новых сортов плодово-ягодных растений И. В. был награжден орденом Трудового Красного знамени, с назначением пожизненной пенсии.

Отвечая на поток приветствий и горячих поздравлений, поступающих к нему со всех концов нашей страны, И. В. со свойственной ему скромностью писал: «Оглядываясь назад на пройденный мною пятидесятилетний тяжелый трудовой путь, подытоживая количество достижений, невольно убеждаешься в их незначительности. Слишком коротка жизнь каждого человека для этого дела. Здесь требуется работа целых поколений деятелей... В открывшемся перед моими глазами невыразимо обширном горизонте возможных достижений я успел поставить лишь некоторые вехи правильного направления пути. Я успел лишь несколько приподнять ту роковую завесу тайн природы, которая так затемняла и тормозила в течение мно-

---

<sup>1</sup> Оба письма цитируются по «Сочинениям» И. В. Мичурина (т. I, 1948).

гих столетий развитие сельскохозяйственного дела в России» (522, стр. 156).

Далее И. В. снова призывает русских садоводов создавать свои местные, оригинальные, выносливые сорта сельскохозяйственных растений (включая и хлебные злаки, технические растения и т. д.), используя его методы, а не идти по ложному пути — не делать ставку на перенос в СССР заграничных сортов, хотя бы и лучших, в надежде, что они улучшат положение, акклиматизировавшись в условиях нашей суровой природы. Заграничные сорта И. В. рекомендует использовать лишь по мере надобности, привлекая их для целей селекции: «Вот путь, по которому должны идти мои последователи: при вмешательстве человека является возможным вынудить каждую форму животного или растения более быстро изменяться и притом в сторону, желательную человеку» (522, стр. 156).

В 1925 г. в обоих отделениях мичуринского питомника был проведен ряд мероприятий по улучшению хозяйства, как-то: водопровод, телефонная и электроосветительная сеть и др.; одновременно был реорганизован Музей, открыта метеорологическая станция, художественная муляжная мастерская для изготовления точных образцов плодов мичуринских сортов; годом позже были оборудованы химическая и цитологическая лаборатории.

В связи с ростом материальной базы, а также численности научного персонала, работавшего под руководством И. В., и объем работ мичуринского питомника сильно возрос. В обоих отделениях питомника воспитывается теперь до 30 000 гибридов различных плодово-ягодных растений, из которых все время выращиваются новые мичуринские сорта. К этому времени относится выведение И. В. по специальному заказу пищевой промышленности вишни Ширпотреб с темноокрашенным соком, а также таких сортов вишни, как Полжир, Полевка, новых сортов абрикоса — Лучший Мичуринский, Товарищ, — полученных из посева семян благовещенского дальневосточного абрикоса, ряд сортов актинидии и многое другое. К 1927 г. число новых сортов, выведенных великим оригинатором, достигло 200.

12 февраля 1926 г. Российское общество любителей садоводства за экспонаты на выставке в Москве (организованной при происходившем в то время там Всероссийском совещании по садоводству) присудило мичуринскому плодovому питомнику почетный диплом.

1927 г. явился для И. В. годом крупнейших сдвигов не только в области организационно-хозяйственного укрепления его дела, но и в отношении развития научной стороны работы. Питомник, по решению правительства, превращен в станцию плодово-ягодных культур. И. В. был назначен директором. Впервые в истории питомника здесь был организован ученый совет, который при участии акад. Б. А. Келлера уточнил научную тематику станции, а также организовал анкетное обследование распространения мичуринских сортов, отпущенных питомником с 1890 г.

В 1927 г. состоялось свидание Н. В. Цицина с И. В. Мичуриным. Н. В. Цицин в это время задумал работу по получению новых типов хлебных злаков путем применения метода отдаленной гибридизации (скрещивания пшеницы с пыреем).

Вспоминая об этой встрече, Н. В. Цицин писал, что исключительное значение для выбора направления в работе имела для него встреча и беседа с И. В. в 1927 г. На вопрос, какими путями надо идти, чтобы решить задачу, которую Цицин перед собою поставил, И. В. сказал примерно следующее: от скрещивания пшеницы с пшеницей вряд ли можно получить что-нибудь особенное, способное приблизить к решению задачи создания пшеницы с исключительными свойствами. Надо искать иных, новых путей.

После выполнения первых опытов Цицин в 1932 г. вторично заехал к И. В. с уже полученными семенами пырейно-пшеничных гибридов, которыми И. В. очень заинтересовался и попросил некоторое количество семян для себя, имея в виду поставить с ними опыты на своем питомнике. Позднее, как известно, Н. В. Цицин на основе указаний Мичурина развернул обширную и перспективную работу по отдаленной гибридизации.

Ввиду сильно возросшего интереса к работам И. В. со стороны всего советского народа в 1927 г. был выпущен кинофильм «Юг в Тамбове», популяризовавший в широких слоях населения Советского Союза методы работы и достижения И. В. Мичурина. Фильм этот с большим успехом демонстрировался не только у нас, но и во многих зарубежных странах (Чехословакия, Италия, Германия, США и др.). В 1929 г., после просмотра фильма на собрании научной ассоциации садоводов в Нью-Йорке,

американский ботанический журнал «The Florist Exchange» писал, что научно-исследовательская работа в СССР стоит на большой высоте и продолжает развиваться при энергичной и деятельной поддержке со стороны советского правительства.

В 1928 г. мичуринской станции было присвоено название Селекционно-генетической станции плодово-ягодных культур им. И. В. Мичурина. Станция, имея уже солидную хозяйственную базу, сильный коллектив научных работников, оборудованные лаборатории, широко развернула свою работу преимущественно в двух направлениях: с одной стороны, шло массовое размножение и передача в производство мичуринских сортов плодово-ягодных растений, с другой — продолжалось в больших уже масштабах выведение новых сортов. В 1927 г. было размножено 60 сортов яблонь, груш, вишен, черешен, слив и абрикосов в числе до 90 000 саженцев (т. е. молодых деревьев, уже пригодных для высадки на постоянные места — в сады, приусадебные и школьные участки и т. д.). Но спрос на растения намного превышал то, что мог давать питомник.

Осенью 1929 г. сбылась старая мечта И. В. об учреждении на базе его достижений школы садоводства, — в Козлове был открыт первый в СССР техникум селекции плодово-ягодных культур им. И. В. Мичурина. В этот год исполнилось и другое желание И. В. — был издан первый том его трудов под названием «Итоги полувековых работ».

Однако в эту «бочку меду» редактор (Е. И. Алешин) внес «ложку дегтя»: он сделал к тексту И. В. ряд своих примечаний, направленных против некоторых положений, выдвинутых Мичуриным. И. В. долгое время после выхода в свет указанной книги вспоминал об этих примечаниях и высмеивал их. Еще ранее, в 1927 г., Алешин выступил в печати с заявлением, гласящим, что поскольку выводы И. В. Мичурина не обоснованы научно поставленными опытами, они не могут считаться «новыми истинами», не могут составлять вклад в науку, а полученные И. В. межвидовые и межродовые гибриды не представляют особенного интереса.

Вообще рассматриваемые годы принесли И. В. не одни лишь успехи, но и огорчения. В связи с усилением модных течений в биологии, искажающих роль генетики (о чем см. стр. 251), ряд лиц не понимая существа работы И. В., выступает против него. В частности, П. Н. Штейнберг,

долгие годы редактировавший журнал «Прогрессивное садоводство и огородничество», в котором И. В. напечатал много своих работ, подверг сомнению результаты исследований И. В., не разобравшись в их значении и перспективности. Однако многочисленные сорта плодовых растений, выведенные И. В. и занимавшие все больше и больше площади в садах, лучше всего опровергали этот необоснованный скепсис дилетантов и маловеров.

20 февраля 1930 г. И. В. Мичурина вторично посетил председатель ЦИК СССР и ВЦИК М. И. Калинин. Он подробно ознакомился с делами И. В., много беседовал о новостях колхозного движения, внимательно расспрашивал его о здоровье и нуждах и провел снова ряд мероприятий, направленных на дальнейшее расширение работы мичуринской станции. Из Москвы в память этого визита М. И. Калинин прислал И. В. украшенный резьбою шкаф для семян с надписью: «Большому мастеру новых видов растений И. В. Мичурину. М. Калинин».

Вспоминая об этой встрече, И. В. писал: «У меня навсегда останутся в памяти проникнутые глубокой верой слова М. И. Калинина, произнесенные им в личной беседе со мною в феврале 1930 г., когда началось великое колхозное движение. Он сказал тогда: „Колхозы, Иван Владимирович, как только окрепнут организационно и хозяйственно, станут не только базой для применения естествознания, но и мощным его двигателем“. Эти слова оказались пророческими» (519, стр. 290).

В годы коллективизации сельского хозяйства СССР, в условиях крупного социалистического сельского хозяйства, оснащенного высокой новейшей техникой, возник вопрос и об организации крупных массивов плодово-ягодных растений на основе мичуринских методов. И. В. увидел широчайшие перспективы развития своего любимого дела. В 1929 г., когда к И. В. приехал один из его старых друзей — Н. И. Кичунов, у них произошла «особая большая беседа, носившая характер диспута». Беседа была посвящена организации в степных засушливых областях крупных полезащитных полос. И. В. горячо поддерживал это мероприятие, а также доказывал необходимость введения в эти насаждения плодово-ягодных пород в целях получения дополнительных продуктов питания и семян плодовых пород для выращивания в питомниках подвоев. Позднее (в 1930 г.) И. В. опубликовал по этому вопросу

особую статью и создал целый ряд сортов, специально приспособленных для культуры в полезащитных полосах.

В свете исторического социалистического преобразования сельского хозяйства страны работы И. В. приобретали особенно важное значение, и 13 мая 1931 г. Президиум ЦКК СССР и коллегия НК РКИ СССР<sup>2</sup> вынесли постановление, в котором было указано, что достижения Мичурина по выведению новых высокопроизводительных сортов растений, а также по введению в культуру в средней полосе СССР южных плодово-ягодных пород имеют огромное значение для социалистической реконструкции плодоводства. 7 июня 1931 г. Президиум ЦИК СССР наградил И. В. Мичурину орденом Ленина за особо выдающиеся заслуги в деле создания новых форм растений, имеющих исключительное значение для развития плодоводства.

16 августа на торжественном заседании Козловского городского совета эта высокая награда была вручена И. В.

Одновременно Городской совет возбудил перед правительством ходатайство о переименовании города Козлова в Мичуринск. Это ходатайство было удовлетворено 18 мая 1932 г. Президиумом ЦИК СССР, с этого дня город стал носить имя гениального ученого.

Принимая орден Ленина, И. В. произнес горячую, взволнованную речь, в которой указал, что эта награда побуждает его с еще большей энергией продолжать дело по выведению новых сортов во исполнение заветов В. И. Ленина по обновлению земли. Вместе с тем И. В. выразил уверенность, что в условиях Советской страны его сорта, а также его идеи и принципы работы получат самое широкое распространение среди трудящихся.

С этого времени Мичуринск становится крупнейшим всесоюзным центром научного плодоводства.

В целях дальнейшего развития мичуринского дела Президиум Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина и Народный комиссариат земледелия приняли 3 октября 1931 г. решение об организации в Мичуринске следующих учреждений всесоюзного значения (помимо уже существовавших там селекционно-генетической станции плодово-ягодных культур и техникума):

1) Центрального научно-исследовательского института се-

---

<sup>2</sup> ЦКК — Центральная контрольная комиссия, НК РКИ — Народный комиссариат рабоче-крестьянской инспекции.

верного плодводства (позднее реорганизованного в Институт плодово-овощного хозяйства) с сетью зональных опытных станций и опорных пунктов (см. фото на стр. 89), 2) высшего учебного заведения плодово-овощного хозяйства с селекционным уклоном, 3) совхоза-сада на площади до 5000 га и 4) ряда учреждений с задачей подготовки



Дорога-аллея, ведущая из г. Мичуринска к Центральной генетической лаборатории им. И. В. Мичурина.

кадров (рабочий факультет, детская сельскохозяйственная опытная школа).

Бывший Мичуринский питомник — селекционно-генетическая станция (в 1934 г. переименованная в Центральную генетическую плодово-ягодную лабораторию им. И. В. Мичурина) — в это время пополняется новейшим оборудованием; здесь теперь организуются лаборатории генетическая, физиологическая, пополняются оборудованием цитологическая и химическая лаборатории, а также вводится в действие новая, специально построенная оранжерея.

В 1930 г. И. В. исполнилось 75 лет. Несмотря на это, он поражает всех своей бодростью, энергией, широким интересом ко всем новостям как в области общественно-политической, так и своей специальности — биологии. Он неутомимо работает над самыми разнообразными проблемами, которые выдвигаются запросами народного хозяйства СССР. Насколько разносторонни были интересы И. В. в эти годы, могут дать некоторое представление нижеследующие примеры.

Узнав в 1931 г. об открытии в горах Каратау в Казахстане нового каучуконосного растения тау-сагыз (в переводе с казахского «горная жвачка») — *Scorzonera tau-sagyz* Lipsch. et Vosse, И. В. выписывает семена этого замечательного растения в целях постановки опытов с ним. Он принимает делегацию Бакинского совета, прибывшую к нему в связи с задачей озеленения этого «черного города», расположенного на открытом засоленном полупустынном побережье Каспийского моря и подверженного сильным ветрам, а в связи с этим постоянно страдающего от пыли. Несмотря на исключительные трудности выращивания здесь зеленых насаждений, И. В. принимает горячее участие в этом деле, указывает ассортимент возможных для культуры древесно-кустарниковых пород, дает указания по их агротехнике, наконец посылает в Баку своих ближайших помощников для более полного изучения этого вопроса на месте. В настоящее время Баку славится своими прекрасными парками, зелеными улицами и аллеями.

И. В. принимает делегации из Донбасса, Москвы, Закавказья, Монгольской Народной Республики, Венгрии, Дании и многие другие. Со всех концов к нему обращаются советские люди за консультацией, помощью, поддержкой, разъяснением, просят семян, черенков, отводков. Ни один запрос не оставляется без ответа — это ведь было старым правилом И. В.; в 1929 г. число писем иногда доходит до сотни в день, а за 1933—1934 гг. получено свыше 20 000 писем.

С горячей энергией включается И. В. в разработку вопросов, связанных с развитием культуры технических и пищевых растений — хлопчатника, пробкового дуба, тунгового дерева, цитрусовых, эфирноносных растений и др. Он ставит вопросы борьбы с вредителями и болезнями плодово-ягодных насаждений, производства садового инвентаря, пишет в газеты, журналы, беседует с многочис-

ленными посетителями всех возрастов и из разных слоев населения Советского Союза.

Как великий мастер плодоводства и большой общественный деятель, И. В. умело ведет разъяснительную работу по внедрению своих методов преобразования плодоягодных насаждений и сельского хозяйства вообще среди широких масс населения СССР. Например, на вопрос о работе среди детей И. В. отвечал: «... не только можно, но даже обязательно следует дать возможность детям с их раннего возраста приносить посильную лепту в сокровищницу науки сельскохозяйственного дела нашей страны постоянным улучшением сортов плодовых растений. Это в настоящее время является для всех нас обязательным тем более потому, что наше правительство стремится всеми мерами к поднятию уровня развития сельскохозяйственного дела во всем Союзе республик» (522, стр. 586).

Здесь же И. В. подробно останавливается на форме этой работы среди детей, намечает схемы детских опытов по садоводству и огородничеству, по скрещиванию, сбору семян, поискам новых растений для культуры из дикорастущей флоры. Позднее (в 1934 г.) И. В. приветствовал организацию пионерской экспедиции на Алтай и дал задание пионерам по сбору семян, отводков и проч., которое они успешно выполнили. В своем призыве, обращенном к Коммунистическому союзу молодежи, И. В. указывал, что в настоящее время в рабочих и колхозных массах растет огромный интерес к садоводству, к озеленению городов, к обновлению земли; поставлена задача насаждения полезащитных лесных полос в целях борьбы с засухой. «Какая помощь нужна от вас, комсомольцев? — говорил И. В. — Большая помощь. Вы молоды, вы сильны, вы живой народ. Вы должны сделать так, чтобы на полях колхозов и совхозов нашей страны начали плодоносить не десятки, а тысячи, миллионы яблонь, груш, слив, винограда, малины новых сортов». (522, стр. 269).

Далее И. В. ставит перед комсомольцами обширную программу действия, в которой он перечисляет следующие мероприятия: сбор семян плодово-ягодных растений, закладка питомников, проверка силами «легкой кавалерии» деятельности опытных станций, организация мичуринских кружков, поиски новых растений для культуры, озеленение городов и промышленных районов. «Наша страна и

внешне должна быть самой красивой страной в мире», — восклицает И. В., страстный патриот своей родины. В заключение он рекомендует комсомольцам изучать и технику садоводства, а также местные особенности этого дела.

В 1932 г. И. В. ставит перед экспедицией комсомольцев-энтузиастов на Дальний Восток задание — поиски новых растений для культуры. Экспедиция с успехом выполнила это задание: было выявлено около 200 000 га зарослей дикорастущих плодово-ягодных растений и собрано до 250 образцов дальневосточных видов, представляющих исключительный интерес для селекции.

Придавая огромное значение развитию садоводства в промышленных центрах, И. В. в сентябре 1931 г. обращается к магнитогорским рабочим с призывом развивать садоводство, создавая свои магнитогорские сорта растений, «как создали магнитогорцы свой грандиозный металлургический комбинат».

Здесь именно И. В. высказывается в духе своей идеи, о которой он писал: «Заветной мечтой моей жизни всегда было видеть, чтобы люди останавливались у растений с таким же интересом, с таким же затаенным дыханием, с каким останавливаются они перед какой-либо новой, еще небывалой машиной».

В 1931 г. состоялось свидание И. В. с одним из его старейших друзей и последователей — В. В. Спириным, работавшим в Никольске, в районе Северной Двины, которого И. В. высоко ценил как глубокого знатока садоводства на севере. В. В. Спирин в своих воспоминаниях отмечает, что его знакомство с И. В. относится к очень давнему времени, — едва ли не первый свой торговый каталог И. В. прислал Спирину. Спирин выписал ряд растений (вишен) и получил их одновременно с письмом от И. В. с подробными указаниями относительно посадки и ухода за растениями. С тех пор между ними установилась оживленная переписка. По совету Мичурина В. В. Спирин с 1906 г. начал помещать в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» и других изданиях статьи, а также завел переписку с рядом известных садоводов-опытников (Копылов — в Сызрани, Бедро — в Минусинске, Крутовский — в Красноярске).

Однако только в 1931 г. Спирин сумел приехать в Козлов. Упрекнул И. В. своего старого соратника, поворчал

на него: «Вам давно следовало ко мне приехать. Садитесь поближе, — я плохо слышу».

В оживленной беседе время прошло незаметно, — было о чем поговорить в первое свидание за сорок лет общей работы и дружбы. После беседы И. В. показывал гостю свой сад, причем часто садился и отдыхал. В 1932 г. В. В. Спиринов снова был у И. В. Мичурина. Снова состоялась длительная беседа.

«Работайте, пока можете, не покладая рук, — говорил И. В., — верю, что у вас на севере будут плодовые сады. Мне хотелось бы еще пожить и поработать, но становлюсь стар, силы уходят». Прощаясь, он подарил Спириноу машинку для прививки: «Возьмите этот инструмент от меня на память. Я сделал его сам».

Ко времени 1931—1932 гг. относится и появление в ряде зарубежных стран статей, сообщений и заметок о работе И. В.; до этих пор его достижения замалчивались и оставались в общем мало известными за границей. По сведениям, приводимым Н. А. Емельяновой (1940), в английском журнале «Fruit Grower» (XXIII, №№ 1901, 1932) была опубликована статья под названием «Советское плодоводство», содержащая сведения о пятилетнем плане развития плодоводства в СССР. Здесь же указывалось, что развитие плодоводства в северной полосе Советского Союза было крайне затруднено до тех пор, пока «Мичурин не начал свои гибридизационную и селекционную работы и получил очень ценные сорта, сделавшие возможным продвижение культуры яблонь, груш, винограда, абрикоса, миндаля и т. д. в такие области страны, где раньше вообще не существовало плодоводства».

Аналогичные сведения появляются и в ряде немецких печатных органов, как, например, в статьях «Планы перестройки плодоводства в Советской России» (*Gartenwelt*, № 7, 1932), «Что рассказывают русские о своем плодоводстве» (*Gartenbauwissenschaft*, 1932, № 5), «Садоводческие институты в России» (там же, 1932, № 6) и др.

С 1932 г. И. В. усиленно принимается за обобщающие работы и подводит итоги своей многолетней научной деятельности. В этот период из-под его рук выходят не только крупнейшие сводки, как второй том его труда «Итоги полувековых работ», но и масса интересных писем, статей, заметок и даже отдельных мыслей, поражающих глубиной постановки вопросов и объяснения их.

Несомненно, этому способствовало то обстоятельство, что И. В. был освобожден советской властью от заботы о средствах на ведение своего дела и мог спокойно отдаваться работе; вместе с тем он из-за старости все реже и реже выходил в сад, все чаще и чаще оставался в кабинете и брался за перо. В письме к своему ученику П. Н. Яковлеву он, например, писал: «Здоровье мое пока еще в сносном состоянии. Если временами и обостряются приступы различных старческих недугов, то ведь это неизбежное явление при моих 77 годах. Вся беда в том, что сижу на одном месте. Нет моциона... Наркомзему вдруг пришла фантазия назначить мне оклад в 1000 руб. в месяц, чего я вовсе не желал и, конечно, немедленно опротестовал просьбой отменить такое постановление или в крайнем случае хотя бы убавить до 500 руб. Но получил в этом отказ, мотивированный тем, что правительство-де не может платить мне менее 1000 руб. ввиду необходимости улучшения моего материального положения» (522, стр. 600).

1932 г. можно считать наиболее продуктивным годом (в смысле научного творчества) во всей жизни И. В.; он сам указывал, что для развития научной мысли в СССР в эпоху построения бесклассового общества открылись широчайшие и необъятные перспективы. Это можно, например, проиллюстрировать тем, что за один только истекший 1932 год Мичуриным было получено 120 новых продуктивных гибридов плодово-ягодных растений. Таким образом, за один только год при советской власти он получил столько новых сортов, сколько раньше получал за десятки лет.

В связи с работой Всесоюзной генетической конференции И. В. отмечал, что часть выдвинутых конференцией проблем, касающихся раздела плодоводства, оказалась уже выполненной им к концу истекшего 1932 года.

Далее И. В. приводит ряд новых сортов (из числа наиболее интересных), полученных им в этом году и описанных по его поручению П. Н. Яковлевым. И. В. особенно выделяет: вишни — Ширпотреб черная (с темноокрашенным соком; сорт, выведенный еще в 1926 г. по заданию пищевой промышленности и впервые заплодоносивший в 1932 г.), Ультрародная (устойчивый, урожайный кустарниковый сорт вишни, допускающий легкую уборку плодов в силу своего низкого роста), Мелкокостная (с ко-

сточкой, самой маленькой по величине среди вишен всего мира); сферотекоустойчивый<sup>3</sup> крыжовник Штамбовый; барбарис Бессемянный (над выведением которого И. В. работал 40 лет); яблоня Ренет краснознаменный — сорт, о котором И. В. писал, что по внешнему виду плоды представляют собою «шедевр красоты», так что из всего мирового ассортимента яблонь трудно подобрать сорт, плоды которого могли бы в той или другой мере соперничать с этим новым прекрасным сортом, давшим первые плоды в 1932 г. С какой любовью описывает И. В. окраску этих плодов: «По светло-зеленому фону размыт сплошной великолепный темно-карминовый румянец, который занимает всю поверхность плода; с теневой стороны румянец несколько бледнеет, переходя в окраску пламени. Кожица тонкая, гладкая и сильно блестящая, отчего плоды кажутся лакированными» (520, стр. 537).

К сожалению, закрепить все качества данного сорта не удалось, и он не включен в рекомендованные для культуры списки (стандарты).

К этому же времени относится запрос к И. В. со стороны управляющего государственной конторой по заготовке и сбыту укупорочной пробки и ее заменителей относительно постановки работы по культуре пробкового дуба. И. В. в ответ на это пишет целый трактат по селекции пробкового дуба, продвижению его культуры на север — на северный Кавказ, южную Украину («и еще далее, о чем прежде нельзя было и думать»).

В 1932 г. с 25 по 30 июня в Ленинграде состоялась конференция по планированию генетико-селекционных исследований, на которой обсуждались и вопросы отдаленной гибридизации. С горечью писал И. В. об этом:

«Выдвинутые впервые как метод для массовой селекционной работы на Всероссийской генетической конференции проблемы отдаленной межвидовой и межродовой гибридизации и скрещивания удаленных по своему географическому положению рас — я начал разрешать еще более столетия назад и за это время вывел более 350 новых сортов плодово-ягодных и других растений, значительное количество которых на благодатных совхозных и колхозных полях обновляют уже нашу землю» (520, стр. 516).

---

<sup>3</sup> Сферотека (Spherotheca) — грибная болезнь, поражающая крыжовник.

«Некоторые „ученые“ до самого последнего времени считают отдаленную гибридизацию мечтой, а мои межвидовые гибриды объявили „незаконнорожденными“, хотя я уже давным-давно имею межвидовые гибриды: между рябиной и грушей, между черемухой и вишней, между дыней и тыквой, между малиной и земляникой. С межвидовой гибридизацией стали считаться, однако, не тогда, когда я вывел ценные в экономическом отношении межвидовые гибриды, а с тех пор как Карпеченко получил гибрид между редькой и капустой, и хотя этот гибрид имеет лишь голый научный интерес и ничего не дает для экономики, Карпеченко все же была присуждена Рокфеллеровская премия. Я не нуждаюсь нисколько в капиталистических премиях».<sup>4</sup>

В один из последних годов жизни И. В. (в 1933 г.) к нему прибыл с Алтая и второй из его учеников и талантливых исследователей — М. Лисавенко. «Был конец декабря, — пишет Лисавенко, — с волнением поднимался я по ступенькам внутренней лестницы домика великого старика... Тепло и радушно принял меня И. В. Мичурин... внимательно рассматривал он пакеты растений, которые я ему привез... долго длилась наша беседа». Лисавенко оставил И. В. для просмотра рукопись своей работы о продвижении плодово-ягодных культур на север. 2 января 1934 г. он зашел узнать результат. И. В. остался очень доволен работой и в разговоре с Лисавенко обратил внимание последнего на задачи, стоящие перед сибирскими садоводами-селекционерами, а именно: 1) широко и смело привлекать для селекционной работы дикую сибирскую флору, в частности флору Алтая; 2) твердо и осмысленно ставить задачу выведения новых сибирских сортов плодовых пород путем гибридизации и соответствующего воспитания.

Закончив наставления, И. В. с увлечением рассказывал о своей текущей работе, показывал Лисавенко набор садовых инструментов, присланных ему в подарок одним из его американских почитателей, с непередаваемым юмором и живостью вспоминал о посещении его генералом Саловым, демонстрировал сконструированную им машинку для прививки, показывал ее работу на принесенных из сада побегах тополя. Прощаясь, И. В. сказал своему ученику:

<sup>4</sup> Цит. по А. Н. Бахареву (1933, стр. 97).

«Иди напролом. Умей стоять за свое дело». Трудно было подумать, что этому человеку почти 80 лет, — так он был бодр, энергичен и душевно молод. В сентябре 1934 г. после юбилейных торжеств Лисавенко снова зашел к И. В. Тяжелая болезнь уже заметно подорвала силы И. В., однако гость нашел его не в постели и даже не в комнате, а в питомнике, где он руководил посадкой сеянцев яблони.

Этот год ознаменовался и новым изданием сочинения И. В. под названием «Выведение новых улучшенных сортов плодовых и ягодных растений».

Подытоживая результаты своей деятельности, И. В. в 1934 г. дал поручение П. Н. Яковлеву составить инвентаризацию всех видов растений и гибридов, имеющих в мичуринском питомнике. Эта работа интересна тем, что она наглядно показывает все огромное богатство и разнообразие плодово-ягодных растений, собранных И. В. со всех широт и континентов земного шара и использованных им для выведения новых сортов. В списке числится до 400 названий видов и форм растений.

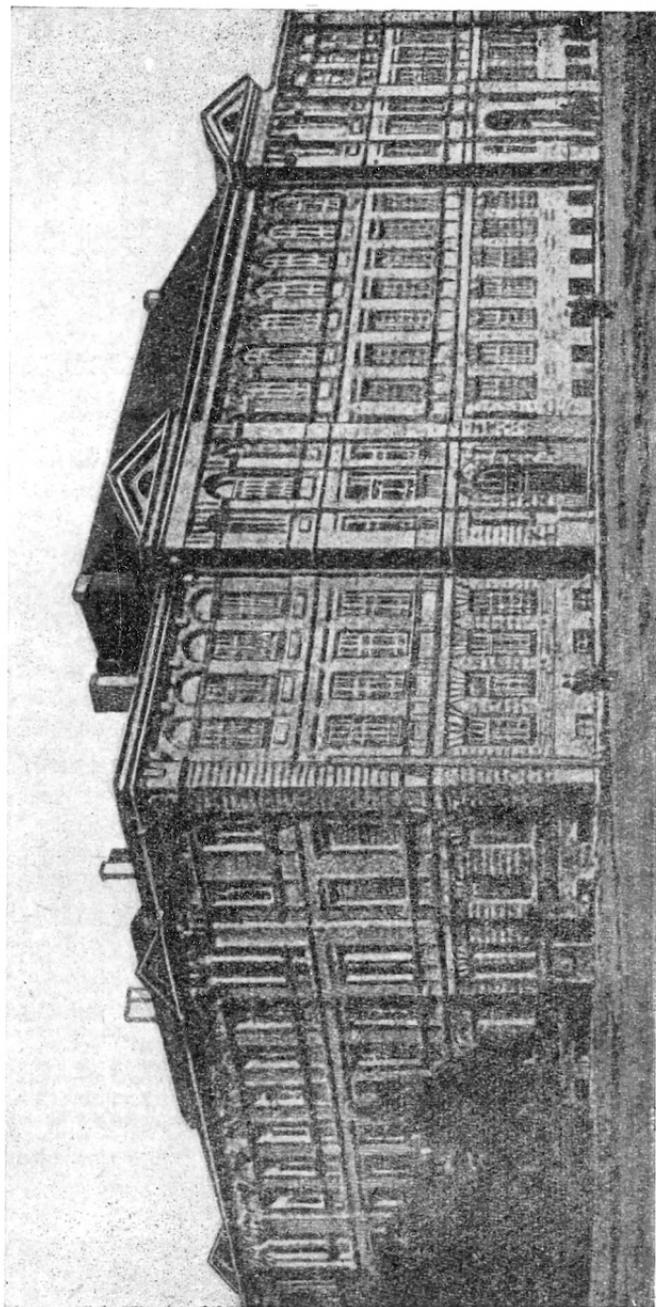
Вместе с тем И. В., несмотря на свой уже очень почтенный возраст, продолжал заниматься опытами и в 1934 г. дал снова ряд ценных сортов.

В 1934 г. редакция журнала «За марксистско-ленинское естествознание» обратилась к И. В. с вопросом, какие темы он считает необходимым разрабатывать в первую очередь в данный период своей деятельности. И. В. отвечал, что к таким вопросам он относит: 1) вопрос об ускорении начала перехода плодовых деревьев к плодоношению, 2) выведение новых форм растений с помощью отдаленной гибридизации и 3) выяснение путей и способов введения в состав мякоти плодов посторонних, но ценных для человека химических элементов.

### Юбилей 1934 г.

20 сентября 1934 г. праздновался 60-летний юбилей научной деятельности и 80-летие со дня рождения И. В. Мичурина. Перед юбилеем (18 сентября) в газете «Правда» было напечатано письмо И. В. Мичурина, в котором он как бы подводил итоги своей жизни. В этом письме Мичурин писал:

«Советская власть превратила маленькое, начатое мною 60 лет тому назад на жалком приусадебном участке земли,



Здание Плодо-овощного института им. И. В. Мичурина в г. Мичуринске.

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 партия превратили также меня из одиночки-опытника, не признанного 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, что может желать экспериментатор для своей работы. Сбывается мечта моей жизни: выведенные мною новые ценные сорта плодовых растений двинулись с опытных участков не к отдельным кулакам-богатырям, а на массивы совхозных и колхозных садов, заменяя низкоурожайные, плохие старые сорта. Советское правительство наградило меня высшей для гражданина нашей земли наградой, переименовав город Козлов в город Мичуринск, дало мне орден Ленина, богато издало мои труды».

В Мичуринске деятельно готовились к проведению этого знаменательного юбилея. И. В. сообщал об этом некоторым из своих друзей и лиц, которых он хотел видеть у себя в этот день. Так, еще 14 сентября он обратился к вице-президенту Академии наук СССР, главе советской школы флористов-систематиков, крупнейшему исследователю флоры Дальнего Востока (области, давшей много ценных объектов для работы И. В.), с телеграммой следующего содержания:

«Ленинград, Ботанический сад, академику Комарову. Двадцатого сентября Мичуринске состоится юбилей шестидесятилетия моих работ. Буду счастлив Вашим участием юбилее.

Мичурин».

Юбилей Ивана Владимировича превратился в подлинное народное торжество советской страны. Юбилея приветствовали ЦК ВКП(б), президиум ЦИК СССР, Президиум ВЦИК, Совет Народных Комиссаров СССР, Совет Народных Комиссаров РСФСР, Народный Комиссариат земледелия, Академия наук СССР и Всесоюзная Акаде-

мия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина, Краматорский машиностроительный завод Донбасса, многочисленные представители государственных, партийных, общественных и научных организаций. Со всех концов Советского Союза прибыли делегации колхозников-опытников, рабочих и интеллигенции, приехал ряд гостей и из-за границы, оттуда же были получены приветственные письма и телеграммы.

В день юбилея Президиум ВЦИК присвоил И. В. Мичурину звание заслуженного деятеля науки и техники и обратился к нему со следующим письмом.<sup>5</sup>

«Дорогой Иван Владимирович.

Президиум Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета поздравляет Вас с 60-летней годовщиной Вашей высокопродуктивной практической и научной деятельности. Вы начали свою работу в области плодоводства в тяжелые годы царизма и вели ее в полном одиночестве, сопряженном с огромными лишениями. Тем не менее благодаря упорству и редкой самоотверженности Вы довели свое дело до пролетарской революции, открывшей широкие возможности для осуществления всех Ваших начинаний.

Ваша идея продвижения плодоводства далеко на север и восток и замены малоценных сортов лучшими сортами нашла широкое применение в практических мероприятиях советского правительства. Ваши идеи и методы, воспринятые земельными органами СССР и подхваченные широкими массами рабочих и колхозников, дали новый стимул научно-исследовательской работе по плодоводству. Президиум ВЦИК, присваивая Вам звание „заслуженного деятеля науки и техники“, шлет Вам свой привет и выражает твердую надежду, что Вы своей дальнейшей творческой работой еще в большей степени закрепите и расширите дело социалистического плодоводства» (467, стр. 446).

Приветственные письма и телеграммы были получены И. В. и от ряда выдающихся деятелей коммунистической партии и советского государства.

<sup>5</sup> Воспроизводится по оригиналу, хранящемуся в Музее достижений И. В. Мичурина.

Большое и прочувствованное приветствие было получено И. В. от колхозного крестьянства Воронежской области в лице 160 передовых ее колхозов. В этом приветствии колхозники писали, что для них мичуринские сорта сельскохозяйственных растений так же необходимы, как тракторы, комбайны, электричество; одновременно они сообщали И. В. о закладке ими в честь его юбилея крупных садовых массивов из мичуринских сортов.

За рубежом юбилей И. В. Мичурина нашел горячий отклик среди прогрессивных ученых различных стран, приславших юбиляру теплые приветствия.

19 сентября на юбилейные торжества в Мичуринск прибыл старейший селекционер США, профессор плодоводства Южнодакотского университета Нильс Гансен. Посетив Сибирь и Забайкалье и ознакомившись с работой и достижениями советских опытных станций по плодоводству, Гансен заявил: «Изучая советское плодоводство, я рад видеть, что СССР превратил мелкие плодовые хозяйства в крупное промышленное плодоводство на базе совхозов и колхозов. Но особенный сдвиг я вижу в науке. Достижения советских ученых столь значительны, а в научно-исследовательскую работу втянуты такие широкие массы и так много молодых специалистов, что у Советского Союза имеются наибольшие возможности сделать лучшее в мире яблоко. Я очень рад участвовать в юбилее Мичурина, имя которого как великого изобретателя, так же как и его работы, широко известно в моей стране и пользуется большой популярностью. Новые сорта Мичурина создают эпоху в плодоводстве» (Известия, 20 сентября 1934 г.).

В письме к Ивану Владимировичу Гансен писал:

«Шестидесятилетний юбилей Вашей деятельности, Иван Владимирович, является триумфом, который ведет Вас по блестящему пути. На базе Ваших достижений Советский Союз сможет освоить совершенно новую промышленность — северное плодоводство, которое будет большим вкладом в дело миллионов трудящихся».

Гансен пробыл в Мичуринске более 10 дней. Возвратившись в США, он и там открыто сказал о величайших достижениях И. В. и об условиях его работы до революции и при советской власти.

В Австрии большую приветственную статью на юбилей И. В. написал его ревностный последователь проф. Цвей-

гельт (Obst, № 9—12, 1934). В этой статье Цвейгельт дает высокую оценку личности И. В. как ученого и излагает методы получения ряда знаменитых мичуринских сортов и т. д. Цвейгельт закончил свой обзор следующими словами: «Перед нами дело великого мастера плодководства, который шел своей дорогой, не заблуждаясь в сетях догмы, дело крупного государственного и хозяйственного деятеля, так как осуществление плана плодководства в России на базе результатов всей жизни Мичурина является лишь вопросом времени».

Чехословацкий садовод Ян Бем вывел новый сорт розы с огненно-красными цветками, который он назвал именем Мичурина.

Гансен, выступая на праздновании юбилея, сказал: «Я семь раз уже был в России. После каждого моего посещения меня снова и снова тянет в вашу страну. Я ознакомился всесторонне с работами И. В. Мичурина и вижу. . ., что ни один селекционер в мире во все времена не может похвастаться столькими сортами, сколько может предъявить И. В. Я обращаюсь к находящимся в зале пионерам и говорю им — идите впереди нас, старых ученых, мы сделали много, но вы можете сделать в десять раз больше. И только в такой стране, как Ваша, могут рождаться исключительные таланты».

По возвращении в Америку Гансен писал оттуда: «Мичурина можно считать великим творцом, художником, истинным философом и изобретателем в области растениеводства. Его работы будут жить в течение многих столетий, расцветут еще и принесут еще большую пользу. Такие люди, как И. В. Мичурин, идут по новым путям к смелым выводам, построенным на новых материалах и независимых обобщениях. Шестидесятилетний юбилей деятельности Мичурина, отпразднованный в сентябре 1934 г., был чудесным фактом, самым удивительным событием, свидетелем которого мне посчастливилось быть. Советский Союз проявляет величайшую мудрость в своей политике поощрения творческого экспериментаторства, как это имело место в отношении Мичурина. Это хорошо и заслуживает высочайшей оценки как дело мудрой политики, тем более что в творческих исканиях заложено благосостояние не только Советского Союза, но и других стран мира».

Много пережил И. В. в эти дни и много перечувствовал. Вспоминая свое прошлое, он говорил:

«Я начинал свои работы в 1875 г., еще во времена остатков крепостничества, на заре русского капитализма, когда еще не было не только такой науки, как генетика (она и сейчас только слагается), которая должна быть органически связана с селекцией, когда не было вообще научного плодоводства (кафедра по плодоводству учреждена впервые в 1915 г.), когда вся русская наука была облачена в александровский мундир. Короче говоря, я не имел прецедента для научной постановки выведения новых сортов плодово-ягодных растений... Печальная картина бывшего русского садоводства вызывала во мне острое до боли желание переделать все это, по-иному воздействовать на природу растений, и это желание вылилось в мой особый, ставший теперь общеизвестным принцип: „Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача“... Много лет потребовалось мне для этого — и каких лет. Вся дорога моя до революции была выстлана осмеянием, пренебрежением, забвением...»

«Я пережил двух царей<sup>6</sup> и семнадцатый год работаю в условиях социалистического строя. Я перешел из одного мира в другой, являющийся диаметрально противоположным прежнему. Эти два мира разделяет пропасть.

«Октябрьскую революцию я встретил как должное, исторически необходимое по своей справедливости и неизбежности, и немедленно обратился ко всем честным специалистам сельского хозяйства с призывом перейти на сторону советской власти и безоговорочно идти по пути рабочего класса и его партии.

«Социалистическое строительство, ведущееся под руководством большевистской партии, дало нам возможность увидеть великие, чудесные дела и в городе и в селе, в заводских и академических лабораториях, в недрах земли и высоко в воздухе. Лично мне кажется, что теперь я на 80-м году своего жизненного пути вдруг встретил приятного, но незнакомого мне ранее человека. Все так чудесно изменилось. Я счастлив тем вниманием и заботой партии и правительства, которые я встречаю на каждом шагу... Но самое главное состоит в том, что теперь сбылась моя мечта — обращено внимание на необходимость улучшения

---

<sup>6</sup> Фактически И. В. пережил трех царей: Александра II (царствовавшего с 1855 по 1881 г.), Александра III (1881—1894) и Николая II (1894—1917).

растения. Иных желаний, как продолжать вместе с тысячами энтузиастов дело обновления земли, к чему звал нас великий Ленин, у меня нет» (519, стр. 604).

На самом торжественном юбилейном заседании И. В. в ответ на многочисленные приветствия, устные и письменные, 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 паровозоремонтного 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».<sup>7</sup>

В высшей степени интересными являются воспоминания Елены Кононенко (1935) о ее встречах с И. В. Мичуриным. В этих воспоминаниях весьма образно подчеркивается целый ряд характерных для И. В. черт, не отраженных другими его биографами. Ввиду этого я позволю себе привести отрывок из этих воспоминаний.

«Помню, — пишет Елена Кононенко, — в глубине сада кружилась молодая яблонева мятель. Аромат расцветающих абрикосов дурманил голову. На листьях деревьев, озаренных солнцем, дрожали дождевые капли — такие чистые и прохладные, что хотелось нагнуть ветку и опрокинуть в рот живительную влагу.

---

<sup>7</sup> Цит. по А. Н. Бахареву (1938, стр. 99).

«Это было четыре года назад, но это было точно вчера. Мичурин шел по саду с палкой, и за ним бежали две собачонки. Я уже много слышала о великом и своеобразном старике, я слышала также, что он не любит журналистов, которые приезжают к нему со всех концов планеты, и часто отказывается с ними говорить. В большом смущении я окликнула его.

«Старик сердито оглянулся и закричал:

«— Это еще зачем? Зачем приехала? Журналистка? Любите вы шуточки выкидывать: „Волшебный сад!.. Чудесный сад!“... ти-ти-ти... те-те-те. Чудеса в решете! Чудо какое откопали!

«— И, конечно, великолепно знаете, что такое гибридизация!? — жестко ухмыльнулся Мичурин.

«— Иван Владимирович! Ничего я не понимаю в гибридизации, — призналась я, — приехала посмотреть, как у вас цветет миндаль, и с вами познакомиться...

«И вдруг старик весело засмеялся, а у меня отлегло от сердца.

«— Поди-ка сюда, поди-ка сюда, — позвал он одного из своих помощников, — гляди-ка — не понимает ничего, приехала смотреть, как миндаль цветет. Покажи ей миндаль. Сейчас же покажи миндаль. Сейчас же покажи.

«— А можно потом к вам зайти?

«— Заходи в беседку потом, раз ничего не понимаешь. Заходи — объясню... — снова засмеялся Мичурин.

«... И вот мы долго сидим с Иваном Владимировичем в старой беседке, и он объясняет. Объясняет удивительно просто и терпеливо. И мне ясно: вот человек, который допрашивает сады, леса, поля, ревниво подглядывает за ними, изучает процессы, которые происходят в огромной лаборатории природы. Вот — человек, который отвоевывает у природы ее тайны, заставляя ее, природу, работать на человека.

«Старик повернул голову в ту сторону сада, откуда прозвенел молодой дерзкий голос, погрозил пальцем и сердито закричал на весь питомник:

«— Вникайте! Вникайте!

«И, оставив нас, пошел один по дорожке в глубь сада, постукивая палкой по земле. Помню это, как сейчас: маленький, сухонький человек в серой тужурке бредет по длинной яблонево́й аллее, улетающей белыми цветами в небо. Пронеслась мысль: деревья такие могучие, полны силами жизни, все кругом наливается весенними соками,

а человек, пославший к дьяволу древние ботанические догмы и создавший все это, стар и слаб. И мне показалась его фигура среди пышных яблонь одинокой. Каюсь, я подумала: наверное сейчас старику немного грустно и заметно, что кругом все такое молодое. . .

«А Мичурину совсем не было грустно. Он останавливался то у одного, то у другого дерева, внимательно рассматривал кору, листья, цветки, иногда что-то записывал, иногда одобрительно или недовольно качал головой. Он работал. Он словно не замечал красоты и не слышал запахов весеннего цветения. Это был совсем не старик.

«Помню, Иван Владимирович, показав знаменитую грушу Бере зимняя, которая дает крупные золотистые плоды (он ее получил от скрещивания дикой, почти несъедобной уссурийской груши с французским сортом Бере рояль), сказал:

«— Французенка хорошо, да неженка! Нам не это нужно. Нужна такая груша, чтоб ее можно было по всей стране возить да кормить ею тысячи людей.

«Один из ближайших помощников Ивана Владимировича сказал мне:

«— Мичурин создает только то, что приносит пользу человеку. Если бы он захотел, он мог бы вывести такие диковинные цветы, от которых закружилась бы голова у самых избалованных красавиц мира. Он — большой знаток и любитель красоты. У него, скажу вам по секрету, есть слабость — фиалковая лилия. Он влюблен в свою лилию. Этот цветок единственный в мире. Голландцы предлагали Ивану Владимировичу 20 000 рублей за одну только луковицу редкого цветка, но с тем, чтобы он больше ее никому не давал. Он отказал.

«... В сентябре прошлого года я снова встретилась с Мичуриним. Теперь деревья гнулись под тяжестью созревших плодов. С глухим сладостным стоном падало на землю яблоко. Закипало вино в янтарных гроздьях винограда. Ученые, садоводы, писатели, художники съехались в город Мичуринск на юбилей Ивана Владимировича. Это был удивительный день. На зеленых улицах городка гремела музыка. Молодежь шла с цветами и ветвями румяных плодов. Старики-опытники несли виноградные лозы и бюст юбиляра на большой горке из ярких фруктов. Дети бежали с рябиновыми ветвями, рабочие несли портреты ученого, убранные цветами и плодами. Вечером было назначено

чувствование великого старика, и город, замирая, ждал: придет Иван Владимирович или нет? Разрешат ему врачи или нет? (Иван Владимирович уже несколько лет не выезжал из своего сада).

«А старик Мичурин требовал, чтобы профессора его „пустили“ сегодня, хотя на полчаса, в город.

«... Я была утром в саду. Сад звенел плодами и листьями. Иван Владимирович, веселый, молодой, в старинном праздничном сюртуке, выглядывал из окна домика на двор, где стучали молотками плотники, спешно доканчивающие постройку гаража (правительство прислало в подарок чудесное авто).

«Мы, несколько человек, сидели в комнате Ивана Владимировича, в маленькой комнате, наполненной книгами, слепками с плодов, заваленной подарками и письмами, прилетевшими со всех концов страны.

«Мичурин усмехался и твердил:

«— Дело не во мне, а в развитии садоводства, вот что надо двигать.

«Он много говорил в это утро, у него было прекрасное настроение. Он рассказал нам, что работает над тем, чтобы путем тройной гибридизации получить яблоко, настолько насыщенное витаминами, что это яблоко уже будет не просто вкусный и полезный плод, а целительный материал, вливающий в человека силы жизни.

«... И вот наступил вечер. Сцена мичуринского театра сверкала цветами, плодами, знаменами. Стучали сотни человеческих сердец: придет или не придет?»

«Уже заняли свои места члены правительственной комиссии, уже председатель Облесполкома объявил собрание в честь гениального селекционера открытым.

«И вдруг он приехал. Прикатил на своем новом автомобиле. Не забыть этой минуты. Старик вошел прямо с улицы. Зал встал, зал рукоплескал, кричал „Ура!“. А меж рядов тихо, тихо шел старик в черном длинном сюртуке, в блестящих ботинках. У него дрожали руки. Он был бледен.

«Он поднялся на трибуну, к нему заботливо подвинули глубокое, мягкое кресло, а он продолжал стоять, растерянно глядя в бушующий зал. Казалось, он был ослеплен, ошеломлен этой встречей со своим городом, со своей страной. Потом он опустился в кресло и на секунду прикрыл ладонью глаза. Ладонь дрожала.

«И я помню, как он начал свое слово (в зале стало так тихо, словно под водой):

«— ...Моя жизнь не заслуживает этой пышности.

«... Когда он покинул собрание, я выбежала на улицу. Тысячные толпы окружили автомобиль. Иван Владимирович сел в машину. Дети протягивали к нему руки с ветвями, на которых качались яблоки, кричали: „Ура!“, „До свиданья, дедушка Мичурин!“, „До свиданья!“.

«Старик махал шляпой, улыбался, глаза его были полны слез.

«Иван Владимирович не успел вырастить это сказочное яблоко, удлиняющее жизнь человека. Его вырастит молодежь нашей страны. Мы назовем его „Мичуринка-бессмертная“. Нам очень нужно такое яблоко. Чорт возьми, как нам нужно такое яблоко!».

Период, последовавший за юбилеем 1934 г., был уже для И. В. временем широкой известности как крупнейшего биолога, экспериментатора, селекционера и общественника. Было опубликовано новое издание его трудов под названием «Итоги шестидесятилетних работ». 2 декабря 1934 г. Президиум Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина постановил присвоить И. В. ученую степень доктора биологических и сельскохозяйственных наук. Все чаще и чаще за границей начинают появляться корреспонденции и статьи о работе И. В. с изложением его методов, описанием полученных им сортов и т. д. Почти полный перевод теоретической части «Итогов шестидесятилетних работ» И. В. был напечатан в итальянском полеводческом журнале.<sup>8</sup> В 1934 г. вышел в свет № 2 «Трудов по прикладной ботанике, генетике и селекции», посвященный И. В. Мичурину. Здесь в передовой статье (озаглавленной «Праздник советского садоводства») акад. Н. И. Вавилов писал: «Героика наших дней выдвигает новых людей. Им принадлежит великое настоящее и будущее, перед ними открыт беспредельный простор увлекательной многообразной деятельности, направленной на создание высокой социалистической культуры. Среди этого актива, поднятого из недр огромной страны, особенно дороги те немногие единицы, которые еще во мраке прошлого начали большое близкое для нас дело. Невзирая ни на какие трудности прошлого, они донесли свой труд до на-

<sup>8</sup> L'ortofrutticultura Italiana, 1936. №№ 6—12; 1937, №№ 1—5.

ших дней и ныне активно участвуют в стройке новой жизни. Их подвиги особенно рельефны на фоне прошлого. Среди этих людей выделяется крупная фигура замечательного оригинатора, творца новых растительных форм Ивана Владимировича Мичурина» (стр. III).

В чем подвиг И. В. Мичурина? — задает вопрос Н. И. Вавилов. Отвечая на этот вопрос, Н. И. обращает внимание на то, что 60 лет тому назад, когда сельскохозяйственная наука была «в эмбриональном состоянии» в нашей стране, когда еще не было ни одной опытной станции, 20-летний юноша Мичурин начал работу по преобразованию нашего плодоводства — наиболее отсталой отрасли сельского хозяйства старой России. Многолетняя самоотверженная работа ученого увенчалась великими успехами.

«Работа Мичурина, — писал Вавилов, — известна ныне не только всему Советскому Союзу, ее хорошо знают плододовы Америки и западной Европы. С восхищением нам показывали в 1930 г. в Северной Калифорнии превосходный мичуринский сорт сливы, буквально осыпанный плодами, его вывез из Козлова американский интродуктор Франк Мейер» (стр. VII).

Большой заслугой И. В. Мичурина Н. И. Вавилов (1934) считал то, что Мичурин, в отличие от большинства селекционеров того времени, документировал свои работы множеством опубликованных материалов, сотнями статей. «Монументальные труды, — писал Н. И., — „Итоги 60-летних работ“ или „Выведение новых улучшенных сортов плодовых и ягодных растений“ — представляют замечательные книги не только в советском, но и в мировом плодоводстве» (стр. VI).

За границей наиболее широкое признание учение И. В. Мичурина нашло в Чехословакии. Здесь в «Вестнике Чехословацкой земледельческой академии» ученым В. Бухта был помещен большой обзор методов работ И. В. и результатов, достигнутых им в плодоводстве.<sup>9</sup> Там же К. Неорал напечатал монографию аналогичного содержания под названием «Результаты работ всей жизни Ивана Владимировича Мичурина».<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> V. B u c h t a. Mičurinove pracovne metodi a vysledki v ovocniarstve. Vestnik Českoslov. Acad. Zemled., 1935, № 1—2.

<sup>10</sup> K. N e o r a l. Životni díla Ivana Vladimiroviča Mičurina. Vestnik Českoslov. Acad. Zemled., 1935, № 8—9.

Популярность И. В. в Чехословакии настолько возросла к этому времени, что он был избран почетным членом Чехословацкой земледельческой академии и ему был выдан диплом, гласящий:

«Чехословацкая Академия наук земледелия в Праге на своем годовом общем собрании постановила, чтобы господин профессор И. В. Мичурин в городе Мичуринске был именован почетным членом Академии за свои замечательные заслуги в земледелии и науке.

В Праге 3 марта 1935 г.».

Диплом скреплен подписями президента и генерального секретаря Академии. Этот документ с чехословацким и приведенным выше русским текстом хранится в Доме-музее И. В. Мичурина.

По имеющимся данным, в 1934 г., после юбилея И. В., статьи о нем появились и в Японии (в одной из токийских газет) и Китае (в шанхайском журнале «Мировая культура»). Письма же с поздравлениями и просьбами о присылке трудов И. В. или семенного и посадочного материала его сортов были получены из 25 стран.

Наступил 1935 г. Несмотря на все усиливающееся недопомогание, И. В. не перестает руководить работой своих сотрудников и живо откликается на все события в общественно-политической жизни нашей страны.

В январе 1935 г. он обращается с письмом к комсомольским организациям Закавказья. Он призывает их к созданию «лучшего в мире советского субтропического хозяйства» путем привлечения в Закавказье мирового разнообразия исходных форм субтропических культур (лимонов, апельсинов, мандаринов, чая, хурмы и др.) с последующей селекционной работой над ними и продвижением их на север. Вместе с тем И. В. указывает, что нельзя ограничиваться развитием даже на крайнем юге только субтропических культур, но необходимо развивать южное плодоягодное хозяйство вообще (включая и яблоню, грушу, абрикос, персик, айву, вишню, сливу и др.) с подбором соответствующего ассортимента.

И. В. призывает готовить кадры для субтропического плодоводства, выступает со статьями в журнале «Советские субтропики».

В конце февраля 1935 г. к И. В. прибыла группа кол-

хозников Московской области. И. В. долго беседовал с ними, расспрашивал о Москве (в особенности о метро) и сожалел, что не может поехать в Москву. Он дал указания делегатам о развитии садоводства в Московской области и показал им приемы производства прививки прививочным ножом собственной конструкции. Тогда же И. В. обращается к колхозникам и колхозницам Московской и Ленинградской областей с призывом сделать эти области передовыми областями культурного садоводства, несмотря на их северное положение и суровый климат. «Ленинградская область, при всех ее климатических невзгодах, может оказаться в течение нескольких ближайших лет покрытой цветущими садами ... колхозный строй позволяет быстро решать задачи плодородства» (522, стр. 317).

Здесь же И. В. ставит перед колхозами конкретные задачи по развитию садоводства: выдвижение колхозных садоводов-любителей, преданных делу, организация образцовых плодово-ягодных питомников, учет лучших местных и новых сортов, заготовка посадочного материала, приведение в порядок старых садов с перепрививкой плохих сортов лучшими культурными, с подготовкой на садовых курсах мастеров прививки и т. д.

За четыре месяца до смерти, 7 февраля 1935 г., И. В. приветствовал Второй всесоюзный съезд колхозников-ударников: «В лице колхозников 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. Считаю своим долгом приветствовать съезд колхозников-ударников, я выражаю свое приветствие тем, кто, по-моему, каждый колхозник должен быть опытником, а опытник уже есть преобразователь... Жизнь стала другой — полной смысла существования, интересной, радостной» (522, стр. 314).

Какой огромный контраст представляло все это по сравнению с жизнью в условиях старой России, которую хорошо помнил И. В., и он, вспоминая это, указывал: «В жизни нужно получить много горечи, перенести много нужды, пережить тысячи притеснений, ни разу не увидеть применения результатов своего труда, для того чтобы возненавидеть все прошлое и всей душой привязаться к новому

и оценить все то великое, что совершается теперь... Я вижу, что колхозный строй, через посредство которого коммунистическая партия начинает вести великое дело обновления земли, приведет трудящееся человечество к действительному могуществу над силами природы. Великое будущее всего нашего естествознания — в колхозах и совхозах» (522, стр. 292).

В начале марта 1935 г., когда в Мичуринске состоялось Второе всероссийское совещание по плодоводству, И. В., уже не имея возможности бывать на совещании, принимает у себя делегации Крыма, Дагестана, Белоруссии, Башкирии и др., разъясняет делегатам свои методы, указывает пути к дальнейшему развитию плодоводства, тут же давая ценные советы по агротехнике, уходу за растениями и т. д.

В этот период И. В. получил новые подтверждения выдающегося значения его работ.

Коллектив сотрудников Центральной генетической лаборатории им. И. В. Мичурина незадолго до майского общего собрания Академии в 1935 г. обратился с представлением об избрании И. В. почетным членом Академии наук СССР.

#### «В Президиум Академии наук СССР<sup>11</sup>

Исполнившийся недавно юбилей 60-летней деятельности заслуженного деятеля науки И. В. Мичурина лишней раз подтвердил наличие огромных теоретических и практических достижений его в области селекции плодово-ягодных и других сельскохозяйственных растений. К этим достижениям относятся: 1) совершенно новая методика Мичурина в области селекции, подтверждаемая наличием массы ценных в хозяйственном отношении сортов плодово-ягодных растений, способствующая широкому хозяйственному использованию дикорастущих восточноазиатских форм плодово-ягодных растений, 2) определенные успехи в области междувидовой и междуродовой гибридизации, вносящие революцию в область всех сельскохозяйственных растений, позволяющие осеврение земледелия вообще и пло-

<sup>11</sup> Материалы, относящиеся к избранию И. В. почетным академиком АН СССР, публикуются впервые. Подлинники документов хранятся в Московском отделении Архива Академии наук.

водства в частности, продвижение Мичуриным в северо-восточные районы страны ряда южных культур, 3) массовое селекционное и растениеводческое движение в стране, возникшее на основе достижений Мичурина и вызвавшее создание в г. Мичуринске союзного центра научно-промышленного плодоводства, состоящего из а) центральной генетической лаборатории, б) научно-исследовательского института, в) института селекции (учебный институт), г) техникума плодово-ягодных культур, д) рабфака, е) детской сельскохозяйственной станции, ж) совхоза-сада имени Мичурина на площади 7000 га, з) сотни кружков по всей стране, объединяющих огромное количество рабочих, колхозников, учащихся средних и высших учебных заведений, всякого рода специалистов сельского хозяйства и ученых, как наличие особой мичуринской растениеводческой школы».

Представление подписали Горшков, Яковлев, Бахарев и другие сотрудники Центральной Генетической лаборатории им. И. В. Мичурина.

На Общем собрании группа академиков сделала следующее заявление.

#### «Общему собранию АН СССР

Нижеподписавшиеся предлагают избрать почетным членом АН выдающегося селекционера-оригинатора Ивана Владимировича Мичурина, 60-летний юбилей которого в прошлом году справляла вся страна. Имя Ивана Владимировича Мичурина связано с великими дерзаниями в области биологии. В результате упорного многолетнего труда И. В. Мичурин добился замечательных результатов в растениеводстве. Его труд „Итоги шестидесятилетней работы в области создания новых форм“ является бесспорно выдающейся книгой не только в советской, но и мировой литературе по селекции растений. Он первый выдвинул идею широкой мобилизации видов со всего земного шара в целях гибридизации и первый широко поставил в СССР опыты по отдаленной гибридизации в плодовод-

стве, добившись исключительных практических результатов, имеющих в то же время огромное теоретическое значение. Им создана целая школа селекционеров. Во всем мире имя Ивана Владимировича Мичурина среди селекционеров пользуется широкой и заслуженной известностью, а среди трудящихся СССР И. В. Мичурин пользуется совершенно исключительным уважением и любовью; работы его имеют огромное значение для социалистического земледелия.

«Мы считаем его вполне заслужившим звания почетного члена АН СССР».

Это представление было подписано двенадцатью академиками во главе со столь широко известными советскими биологами, как Н. И. Вавилов, В. Л. Комаров, Б. А. Келлер, А. А. Рихтер, С. А. Зернов и др.

1 июня 1935 г. было произведено баллотирование И. В. Мичурина в почетные члены Академии. Он получил 49 положительных голосов при 4 отрицательных, и, таким образом, избрание его состоялось.

Немедленно же академик В. П. Волгин как непременный секретарь АН СССР отправил И. В. Мичурину телеграмму следующего содержания:

«Общее собрание Академии наук от первого июня приветствует Ваше избрание в почетные члены Академии наук, желает долгой и плодотворной работы.

Волгин».

Он же 2 июня направляет И. В. Мичурину письмо:

«Академия наук Союза ССР, желая выразить свое глубокое уважение к ученым заслугам Вашим, избрала Вас в общем собрании Академии наук 1 июня сего года в почетные члены. Считаю для себя приятным долгом уведомить Вас об этом, сообщая, что диплом на означенное звание по изготовлению будет Вам доставлен.

Уважающий Вас Волгин».

4 июня 1935 г. по представлению народного комиссара земледелия Союза ССР и народного комиссара зерновых

и животноводческих совхозов Совет Народных Комиссаров СССР утвердил И. В. Мичурину действительным членом Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина.

Таким образом, Ивану Владимировичу было присвоено высшее ученое звание как в области биологических, так и в области сельскохозяйственных наук.

---

---

---

## Глава VII

### МИЧУРИНСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ

Дело качественного улучшения сортов плодовых растений имеет громадное значение в будущем для жизни всего человечества.

И. В. Мичурин (519, стр. 630).

И. В. разработал оригинальные методы селекции. Умело пользуясь этими методами, умело сочетая их, применяя на основе своей теории взаимодействия развивающегося организма и внешней среды особые приемы выращивания молодых гибридных растений, И. В. сумел получить сотни новых ценных сортов плодово-ягодных пород. Особенностями мичуринской селекции являются ее плановость и целеустремленность. «Кладовисательству» некоторых селекционеров, пытавшихся получить случайные подходящие формы, И. В. противопоставил сознательный подбор растений-производителей для скрещивания и прививки, с учетом доминирования тех или иных особенностей у гибридов, обдуманное воспитание гибридов, при котором из каждого сеянца, взятого для опыта, он мог получить задуманный сорт.

Несколько спорным остается вопрос о периодах работы И. В. Мичурина. Некоторые авторы полагают, что И. В., говоря, что во всей его деятельности имеется «три резко выраженных этапа», имел в виду хронологическую смену основного содержания его работы: 1) этап акклиматизации, 2) этап массового отбора и 3) этап гибридизации.

Этап греллевской акклиматизации занял время, согласно данным самого И. В., с 1875 по 1888 г. — год опубликования им статьи «Опыт акклиматизации груш в Козлове». Однако уже и в этот период И. В. занимался гибридизацией (сначала близких форм, а затем и более отдаленных по родству и местам родины).

В 1889 г. вымерзание южных растений, привитых на холодостойкие подвои, в сильной степени поколебало уверенность его в правильности идей Грелля, и в последующие годы И. В. постепенно отходит от них, освобождается от влияния этих ложных идей. Однако, как известно, только в 1905 г. после тщательной практической проверки он находит возможным выступить в печати с резкой критикой этого способа акклиматизации. Что касается массового отбора путем посева семян на месте (в Козлове), и отбора лучших экземпляров, то этого И. В., можно сказать, не избегал в течение всей своей жизни, хотя и не считал это особенно перспективным, а главное, могущим быстро привести к нужным результатам при селекции плодовых растений. Если говорить о преимущественном увлечении им массовым отбором, то это связывается с основанием Турмасовского питомника (в 1888 г.), о чем сам И. В. говорит: «Нельзя было впасть в ошибку прежних садоводов, напрасно надевавшихся акклиматизировать у себя иностранные сорта, а выводить из семян свои собственные, новые, улучшенные сорта для каждой отдельной местности. Эти соображения и вынудили меня в 1888 г. основать садовый питомник. Этого я старался сначала достичь путем выращивания и отбора сеянцев из семян лучших наших и иностранных сортов» (522, стр. 12). Далее И. В. отмечает, что этот способ давал малый эффект, и он ввел в дело гибридизацию, метод ментора (с 1895 г.), а затем и специальное воспитание сеянцев (с 1900 г.), — т. е., к 1895—1900 гг. он перешел к тому этапу, который В. Н. Столетов (1948) называет этапом «направленного изменения природы растений, сознательного управления природой растения».

Таким образом, под «этапами» деятельности И. В. следует разуметь основные направления его работы, которые не являются строго разграниченными хронологически, исключаящими по годам друг друга.

Далее изложены методы, разработанные И. В. для целей селекции, а также его принципы построения селекционной работы над растением.

## Вегетативная гибридизация

Кроме результатов, полученных от гибридизации, является еще широкая возможность изменить строение гибридов в ранней стадии их развития путем сращения их с молодыми сеянцами гибридов других видов и даже других родов и семейств, и таким образом под совместным влиянием работы листовой их системы можно создать не только новые сорта, т. е. разновидности, но и совершенно новые виды и роды растений. Здесь открывается поистине грандиозное поле создания новых организмов растительного царства.

И. В. М и ч у р и н. (461, стр. 14).

Явление вегетативной гибридизации наблюдается при «прививках» растений.<sup>1</sup>

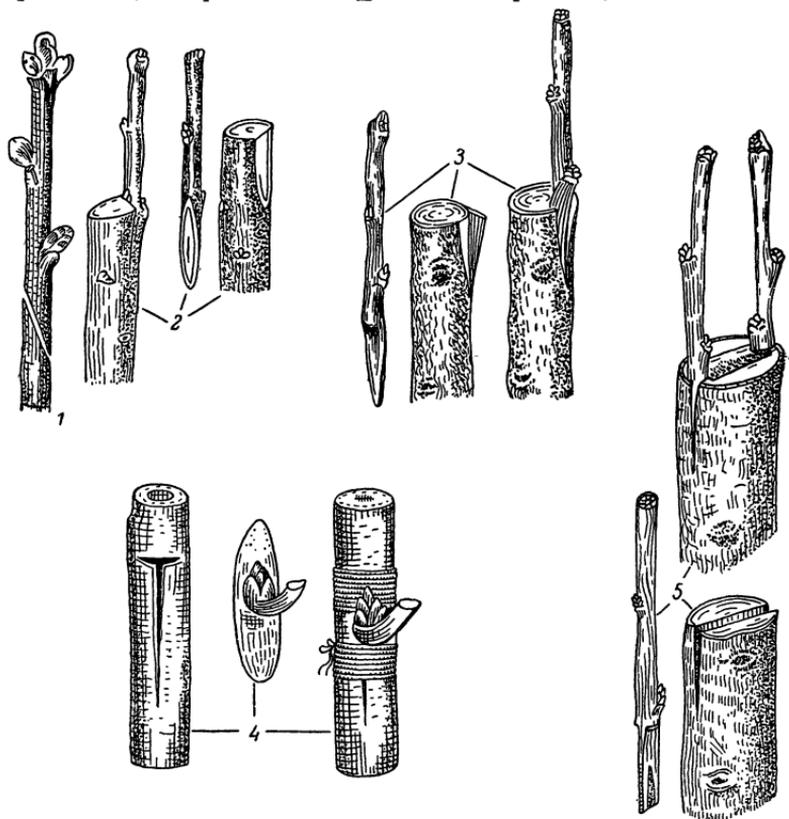
Искусство прививки растений возникло в глубокой древности. Время его возникновения теряется в дали прошедших тысячелетий истории человеческой культуры. Возможно, что сама природа научила древнего человека этому искусству, когда он наблюдал, например, срастание двух пораненных ветвей соседних деревьев. В литературе указывается, что прививать растения впервые научились финикийцы и китайцы. Финикийцы распространили это свое достижение в области садоводства на запад — к древ-

---

<sup>1</sup> Прививкою у растений (иначе «трансплантацией») называют пересадку части одного растения («привой», или «прививок») на другое («подвой», или «дичок»), с которым первое срастается. Для прививки используются обычно части ветвей (стеблей) с почками («черенки») или одиночные почки с прилегающей частью коры и древесины («глазки»).

Подвой влияет на привой (и обратно) при соединении обоих в новом, комбинированном прививочном организме. Однако сила влияния того или другого бывает различна (о чем см. далее). При сильном воздействии одного из компонентов на другой у более слабого наблюдаются ясно выраженные наследственные (коренные) изменения, причем этот более податливый компонент уже теряет «чистоту» своей природы и совмещает в себе свойства и более сильного компонента и свои. Вот в этом-то последнем случае мы и имеем явление помеси (гибридизации), достигнутое путем вегетативного соединения, а не путем обычного полового скрещивания. обстоятельный и интересный обзор истории развития прививок растений недавно дал Ф. О. Крыжановский (1955).

ним грекам и рямянам, а китайцы — в различные восточные страны. Однако при подобной постановке вопроса, как мне кажется, игнорируется существование других столь же древних (а вероятно — еще более древних) земледельче-



### Типы прививок растений.

1 — капулировка; 2 — прививка в прикладку; 3 — прививка за кору; 4 — окулировка; 5 — прививка в расщеп. (По Н. И. Кичунову, 1930).

ских народов, центров земледельческой (в широком смысле, т. е. включая и садоводство) культуры, в которых, возможно, как раз и возникло впервые искусство прививок.

К одному из наиболее древних подобных очагов относится, например, очаг, расположенный на территории советской Средней Азии и географически связанный с горными

районами Западного Тянь-шаня и Западного Памиро-Алая (древняя Согдиана), откуда, как известно, даже китайцы позаимствовали ряд ценных культур (виноград, люцерну).<sup>2</sup>

Однако, несмотря на весьма продолжительное время знакомства человека с прививкою растений и накопление большого количества относящихся сюда фактов, научная разработка этого вопроса началась в очень недавнее время, примерно с конца XVIII—начала XIX в.<sup>3</sup> Более близко взаимовлияние прививаемых компонентов оставалось неизученным. Путаница и неразбериха, противоположность суждений заставили И. В. пересмотреть этот вопрос с самого начала, т. е. с изучения факта влияния подвоя на привой.

---

<sup>2</sup> Что именно здесь прививка растений была известна с глубокой древности, может свидетельствовать следующий любопытный факт. В 1935 г. ботаником И. А. Линчевским (1938) были открыты и описаны необычайные по интересу древние грушевые лесосады, созданные таджиками на основе их древнейшего народного опыта. Эти лесосады представляют собой замечательную картину. По положим, а иногда и довольно крутым склонам и округленным водоразделам, распаханным под посеvy зерновых культур, разбросаны отдельные деревья и группы груш, которые при первом взгляде можно принять за остатки бывшей когда-то лесной растительности, почти уничтоженной затем человеком. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что все эти груши резко отличаются от обычно встречающейся в соседних зарослях груши Коржинского (*Pirus Korshinskyi* Litv.), имеющий таджикское название «шакинг», как по форме своих листьев и другим морфологическим признакам, так и по высокому качеству плодов, и представляют не что иное, как привитые экземпляры дикой груши. Все они имеют более или менее ясно выраженное кольцевое утолщение ствола на месте срастания подвоя и привоя, а на некоторых экземплярах можно было видеть отдельные ветви, принадлежащие подвоем *Pirus Korshinskyi* Litv., — или, наоборот, среди кроны дикого дерева — несколько привитых ветвей. Как отмечает И. В. Мичурин (469, стр. 132), явление утолщения выше места прививки указывает на недостаточность питания привитого сорта взятым видом подвоя, и в большинстве таких случаев плоды привитого сорта получаются гораздо мельче своей натуральной величины. Вообще научный анализ выведения указанных грушевых лесосадов может быть сделан только на основе данных Мичурина, что представляло бы выдающийся интерес как для истории земледельческой культуры, так и для практики нашего времени.

<sup>3</sup> См.: Н. П. Кренке. Хирургия растения. 1928. — Здесь имеется разбор работ Дюамеля (Duhamel, 1758) и Туэна (Thouin, 1810), начавших эту разработку.

При разработке этого вопроса И. В. преодолел целый ряд трудностей и разрешил серию сложных вопросов.

Важнейшим возражением, с которым ему пришлось в этом направлении столкнуться, явилось то обстоятельство, что в практике садоводства широко был распространен прием прививки сортов плодовых деревьев на «дички», т. е. сеянцы (молодые деревья, выращенные из семян) диких плодовых деревьев, или на сеянцы других культурных сортов — безразлично, — причем привитые сорта сохраняли свои особенности. Больше того, при прививке различных сортов в крону одного и того же дерева (или на один подвой) или одного и того же сорта на разные подвои — во всех случаях особенности сортов сохранялись. На этом как раз и основывалась многовековая практика садоводства (в части прививок), и этот довод казался противникам И. В. неотразимым. Но на основании глубоких наблюдений и тщательных опытов И. В. приходит к выводам, совершенно опрокидывающим возражения его противников. Первое сообщение по этому вопросу И. В. опубликовал еще в 1888 г., когда он, основываясь на своих опытах, писал: «Я легко мог убедиться в действии дичка на прививок, что, по моему мнению, не только интересно для любителей и людей науки, но и чрезвычайно важно для разводящих сады с коммерческой целью» (522, стр. 120).

Разъясняя далее свои убеждения в этом вопросе, он писал в опубликованных им сводках, посвященных изучению влияния подвоя на привой: «Влияние подвоя на привой неоспоримо. Выяснилась лишь разница в степени влияния — именно: чем старше сорт по летам своего существования, тем он более обладает индивидуальной силой сопротивления к изменению в ту или другую сторону, и чем моложе и слабее в смысле устойчивости к изменению подвой, тем влияние последнего на первый (т. е. привой, — И. В.) проявляется в меньшей степени, доходя до едва уловимых признаков. Наоборот, если берем сорт, хотя и старый, но склонный к изменению, или молодой, недостаточно возмужалый, не выработавший в себе еще твердой устойчивости, и прививаем к более старому или устойчивому подвою, то сильные изменения качеств сорта под влиянием подвоя не заставляют себя долго ждать» (519, стр. 143). В этих простых и предельно ясных словах про-

звучала целая новая программа действий для садоводов. Эти мысли, как известно, были высказаны И. В. в связи с его неудачами в применении пресловутого греллевого метода акклиматизации.

Много опытов, долголетних и проверенных жизнью, с различными плодовыми породами провел великий экспериментатор, прежде чем он сформулировал свои выводы и решился их опубликовать.

В результате им была полностью показана неправильность способ акклиматизации, предложенного Греллем. При прививке старого культурного сорта на выносливый, морозостойкий подвой, как это рекомендовал Грелль, если и получались известные изменения привитого культурного сорта в сторону большей морозостойкости (под влиянием выносливого подвоя), то эти изменения оказывались временными, неустойчивыми, незакрепленными. При переносе черенков с прививка на другой подвой эта выносливость прививка (культурного сорта) исчезала. Вот почему, как разъяснял И. В., акклиматизация не может быть достигнута разнородными способами прививки взрослых южных сортов даже к выносливым подвоям.

Развивая эти мысли, И. В. писал: «Основывать сомнение, а тем более совершенно отвергать возможность вегетативных гибридов лишь на том, что в деле садоводства привитые культурные сорта растений на разнородные виды подвоев не претерпевают заметного изменения, — слишком наивно, чтобы не сказать более: во-первых, изменение, за редкими исключениями, всегда имеется, хотя и в очень слабой степени, заметной лишь глубокому и опытному в этом деле наблюдателю; здесь слабость изменения зависит всецело от комбинации соединения двух форм растений, из которых одна — прививаемый культурный сорт, часть которого берется для прививки со старого, несколько лет плодоносившего дерева, да притом еще давно существовавшего сорта, обладает такой давно выработанной силой устойчивости, преодолеть которую слабому по своей молодости двух-трехлетнего возраста подвою (дичку), понятно, не под силу; в этом и заключается причина очень слабого изменения привитых сортов» (459, стр. 3). Во-вторых, явления «резко выраженных больших изменений, при обычных в садовом деле прививках, уж не настолько редки, чтобы их, по крайней мере, не профаны дела могли бы не заметить или игнорировать» (519, стр. 389).

Признавая даже при размножении старых сортов известное влияние подвоя на привитый на него сорт, И. В. подчеркивал, что такое влияние «в удесятеренной силе» следует признать по отношению к молодому, только что слагающему строение своего организма гибриднему сеянцу, еще не успевшему выработать в себе необходимой устойчивости и силы сопротивления к изменению под воздействием подвоя. Таким образом, И. В. установил, что при выборе подвоя нужно считаться с тем, какой привой мы вводим в прививку. Если привой — старый, давно существующий сорт, уже выработавший устойчивость в смысле сохранения наследственной основы при воздействии постоянных влияний, то он может очень мало или даже совсем не измениться (насколько это доступно наблюдению) от прививки его на тот или иной вид подвоя. И наоборот, молодые сорта, находящиеся еще в периоде своего формирования, легко могут подпасть под влияние подвоя и измениться в худшую сторону, образуя с подвоем так называемый «вегетативный гибрид». На этом основании И. В. вывел заключение, что «почти все сеянцы диких видов плодовых растений, а также и взрослые деревья старых садовых сортов, привитые на дикие подвои, — для прививки молодых сортов не годятся и последние иногда хуже первых портят качество плодов молодого сорта влиянием своей мощной корневой системы дикого подвоя» (519, стр. 365).

«Ведь мы при прививке, — писал И. В. (521, стр. 458), — в первом размножении нового сорта отдаем его на вскормление дичку, подвоем, не зная наверное, каковы окажутся эти кормильцы, а таковой поступок, согласитесь со мною, по меньшей мере является глупейшей выходкой со стороны садовода, вследствие его незнания, что подвой имеет могучее влияние на привой».

Весьма важно отметить, что ухудшение качества молодого сорта, таким образом, может быть даже при прививке его не на подвой дикого вида непосредственно, а на растение культурного сорта, привитое на диком подвое. Мощная корневая система последнего оказывает свое влияние на все «надстройки» над нею, хотя бы и не находящиеся в непосредственном контакте с нею. Особенно это оказывает влияние, по данным И. В., на построение семян у молодых гибридных сортов.

Таким образом, И. В. полностью разъяснил сложнейший вопрос, почему тысячелетняя практика в садоводстве

не приводила к выяснению взаимоотношения подвоя с привоем. Садоводы имели дело со старыми, устойчивыми в смысле наследственности сортами плодовых деревьев, мало податливыми к изменениям. А если в качестве подвоев и брались сеянцы (т. е. молодые растения) диких видов, то судьбою их, их изменениями никто не интересовался. Люди все внимание, естественно, обращали на плодоносящий привой, который, будучи старым, каким-либо известным культурным сортом, оставался вне видимого влияния молодого сеянца подвоя. Но сами оставшиеся без внимания сеянцы-подвой претерпевали изменения под влиянием старых сортов (привоев). И. В. указывал, например, на сильные отличия в строении корневых систем подвоев, их морфологии (окраски), причем эти отличия оказывались особенно значительными, когда подвой использовались в возрасте одного-двух лет, а привоями являлись старые культурные сорта; эта разница была слабее, когда подвой брались в более позднем возрасте (4—5 лет), и в особенности — когда к ним были привиты молодые гибридные сорта.

Сомневающимся в правильности его выводов И. В. рекомендовал проделать опыт по прививке какого-либо нового сорта на сибирскую яблоню (*Malus baccata* (L.) Borkh.).<sup>4</sup> Оказывается, что привитые на этот подвой молодые новые сорта обычно не выдерживают крайне энергичного влияния этого дикого вида и ухудшаются в своих качествах: плоды их мельчают, мякоть грубеет и т. д. И. В. прививал черенки своего нового сорта яблони (*Malus domestica* Borkh.) Антоновка полуторафунтовая в крону взрослого дерева сибирской яблони. Плоды Антоновки стали неузнаваемы — они уменьшились в весе втрое. Но при прививке той же Антоновки к более культурному, да еще молодому подвою (двухлетний сеянец яблони сорта Скрижапель) подобных ухудшений у привоя не наблюдалось. Точно так же при прививке Антоновки на молодые сеянцы ягодной яблони влияние последней было уже не столь сильным. «Этот вид, — писал И. В. (519, стр. 358) о ягодной яблоне, — я советую положительно изгнать из сада каждого гибридизатора в нашей местности, потому что этот сибирский выходец приносит гораздо более вреда,

<sup>4</sup> Эта яблоня носит название ягодной, так как плоды ее (яблочки) не крупнее вишен по величине, с грубой твердой мякотью, хотя и сочной.

чем пользы, как в применении его в ролях производителя, так и как подвой при размножении новых сортов прививкой». Только для суровых по климату северных районов И. В. допускал применение сибирской яблони ввиду ее высокой морозостойкости. Как подвой он горячо рекомендовал более «культурную» выносливую китайскую яблоню, или китайку (*Malus prunifolia* (Willd.) Borkh.), в виде ее садовых форм, приносящих вкусные, хотя и мелкие плоды («райские яблочки»). При этом И. В. отмечает, что сибирская ягодная яблоня имеет большое количество разновидностей, хозяйственное значение которых может быть неодинаковым: «... мы еще не можем разобраться и знать, какие разновидности сибирской яблони годны для подвоев и какие не годны и для каких именно сортов годны одни и не годны другие» (519, стр. 279).<sup>5</sup>

Основываясь на большей податливости растений к изменениям в молодом их возрасте, И. В. сделал отсюда целый ряд весьма важных выводов. Он рекомендовал в случаях трудного срастания подвоя и привоя производить прививку в ранний период развития обоих компонентов прививки — в первый же год появления их из семян, достигая этим «более успешного приучения компонентов к совместному существованию». Это он указывал, например, при рассмотрении вопроса о прививке персика на терн. Однако и в этом случае положение о влиянии более сильного компонента на более слабый остается в силе: в последнем примере рано созревающий дикий терн оказывает такое же влияние (положительное, желательное) и на персик. Влияние подвоя здесь может быть значительно уменьшено, если для этой цели при прививке брать не только молодое, но и гибридное растение культурного сорта, близкого вида с привоем.

На основании учета повышенной изменчивости растений в молодом возрасте И. В. указывал также, что вообще нельзя ранее третьего (в большинстве случаев) плодоношения сеянца брать с него черенки для прививки, так как природа растения в раннем его возрасте еще «не отстоялась» должным образом, не приобрела нужной для сорта устойчивости. Далее — в течение последующих плодоношений (четвертого, пятого, шестого и т. д., до десятого

<sup>5</sup> В настоящее время более целесообразным считается использование в качестве подвоя не чистой ягодной яблони, а ее гибридов с культурными сортами яблони.

года) можно производить перенос почек («окулировку») нового сорта, но лишь на молодые — одно- и двухлетние подвои, с их относительно слабым влиянием на привой. И только приблизительно с десятилетнего возраста, как отмечал И. В., можно решиться прививать молодой сорт в кроны взрослых подвоев. При слишком же ранней прививке в крону старого дерева обычно получается не сорт выращенного из семян сеянца, а вегетативный гибрид его с подвоем. Иногда, при наличии хороших культурных сортов корнесобственных растений в качестве подвоев, последнее не страшно, но и в этом случае чистота сорта подвергается опасности утери.

Но И. В. не остановился на уточнении и разработке явления влияния подвоя на привой. Основываясь на своих заключениях о соотносительной силе взаимовлияния обоих компонентов прививки, он поставил и обратный вопрос — о влиянии привоя на подвой.

Много лет посвятил И. В. этому вопросу и пришел в конечном счете к важному открытию — о возможности управлять взаимовлиянием компонентов прививки путем подставки в каждом отдельном случае специально подобранного подвоя (или привоя), обладающего большим и в то же время желательным воздействием по отношению к другому компоненту. При реализации этого воздействия в определенном заданном направлении более сильного участника прививки на более податливого компонента последний «подчиняется» первому, принимает на себя это желательное для человека воздействие, изменяясь соответствующим образом. Здесь речь идет о знаменитом методе «ментора»,<sup>6</sup> впервые примененном и доказанном И. В. в 1895 г. при выведении нового сорта яблони Кандиль-китайка. Наблюдая за развитием гибридных сеянцев, полученных в 1893 г. из семян, развившихся в 1892 г. после оплодотворения цветков китайской яблони пыльцой культурной крымской яблони сорта Кандиль-синап, И. В. заметил, что даже лучшие из отобранных им по выносливости к морозу гибридные сеянцы в последующие зимы начали терять эту устойчивость и даже по наружному виду уклоняться в сторону южного теплолюбивого Кандиль-синапа. «И я, — пишет И. В. (520, стр. 301), — теряя уже всякую надежду преодолеть возрождающееся влияние Си-

---

<sup>6</sup> Ментор — в переводе с древнегреческого означает воспитатель.

напа, прибегнул к последнему, по моему мнению, еще имеющему смысл средству. Летом 1895 г. я окулировал глазками, взятыми с одного из трех сеянцев, в крону той же самой китайки, на которой, как я упомянул выше, дозрели гибридные плоды. На следующий затем год рядом с выросшими из окулированных глазков побегами я оставил, не срезая, большую часть кроны китайки, не без основания надеясь, что замеченное мною влияние *M. (Pirus) prunifolia*<sup>7</sup> в гибридных сеянцах в смысле увеличения их выносливости при прививке с такими условиями должно значительно усилиться, в особенности от того, что большая часть кроны китайки с ее листвой так или иначе должна оказать преобладающее влияние на формирование строения еще очень молодого, не успевшего выработать полной устойчивости привитого сорта, да еще сравнительно в очень незначительном количестве своих побегов, что на самом деле блестяще и подтвердилось. На этот раз воздействие матери, т. е. китайки, на ее же детище не заставило себя долго ждать. В следующие годы прививки прекрасно развивались, совершенно не страдая от мороза. Оставшиеся части китайки я постепенно удалил из кроны все».

Таким образом, здесь И. В. с блестящим успехом применил впервые свой метод «ментора», который он обдумывал и вынашивал долгие годы. В немногих приведенных простых словах И. В. излагает это свое крупное открытие. Какое-то непередаваемое глубокое впечатление остается от чтения мичуринских строк. Когда читаешь описание Мичуриным процесса создания сорта Кандиль-китайка — замечательного сорта яблони с тонкими вкусовыми качествами плодов и устойчивостью к морозу, — то как бы чувствуешь все величие человека, ведущего борьбу с природой, как бы присутствуешь при претворении в жизнь исключительной по глубине мысли об управлении доминированием путем ментора. Под доминированием здесь имеется в виду усиление одних признаков и подавление других, не желательных для человека. Иногда, впрочем, при применении диких видов в качестве менторов замечается передача и некоторых нежелательных свойств (наряду с желательными). Например, повышается морозостой-

<sup>7</sup> Ранее китайская яблоня (*Malus prunifolia*) объединялась в одном роде с грушей и называлась *Pirus prunifolia* Willd. В настоящее время яблоня (*Malus*) и груша (*Pirus*) рассматриваются как отдельные роды.

кость растения, подвергнутого воздействию ментора, но одновременно наблюдается ухудшение качества плодов (например их измельчение, огрубение и т. д.). В таких случаях И. В. рекомендует брать в качестве ментора культурные старые сорта плодово-ягодных пород, обладающие нужным качеством, — например, для сообщения выносливости яблоне брать сорта Анис или Белый налив или применять и другие менторы (см. далее).

В 1916 г. И. В. подготовил к печати большую сводку, в которой он подробно освещает метод ментора и его применение (519). «Ознакомлю читателей, — писал И. В., — с новым и очень интересным выработанным мною способом, дающим возможность, по желанию оригинатора, частично изменять свойства и качества молодых гибридных сеянцев плодовых деревьев, так сказать, воспитывать их в нужном нам направлении, усиливая и развивая хорошие качества и задерживая, а иногда и совершенно уничтожая, склонности к развитию в них дурных, нежелательных свойств. Быть может, на первый взгляд для читателей, и в особенности для ученых-садоводов, описываемый мною способ покажется маловероятным, тем более, что открытие его осуществлено не каким-либо иностранным профессором ботаники, а своим русским садоводом, и не на основании ученых теоретических выводов, а на одних лишь практических опытах и постоянных наблюдениях при долготных работах по выводке новых сортов плодовых растений, но такое сомнение, к счастью, не повредит делу, а напротив, послужит к лучшему выяснению и более полной разработке деталей способа» (519, стр. 312).

Далее И. В. иллюстрирует этот способ на примере ускорения плодоношения молодого (6—7-летнего) гибридного сеянца путем прививки к нижним ветвям его кроны — ближе к их основанию — трех-четырёх черенков, взятых с плодоносящего, заведомо урожайного сорта. Эти черенки-«воспитатели» быстро оказывают свое воздействие на «воспитываемый» гибрид, и последний в следующие же два года начинает плодоносить. И. В. указывает, что здесь, помимо ускорения плодоношения, замечается в большей или меньшей степени явление «смещения ген (признаков) старого сорта с генами сеянца молодого гибрида в верхних частях ростового побега выше привитых ветвей».

Привитые черенки-менторы после получения ожидаемого эффекта удаляются вырезанием их из кроны дерева,

как уже выполнившие свою роль, что и было указано выше на примере с Кандиль-китайкой. Если же желательна дальнейшая переделка гибрида, например в смысле улучшения качества его плодов, то черенки-менторы оставляются на более долгий срок привитыми на молодой гибридный сеянец, соответственно чему усиливается и их преобразующее влияние на последний.

Можно привести пример из опытов И. В., когда черенки с десятилетнего плодоносящего дерева груши сорта Бергамот были привиты в крону трехлетнего гибридного сеянца груши другого сорта. Трехлетка на следующий же год начала плодоносить, подчиняясь «наставлениям» своего «воспитателя» Бергамота. Таким приемом удавалось ускорять плодоношение даже взрослых деревьев гибридных сортов, почему-либо не вступивших в пору плодоношения.

Однако И. В. предостерегает от «обратного» применения этого приема, т. е. прививки черенков молодого гибридного сеянца (для ускорения начала плодоношения) в крону взрослого дерева дикого вида или старого культурного сорта с какими-либо нежелательными свойствами. В таких случаях, как правило, более сильный по влиянию подвой быстро оказывает свое воздействие на молодой гибридный привой, что не ускоряет плодоношение последнего, а портит его, и этот новый сорт ухудшается, например, в отношении качества плодов.

Подобную операцию можно допустить лишь в случаях необходимости усиления некоторых качеств, например выносливости, молодого сеянца при подборе более подходящего подвоя или с последующим исправлением внесенных подвоем отрицательных свойств путем применения соответствующих менторов.

И. В. указывает, что способом ментора можно достичь изменения очень многих особенностей гибридных сортов, как например увеличения урожайности, крупности плодов, их способности сохраняться в свежем виде при длительном хранении, повышения сахаристости и т. д.

И. В. предупреждает, однако, что этот способ с успехом можно применять только к молодым и притом гибридным сеянцам, выращенным на своих корнях, а не к привитым на дички и не к старым, давно существующим сортам плодовых пород, о чем уже было дано разъяснение выше.

Приведем еще примеры применения метода ментора Мичуриным и — под его руководством — его учениками.

В 1888 г. из зерна вишни Владимирская ранняя (*Cerasus vulgaris* Mill.), оплодотворенной черешней Винклера белая (*C. avium* (L.) Moench), был получен гибрид — вишне-черешня Краса Севера, который в 1891 г. дал первые плоды белой окраски. В 1893 г. почки этого сорта с помощью окулировки были перенесены на сеянцы простой красной вишни. На побегах из этих почек в 1897 г. развились плоды уже розовой окраски. Таким образом, даже начавшие плодоносить растения могут поддаваться воздействию ментора.

Приведем еще пример управления пигментацией: при прививке черенков молодого гибридного сорта розы Слава света, с желтыми цветками, на однолетние сеянцы розы (*Rosa canina* L.) гибрид Слава света совершенно потерял желтую окраску своих цветков. Отметим здесь, что позднее (1947) учеником Мичурина — П. Н. Яковлевым — была подтверждена возможность управления признаком окраски при помощи метода ментора. Черенки гибрида сливы Окия<sup>8</sup> с персиком Амсен с зелеными листьями были привиты на краснолиственный ментор (слива Цистена). Под влиянием ментора окраска листьев гибрида стала совершенно красной. П. Н. Яковлев при этом правильно замечает, что в подобных случаях речь идет не о механическом перемещении красного пигмента путем диффузии — не «красное» переливается в «белое», а комплекс условий образования красного пигмента у подвоя включается в комплекс условий развития привоя, сообщая этот признак последнему.

Помощью ментора можно изменить и время созревания плодов. В 1907 г. И. В. от скрещивания американского зимнего сорта культурной яблони Бельфлер желтый с нашей садовой Китайкой получил новый, первоклассный по своим качествам сорт Бельфлер-китайку. В 1914 г. последняя впервые принесла плоды, однако они оказались рано созревающими и сохранялись в свежем виде в течение очень короткого промежутка времени — не далее как до половины сентября. Тогда И. В. привил несколько черенков американского Бельфлера на нижние ветви Бельфлер-китайки. Со следующего же плодоношения созревание плодов

---

<sup>8</sup> Тройной гибрид — слива Окия (Okia) — получен Гансеном в Америке от скрещивания американской песчаной вишни (*Cerasus Besseyi* Baill.) с гибридом дикой сливы (*Prunus Munsoniana* Wight. Hedr.) и с китайской сливой (*P. salicina* Lindl.).

стало несколько более поздним и увеличился срок сохранения плодов при лежке. Не удовлетворившись этим, И. В. в 1915 г. снова привил 6 черенков различных сортов яблонь (зимнего созревания плодов) к гибриду (Бельфлер-китайка) в качестве менторов в те же части кроны (повторное применение ментора). И вскоре Бельфлер-китайка стала приносить плоды позднего созревания, способные к долгой лежке. Наконец, в 1919 г. И. В. привил черенки этой своей воспитанницы в крону взрослого (20-летнего) дерева знаменитого крупноплодного сорта яблони Антоновка полуторафунтовая, чем было достигнуто укрупнение плодов Бельфлер-китайки.

Таким образом, возможно и повторное применение ментора для усиления воздействия в одном направлении или применение различного рода менторов для сообщения «перевоспитываемому» сорту различных качеств, многостороннего его улучшения.

Удивление вызывает эта тонкая, искусная работа по получению и усовершенствованию, «шлифовке» новых форм растений.

В качестве замечательного примера изменения формы и других особенностей плода под влиянием ментора можно указать опыт И. В. по прививке гибридного сеянца яблони сорта Антоновка к отпрыску грушевого дерева. Антоновка в этих условиях принесла плоды. .: грушевидной формы (!), с ранним созреванием, грушевым вкусом и со свойственной плодам данной груши окраской.

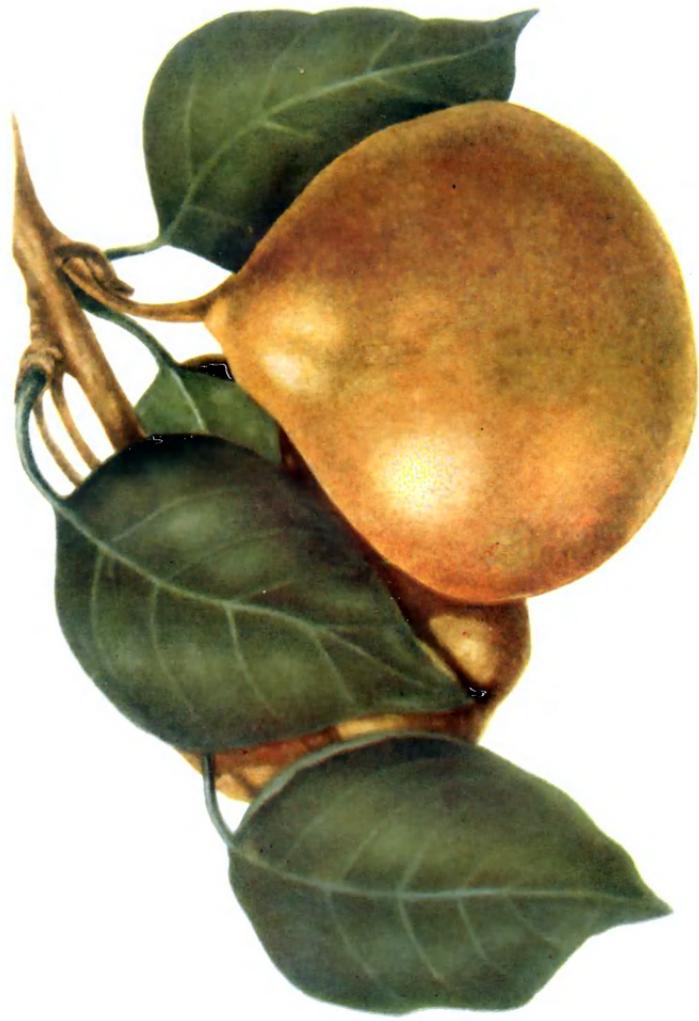
Подобное же явление «грушеобразных яблок» И. В. наблюдал в 1898 г. в результате прививки (окулировки в 1894 г.) в крону сильного трехлетнего дичка груши почек (глазков) сеянца известного сорта яблони Антоновка полуторафунтовая. Это было, очевидно, следствием влияния грушевого подвоя на молодой привой нового сорта, еще не выработавшего достаточной устойчивости, в результате чего произошло смешение признаков яблони с грушей. Таким путем И. В. получил известный сорт яблони, вернее «груше-яблони» Ренет бергамотный.

В 1948 г. в опытах, поставленных сотрудниками Научно-исследовательского института им. И. В. Мичурина, наблюдалось плодоношение гибридного сеянца, полученного от скрещивания Ренета бергамотного с яблоней сорта Пепин шафранный. У этого гибридного сеянца получились плоды типа плодов «груше-яблони». В данном случае мы



Плоды мичуринского сорта яблони Бельфлер-китайка.





Плоды мичуринского сорта груши Бере зимняя Мичурина.



имеем факт, подтверждающий наследственную передачу вегетативным гибридом (Ренетом бергамотным) своих свойств (в том числе формы плода) семенному потомству.

При плохом развитии корневой системы у гибридных сеянцев (особенно полученных в результате «отдаленной» гибридизации) И. В. рекомендует давать им подвой (в качестве менторов) с хорошо питающей, сильно развитой корневой системой, чем почти всегда удается улучшить развитие гибридных сеянцев. Так, например, И. В. взял черенок с сеянца невыносливого вида Вишни седой (*Cerasus incana* (Pall.) Spach.) в первый же год ее жизни и привил этот черенок на выносливый подвой — на сибирский абрикос (*Armeniaca sibirica* (L.) Lam.). В течение двух лет привой (Вишня седая) подвергался преобразующему воздействию подвоя (сибирского абрикоса) и приобрел нужную выносливость, после чего (для предотвращения возможного ухудшения вишни под дальнейшим влиянием диких корней сибирского абрикоса) путем засыпки землей всего подвоя и места прививки была дана возможность привою (вишне) развить свои корни и отводки, которые дали уже выносливые растения Вишни седой.

Аналогичное воспитание И. В. применял и в других случаях. Так, в 1889 г. он получил Терн сладкий путем оплодотворения цветков четырехлетнего обыкновенного терна (*Prunus spinosa* L.) пыльцой высококачественной сливы Ренклод зеленый (*P. domestica* L.). Со всходов, появившихся из гибридного семени, в 1891 г. были взяты почки (глазки) и привиты на корневую шейку трехлетнего сеянца обыкновенного терна. Привитой сеянец стал уклоняться в сторону терна под влиянием корней дикого подвоя. При пересадке в 1899 г. он был посажен в землю так, что место прививки оказалось под землею и привой мог развить свои корни, на которые он и был затем полностью переведен. После этих операций Терн сладкий стал выносливым и высококачественным сортом.

Даже такую тонкую особенность, как аромат, оказывается, можно передать с помощью ментора. Так, например, для того чтобы сообщить запах черемухи (*Radus racemosa* (Lam.) Gilib.) плодам привитой на нее вишни, И. В. рекомендует привить в крону черемухи почку (глазок) вишни, после появления из этой почки побега срезать часть ветвей черемухи, а часть оставить. В данном случае подвой, имея свои собственные листья, будет ока-

зывать большое влияние на привой, что отразится и на плодах последнего в смысле сообщения им аромата черемухи. И. В. нередко в опытах, при которых сращивались разные виды или даже роды растений, практиковал оставление у подвоя его главного побега с частью листьев в целях усиления влияния подвоя на привой с помощью питательных веществ, вырабатываемых листьями подвоя.<sup>9</sup>

Отсюда можно сделать общий вывод: чем больше листьев имеется у ментора и чем меньше их имеется у восприняемого ментором гибрида, тем больше сказывается преобразующее влияние первого на последний. Это положение и было обосновано И. В. в его опытах.

Пользуясь этой закономерностью, И. В. применял «умножение» действия ментора. Так, в одном из опытов он привил к двухлетнему сеянцу садовой сливы черенок одного из видов миндаля (*Amygdalus*) в самый ранний период его развития — после всхода из семени, с тремя листьями. Под влиянием сливового подвоя (на котором были оставлены облиственные побеги) весь внешний облик побега миндаля претерпел быстрые и резкие изменения: побег стал толще, зубцы листьев закруглились и стали мельче, изменилась сама форма листа и т. д. Здесь, мы видим, как влияние более старого подвоя оказалось помноженным на влияние его с помощью листьев, которые были сохранены.

Как указывает И. В., влиянием ментора обычно удается передать другому компоненту прививки (воспринимающему это влияние) необходимые отдельные особенности, соответственно чему и подбирается ментор. Однако

---

<sup>9</sup> П. Н. Яковлев, применяя это указание, в одном из опытов прививал однолетние сеянцы персика на однолетние же сеянцы американской песчаной вишни. Обнаружилось, что чем больше было листьев привоя, тем сильнее оказывалось влияние первого и изменение второй. В последнее время в развитии этого мичуринского положения были поставлены так называемые «градационные опыты» по изучению изменений у молодого гибридного сеянца груши (привой) под влиянием подвоя-ментора — айвы (*Cydonia oblonga* Mill.). Прививка проводилась в следующих вариантах: 1) ментор — только корневая система айвы, ствол и вся крона представлены грушей; 2) варианты опыта с постепенной заменой кроны груши айвой; 3) ментор — дерево айвы с развитой кроной, в которую был привит один побег груши. В первом случае получились плоды грушевого типа с очень мало заметным влиянием айвы, в третьем — экспериментаторы имели «айвовые груши», т. е. плоды, сильно приближенные к айве (по вкусу, форме и т. д.).

И. В. не сомневался в том, что влиянием ментора охватывается весь растительный организм, подставляемый под воздействие последнего. Это всестороннее влияние замечается, например, в смысле общего окультуривания, облагораживания воспитываемых с помощью ментора растений. Как известно, колючесть груш является отзвуком их дикого состояния. У гибридного сеянца груши сорта Деканка зимняя десятилетнее дерево имело большое количество длинных колючек. Черенки этого гибридного сеянца были привиты в крону пятилетнего деревца знаменитой мичуринской груши Бере зимняя Мичурина, после чего половина побегов от привитых черенков совершенно утеряла колючки, а вторая половина побегов сохранила лишь редкие отдельные колючки. Второй пример: гибрид дальневосточной черемухи (*Padus Maackii* (Rupr.) Kom.) и алычи (*Prunus divaricata* Ldb.) цвел, но остался бесплодным. Почки этого гибрида были перенесены на подвой черешни. На побегах гибрида, развившихся из этих привитых почек, на следующий же год все цветки дали завязь и вполне развитые плоды. Отметим, что в данном случае И. В. получил совершенно невероятное растение: тройной сложности организм — вегетативно-половой гибрид, в сложении которого участвовали три растения, относящиеся к трем различным родам. К числу подобных же примеров «общего» влияния ментора можно отнести и успешные опыты по укорачиванию или удлинению вегетационного периода гибридных сеянцев путем подставки ментора-подвоя вида, обладающего более коротким (или, наоборот, более длинным) вегетационным периодом.

В качестве примера общего влияния одного вида на другой при их сращивании с помощью прививки можно указать и на влияние «карликовых» подвоев<sup>10</sup> (например, айвы) на привитые на них даже старые сорта плодовых пород.

Последние в этом случае изменяются во многих своих свойствах: они укорачивают свой рост, плоды их становятся более крупными, часто более сахаристыми, и т. д. Последнее И. В. объясняет следующим образом. При прививке, например, груши на айву последняя сообщает

---

<sup>10</sup> «Карликовыми» эти подвой называются в силу того, что они сообщают низкий рост привитым на них плодовым деревьям («осаживают» рост последних).

груше слабый рост, так как обладает относительно слабо развитой корневой системой. Этот подвой (т. е. айва), кроме того, не может воспринять все притекающие вещества-ассимилянты развивающегося привоя (груши), и эти вещества накапливаются (главным образом в виде сахаров и крахмала) в плодах груши, которые поэтому лучше развиваются и бывают слаще на подобных карликовых деревьях (т. е. привитых на айве). Однако айва охватывает своим влиянием весь организм груши. Этот подвой не может все же заменить груше ее собственных корней, и груша, привитая на айве, как бы чувствует «отравление» чуждыми ей соками и усиленно плодоносит, пока не погибнет. При этом гибель груши наступает чуть не в 10 раз быстрее, чем у корнесобственных экземпляров этого плодового дерева: на своих корнях груша живет до 200 лет, а при прививке на айву — лишь до 20—25 лет.

И. В. отмечает, что бывают даже случаи, когда тот или иной сорт груши оказывается «не симпатизирующим» к айвовому подвою и отказывается срастаться с ним. В таких случаях приходится прибегать к «промежуточной перепрививке» другим сортом, т. е. сначала привить на айву хорошо растущий на ней сорт, а уже на другой год на выросший побег первой прививки привить сорт, плохо срастающийся непосредственно с айвой. Подобная же «антипатия» наблюдается и у некоторых сортов персика и абрикоса по отношению к терновому подвою. Иногда удается преодолеть «антипатию» подвоя путём повторной прививки глазков с материнского растения привоя на подвой. «Карликовое» плодоводство, т. е. основанное на разведении низкорослых деревцов, имеет большое значение в условиях сурового климата нашего Севера, где снежный покров доставляет защиту подобного рода садам; кроме того, облегчаются и уход за деревьями и уборка урожая. Карликовым плодоводством И. В. не переставал интересоваться в течение всей своей жизни. Достаточно сказать, что над получением хороших подвоев для карликовых деревьев он работал около 50 лет.

Ученики И. В. разработали его учение о менторе в приложении к северному «крайне карликовому» плодоводству, т. е. при культуре плодово-ягодных растений в виде форм с ветвями, стелющимися по земле (в стланцевых формах). В этих условиях рекомендуется использование крупноплодных сортов яблони, культивируемых в стланцевой

форме, в качестве менторов в целях увеличения размера плодов у формирующихся сеянцев.<sup>11</sup>

Совершенно оригинальным применением метода ментора является получение таким путем подвоев желательного для селекционера типа. И. В. описывает случаи подбояного рода применения им ментора (155, стр. 1037). В 1900 г. на подвой — сеянец дикой лесной груши — он привил культурный сорт груши Сахарная. В 1918 г. это дерево пострадало от мороза и дало сильные отпрыски от корневой шейки подвоя. Один из них был оставлен для развития кроны и в 1922 г. принес плоды, в которых можно было ясно усмотреть длительное влияние привоя, усиленное влиянием листвы последнего (уцелевшей кроны груши Сахарной), а именно: плоды у дичка сделались желтыми и очень сладкими, хотя и остались более мелкими, круглыми и более рано созревающими, нежели плоды привоя. И. В. пишет, что этот дичок уже является идеальным подвоем для груш, так как он улучшен и не

---

<sup>11</sup> Оказывается, что стланцевые формы развиваются как бы в особом микроклимате, более благоприятном для направленного воспитания гибридных сеянцев в условиях Сибири. Например, в зоне «припочвенного климата» стланцевые насаждения высотой 10 см от земли имели в летний период 60 теплых дней с максимальной температурой 25°, тогда как на уровне обычных крон (2 м) было только 35 таких дней. Прививая гибридные сеянцы в молодом возрасте в кроны стланцев, мы как бы перемещаем произрастание гибридов на сотни километров к югу. Кроме того, припочвенная зона с ее повышенным количеством летнего тепла и при ясной осени способствует нормальному вызреванию древесины, что повышает морозостойкость растений. Помимо всего этого, в зоне произрастания стланцев наблюдается и значительное ослабление ветра, особенно когда растения закроют своей стелющейся кроной большую часть поверхности почвы. По данным А. Д. Кизюрина, оказывается, что в то время, когда на высоте 10 см от почвы сила ветра равнялась 0.0 м в секунду, на высоте 40 см сила ветра уже составляла 0.4 м в секунду, а на высоте 150 см она достигала 2.4 м в секунду. Как известно, И. В. указывал на вредное влияние сильных течений воздуха на гибридные сеянцы и рекомендовал выращивать последние при защите от ветров. И с этой точки зрения стланцевые яблони как менторы представляют большую ценность. Леонов применял окулировку в крону стланцевого крупноплодного ментора — сорта яблони Астраханское белое — почек от гибридного сеянца (морозостойкого сорта Бургистое Кашенко × Ренет Семиренко). В этом случае, как и в других аналогичных, наблюдалось увеличение размеров плодов у растений, привитых на менторе, по сравнению с маточным деревом. Средний вес плода у прививок увеличился в 3.5 раза.

будет влиять ухудшающим образом на качество плодов привоя.

Можно сказать, что в сложном организме растения, составленного путем прививки из разных растений, всегда наблюдаются изменения в соединенных частях, происходит как бы борьба влияний соединенных прививкою компонентов. Особенно сильные изменения наблюдаются в случае соединения растений, принадлежащих различным видам и родам.

«Я категорически утверждаю, — писал И. В. (519, стр. 388), — что при соединении прививкой частей растений двух различных форм и в особенности двух различных видов или родов растений, за редкими исключениями, почти постоянно наблюдаются явления изменения в строении соединенных частей с доминирующим уклонением в сторону одной из двух соединенных форм, обладающей более сильной устойчивостью строения своего организма, случайно развившейся или приобретенной в течение долголетнего существования формы растения при относительно одинаковых условиях жизни. Это, в сущности, непреложный закон, не только вполне аналогичный с явлениями при половом соединении различных форм растений, но в некоторых случаях даже более неизменный, чем в них». Сапожков (1955), используя эти указания И. В. Мичурина, добился изменения даже старых сортов плодовых растений и выведения новых, улучшенных сортов путем прививки одного рода растений на другой. При этом подвой, принадлежащий к одному роду, он брал в хорошо развитом состоянии — с сильной корневой системой и обильной листвой, а привой, относящийся к другому роду, — в виде небольшого отрезка. Таким путем Сапожков прививал грушу Тонковетку на лесную рябину, грушу Алданскую на иргу и т. д. Уже при первом плодоношении у привоя наблюдались определенные изменения в форме, окраске, вкусе плодов, времени их созревания и т. д. Семена, взятые из плодов привоя (например, груши Алданской), при посеве развивали сеянцы с явными признаками влияния подвоя (ирги) на форму листьев, их окраску и проч.

В настоящее время вегетативная гибридизация вошла в нашу действительность как один из перспективных, хотя и нуждающихся в дальнейшей разработке методов селекции. Весьма интересные исследования в этом отношении приводит акад. Н. В. Цицин (1954), разрабатывающий

методику прививок даже между древесными и травянистыми растениями. Прививая, например, травянистые пасленовые растения (томаты) на вечнозеленую древовидную цифомандру, Цицин получил межродовой вегетативный гибрид между этими компонентами прививки. Много материалов по вегетативной гибридизации опубликовано за последние годы в журналах «Агробиология», «Природа» и в других изданиях, а также в трудах акад. Т. Д. Лысенко и его учеников. Особенный эффект во многих случаях получается при умелом сочетании половой и вегетативной гибридизации, что так широко применял И. В. при выведении новых сортов растений.

Вышеуказанное взаимовлияние привоя и подвоя проявляется не безотносительно, а в тесной связи с целым рядом условий. И. В. установил следующие основные положения в этом вопросе.

1. Сила влияния того или иного компонента пропорциональна возрасту компонента, причем здесь имеется в виду возраст как индивидуальный, так и филогенетический: старые, давно сформировавшиеся сорта, как правило, имеют большую силу влияния, нежели новые, молодые, находящиеся в периоде своего формирования. Однако есть и старые сорта, склонные к изменению.

2. При неблагоприятных, необычных воздействиях (например, холодная весна и неблагоприятное лето) ослабление растения приводит и к ослаблению силы его влияния (в прививке), причем это наблюдается даже по отношению к старым сортам и взрослым деревьям, которые в подобных случаях могут изменяться при прививке.

3. Сила влияния пропорциональна величине взятых для прививки частей подвоя или привоя.

4. Сила влияния того или иного компонента связана и с числом его листьев: по мере увеличения количества листьев она возрастает.

5. Изменения при применении ментора (т. е. при расчитанном заранее воздействии на один из компонентов прививки) иногда разно выражаются на разных частях растения (ветвях), и здесь следует желательные изменения закрепить (хотя бы путем пересадки отдельных черенков, почек на особые подвои), а ненужные изменения удалить (например, вырезыванием ветвей, несущих эти нежелательные изменения).

6. Активность воздействия зависит и от индивидуальных свойств подвоя и привоя, обусловленных историей их развития.

7. Масштаб изменений при применении менторов связан с продолжительностью воздействия последних. Поэтому следует внимательно следить за ходом «менторирования» и своевременно удалять ментор, выполнивший свою роль. «Всякий ментор, — как говорится, — хорош на своем месте и в свое время».

8. Применение метода ментора рекомендуется по отношению к молодым гибридным сеянцам, у которых изменения, внесенные ментором, закрепляются наследственно в результате вегетативной гибридизации. У старых сортов эти изменения бывают неустойчивыми и при перемещении прививок на простые подвои (взамен подвоев-менторов) обычно не удерживаются.

Однако точный учет взаимовлияния подвоя и привоя (если вспомнить все разнообразные воздействия внешних факторов на формирование молодого гибридного организма) является до такой степени сложным делом, что не всегда получается ожидаемый результат. Здесь бывают и неудачи, и на этот счет И. В. предостерегает от излишней самоуверенности.

Выше мы останавливались на вопросах прививки более или менее близких по родству растений, относящихся к одному и тому же роду или хотя и к разным родам, но во всяком случае входящим в одно и то же семейство.

Теперь нам предстоит изложить работу И. В. в области «межсемейственных» прививок, т. е. сращения путем прививки растений, относящихся к разным семействам, в свете учения о вегетативной гибридизации. Вопрос этот интересовал человека с очень давнего времени. Уже у Вергилия<sup>12</sup> есть ряд указаний на получение древними садоводами межсемейственных прививок. Однако в более новое время все эти высказывания стали считаться скорее досужим поэтическим вымыслом, нежели реальностью. Дарвин писал (1937), что никому еще не удалось привить одно

---

<sup>12</sup> Вергилий (Vergilius) — древнеримский поэт, написавший в 37 г. до н. э. поэму о земледелии под названием «Георгики». Эта поэма переведена на русский язык С. Шервинским (Вергилий. Сельские поэмы. Буколики и Георгики. М.—Л., 1933). См. также: В. Г. Александров. Растениеводческие и растениеведческие проблемы за две тысячи лет тому назад. Природа, 1944, № 4.

к другому деревью, принадлежащие к совершенно разным семействам.

Французский ученый Люсьен Даниель в начале нашего века (1900—1910 гг.) опубликовал ряд сообщений об удачных попытках межсемейственных прививок (например ели с липой, дуба с грецким орехом и розой, винограда с розой и т. д.). Однако эти опыты также показали неубедительными ввиду отсутствия наблюдений над длительностью жизни соединенных прививкою компонентов. Последнее действительно очень важно для подобных случаев, так как привой, как оказалось, может существовать в течение нескольких месяцев без настоящего сращения с подвоем, при условии достаточной обеспеченности влагой и иногда за счет своих запасных питательных веществ может даже несколько увеличиваться в росте.<sup>13</sup>

Как уже отмечалось, межсемейственные прививки считались крайне сомнительными, а некоторые авторы брали под сомнение даже и межродовые прививки, т. е. прививки представителей разных родов одного и того же семейства. На долю И. В. выпало пролить свет на один из самых сложных и запутанных вопросов биологии растений.

В 1926 г. И. В. совместно с одним из своих ближайших помощников, П. Н. Яковлевым, проводит опыт межсемейственной прививки в связи с методом ментора. В этом

<sup>13</sup> С. С. Берлянд (1940), основательно изучивший этот вопрос, указывает, что достоверность прививки, помимо длительности жизни привоя (более 6 месяцев), должна быть подтверждена и установлением сосудистой связи между привоем и подвоем (т. е. связи трубок, проводящих питательные растворы). В ряде случаев этой связи не наблюдается, а имеется «ложное сращение». Последнее может осуществляться в виде а) склеивания подвой и привоя в месте прививки, — в этом случае подвой может существовать до 5—6 месяцев, б) вставания привоя в подвой, особенно когда подвоем является растение с полым стеблем или рыхлой сердцевинкой. Берлянд сообщает любопытный факт использования «ложного сращения» в народной практике. Оказывается, что в некоторых районах Туркменской ССР местное население использует «межсемейственное» вставание для практических целей. В пустынных районах среднего и нижнего течения реки Аму-Дарья туркмены иногда срезают на расстоянии 5—10 см от земли стебли верблюжьей колючки (*Alhagi camelorum* Fisch. s. l.) из семейства бобовых. В оставшийся пенек вставляют семечко дыни. Это семечко набухает и прорастает за счет воды, содержащейся в верблюжьей колючке, затем проросшее семя пускает корешок внутрь стебля последней, а через некоторое время корни дыни пробиваются в землю. Пользуясь этим методом, туркменам удается получить семена дыни в совершенно безводные периоды.

опыте в качестве ментора были привиты лимоны на грушу — один 5 июня, а другой 25 октября 1926 г. «Здесь мы имеем возможность, — писал И. В. (467, стр. 355), — 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 вечнозеленого субтропического растения лимона (*Citrus limonium* Risso)<sup>14</sup> родом из Средней Азии, другое — однолетний гибридный сеянец груши Бере зимняя Мичурина. То и другое, очевидно, лишь при молодости и отсутствии привычных условий среды нашло возможным 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 листьев. Само собой разумеется, что мы несколько 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».

В приведенном опыте листья грушевого сеянца постепенно изменили свою окраску, сделались темнее, толще, покрылись глянцевитым налетом и осенью не опали, как это обычно бывает, а остались в живом виде на все последующие пять лет. Такой же удачный результат получился и при сращивании двухлетнего сеянца лимона с однолетним сеянцем Айвы северной (гибридом айвы, взятой с Кавказа, с Айвой нижеволжской).

Позднее П. Н. Яковлев сообщил (1936в), что в приведенном опыте лимон жил на груше четыре с половиной года, питаясь за счет груши, и дал прирост за это время до 8 см. Груша же превратилась в вечнозеленое растение и ни разу не сбросила за все это время листьев. Больше того, когда на пятом году этот «груше-лимон» был подвергнут окулированию (для уничтожения красного паучка) слишком концентрированным серным дымом, то листья груши хотя и были убиты, но остались висеть на побегах, не опадая.

---

<sup>14</sup> В настоящее время лимон относится к виду *Citrus limon* Burm.

Дальнейшие исследования в области межсемейственных прививок целиком подтвердили правильность выводов И. В. и его учеников о возможности подобного рода прививок и их практическом значении. Сошлемся хотя бы на опыты того же С. С. Берлянда, проводшего около 5000 межсемейственных прививок (60 видов, относящихся к 16 семействам). Им получено в результате этой работы 200 удачных прививок для 20 межсемейственных комбинаций. Согласно указанию И. В., прививки в данном случае производились в ранний период развития растений из проросших семян — в возрасте 8—10 (12—15) дней.

### Половая гибридизация

С полным основанием писал И. В. в начале своих работ в этой области: «Наука гибридизации находится еще в такой ранней стадии своего развития, а следовательно авторитетов ученых людей по зарождающейся этой науке еще нет, и всякая хотя малая лепта, добытая трудами людей, занимающихся этим делом, одинаково дорога, добыта ли она каким-либо профессором ботаники или простым рабочим в каком-либо саду. Поэтому я нахожу далеко не правильным то, что редакции специальных журналов не стараются вызвать к печатному высказыванию результатов трудов людей практики, а дают незаслуженное предпочтение ботанистам... Да, науки гибридизации пока не существует, и слово гибридизация в настоящее время переводится на общепонятный язык следующими словами: сыпь, подмешивай, болтай, что-нибудь выйдет другое» (521, стр. 281).

В то время, когда И. В. начал свои работы по гибридизации (1875), да и позднее, в науке господствовало убеждение о крайней трудности скрещивания различных видов (не говоря уже о родах) и об обычном бесплодии получающихся в этих случаях гибридов. Считалось возможным лишь скрещивание близкородственных форм, и то без всяких теоретических оснований. Хотя к этому времени уже и были опубликованы известные труды Дарвина, в которых он указывал на возможность отдаленных скрещиваний, но вопрос этот оставался неразработанным. Все это сковывало инициативу многих пытливых умов, в известное время тормозило и развитие работы И. В., который писал: «... ошибочное утверждение ботаников прежнего времени о непри-

менимости скрещивания различных видов и родов и о постоянном бесплодии таких гибридов в продолжение долгого времени моих работ лишало меня возможности более широкого применения гибридизации» (519, стр. 512).

И. В. рассматривал гибридизацию как объединение двух наследственных основ, взятых для скрещивания растений, протекающее по определенным исторически сформировавшимся законам (как и дальнейшее развитие гибридных семянцев). Он дал глубокий биологический анализ гибридизации и обосновал на этом применение гибридизации в практике как метода селекции, которому он придавал весьма важное значение.

«Наш суровый, глубоко континентальный климат, — писал И. В. (521, стр. 246), — становится всегда непреодолимой преградой, сдвинуть которую могут лишь всеильная гибридизация и подбор (гибридных семянцев, — И. В.)».

Вначале И. В. проводил опыты по скрещиванию близких по родству форм, например южных французских сортов груш с нашими южными же сортами. Однако десятки раз в подобных случаях он получал гибриды, плохо переносящие суровые природные условия района Козлова. Из этих опытов И. В. вывел заключение, что при гибридизации растений, близких по родству да еще обитающих в сходных по природным условиям (климату, составу почвы и т. д.) областях, трудно получить новые сорта, которые обладали бы свойствами приспособления к новым условиям их культуры. Тогда И. В. с 1883 г. начинает более углубленно изучать вопрос гибридизации. К этому году мы уже находим в записках его целый ряд выводов, относящихся, например, ко времени плодоношения межвидовых гибридов яблони (*Malus prunifolia* × *M. domestica*), а также о влиянии ухода на цветение гибридных роз и другие заключения о розах, с которыми И. В. широко экспериментировал уже в этот период. К этому времени И. В. уже пришел к мысли о том, что путем искусственного скрещивания лучших по качеству (хотя бы и нежных) сортов из одних областей и стран с сортами выносливыми, морозостойкими (хотя бы и приносящими плоды худшего качества), взятыми из других областей и стран, можно от посева полученных таким образом гибридных семян при соответствующем воспитании растений получать новые, лучшие по качеству плоды, выносливые сорта для средней полосы России. Претворяя в жизнь эту свою мысль, в 1884 г. И. В. ставит смелый

опыт скрещивания, оплодотворяя цветки известного русского сорта вишни Владимирская пылью французской черешни Винклера белая. Первое плодоношение этой «вишнечерешни» наблюдалось в 1888 г. Большой успех получился у И. В. в этом опыте. Плоды «вишнечерешни» были чрезвычайно крупные (до 2 см в поперечнике), вкусные, а по окраске совершенно белые. Дерево было словно усыпано плодами и оказалось чрезвычайно выносливым к морозам. И. В. вначале назвал своего гибридного первенца «Белой морелью», но позднее, когда окраска его плодов под влиянием прививки на красноплодную вишню изменилась в розовую, он переименовал это название на Краса севера. Окрыленный успехом, И. В. быстро расширяет свои опыты по гибридизации, вовлекая в них все новые и новые объекты.

В 1888 г., оплодотворяя цветки терносливы (*Prunus in-sittia* L.) пылью известного высококачественного сорта сливы Ренклюд зеленый (*P. domestica* L.), И. В. выводит серию ренклюдных сортов — Ренклюд золотистый, Ренклюд реформа, — всходы которых (из гибридных семян) появились в 1889 г.

В том же 1888 г. он оплодотворяет цветки молодого растения нашего дикого терна (*Prunus spinosa* L.) второго года цветения пылью Ренклода зеленого и вырабатывает новый сорт сливы Ренклюд терновый.

В 1891 г. И. В. впервые комбинирует вегетативную и половую гибридизацию, получая сорт Сладкий терн путем прививки (окулировки) молодого гибридного сеянца (Ренклюд зеленый × терн) в корневую шейку трехлетнего сеянца терна с последующим удалением корней дикого терна и переводом гибрида (привоя) на свои собственные корни.

В 1892 г. И. В. начинает разработку вопроса подбора пар производителей при работе с розами, разделяя их на группы: а) розы как производители семян; б) розы как опылители. Наконец в этом же 1892 г. путем гибридизации двух видов яблонь — китайской (*Malus prunifolia* (Willd.) Borkh.) и обыкновенной культурной (*M. domestica* сорта Кандиль-синоп) — И. В. получает свой знаменитый сорт Кандиль-китайку (всходы получены в 1893 г.), на котором он несколько позднее (1895) впервые применяет и обосновывает свой метод ментора. Десятки новых сортов плодово-ягодных растений получает И. В. в это время (90-е годы прошлого века) при помощи гибридизации (во

многих случаях связанной с прививкой) при умелом выращивании гибридов. Кроме того, у него накапливаются обширнейшие материалы по розам, над гибридизацией и отбором которых он с большой интенсивностью и плодотворностью продолжал свою работу в конце XIX в. Именно на опытах с розами И. В. разработал целый ряд положений своего учения.

Так, к этому времени относится его вывод об изменении внешнего облика гибридных роз до периода первого цветения, т. е. до возмужалости, когда уже окончательно устанавливается облик каждого нового сорта.

«Почти то же замечается, — указывает И. В. (521, стр. 49), — и у плодовых деревьев, лишь с той разницей, что каждая стадия претерпевает изменения в более длинные промежутки времени, и еще замечено мною, что изменения не заканчиваются первым плодоношением, а хотя уже слабо, но можно еще уследить продолжение изменений в течение первых 3—5 лет плодоношения».

В это же время И. В. продолжает разрабатывать свою теорию подбора пар производителей при скрещивании, указывая, что пылью розы казанлыкской (*R. damascena* Mill.) и других масличных роз нужно опылять молодые, первый раз цветущие сеянцы розы Конт (*R. rugosa* L.); в таком случае последние могут дать гибриды, более уклонившиеся в сторону казанлыкской розы, чем розы Конт. Здесь мы уже видим, как И. В., сознательно применяя сочетание производителей, осуществляет идею об управлении доминированием признаков и свойств при гибридизации.

В 1899 г. И. В. составляет большую сводку под заглавием «Роза в садах Средней России, выводка из семян и гибридизация ее». В этой сводке И. В. подробно излагает технику скрещивания роз, посвящая этому специальный раздел «Скрещивание (гибридизация) видов и разновидностей роз и выводка из полученных семян новых сортов», а также дает много указаний по гибридизации вообще.

Одновременно с этим И. В. обращает внимание на всю сложность поведения гибридов у роз. Наконец, в 1902 г. И. В., суммируя свою двенадцатилетнюю работу над розами, заявляет, что за немногими исключениями все виды разных групп роз и их разновидности, как бы они ни были далеки между собою, т. е. как бы мала ни была их родственность между собою, допускают скрещивание.

«Это я утверждаю, — писал И. В. (521, стр. 293), — согласно опыту, вопреки установившемуся мнению, что будто бы скрещивание дальних видов роз не удастся, а если и бывают очень редкие случаи получения подобных гибридов, то будто бы они всегда остаются бесплодными».

В те времена особенно популярными были желтые розы, и И. В. с помощью межвидовых скрещиваний дал ряд прекрасных сортов желтых роз, как например Мать желтых (1896), роза «Н. И. Кичунов» (1895), с бланжевым колером сильно душистых цветов, и др.

К 1900 г. Мичурин уже имел обширный опыт по селекции и гибридизации плодовых пород, имел оригинальную теорию, блестяще выдержавшую испытание практики.

Еще и еще повторив и всесторонне взвесив результаты своих опытов, он наконец выступает в печати с публикацией своих замечательных исследований в области половой гибридизации.

В 1905 г. И. В. опубликовал первую сводку, подытоживающую его опыты по гибридизации и селекции, а также касающуюся греллевской акклиматизации. В 1911 г. была издана вторая, расширенная сводка. В этих сводках (а также в ряде других статей) И. В. формулирует те основные выводы, к которым он пришел еще значительно ранее. Вот основная идея, которую он здесь проводит: желательные для селекционера направленные изменения растений могут быть достигнуты при выращивании их из семян путем воздействия на молодые организмы с еще не сформировавшейся наследственностью, а особенно гибридные, получившиеся в результате скрещивания различных видов и подвидов и обладающие высокой способностью пластичности и приспособления к различным условиям внешней среды (в том числе и к прививке), под влиянием которых и формируется их природа. Они «привыкают к невзгодам» и отбираются по наилучшей выносливости, прежде всего, и продуктивности.

Какие же именно растения следует взять для скрещивания? — вот первый вопрос, с которым сталкивается всякий селекционер-гибридизатор. Обычным ответом на этот вопрос было указание на необходимость подбирать растения при скрещивании, исходя из задачи улучшения или сообщения какого-либо качества или свойства растению, которое улучшают, безотносительно к каким-либо другим обстоятельствам. Если желательно было, например, увели-

чить крупность плодов какого-либо мелкоплодного растения, то в скрещивание вводилось другое растение с крупными плодами, стоящее обычно в близкородственном отношении к первому. С точки зрения многих генетиков того времени, важно было только внесение в наследственную структуру какого-нибудь мелкоплодного растения «генов крупноплодности». В этом заключалось в основном все, что могла сказать официальная генетика в отношении подбора производителей при скрещивании. В подтверждение этому сошлемся хотя бы на известный сборник «Теоретические основы селекции» (1935), где прямо указывалось (стр. 392): «...несмотря на все свои успехи, современная генетика до сих пор не давала реальной помощи селекционеру для обоснованного выбора родительских пар... Даже у наиболее генетически изученных растений, как кукурузы и пшеницы, селекционер находит лишь скудный материал для освещения практических задач селекции. Хотя у кукурузы сейчас уже известно круглым счетом 300 ген, с топографическим размещением их по отдельным хромосомам, так что в этом отношении она догоняет классический объект по генетической разработке — дрозофилу, все же... наиболее интересные для селекционной работы... признаки даже у этого объекта остаются почти незатронутыми». Нигде ни словом здесь не упоминается о И. В. Мичурине и его учении о подборе пар при скрещивании. А ведь это писалось в год смерти И. В., когда уже было опубликовано несколько изданий его обобщающих трудов.

Между тем именно он разработал основы учения о подборе производителей при скрещивании растений и подтвердил правильность выдвигаемых им положений своими обширнейшими опытами и наблюдениями.

Эти мичуринские положения можно сформулировать следующим образом.

1) Прежде всего при подборе пар для скрещивания необходимо определить цель скрещивания (повышение морозоустойчивости, засухоустойчивости, невосприимчивость по отношению к вредителям и болезням, и т. д.). Соответственно этому — по наличию положительных свойств и качеств — и необходимо наметить компоненты для скрещивания: основной, которому нужно сообщить, и второй, который должен что-то сообщить первому с учетом доминирования тех или иных особенностей при скрещивании. При этом И. В. отмечает, что в некоторых случаях какая-либо

полезная особенность оказывается общей всем растениям данного вида (например, морозостойкость растений данного вида из района с суровыми зимами). В других же случаях (например, при учете стойкости в отношении болезней или вредителей) приходится более подробно, более детально подходить к подбору нужного компонента, так как устойчивыми с этой стороны могут быть уже и отдельные разновидности и формы в пределах вида.

2) Чем дальше отстоят друг от друга скрещиваемые растения по месту их родины (т. е. географически) и условиям среды (т. е. в отношении климата, почв и т. д.), тем легче приспособляются к условиям жизни в новой местности гибридные сеянцы. Уточняя это положение, И. В. разъясняет, что место выведения нового сорта должно быть удалено от мест родины обоих взятых для скрещивания растений. При этом условия растения, не встречая привычных для них условий среды, не будут в состоянии слишком сильно доминировать односторонней передачей своих свойств гибриду. И. В. приводит примеры подобной передачи: при скрещивании лучших инорайонных сортов груши с местными Тонковетками и Лимонками в условиях Козлова (т. е. на родине последних) у гибридов наблюдалось доминирование особенностей как раз этих местных сортов, в том числе особенностей и нежелательных, как-то: мелкоплодность, плохая сохранность в лежке и т. д. Эта устойчивость влияния местных сортов как бы соответствует русской народной пословице: «Дёма свои стены держат».

3) Все гибриды, получающиеся от скрещивания растений двух различных видов или двух разновидностей одного вида, но удаленных географически (т. е. подвидов в смысле, принятом в настоящее время в систематике), почти всегда обладают самой сильной способностью приспособления к новым условиям среды в новой местности. Это обстоятельство отмечал еще Дарвин (1900), называя его одним из «великих законов природы», согласно которому все органические существа выигрывают от скрещивания с особями, которые не состоят в кровном родстве с ними. И. В. также указывает, что при скрещивании близких по родству форм из одной и той же местности, а в особенности растущих в одних и тех же условиях, получают гибриды, не столь хорошо приспособляющиеся к новым условиям, как это наблюдается при отдаленном скрещивании. И. В. в своей практике весьма широко использовал этот метод «отдален-

ной гибридизации». Много ценных сортов плодово-ягодных растений получил он таким путем. Укажем хотя бы на его знаменитую грушу Бере зимняя Мичурина, выведенную в результате скрещивания дикой уссурийской груши (*Pirus ussuriensis* Maxim.) с французским сортом зимней груши Бере Рояль (*Pirus communis* L.). И. В. не отрицал целесообразности скрещивания местных дикорастущих и старых культурных выносливых сортов плодово-ягодных растений с лучшими инорайонными сортами одного и того же вида и с успехом применял это. Но, во-первых, в таких случаях необходимо учитывать большую силу влияния местной формы растения и принимать соответствующие меры (см. далее о повторном скрещивании), а во-вторых, более «покладистые» в смысле приспособления к условиям среды гибриды получаются все же от производителей, далеких между собою в родственном отношении или удаленных по месту их родины от места выведения нового сорта.

4) При скрещиваниях (особенно отдаленных по родству растений) для повышения результативности следует брать молодые семенные растения в первые годы их цветения, а еще лучше — молодые гибридные растения, как совершенно вытолкнутые гибридизацией из их наследственной устойчивости, консервативности (см. ниже п. 5). «Я не говорю, — писал И. В. (519, стр. 128), — что тогда всякие скрещивания возможны, но повторяю, что при таких условиях чаще можно получить хороший результат». По наблюдениям И. В., иногда цветки даже второго года, особенно если дерево в первое цветение имело завязь плодов от оплодотворения пылью своего же вида, уже не поддаются гибридизации с другими видами или родами.

5) Возраст и состояние здоровья пары растений, назначенных для скрещивания, имеют очень большое значение. Взрослые растения (особенно относящиеся к дикорастущим видам), т. е. находящиеся в расцвете своих сил, обладают повышенной силой доминирования, большей способностью к передаче своих особенностей гибридам при скрещивании. Молодые растения в первые годы их плодоношения (особенно гибридные) обладают меньшей силой доминирования. В практике И. В. Мичурина был случай, когда в 1917 г. он оплодотворил пылью южного старого сорта яблони Кальвиль белый зимний цветки молодого растения выносливой к морозу китайской яблони. Все полученные гибриды оказались мало выносливыми к морозу, так как

все они уклонились в сторону теплолюбивого Кальвиля. В связи с этим И. В. рекомендует, для уменьшения силы влияния какого-либо компонента при гибридизации, брать последнее растение в молодом возрасте — в первый же год его цветения. Так, например, при получении указанной груши Бере зимняя Мичурина И. В. в целях наибольшего возможного ослабления влияния «дикаря» — уссурийской груши — не ограничился тем, что последняя была вырвана из привычных ей условий родины путем выращивания из семени в новой обстановке, т. е. в Козлове, что уже само по себе ослабило ее наследственное «дикое» влияние. Последнее И. В. ослабил еще больше, взяв уссурийскую грушу в молодом возрасте (в период первого цветения), с еще не установившейся наследственностью. Это обеспечило успех опыта. Когда И. В. повторил этот опыт, взяв уссурийскую грушу в более зрелом возрасте (спустя три года после ее первого цветения), то получилось иное: все гибридные сеянцы уклонились в сторону этой дикой груши из-за увеличившейся с возрастом силы ее наследственного влияния. Отсюда можно сделать и такой вывод, что если требуется усилить влияние одного из компонентов скрещивания, то его следует взять в более старшем возрасте и брать деревья крепкие, плодоносящие. При этом условии будет обеспечено доминирование у гибридов качеств и свойств желательного компонента, в то же время от другого производителя гибридам будут сообщены только отдельные свойства, например выносливость. Ослабление влияния одного из производителей может быть достигнуто и другими способами. Например, для ослабления влияния китайки И. В. брал пыльцу с дерева этой яблони, пересаженного только что, весной (т. е. ослабленного пересадкой), или употреблял в дело пыльцу через день после ее сбора, подсыхшую. Материнские же растения (Бельфлер, Пармен золотой) брались сильные и хорошо развитые. Однако, как указывает И. В., и у взрослых растений сила наследственной передачи иногда слабеет под влиянием неблагоприятных воздействий на организм, ослабляющих его в целом (например при засушливой или холодной весне и т. д.).

б) Длительность существования данного типа растения (вида, сорта) в данной местности, в определенных почвенно-климатических условиях, сообщает ему большую силу наследственной передачи, нежели у молодых, особенно гибридных типов в этих же условиях. Иначе говоря, на прояв-

ление тех или иных особенностей у гибридов влияет и «исторический возраст» компонентов, взятых для скрещивания. Дикорастущие виды, как правило, обладают наибольшей силой наследственной передачи своих особенностей, затем идут старые культурные сорта и, наконец, молодые сорта.

7) Не все особенности растений-производителей передаются одинаково гибридам. Так, например, наша садовая Китайка передает гибридам выносливость и плодородность, но не мелкость плодов, что делает это растение крайне ценным для целей скрещивания с культурными сортами, нуждающимися в улучшении. В то же время сибирская ягодная яблоня (*Malus baccata* (L.) Borkh.) хотя и сообщает гибридам выносливость, но резко ухудшает качество и уменьшает величину плодов. Некоторые признаки особенно упорно передаются при скрещивании, как например круглая бергамотообразная форма плода у груши.

8) Совокупность внешних факторов, действующих в период скрещивания, оказывает то или иное (подчас очень большое) влияние на результативность последнего. И. В. в этом отношении предупреждал, что даже длительные, в течение нескольких лет повторяющиеся неудачи при каких-нибудь межвидовых скрещиваниях (например, получение нежизнеспособных семян) не следует считать окончательными. В данном случае неудача может объясняться неблагоприятным сочетанием внешних факторов в период скрещивания. «Что не удавалось в течение нескольких лет, — пишет И. В. (522, стр. 410), — может с полным успехом получиться в один какой-либо год с особенно благоприятными для дела атмосферными условиями». Такое явление И. В. пришлось наблюдать при скрещивании, например, рябины (виды рода *Sorbus*) с грушей (род *Pirus*). При первых посевах гибридных семян он получил 1—2% всходов, а на пятый год неожиданно получилось до 80% проросших семян. В другом случае скрещивание рябины с грушами и яблонями не удавалось 7 лет подряд и лишь на восьмой год оно удалось, и притом с получением жизнеспособных семян, а из них — хороших гибридных сеянцев.

9) Ввиду замеченной склонности передачи гибридам свойств и качеств не только от ближайших растений-производителей, но и от более дальних предков, следует учитывать историю происхождения намеченных для скрещивания растений и, во всяком случае, знать особенности их роди-

телей, что, как отмечает И. В., могло бы иметь большое значение хотя бы в приблизительном подборе желаемых качеств будущих новых гибридных сортов. В особенности здесь следует учитывать влияние диких форм растений в случае их обнаружения в числе ближайших предков взятых для скрещивания культурных типов.

10) Особенное внимание при подборе пар для скрещивания необходимо уделять подбору материнских растений, так как последние, вообще говоря, обладают большей силой влияния в деле передачи наследственных особенностей, нежели отцовские, т. е. те, с которых берется пыльца для оплодотворения первых. Это явление объясняется тем, что формирующийся внутри завязи зародыш гибридного растения — с самых первых моментов своего образования от слияния половых клеток — находится под постоянным влиянием материнского растения как своеобразного сильно действующего ментора. Отметим здесь, что на вопрос, цветки каких растений следует опылять и с каких брать пыльцу для этой цели, И. В. указывал: «... должен сказать, что из свойств и признаков обоих производителей в гибридах будут доминировать, т. е. преобладать, лишь те, развитию которых будут благоприятствовать местные внешние условия, и что вообще материнское растение полнее передает наследственно свои свойства; отсюда вывод, что лучше для роли материнского производителя всегда брать более выносливые виды» (521, стр. 449). Следовательно, при необходимости усиления влияния данного типа растения (например морозостойкого, урожайного и т. д.) желательно брать это родительское растение в качестве материнского, а не отцовского.

11) При выборе цветков для скрещивания необходимо учитывать их расположение на дереве: цветки, расположенные ближе к главным ветвям, дают большее уклонение к материнскому растению, так как эти ветви богаче снабжают плодовые ветви и почки питательными растворами и завязь и семена здесь развиваются под обогащенным влиянием (путем питания) материнского дерева. Этим же объясняется и то давно замеченное Мичуриным обстоятельство, что сеянцы, полученные из гибридных семян, взятых со средины дна околоплодника, имеют более сходства с материнским растением, нежели выращенные из семян, взятых со стенок плода, которые относительно более уклоняются в сторону отцовского растения. Рекомендуется,

кроме того, при скрещивании брать цветки материнского растения, расположенные на хорошо освещаемой части кроны, а не на теневой.

12) И. В. рекомендует для скрещивания брать растения (особенно материнские), выращенные на своих корнях, а не привитые на подвой, особенно диких видов. Корни дикого подвоя (как и каждого растения), принимая энергичное участие в построении семени, могут сформировать у будущего гибрида отрицательные особенности дикого вида.

13) Наконец, при оценке качеств и свойств взятых для скрещивания растений необходимо детально знать их биологические особенности в связи с особенностями вегетационного периода (и вообще условий среды) мест их родины. Так, например, при выборе холодостойких растений для гибридизации нужно не полагаться на суровые условия климата родины вообще, а учитывать длину вегетационного периода, силу и длительность весенних заморозков, срок прекращения вегетации осенью и т. д. Известно, что нерчинский абрикос (*Armeniaca sibirica* (L.) Lam.), выдерживающий на родине зимние морозы до  $-45^{\circ}$ , в Козлове вымерз при  $-25^{\circ}$  и вообще здесь оказался неморозостойким и сплошь вымерзал. И. В. объясняет это тем обстоятельством, что в условиях сравнительно теплой осени района Козлова это растение начинало сокодвижение, что позднее и приводило его к гибели от мороза.

Таким образом, подбор растений для скрещивания требует не только ясно определенной цели, но и всестороннего знания природы растений, привлекаемых к скрещиванию, условий их местообитания, а также истории их происхождения. И. В. при разработке теории подбора пар никогда не рассматривал половой аппарат в отрыве от всего растения, в отрыве от среды. Наоборот, он всегда имел в виду указание Дарвина (1939, стр. 307): «... все то, что действует каким-либо образом на организм, имеет тенденцию равным образом оказывать воздействие и на его половые элементы».

Помимо этого, при выведении новых сортов путем скрещивания приходится учитывать много других обстоятельств, подчас играющих существенную роль для получения нужного результата скрещивания или, наоборот, приводящих к неудаче. И. В. упоминает, что даже такое, казалось бы, незначительное воздействие, как пересушка

гибридных семян при хранении, уже влияет на построение растения, развивающегося из пересушенного семени. Именно это уклоняет строение гибридного сеянца в сторону одного из производителей — в сторону более дикого, менее культурного компонента. Вообще же семена, полученные в результате отдаленной гибридизации, имеют целый ряд морфологических и биологических особенностей, которые гибридизатор должен учитывать. И. В. отмечает своеобразную их форму, наклонность к быстрому прорастанию, явления полиэмбрионии и др.

Глубоко уяснив суть отдаленного скрещивания и умело сочетая половую гибридизацию с прививками, умело воспитывая гибридные растения, И. В. создал целый ряд сложных комплексных организмов, служащих для нас предметом удивления и изучения, как например его знаменитый Церападус. Эта новая форма растения была получена в результате межродового скрещивания кустарниковой степной вишни (*Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron) с японской черемухой (*Padus Maackii* (Rupr.) Kom.) в 1919 г. Название это было скомбинировано из названий обоих растений-производителей (*Cera* + *padus* — вишне-черемуха). В 1923 г. почки (глазки) этого растения, обладавшего горькими несъедобными плодами, были перенесены для улучшения на подвой черешни (*Cerasus avium* (L.) Moench.), взятой как ментор. Таким образом, получился уже «тройной» вегетативно-половой гибрид Церападус № 1.

От скрещивания гибридной вишни сорта Идеал, полученной в 1906 г. при оплодотворении цветков той же культурной вишни пыльцой американской вишни (*Cerasus pennsylvanica* Loisl.), с японской черемухой получился новый тип гибрида. Вообще при получении новых сортов И. В., как известно, широко пользовался даже межродовыми скрещиваниями, например яблони с грушей, рябины (черноплодной) с грушей и яблоней, яблони с иргой (виды рода *Amelanchier*), боярышника (например, *Crataegus sanguinea* Pall.) с грушей, абрикоса со сливой, и т. д.

Не менее интересно происхождение сорта вишни, названной Надежда Крупская. Эта вишня появилась на свет в результате скрещивания гибридного сорта вишни Идеал с вишне-черешней Краса севера (полученной, как известно, путем оплодотворения цветков обыкновенной вишни — *Cerasus vulgaris* Mill. — пыльцой черешни Белая Винклера). Таким образом, в создании вишни Надежда Крупская уча-

ствовало четыре производителя — четыре разных вида рода вишни (*Cerasus vulgaris*, *C. fruticosa*, *C. pensylvanica*, *C. avium*).

При выращивании молодых гибридных сортов И. В. усиленно обращал внимание на слабость их еще не закрепившейся наследственности и большое влияние на них внешних воздействий; в частности, он указывал на необходимость предотвращения их повторной свободной гибридизации с другими сортами в молодом возрасте. По этому поводу И. В. писал: «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 груши Малгоржатки дал первые цветки весной 1927 г., и вот некоторые из них были оплодотворены пыльцой груши 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» (519, стр. 541).

Таким образом, соседство других сортов того же вида растения в период начала плодоношения гибридных сеянцев может оказывать очень большое влияние на последние действием своей оплодотворяющей пыльцы. При этом могут изменяться и плоды (их форма, качество и др.) гибридных сеянцев, а если это влияние продолжается в течение ряда первых лет их цветения, то оно может и закрепляться, войдя в наследственную основу сеянца. Это влияние пыльцы как ментора И. В. установил также и для чистых, негибридных видов и даже для старых сортов. Так, например, он отмечает: «Лилии Шовицианум<sup>15</sup> чистого вида, опыленные пыльцой Фиалковой лилии, дали зрелые семена на целую неделю позже своих неопыленных соседних экземпляров» (521, стр. 384).

И. В. указывает, что это и есть причина того странного, казалось бы, явления, когда плоды одного и того же сорта в одной и той же местности, но из разных садов, получают разного достоинства и даже на рынке расцениваются неодинаково.

Это влияние перекрестного опыления с близкими соседними деревьями других сортов, соединяясь еще с воздей-

---

<sup>15</sup> *Lilium Szovitsianum* Fisch.

ствием целого ряда местных почвенно-климатических условий, иногда так изменяет качество плодов даже старых, давно известных сортов плодовых растений, что последним в ряде случаев ошибочно присваиваются новые сортовые названия.

И. В. говорит, что, например, в средней русской полосе насчитывается в садах до 26 разных форм известной яблони Антоновки, а между тем в действительности их едва ли наберется больше пяти. В окрестностях Белева найдена Антоновка, плоды которой сохраняются в свежем виде до весны. В саду у самого И. В. была Антоновка с плодами особенно темной зеленой окраски, что он объясняет воздействием пыльцы здесь же растущей яблони Арапки с темноокрашенными плодами, и т. д. Но у старых сортов подобные отклонения носят обычно временный характер, у молодых же гибридных сортов, как отмечалось выше, они могут закрепляться наследственно, уклоняя сорт в сторону от типа, намеченного селекционером-гибридизатором. Гибридные сорта даже в период первых плодоношений (особенно первого) оказываются еще настолько податливыми к влиянию внешних факторов, что изменяют качества своих плодов, время их созревания и т. д. от оплодотворения пыльцой другого сорта.

Правда, это же обстоятельство можно обратить и на пользу путем повторного скрещивания гибридов с лучшими сортами. Этот метод входит в арсенал способов целесообразного воспитания гибридных сеянцев, разработанного И. В. Применяя оплодотворение молодых гибридов пыльцой того или иного хорошего сорта, можно усиливать полезные особенности у гибридов и ослаблять или даже устранять нежелательные, возникающие, например, под ухудшающим влиянием суровых климатических условий на гибридные сеянцы. И. В. рекомендует применение повторного скрещивания гибридов первой генерации. Для получения же последних, помимо указанного выше способа скрещивания растений, взятых из мест, географически отдаленных от места выведения нового сорта, И. В. допускает и скрещивание лучших инорайонных сортов с выносливыми, хотя бы и худшего качества, и даже дикорастущими местными формами, с отбором сеянцев прежде всего по выносливости. Однако в последнем случае, как отмечалось выше, у сеянцев обычно наблюдается отклонение в сторону доминирования признаков местной формы, т. е. как раз худшей

по качеству. И вот здесь-то И. В. и рекомендует обращаться ко второй генерации, скрещивая эти гибриды при их первом плодоношении с лучшими инорайонными сортами (при этом он считает более целесообразным цветки гибридов оплодотворять пыльцой лучших сортов). Затем, уже из гибридов, полученных из семян, развившихся после подобного повторного скрещивания, и отбираются нужные для выращивания (выведения нового сорта) растения.

Изложенное выше дополним сообщением об одном весьма любопытном факте влияния оплодотворяющей пыльцы, зарегистрированном И. В.

Как известно, один из высоких по своим качествам сортов яблони, полученной тамбовским садоводом А. П. Комсиной, современницей И. В. Мичурина, семян в плоде не имеет. Плоды в данном случае развиваются, по-видимому, без оплодотворения яйцеклетки. И, однако, плоды в своей форме почти всегда уклоняются в сторону ближайших соседних яблонь других сортов. Так, например, если поблизости растет яблоня Боровинка, то и плоды на яблоне Комсин принимают репчатую форму, свойственную Боровинке, если же соседний сорт имеет продолговатые плоды, то плоды сорта Комсин удлиняются.

Суммируя изложенное, мы можем сказать, что гибридизация дает нужный результат не безотносительно, не путем простого «суммирования признаков обоих родителей», а при соблюдении и учете целого ряда условий, способствующих развитию тех или иных особенностей у гибридного организма, полученного в результате правильного подбора скрещиваемых производителей, причем особенности гибридного растения, в том числе и нужные селекционеру качества и свойства, опять-таки появляются не сразу, а формируются под воздействием внешней среды (этой «настоящей матери» всей органической природы) постепенно, на протяжении ряда лет, а иногда и десятков лет. Формирование плодов у выведенного И. В. сорта яблони Кандиль-китайка растянулось, например, на 18 лет, в течение которых эта яблоня давала постепенное улучшение вкуса и увеличение размеров плода. И. В. отмечает также, что многие из гибридов при первом цветении не плодоносят, а если и приносят плоды, то семена их оказываются невсхожими, и лишь в последующие годы эти недостатки постепенно исчезают.

Всем известная знаменитая мичуринская Фиалковая лилия в первые два года своего цветения плодов (коробочек) не развивала; на третий и четвертый года у нее появились коробочки, но с пустыми (невсхожими) семенами, и только на седьмой год растения стали приносить частью всхожие семена. Грубой ошибкой садоводов квалифицирует И. В. выбраковку ими растений по худшим качествам плодов первых лет плодоношения, — при правильном уходе плоды постепенно улучшаются. Точно так же ложными являются и поспешные заключения о бесплодии гибридов, — как отмечено, этот недостаток также постепенно сглаживается. Само собою разумеется, что, несмотря на выполнение, казалось бы, всех условий гибридизации, последняя иногда не удается или приводит к неожиданным или нежелательным результатам, — подобранная пара производителей не оправдывает возложенных на нее надежд. В практике И. В. были и такие парадоксальные, по видимости, случаи, когда гибриды отборной по выносливости к морозам пары производителей оказывались невыносливыми — и наоборот, гибридные сеянцы нежных сортов прекрасно переносили морозы.

Иногда эти неожиданности в деле гибридизации обуславливаются недооценкой или неправильной оценкой тех или иных факторов, а иногда кажущиеся «мелочи» в самой технике гибридизации приводили к неудачам. И. В., как великий мастер эксперимента, горячо призывал всех ученых и неученых садоводов овладеть техникой садового дела, в частности и техникой гибридизации. Он на основе своего огромного опыта познал цену многих «мелочей» в технике гибридизации и неустанно обращал на них внимание гибридизаторов. Так, например, в одной из своих статей он писал:

«Из опыта совершенно доказано, что как для достижения лучших результатов в удаче скрещивания далеких между собой видов роз, так и вообще во всех случаях гибридизации роз большую роль играет влажность воздуха; так, чем более влаги в воздухе около цветка, тем удачнее бывает скрещивание, а чем суше воздух, тем менее удачи. Поэтому: 1) подготовленные цветки к опылению всегда следует затенять от прямых солнечных лучей; 2) кругом маточного растения (если воздух сух) нужно раскладывать намоченный и выжатый мох, испарение воды из него подержит относительно достаточную влагу кругом растения,

в особенности если растения хорошо защищены от ветра. Повторяю — это очень и очень важно в этом деле. Очень хорошо со стороны ветра вешать намоченные полотна или рогожи. Вообще нужно всеми способами стараться: 1) увлажнить воздух около цветов; 2) затенить, но лишь от прямых солнечных лучей, во избежание быстрой сушки пестика, но при этом нужно знать, что нельзя безнаказанно лишать цветок рассеянного света, так как (я говорю о розах) это очень вредит акту оплодотворения; 3) стараться как можно устранить ветер от растения; 4) почва, окружающая корни растения, должна быть относительно сухой, в особенности у трудно поддающихся скрещиванию один раз цветущих роз» (519, стр. 236).

И. В. также обращает внимание на то, что гибридизации благоприятствует теплая, тихая, умеренно влажная весенняя погода; к числу неблагоприятных воздействий он относит: избыточное увлажнение, сильные ветры в период скрещивания, холодные дожди, поздние весенние заморозки. Он рекомендует производить кастрацию (т. е. удаление тычинок при скрещивании) без удаления нормальных покровов цветка (т. е. околоцветника) или даже (в крупных по величине цветках) изолировать пыльники без удаления тычинок, описывает приемы изоляции цветков, подвергнутых искусственному оплодотворению, и т. д. Каждый гибридизатор найдет в этих советах и указаниях великого биолога много ценного и поучительного.

И. В. никогда не ограничивался только плодово-ягодными растениями, он интересовался самыми разнообразными растениями, в том числе и овощными, бахчевыми и т. д.

В 1934 г. он применяет свой метод отдаленной гибридизации к овощным растениям. История этого вопроса такова.

В 1933 г. И. В. получил из Приморья (южноуссурийского района) гладианту — многолетнее тыквенное растение (*Thladiantha dubia* Vge) со сладкими красными плодами вроде мелких огурчиков. В первом же году культуры (1934 г.) он заметил интереснейшее явление: цветки этого двудомного растения в условиях Мичуринска совершенно не оплодотворялись пылью своих же мужских экземпляров, а пыльцу других родов семейства тыквенных (как тыква, огурец, дыня) принимали очень охотно и прекрасно развивали плоды. И наоборот, — упомянутые тыквенные



Огурец, привитый на тыкву.

растения хорошо оплодотворялись пылью тладианты, давая в ряде случаев изменения в плодах (наблюдались изменения в форме плодов, их окраске, в форме и величине семян и др.). И. В. отмечает, что тладианта, по легкости скрещивания ее с тыквенными растениями и наглядности изменений, происходящих в результате этой отдаленной гибридизации, может служить хорошим учебным объектом для демонстрации создания новых типов растений путем гибридизации.

При разработке вопроса половой гибридизации И. В. предложил ряд оригинальных методов преодоления нескрещиваемости растений, взятых в качестве производителей. Одним из них является метод «предварительного вегетативного сближения», основа которого была заложена И. В. Мичуриным еще в 1894 г.

И. В. следующим образом излагает принцип этого метода: «В случаях, когда приходится сталкиваться с упорным нежеланием растений различных видов соединиться в оплодотворении между собою, следует всегда прибегать к предварительной подготовке таких растений к акту половой гибридизации, состоящей в выводке сначала вегетативных соединений, а уже затем между такими растениями производится половое скрещивание» (519, стр. 421).

Для целей подобного сближения, как рекомендует И. В., берется несколько черенков однолетнего возраста гибридных сеянцев<sup>16</sup> и прививаются копулировкой по ветвям кроны взрослого дерева другого вида или рода — например, груша на яблоню, рябина на грушу, миндаль, абрикос или персик на сливу, и т. д., — и вот несколько привитых таким образом черенков, иногда лишь небольшая часть, в особенности у косточковых пород, дает хорошее сращение. Затем, в следующие 5—6 лет, такие черенки развивают свой рост под постоянным влиянием работы всей массы листовой системы подвоя и постепенно, до поры цветения, частично изменяют свое строение, что облегчает возможность последующего затем скрещивания при первом цветении.

И. В. поясняет изложенное выше следующим примером. Требуется оплодотворить рябину пылью груши, но это

<sup>16</sup> «Т. е. черенки гибридов, происшедших от скрещивания двух разновидностей одного и того же вида растения, гибридов обязательно молодых, еще не плодоносящих, а не черенков старых сортов наших плодовых деревьев» (467, стр. 514).

не удастся произвести между старыми сортами упомянутых растений. Тогда мы сначала скрещиваем две различные и по возможности дальние между собой разновидности рябины и полученные гибриды еще в однолетнем возрасте прививаем на грушевый подвой. Вот при дальнейшем развитии такого прививка, при его первом цветении, цветки рябины принимают оплодотворение пыльцой груши гораздо легче, так как оба растения как бы привыкают друг к другу, «свыкаются в своих жизненных отправлениях». Также и взятые черенки или почки как грушевых, так и рябиновых ветвей при подобном сближении гораздо удачнее прививаются на несоответствующий им подвой, т. е. рябина на грушу или груша на рябину. То же происходит и между яблоней и грушей, яблоней и рябиной, а также, хотя и более трудно, между черемухой и вишней, сливой и т. д.

Метод вегетативного сближения применим и к однолетним растениям. И. В. описывает, например, опыт вегетативного сближения тыквенных растений, выполненный его помощником И. С. Горшковым.

Всходы (черенки) гибридной тыквы Вермишель и дыни Коммунарка, взятых в период вполне развитых семядолей, были привиты к главному побегу и двум основным ветвям огурца Неросимый. Получился сложный прививочный гибрид «тыква-дыня-огурец». После развития цветков последние были оплодотворены: 20 цветков дыни — пыльцой тыквы и 12 цветков тыквы — пыльцой огурца. Удачную завязь дал лишь один цветок дыни (на подвое — плети огурца) и один цветок тыквы. При развитии завязи наблюдались сильные изменения в получившихся таким образом плодах дыне-тыквы и тыкво-огурца по сравнению с плодами материнских не привитых форм (уменьшение величины плодов, изменение формы плодов и семян и др.). Аналогичные прививки удавались и в других случаях (дыня на арбуз, тыкву и т. д.). Сеянцы, полученные от всхода семян из таких гибридов, представляют собою уже настоящие гибриды растений двух различных видов, и притом семена таких гибридов почти всегда оказываются вполне нормально развитыми, дающими хороший процент всхожести, причем во второй генерации появляется большее количество различных вариаций. И. В. указывает: «Таким способом можно получить смешение следующих растений: яблони с грушей, амигдалюса (т. е. миндаля, —

*И. В.*) со сливой, аминдалюса с персиком, абрикоса со сливой, черемухи с вишней, рябины с грушей, яблони с боярышником, айвы с грушей. Здесь является бесконечная перспектива возможности получения совершенно новых видов плодовых растений с еще небывалыми формами и свойствами» (519, стр. 422).

Как указывалось, в вегетативном сближении главную роль, по свидетельству *И. В.*, играет влияние листовой системы подвоя на очень молодой гибридный черенок или глазок другого рода растений, и притом гибриды такой, который получен от скрещивания именно дальних между собой (географически) разновидностей одного и того же вида (т. е. подвидов).

Таким образом, суть метода вегетативного сближения заключается в питании молодого гибридного растительного организма (точнее, части его — привоя) в течение известного периода времени питательными веществами, вырабатываемыми тем растением (подвой), с которым желают скрестить первое растение («питаемый гибрид»).

При такой вынужденной совместной жизни производится известное сближение обоих компонентов в отношении их внутренних интимных особенностей, и особи, ранее отказывавшиеся скрещиваться, теперь становятся более родственными, более близкими и «охотно вступают в брак»: когда подвой и привой разовьют цветки, производится скрещивание их с получением в большинстве случаев жизненного потомства.

Как отмечает *И. Черняев* (1937), отличие прививок при вегетативном сближении от обычных прививок состоит в том, что вегетативное сближение гибрида-привоя производится для его изменения, тогда как целью обычных прививок является сохранение и размножение прививаемого сорта в относительно неизменном виде. Кроме того, при вегетативном сближении прививается молодой гибрид, т. е. растительный гибридный организм, находящийся на ранних стадиях развития, как более поддающийся влиянию подвоя. Развивающийся черенок молодого гибрида, находясь под постоянным воздействием ассимилирующей листовой поверхности стеблевой системы подвоя, постепенно изменяется в сторону сближения с подвоем. При обычных же прививках прививается уже вполне сформировавшийся сорт, который не может сильно измениться от прививки его на какой-либо подвой.

Особым вариантом (также предложенным И. В.) метода предварительного вегетативного сближения является следующий. Для произведения полового гибрида вначале берутся сеянцы растений-производителей по 5—10 экземпляров в 1—2-летнем возрасте. Между этими сеянцами производится обоюдная прививка окулировкой (летней) или копулировкой (весенней). С экземпляров, принявших прививку, в следующий прививочный сезон производится вторичная прививка, но уже в крону более взрослых, 5—10-летних подвоев. При этом в такой привитой кроне побеги подвоя не удаляются все, как это обыкновенно бывает при простых прививках, а в данном случае из них оставляется равное количество с прививками до наступления поры плодоношения, т. е. до начала цветения на ветвях подвоя и привоя. Затем между ними производится скрещивание, удающееся в таких случаях гораздо легче.

В настоящее время метод вегетативного сближения вошел в широкую практику гибридизации и оправдал себя во многих опытах.

Не менее интересным является «метод посредника». История этого метода такова. При разработке вопроса введения в культуру персика в средней полосе России И. В. установил, что все попытки скрещивания местного дикого миндаля, или бобовника (*Amygdalus nana* L.),<sup>17</sup> с персиком не давали никакого результата. Тогда в 1903 г. он скрестил высокорослую монгольскую разновидность этого вида (*A. nana mongolica*) с китайским персиком Давида (*Persica Davidiana* Carr.). В результате этого отдаленного скрещивания получилась гибридная форма, вполне выносливая в условиях Козлова. Гибрид этот И. В. назвал «Посредником».

Это деревцо без всяких повреждений выдержало мороз в —38°. В 1930 г. весенние заморозки в 8° захватили миндаль Посредник в полном цвету, но это не оказало никакого влияния на его плодоношение. Плоды у этого миндаля хотя и несъедобны, сухие, но все же со значительно более толстой мякотью, чем у плодов бобовника. При этом Посред-

---

<sup>17</sup> В настоящее время трудно установить, какое именно растение имел в виду И. В. под названием *Amygdalus nana mongolica*, которое он иначе называет «амигдалюс нана варриетет сибирика из Томской губернии». Как полагает И. А. Линчевский, вероятнее всего это есть миндаль Ледебуря (*A. Ledebouriana* Schlecht.), ранее относившейся к *A. nana* L. (см.: Флора СССР, X, стр. 535—537).

ник уже скрещивается с крупноплодными сортами персика, являясь как бы посредствующим звеном между миндалем и персиком. Тем самым был открыт путь к «осеверению» персика, к переносу его культуры в условия средней полосы.

«Метод посредника» с успехом был применен в ряде случаев селекционерами. Так, например, А. Я. Кузьмин (19376) благодаря применению этого метода получил плодоносящий гибрид между черной и красной смородиной и крыжовником. При этом в роли посредника было использовано второе поколение межвидового гибрида, полученного от скрещивания черной смородины (*Ribes nigrum* L.) с дикой сибирской смородиной (*R. dikuscha* Fisch.). Сеянец этого отдаленного гибрида при первом его цветении и был с успехом опылен пыльцой крупноплодного крыжовника (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.) сорта Зеленый бутылочный. Значение посредника с позиций мичуринского учения может быть объяснено следующим образом. Посредник, полученный в результате отдаленной гибридизации, обладает повышенной способностью к приспособлению, высокой пластичностью. Производя новое скрещивание посредника с отдаленной культурной формой, мы получаем гибридный организм, в сложении которого участвуют уже три отдаленных производителя, а следовательно, его способность приспособления к развитию в новых условиях еще более повышается. Поэтому этот организм, претерпевший удвоенную отдаленную гибридизацию, при правильном воспитании легче приспособляется к новой обстановке — лучше растет, развивается и плодоносит.

Остановимся на мичуринском методе преодоления нескрещиваемости с помощью применения смеси пыльцы при оплодотворении цветков материнского растения. Этот вопрос И. В. начал разрабатывать, насколько можно судить по его записям, с 1895 г., при опытах с розами.<sup>18</sup> При рекомендации этого метода И. В. исходил из того, каким обра-

---

<sup>18</sup> Установить точную дату начала применения И. В. смеси пыльцы при искусственном скрещивании затруднительно. А. Н. Бахарев относит это к концу 90-х—началу 900-х годов. Я, приводя 1895 г. как время первого применения Мичуриным смеси пыльцы, основываюсь на его указании («Лето 1895», — Соч., III, стр. 39) об опылении двух цветков розы Конт (*Rosa rugosa* Compte) розой Туснельда, розой Ругоза, Шарль Воорг и розой Ля Франс.

зом фактически происходит этот процесс в природе. Он указывал: «В естественном перекрестном оплодотворении растений между собой, при условии возможности для каждого материнского растения, если можно так выразиться, свободного выбора более подходящей к строению его половых органов пыльцы из приносимой ветром или насекомыми иногда от довольно значительного количества разнообразных разновидностей растений, в потомстве получают относительно более жизнеспособные особи растений, чего не всегда можно ожидать в сеянцах гибридных, полученных от искусственного и, конечно, насильственного скрещивания» (519, стр. 269).

Учет «избирательности» оплодотворения имеет большое практическое значение. И. В. отмечает, например, что степень урожайности известной яблони Антоновка во многом зависит от соседства деревьев тех или других сортов яблони. Антоновка охотнее всего и полнее всего оплодотворяется пыльцой наших диких лесных яблонь, а также садовой Китайки и некоторых культурных сортов. Если этих сортов с «симпатичной» для Антоновки пыльцой поблизости нет, урожайность этой яблони резко падает, хотя деревья и цветут обильно. Положительное влияние Китайки на Антоновку сказывается, по наблюдениям И. В., не только в факте завязывания плодов, но и в ряде особенностей последних: яблоки Антоновки, которые собираются в садах, имеющих и деревья Китайки, гораздо дольше сохраняются в лежке, имеют более правильную форму и чистую, более светлую окраску.

Разрабатывая этот метод, И. В. установил, что в некоторых случаях, когда взятые два вида упорно отказывались скрещиваться, прибавка материнской пыльцы в очень малом количестве способствовала принятию и чужой пыльцы. «Из этого можно предположить, — замечает И. В. (519, стр. 122), — что своя пыльца каждого цветка имеет способность, вероятно, легче возбуждать пестик к акту оплодотворения и, можно думать, вводить вместе с собою и чужую пыльцу».

Подобное же явление замечается и в тех случаях, когда при неудаче скрещивания двух других видов к пыльце одного из них прибавляется хотя бы очень небольшое количество пыльцы третьего вида, которому «симпатизирует» материнское растение, и эта смесь пыльцы наносится на рыльце цветка последнего.

И. В. с успехом применял этот последний способ при скрещивании различных видов роз, — например, оплодотворяя белую розу (*Rosa alba* L.) смесью пыльцы двух видов розы (*R. cinnamomea* L. и *R. rugosa* Thnb.), отметив в своих записях об этом случае: «Очень важно и несколько раз проверено». Этот способ особенно оказался эффективным в тех случаях, когда материнское растение обладало цветками с большим числом семян в завязи. Оставалось единственное сомнение: если в оплодотворении какого-либо цветка участвует и своя пыльца, т. е. пыльца материнского растения, то последняя и пойдет в дело оплодотворения, а чужая пыльца может остаться неиспользованной. И. В. выяснил и этот вопрос. Он проделывал опыты оплодотворения смешанной пыльцой, в состав которой прибавлял материнской пыльцы до  $\frac{1}{4}$  общего количества всей пыльцы и тщательно перемешивал последнюю при оплодотворении.

«Уверяю, — писал он (519, стр. 124), — что (вопреки установившемуся убеждению) из всходов от полученных таким образом семян получается гибридных более  $\frac{1}{4}$  количества, и, таким образом, ясно видно, что попавшая часть своей пыльцы не способна совершенно устранить действие чужой пыльцы, как, опять повторяю, об этом утверждают кабинетные ученые... Таким образом, мне удалось получить *Rubus xanthocarpus chinensis* Che[.] и *Rosa rugosa* × *Rubus fruticosus*, по мнению авторитетов, недопустимые или никогда не могущие быть гибридами».

Помимо указанного способа, И. В. применял и оплодотворение цветков какого-либо одного растения смесью пыльцы нескольких других видов одного рода и даже видов разных родов. Так, например, семилетний сеянец второй генерации Антоновки шафранной дал весной 1932 г. в первый раз три цветка, которые были оплодотворены смесью пыльцы вишни, сливы, абрикосов, персиков, смородины, крыжовника, рябины. В результате оплодотворения были получены плоды, имевшие обычную форму (овальных яблок), но содержащиеся в них семена были все различной и своеобразной формы, способные, однако, к прорастанию, причем полученные всходы имели явно гибридный характер.

Иногда оплодотворение производилось смесью пыльцы более близкого родства — различных сортов одного и того же вида. Оплодотворяя, например, цветки миндаля

Посредник пылью персика, И. В. брал смесь пыльцы разных сортов последнего, полагая что Посредник «сам выберет» более подходящую для него пыльцу. Но и это предпочтение может изменяться по годам, как это И. В. установил на опыте многих лет работы по скрещиванию вишни с черемухой. Отметим также, что И. В. высказывал предположение, что пыльца различных видов и даже разновидностей имеет различный запах и готовность пестика к принятию пыльцы осуществляется именно при воздействии особо пахнущих летучих соединений. Основываясь на этом предположении, И. В. проделал следующий опыт. При скрещивании «не симпатизирующих» друг другу сортов за день до опыления небольшое количество нужной пыльцы, хорошо завернутой в папиросную бумагу, он помещал в большой пакет с пылью сорта, родственного материнскому растению, и клал все это в теплое место. Испаряющееся эфирное масло пыльцы большого пакета парализовало запах, присущий чужой пыльце, и сообщало ей свой запах. В результате скрещивание имело большой успех, и это предположение И. В. оправдалось.<sup>19</sup>

Путем применения метода «смеси пыльцы» И. В. выводил некоторые новые сорта, как например Северный Бужбон, полученный им при оплодотворении цветков яблони Бужбон смесью пыльцы двух сортов яблони.

И. В. применял также перенос частицы рыльца оплодотворяющего цветка на рыльце оплодотворяемого. В этих условиях «чужая» пыльца оказывала более энергичное воздействие на оплодотворяемый пестик, и результативность скрещивания повышалась.

В 1933 г. И. В. организовал опыление сеянцев черной сибирской смородины (*Ribes nigrum* var *sibiricum* E. Wolf.) смесью пыльцы крыжовника, в результате чего было получено много гибридных плодовых растений, устойчивых к поражению американской мучнистой росой. Отметим, что до этого времени опыты по скрещиванию смородины с крыжовником оказывались неудачными или если и получались гибридные растения, то они оказывались бесплодными.

---

<sup>19</sup> Таким путем И. В. вскрыл причины «вырождения» сортов и открыл закон образования жизненно стойких и обладающих энергичной способностью приспособления организмов на основе свободного выбора материнским растением пыльцы, наиболее подходящей к строению цветка, при условии разнообразия пыльцы.

## Воспитание и отбор сеянцев

Качество будущего нового сорта почти всецело зависит от целесообразного воспитания гибридных сеянцев в их молодом возрасте.

И. В. Мичурин (467, стр. 250).

Выше уже было разъяснено значение гибридизации в деле выведения новых сортов. Однако, как уже было отмечено, само по себе скрещивание еще не решает вопроса выведения нового сорта. Скрещиванием эта работа только начинается, это является лишь первым этапом работы селекционера. И. В. указывал, что при гибридизации достигается как бы взаимное ослабление (у гибрида) силы наследственности, присущей производителям, взятым для скрещивания. Таким путем мы получаем пластичные, гибкие организмы, неустойчивые в своих требованиях к условиям внешней среды. И на формирование особенностей подобного рода организмов, на сложение их наследственности, их требований чрезвычайно большое влияние оказывают те внешние условия, та обстановка, в которых проходит развитие молодых гибридных сеянцев.

И. В. считал, что мужские и женские производители скрещиваемой пары наследственно дают лишь как бы задатки своих (или своих родичей) свойств. А уж условия внешней среды одним из этих особенностей благоприятствуют, между тем как развитие других задерживают или совершенно их уничтожают, будучи для их проявления непреодолимым препятствием. Далее, часть наследственно переданных свойств под влиянием внешних условий почти всегда более или менее изменяется, согласно изменяющимся условиям среды, т. е. в разные годы всегда по-разному.

И. В. писал, что строение гибридного организма зависит не только от производителей, но и от влияния внешней среды. Он указывал (521, стр. 454): 1) мною было взято в один год для посева некоторое количество семян одного и того же сорта груши — Лесная красавица — из четырех различных местностей, и вот сеянцы всех четырех гряд имели совершенно разное развитие роста и значительно различались по своему габитусу (т. е. внешнему виду, — И. В.), что, конечно, зависело, во-первых, от раз-

личия сортов соседних деревьев с деревьями Лесной красавицы в каждом из этих четырех садов, т. е. различия сортов опылителей, а во-вторых, от различного состава почвы и содержания влаги в ней и, в-третьих, от различия освещения, господствующих ветров этого года и различного влияния подвоев».<sup>20</sup>

Таким образом, после получения гибридных семян следует дальнейшая кропотливая и сложная работа по воспитанию гибридных сеянцев. При этом селекционер должен с полным знанием дела предоставить молодым гибридным сеянцам такие условия жизни, которые способствовали бы развитию у них наиболее желательных признаков и свойств и подавлению нежелательных. И. В. указывал, что главными трудностями при выведении новых сортов он считает подбор пар для скрещивания и воспитание молодых сеянцев примерно в течение первых 5 лет их жизни.

Как указывалось, И. В. установил, что при скрещивании (особенно «отдаленном») организм молодого гибридного сеянца как бы «выталкивается» из свойственной виду (или разновидности) «колеи жизненных отправления», т. е. наследственной устойчивости, исторически сложившейся приспособленности к определенным условиям существования. Попадая под влияние новых жизненных условий, гибридный организм более легко поддается преобразующему, «воспитывающему» влиянию этих новых условий и, изменяясь в соответствии с последними, приобретает уже новые свойства и признаки, становится новым сортом. Влияние внешней обстановки на формирование молодых гибридных сеянцев с неопровержимой убедительностью было показано И. В. на целом ряде примеров. Он писал: «Многочисленные наблюдения показывают, что не только само семя, в зависимости от упомянутых внешних влияний, может уклоняться в построении своей зародышевой клетки в сторону одного из растений-производителей, но и выращенный из этого семени гибридный сеянец, в течение всего периода времени до его возмужалости и выработки полной устойчивости и неизменяемости своих

---

<sup>20</sup> Вопросу о влиянии внешней среды на растительный организм большое внимание уделил Т. Д. Лысенко в своем докладе на научной конференции Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина 3 декабря 1962 г. Этот доклад был опубликован в газетах «Правда» и «Известия» 29 января 1963 г.

свойств, может не один, а несколько раз, также в зависимости от различных внешних влияний, уклониться в своем строении в ту или другую сторону из растений-производителей» (521, стр. 299). В качестве примера, подтверждающего высказанную мысль, И. В. приводит свой опыт скрещивания дикой лохолистной груши (*Pirus elaeagnifolia* ♀) с известной садовой грушей Бессемянка ♂. При культуре этих сеянцев в лучших условиях у них наблюдалось явное преобладание морфологических особенностей Бессемянки. Если же сеянцы подвергались какому-либо неблагоприятному воздействию, — например, повреждались при пересадке или страдали при засушливом лете от недостатка влаги в начале вегетационного периода, — то все части растений (их внешний вид) сильно уклонялись в сторону лохолистной груши. При этом И. В. отмечает, что подобная закономерность наблюдалась им и в других случаях скрещивания культурных сортов с дикими видами. В случае же скрещивания двух культурных сортов одного и того же вида — при недостатке питания или засухе гибриды уклоняются, как правило, в сторону более старого, давно существовавшего сорта. Подобные же результаты с еще большей наглядностью были позднее получены П. Н. Яковлевым (1936) в его опытах по скрещиванию дикорастущей груши Регеля (*Pirus Regelii*), обладающей разрезными листьями, с грушей обыкновенной (*P. communis*) с цельными листьями, при скрещивании абрикоса с терном и др. Таким образом, развитие тех или иных особенностей нового сорта во многом будет зависеть от целесообразного режима воспитания, примененного человеком при уходе за растением, начиная с самой ранней стадии зарождения последнего (в виде гибридного семени) и до первых нескольких лет плодоношения, когда уже окончательно складывается «конституция» гибридного организма и вырабатывается устойчивость его наследственной основы. В ряде случаев для закрепления нужных особенностей у какого-либо сорта требуется воспитание растений в определенных условиях (в тех условиях, к которым нужно «приучить» растение) в течение даже целого ряда поколений.

Некоторые внешние факторы, по наблюдениям И. В., обладают специфическим влиянием на развитие тех или иных особенностей у гибридов. Так, степень интенсивности света и его количество, а также температура воздуха и почвы играют главную роль в происхождении колеров

цветочных лепестков растений. Для роз И. В. разработал даже оригинальную шкалу температурных градиентов и единиц силы света, необходимых для получения той или иной окраски лепестков при получении новых сортов роз.

Пересматривая основы селекции растений, И. В. столкнулся с вопросами так называемой «акклиматизации» их, т. е. перенесения определенных видов, разновидностей или сортов полезных растений из одних областей и стран в другие, с иным климатом и всем комплексом естественноисторических условий. При этом он коренным образом изменил как постановку этого вопроса, так и само понимание акклиматизации. И. В. указывал, что нужно не столько стремиться переносить в свою область какие-либо готовые сорта из иной в отношении природных условий области или страны с попытками сохранения всех особенностей плодов этих сортов, сколько создавать свои новые сорта, более приспособленные к условиям данной местности. При такой постановке вопроса само понятие акклиматизации будет правильнее применять к видам, а не к сортам, которые тесно связаны, как правило, с определенными областями. Сорта ухудшаются или вообще теряют свою сортовую типичность при перебросках из одного района (их родины) в другие местности под могучим воздействием внешней среды, которому подчиняются даже старые, давно существующие сорта.

Какими же принципами следует руководствоваться селекционеру при выведении новых сортов? И. В. считает, что основным условием здесь является воздействие на растение в ранний период его развития из проросшего семени.

«Никакой сорт, — указывал И. В. (519, стр. 124), — не может акклиматизироваться путем переноса растений, черенков, отводков и т. д. Акклиматизация растений возможна лишь путем посева. . . всякое растение имеет способность изменяться в своем строении, приспособляясь к новой среде в ранних стадиях своего существования, и эта способность начинает проявляться в большой мере с первых дней после всхода семени, затем слабеет и постепенно исчезает».

Кроме того, здесь нужно иметь в виду, что из семян первого плодоношения вообще получают более пластичные растения, более приспособленные к жизни в новых условиях, нежели выращенные из семян позднейших плодоношений данного растения.

Ранее уже было сказано, как И. В. в результате отказа от греллевого способа акклиматизации плодовых пород, а также убедившись в недостаточной эффективности и метода массового отбора, пришел к выводу,<sup>21</sup> что единственно верным путем получения новых высококачественных и выносливых сортов является выведение своих (местных) сортов из семян, в особенности в соединении с гибридизацией. Однако, по его наблюдениям, не всякие растения, даже взятые в самый ранний период их развития, в одинаковой степени способны изменяться, приспосабливаясь к условиям иной (по сравнению с их родиной) местности. Сеянцы чистых диких видов, например, обладают этой способностью лишь в слабой степени, они относительно трудно приспособляются к новым условиям жизни в новых районах. Сеянцы же, полученные в результате отдаленной (например межподвидовой или межвидовой) гибридизации, с расшатанным консерватизмом их природы, с нарушенной устойчивостью наследственности, обладают в высокой степени свойством приспособления к измененным условиям существования, т. е. к жизни в иных областях и странах.

Однако предложение И. В. о переходе к семенному способу выведения новых сортов встретило резкую оппозицию со стороны подавляющего большинства садоводов того времени. Среди садоводов существовало убеждение, что при выращивании плодовых деревьев из семян даже культурных сортов получают «дички», т. е. растения, уклоняющиеся в сторону «дикарей» (диких плодов родичей).

Это положение поддерживалось и авторитетом «высокой науки», а именно — ссылками на известный биогенетический закон (см. стр. 243), утверждением того, что при семенном размножении у растений неизбежны явления «атавизма», т. е. дикости, вследствие повторения предковых форм строения, чего можно избежать, размножая растения вегетативным путем (например, черенками).

Таким образом, перед И. В. сразу же встала очень сложная задача. Необходимо было оценить реальность приведенных возражений и отстоять свое открытие. Не один год прошел в опытах и наблюдениях, в тщательнейшем изучении и сопоставлении фактов. Наконец И. В.

---

<sup>21</sup> Содержательный обзор воззрений И. В. Мичурина на акклиматизацию растений дал С. Я. Соколов (1955), а также Е. П. Корвин (1957).

убеждается, что его противники правы лишь в одном: действительно, в начальных стадиях развития растения из проросшего семени наблюдаются некоторые признаки далеких предковых форм. Однако это совершенно не связано с «одичанием» всего растения в его позднейшем развитии и это отнюдь не ставит каких-либо преград для получения растений культурных сортов из семян. И. В. разъяснил явление, которое не могла объяснить как вековая практика садоводства, так и «высокая наука»: почему при посеве семян даже хороших культурных сортов среди сеянцев получается весьма высокий процент деревьев с плодами ухудшенного качества, уклонившихся в «дикую» сторону. Оказывается, что основной причиной является дикий подвой, на котором привит старый культурный сорт. Последний сам по себе мало подвержен изменению от действия корней дичка, но молодые органы растения культурного сорта, — т. е. семена, особенно гибридные, — сильно уклоняются в сторону дикого подвоя, весьма поддаются влиянию корней последнего. В этих случаях, как указывал И. В., в семенах мы получаем в сущности вегетативные гибриды с самой малой примесью культурных сортов. Отсюда следствие: при выведении новых сортов необходимо брать корнесобственные растения, а не привитые на дичках.

И. В. обращал большое внимание на то, что развитие культурных качеств в каждом сеянце (в том числе и качеств плодов последнего) тесно связано с соответствующим «воспитанием» сеянца, т. е. созданием таких условий для его жизни, при которых эти культурные качества могли бы правильно развиваться.

«Качество будущего нового сорта почти всецело зависит от целесообразного воспитания гибридных сеянцев в их молодом возрасте, — писал И. В. (519, стр. 340). — При нецелесообразном воспитании им из самого лучшего гибрида... можем получить полнейший дичок, и наоборот, — из культурного гибридного сеянца, имевшего признаки нежелательных качеств, применением нужных в таких случаях способов воспитания можем ослабить развитие этих дурных качеств, а иногда и совершенно их удалить». При этом И. В. указывал, что особенное значение при воспитании гибридов имеет режим их питания.

Таким образом, И. В. разоблачил несостоятельность запелляционных утверждений об одичании культурных

сортов плодовых деревьев при выращивании их из семян. Он возмущенно писал: «Выражение, что сеянцы культурных сортов фруктовых деревьев и кустарников проявляют атавизм, крайне странно, если не более. Так выражаться могут лишь люди, совсем неопытные в практической стороне этого дела. Напротив, я категорически утверждаю, что нет атавизма. В самом деле, господа, на чем вы основываетесь при утверждении о существовании атавизма? Что вы нашли в любом взятом сеянце похожего на предков? Да знали ли вы их предков?.. Разуверьте меня, пожалуйста, в моем диком мнении... не суйте это ваше излюбленное слово и в дело посева семян культурных разновидностей плодовых деревьев и кустарников. Поверьте, что это пустое слово много принесло вреда. У многих легковверных отбило охоту к великому по приносимой пользе делу выведения новых сортов плодовых деревьев. Если в молодости не дать растению нужного питания и оно претерпевает нужду, то не мудрено, что выйдет то, что на нашем языке называется дичками, но это вовсе не атавизм. Таким образом мы можем, хотя с большим трудом, заморить и обратить в дички и давно существующие культурные сорта. Таким образом не только растения, но и люди приходят чуть не в первобытное дикое состояние» (521, стр. 275).

Здесь И. В. дает резкую отповедь «атавистам», кричащим о неизбежном «одичании» сеянцев, но не знающим даже, в чем именно должно выразиться это «одичание» и каких предковых форм можно ожидать здесь в каждом случае. И. В. категорически указывает, что такого безотносительного атавизма нет и это слово приносит только огромный вред, разоружая практических работников в важнейшем деле выведения новых сортов из семян и умаляя высокое значение агротехники для целей селекции.

Остановимся теперь на обзоре тех методов селекции, которые применял и рекомендовал И. В.

1) Метод простого массового отбора. Суть этого метода заключается в сборе лучших по качеству плодов (семян) местных лучших сортов, с выращиванием из этих семян сеянцев, с последующим отбором последних в ряде поколений на выносливость, урожайность и т. д. Это — наиболее доступный и простой вид селекции, путем которого главным образом и возникли наши старые местные сорта. Этим методом пользовался и И. В. (одно время

даже преимущественно им — именно после неудачи с применением греллевского способа акклиматизации). Он получил таким путем ряд своих известных сортов плодовых растений, например сорт яблони Ермак, ряд сортов абрикоса и др.

К числу недостатков метода массового отбора относится обычная медленность выведения новых сортов и относительно слабая пластичность растений.

2) Метод отбора с крайней северной границы распространения данного растения с постепенным перемещением посевов к северу (метод «передвижных географических посевов»). Этот метод И. В. впервые разъяснил в печати в 1905 г. (61, стр. 26) при описании нового сорта сливы — Ветлужанка Кузьмина. Здесь он привел в пример получение им выносливого сорта абрикоса путем постепенного перемещения посевов этого растения от Ростова-на-Дону на север до Козлова. Для этой цели был использован посев абрикоса у северной границы его культуры близ Ростова-на-Дону. Из уцелевших сеянцев был отобран самый выносливый, с плодами лучшего качества; косточки его были перевезены на север и посеяны близ станицы Арчадинской (более 300 км к северу от Ростова). От посева этих косточек получились сеянцы, из которых один оказался выносливее всех. Вначале и он страдал от мороза и даже отмерзал до корня, но потом приспособился и стал приносить плоды. От посева уже его косточек в Козлове (снова на 300 км к северу) И. В. получил один выносливый сеянец, ставший родоначальником нового сорта — Северного абрикоса. И. В. указывает на то, что изменить свойства донского абрикоса, перенести его на север ему удалось потому, что в данном случае он брал косточки нового, молодого сорта, да еще выбитого из своей колеи посевами в других местностях, причем выбитого в нужную сторону (т. е. в сторону усиления его выносливости).

Чтобы убедиться в правильности заключений, И. В. прививал в Козлове тот же донской абрикос (и на соответствующие подвой — другие сорта), но эта акклиматизация путем прививки частей взрослых растений не удалась: все растения гибли от мороза. Год спустя этот же метод И. В. рекомендовал для продвижения на север черешни при описании своего нового сорта этого растения под названием «Первая ласточка».

И. В. указывал: «Вот перед вами один из сеянцев первой генерации. Что же можно ожидать от третьей, четвертой и т. д. генераций? Ведь есть полное основание ожидать при перенесении этого сорта постепенно к северу, что возможность культуры черешни подвинется еще на несколько сот верст к северу» (520, стр. 402).

3) Метод (комплексный) планомерной гибридизации с отбором по корреляции морфологических и хозяйственно ценных признаков. К этому методу И. В. перешел после того, как убедился в малой эффективности метода массового отбора. Вначале он испробовал более легкое по выполнению скрещивание различных местных сортов района Козлова, однако в результате получил не удовлетворяющие его гибридные формы. Тогда И. В. переходит к скрещиванию выносливых местных сортов с ценными инорайонными сортами, а также к скрещиванию различных подвидов, видов и даже родов, т. е. форм, географически или по родству удаленных друг от друга (отдаленная гибридизация). О значении отдаленной гибридизации для селекционных целей уже было сказано. При ее осуществлении И. В. пришлось разработать целый ряд оригинальных вспомогательных методов, как метод «предварительного вегетативного сближения», «посредника», применения «смеси пыльцы», метод «повторного скрещивания» и некоторые другие.

При применении метода планомерной гибридизации очень важными моментами являются продуманный подбор исходных форм для скрещивания и правильное, целеустремленное воспитание молодых гибридных сеянцев в целях развития у них желательных селекционеру особенностей. Этот метод И. В. часто комбинировал с методом ментора. При помощи этих методов И. В. получил большое количество первоклассных сортов культурных растений, как например груша Бере зимняя Мичурина, яблони Бельфлер-китайка, Кандиль-китайка, целый ряд сортов винограда, вишня Краса севера и др.

4) Метод ментора, т. е. метод направленного изменения растений, по задуманному плану, при помощи прививки. Этот метод может быть применен как для целей выведения новых сортов, так и для улучшения уже имеющихся. Методом ментора И. В. широко пользовался, обычно в комбинации с предыдущим методом.

И. В. Мичурин разработал и оригинальные методы размножения новых сортов, улучшения и закрепления их наследственных особенностей. Сюда относятся: метод размножения новых сортов путем прививки на лучшие по качеству подвой, размножение семенами (для косточковых пород, сохраняющих свои качества при подобном размножении) и др.

И. В. Грушвицкий (1950), располагая методы И. В. Мичурина в той последовательности, как это имеет место в работе селекционера, предлагает следующую систему этих методов.

1. Определение цели работы.
2. Работа с исходным материалом.
  - а) Способом вегетативной гибридизации.  
Пример: метод предварительного вегетативного сближения.
  - б) Способом половой гибридизации.  
Примеры: метод посредника, метод смеси пыльцы, метод многократного повторного опыления и т. п.
  - в) Воздействием условиями внешней среды.  
Пример: метод воспитания исходной формы в определенных условиях для обеспечения доминирования нужных свойств.
3. Получение организмов с расщепленной наследственностью.
  - а) Пример: метод вегетативной гибридизации, примененный для расщепления наследственности.
  - б) Пример: метод отдаленной гибридизации.
  - в) Пример: метод ступенчатого осеверения постепенным посевом семян на север.
4. Воспитание организмов с расщепленной наследственностью.
  - а) Пример: метод ментора.
  - б) Пример: метод повторного скрещивания.
  - в) Пример: метод воспитания предоставлением развивающему гибриднему сеянцу определенных условий питания.
5. Размножение новых сортов, улучшение и закрепление их наследственности.
  - а) Пример: метод размножения прививкой к лучшим крупноплодным сортам.
  - б) Пример: семенной метод размножения.
  - в) Пример: метод вегетативного размножения с получением корнесобственных растений применением отводочных трубок.

Что касается отбора, то он проводится параллельно и в тесной связи с вышеуказанными методами, по существу говоря, на каждом этапе работы. Основное значение имеет метод отбора, связанный с получением организмов с расщепленной наследственностью и их воспитанием. Сюда относится метод отбора гибридных сеянцев в первом поколении, разработанный И. В. Мичуриным. Однако на этапе

работы с исходным материалом также проводится подбор исходного материала, а на этапе работы по размножению новых сортов — отбор лучших растений, подбор соответствующих подвоев и т. д.

В своей селекционной работе И. В. использовал и находки лучших форм, в особенности из числа представителей дикой флоры, что, согласно его данным, особенно может быть эффективным в местностях с благоприятными климатическими условиями при обилии и формовом разнообразии плодово-ягодных пород. Он также получал новые сорта и из так называемых «спортов» или «почковых вариаций», при которых на одной какой-нибудь ветви или даже побеге появляется резкое отклонение по какому-либо признаку (например по величине или качеству плодов) от прочих частей растения.

Дарвин (1900) назвал это явление «почковым видоизменением» и дал обстоятельную сводку фактам подобного видоизменения, которое он приписывал влиянию жизненных условий, внешней среды.

И. В. подметил известную закономерность в появлении «спортов»: их частую встречаемость у гибридов, и притом в первые годы плодоношения последних. Он указывал:

«Выращенные деревья гибридов от далеких по родству производителей, повторяю, в первые годы плодоношения часто дают спортивные отклонения. Все такие изменения в молодом организме гибридного семени происходят не всегда на всех частях целого растения в одинаковых количествах, зачастую то или другое из них проявляется на какой-либо одной части растения — на одной ветви, побеге, — и даже одна какая-либо почка дает начало основанию совершенно отдельного сорта» (519, стр. 301).

В другом месте И. В. уточняет вышеприведенные данные и сообщает, что в гибридах, в особенности в их молодом (до 10 лет) возрасте, «спортивные» отклонения нужно считать «заурядным явлением». И. В. разъясняет «спорты» как отклонения отдельных частей растения, особенно молодого гибридного, возникающие в результате влияния неодинаковых внешних воздействий на разнокачественный в различных своих частях растительный организм. В результате этого и происходят местные (локальные) отклонения у растения. Если эти отклонения оказываются желательными для человека, они размножаются вегетативным путем и таким образом закрепляются. Но

многие из «спортов» являются результатом и так называемого «вегетативного расщепления» гибрида (см. стр. 254).

И. В. с его тонкой и острой наблюдательностью всегда мог подметить интересную форму или уклонение и широко использовал эти «находки» для получения ряда весьма ценных сортов. Так, например, он ввел в культуру четыре разновидности дикого амурского винограда (с помощью черенкования).

Заметив «спортивное» уклонение (в сторону крупноплодности) на яблоне Антоновка, И. В. обогатил наш ассортимент первоклассным сортом Антоновка полуторафунтовая. При этом в отношении «спортов» И. В. дает указание, что хорошие «спорты» необходимо немедленно закреплять прививкой в первое же лето их появления, иначе на следующий год хороший «спорт» уже может измениться в нежелательную для селекционера сторону. К числу подобных же «находок» относится и знаменитая «вегетативная груша», найденная у нас на Северном Кавказе, которой так интересовался И. В.

Явление «вегетативных плодов» с давних пор (с середины XVII в.) отмечалось в литературе и рассматривалось как ненормальное (тератологическое) видоизменение цветка. В данном случае по своему внешнему виду и величине это образование сходно с плодом груши. Взамен цветка здесь развиваются листья с утолщенными, мясистыми, сливающимися черешками, а иногда такая же судьба постигает и пластинки листьев.

По имеющимся наблюдениям, у деревьев «вегетативной груши» происходят не единичные видоизменения отдельных цветков, а скорее здесь имеет место оригинальное уклонение всего дерева, дающего большое число подобных образований («ложных плодов», лишенных семян).

И. В. подошел к этому явлению со свойственной ему глубиной научной мысли, соединенной с практической целеустремленностью. Летом 1931 г. он командировал на Северный Кавказ своего ближайшего помощника, П. Н. Яковлева, который и собрал необходимые, интересовавшие И. В. материалы, касающиеся этого вопроса.

И. В., изучив эти материалы, показал, что «вегетативная груша», почти 300 лет фигурировавшая в архиве ботанической науки только как тератологическое превращение цветочной почки, представляет собою выдающийся практический интерес, так как в течение одного вегета-

ционного периода она приносит три урожая: два урожая — обычным (половым) путем (один в июле и другой в сентябре), а третий — вегетативным путем. «Вегетативную грушу» И. В. охарактеризовал как замечательный плод, который по величине и вкусовым качествам бывает неотличим от обычных плодов, возникающих при цветении. Выяснилось также, что изученные на месте деревья, приносящие вегетативные плоды, были привитыми, причем привой был несколько толще подвоя и имел большой наплыв над последним (что, по замечанию И. В., часто встречается при применении неродственного с привоем вида подвоя). И. В. по приезду П. Н. Яковлева тотчас же (в августе 1931 г.) произвел прививки черенков этой интересной груши на разные виды подвоев: на яблоню, грушу, айву, рябину, иргу, боярышник. Срастание вышло прекрасным, что явилось указанием на высокую пластичность «вегетативной груши» и ее приспособляемость в отношении сращивания с видами, удаленными от нее по родству. Таким образом, И. В. как бы вторично открыл это замечательное растение, теперь уже для практики социалистического плодоводства СССР, и положил начало селекционной обработке «вегетативной груши».

Метод «простой гибридизации», основанной на «суммировании генов-признаков» родительских форм без обособленного по-мичурински подбора последних и без применения целеустремленного воспитания гибридных семян, не может считаться мичуринским методом селекции.

При выращивании семян И. В. разработал целую систему приемов ухода за ними (их воспитания) в целях развития у будущего нового сорта желательных для селекционера особенностей. Уже семена, предназначенные для посева, требуют большого внимания селекционера. Во избежание пересушки семян плодово-ягодных растений И. В. рекомендует эти семена сеять осенью и брать их из свежих плодов или хранить в особых условиях (стратификация и проч.). Наоборот, семена некоторых других групп растений (например тыквенных, как дыни, арбузы, огурцы) даже полезно подсушивать при хранении до посева. Пересылать мясистые плоды (с семенами) — как например виноград — лучше в виде целых привяленных кистей с ягодами. У косточковых пород следует разбивать косточки ранней весной, особенно у гибридов, у которых ростки, образующиеся при начале прора-

стания, часто самостоятельно не могут раздвинуть створки косточки и гибнут. Короче говоря, для каждой породы, для каждого вида плодово-ягодных растений И. В. дает ценные указания селекционеру в отношении обращения с семенами, намеченными для посева. Это имеет важное значение, так как те или иные приемы хранения семян и высева их уже могут оказать влияние на качество будущего сорта. В основу этих указаний И. В. кладет свой принцип, который можно сформулировать таким образом: семена различных плодово-ягодных пород построены по-разному, биология их различна, они требуют различного к себе отношения.

С появлением всходов из семян начинается трудная и кропотливая работа селекционера, требующая от него «острого глаза» — большой наблюдательности, знаний и любви к делу. Известно, что И. В. целыми днями просиживал над грядками заинтересовавших его почему-либо гибридных сеянцев, стараясь уловить и вскрыть ту или иную особенность последних.

Чем же именно, какими признаками должен руководствоваться селекционер в своей работе в этот ранний период развития растений? Ответить на этот вопрос не так просто. И. В. указывал: «...передать верно обрисованные признаки всех хороших сортов различных растений в молодом их возрасте почти нет возможности, так как они разнообразны и различны почти для каждого отдельно взятого экземпляра, а некоторые из них прямо не поддаются передаче: не подыщешь слов, чтобы понятно для других обрисовать их особенности... по навыку их ясно видно, а передать другому лицу можно только на месте, перед самим растением» (519, стр. 225).

Тем не менее И. В. все же дал подробный обзор признаков лучших сеянцев для каждого рода важнейших плодово-ягодных растений.

Для сеянцев яблони хорошими признаками являются, например: утолщенность побегов и несколько граненая их форма, опушение коры на концах побегов, частое расположение и крупность почек, крупные размеры листа, его толщина, матовая и морщинистая верхняя его сторона и войлочная опушенность нижней стороны с частыми и выпуклыми жилками, мелкая тупо-округленная зубчатость листа. В сеянцах груш к числу хороших признаков относятся: удлиненность и крупность листа, темно-зеленая его

окраска сверху и тонкий матовый налет при тонкой сети жилок снизу, очень мелкая тупая зубчатость листа (или полное отсутствие зубцов). При отборе сеянцев вишни селекционер должен обращать внимание, помимо ряда других особенностей, также и на величину и число шишечек при соединении листа с черешком, и т. д.

Вся эта работа по улавливаю мелких, подчас даже малозаметных на первый взгляд признаков является не легким делом и требует большого навыка и наблюдательности. При этом И. В. рекомендует учитывать все эти признаки в их взаимосвязи, а не основываться при отборе на одном каком-либо выхваченном признаке (положительном или отрицательном). Необходимо также сравнивать признаки гибридных сеянцев с таковыми же у растений-производителей и даже более или менее отдаленных родичей, но принадлежащих к одной и той же родственной ветви в пределах данного вида плодово-ягодного растения.

Осматривать сеянцы И. В. советует еженедельно, но отбор он практиковал в четыре срока.

Первый отбор, согласно его указаниям, производится, когда растения находятся еще в семядольном состоянии. Здесь следует обращать внимание на сравнительно более крупные размеры семядолей и увеличение их числа (трехсемядольность), на толщину их, а также толщину подсемядольного стволика как на лучшие признаки культуры.

Окраска различными оттенками нижней и в особенности верхней стороны семядолей, по наблюдениям И. В., всегда безошибочно указывает будущую ту или иную окраску плодов, а у декоративных растений (например у роз) — колер окраски цветов.

При втором отборе в последнем месяце вегетационного периода первого года — еще до сбрасывания сеянцами листьев — следует производить их осмотры по нескольку раз в день. И. В. указывает: «... 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» (519, стр. 547).

После опадения листьев отбор сеянцев может производиться, естественно, лишь по признакам побегов и почек.

Третий отбор производится осенью третьего года роста сеянца, после чего отобранные сеянцы пересаживаются на постоянное место.

При четвертом отборе (последнем) селекционер уже руководствуется качеством плодов 3-го и 5-го годов плодоношения, урожайностью, выносливостью растений, после чего сорт идет в размножение путем прививки глазков (почек) на соответствующие подвои. Последний отбор наиболее прост, но правильное проведение первых трех отборов требует большой опытности от селекционера.

Как отмечалось, некоторые признаки сеянцев уже в раннем их возрасте являются показателями тех или иных особенностей взрослых растений (см. выше об окраске семян). Эти связи (корреляции) крайне важно учитывать при отборе, и И. В. приводит ряд примеров их хозяйственного значения. Так, например, более темная окраска побегов является в большинстве случаев признаком позднего зимнего созревания будущих плодов, и наоборот — светлая окраска указывает на летнее созревание. Темно-красная окраска молодых листьев у одного из сортов яблони — Пепина багряного — свидетельствует о будущей красной окраске мякоти его плодов, и т. д. Здесь И. В. развивает старое указание Дарвина (1900, стр. 508), что «люди, много занимавшиеся фруктовыми садами, могут предугадывать свойства их плодов, судя по листьям их сеянцев».

Как уже было отмечено, формирование молодого растительного организма не заканчивается ко времени первого его плодоношения, но растягивается на ряд (2, 3, 5, а иногда и более) последующих лет. И по качеству плодов первых лет плодоношения (особенно первого года) сеянцев нового сорта еще нельзя судить о достоинствах последнего: плодам его предстоят еще изменения в течение ряда лет. И. В. на этот счет предостерегал садоводов и указывал, что растение во всех своих частях совершенствуется не сразу, а постепенно: «... грубая ошибка уничтожить растение по качествам первых плодов», так как «качества плодов в первые годы постепенно при хорошем уходе изменяются в лучшую сторону... очень часто плоды первого года плодоношения очень мало отличаются от диких лесных кислиц, но в последующие годы они, постепенно улучшаясь, принимают формы и достоинства лучших культурных сортов» (519, стр. 119).

И. В. дает наказ селекционерам следить за каждым выращиваемым деревцом нового сорта и в случае нужды помогать ему изживать недостатки, строго охранять его от развития дурных, нежелательных особенностей, ухаживать за растением, как за малым ребенком.

Отметим здесь еще ряд обстоятельств, связанных с разнокачественностью различных частей растения, могущих склонить сорт в сторону от цели, поставленной селекционером. На этот счет И. В. указывает: «Во многих случаях причиной колебаний качеств сорта являются и почковые вариации. Так, при окулировке глазки (почки), взятые с нижнего конца черенка, дают деревца, отличающиеся осадистым ростом, большой урожайностью и более скорым вступлением в пору плодоношения, и наоборот, глазки, взятые с верхней половины черенка, дают деревца, развивающие сравнительно буйный рост, меньший процент величины урожайности, гораздо позднее вступают в пору плодоношения. В общем такие деревца гораздо долговечнее первых. Затем большинство деревцов, происходящих от окулировки с черенков, срезанных с жировых побегов, иногда дают если не совсем бесплодные деревья, то все-таки входящие в пору плодоношения слишком поздно, иногда в 20-летнем возрасте, и неизбежно с незначительным по количеству урожаем» (522, стр. 409).

У ряда сортов (как например, яблоня Бельфлер-китайка, груша Бере зимняя Мичурина и др.) плоды, взятые с нижних ветвей, хуже сохраняются при длительном лежании, чем выше плоды располагаются на ветвях, тем они дольше сохраняются (см. на стр. 242 об особенностях строения нижней части растения вообще). Естественно, что эту особенность необходимо учитывать и черенки для прививки брать с верхних частей главного ствола дерева.

Разрабатывая новые основы селекции, И. В., по вполне понятным причинам, исключительное внимание уделял получению выносливых, морозостойких сортов, способных выдерживать суровые зимы средней и северной полосы СССР. При этом он не сетовал впустую на суровый климат своей родины и не с ним предлагал «бороться». Он призывал к изучению природы и к переделке растений на основании знания ее законов.

Висмеивая неспособных к этому людей, не умеющих или не желающих стать на верный путь выведения новых сортов, он писал: «Наш морозец есть справедливый реви-

зор, способный, старательный и стоящий на высоте своей задачи браковщик в наших садах, терпеливый, внимательный, всесторонний учитель и наставник садоводов, а вместе с тем и нелюбезный судья их знания, умения, прилежания и внимания к его наставлениям и урокам. И вот на этого-то ревизора и учителя люди искони привыкли сваливать каждую свою вину, вечно сетовать на него, держащего курс по программам и планам, не ими установленным... предполагаю, что мы далеко не правы в обвинениях действия природы. Не обвинять ее мы должны, а терпеливо учиться у нее, стараться исправлять свои ошибки согласно ее законам и уже во всяком случае не делать бесполезных усилий изменить эти законы» (519, стр. 280).

В другом месте (522, стр. 181) у него читаем: «В минувшую зиму (1928 г., — *И. В.*) длительные морозы достигали — 35—40°, что, надо надеяться, неминуемо произведет строгую ревизию наших садов и, конечно, образумит многих наших шаблонных форсировщиков».

Здесь речь идет о садоводах, старавшихся поскорее вырастить пышно развитые растения (с помощью усиленного навозного удобрения), не считаясь с их слабой морозостойкостью. *И. В.*, много поработавший над вопросом получения новых выносливых сортов, пришел к удивительному и оригинальному выводу. Казалось бы, для того чтобы получить хорошо развитый и крепкий растительный организм, нужно усиленно питать растение, особенно в ранний период его развития, т. е. в молодости. Так и делали многие садоводы-«форсировщики», как их называл *И. В.* Однако на деле выходило не то: пышно развитые растения, выросшие в условиях избыточного питания, оказывались маловыносливыми и гибли от морозов. *И. В.* рассказывает, что при одном из его опытных посевов одна из посевных гряд оказалась с очень тощей песчаной почвой; находившиеся на этой скудной почве слабые на вид растения хорошо перенесли морозы, в то время как находившиеся рядом на богатой, удобренной, «жирной» почве вымерзли сплошь. Долго смотрел *И. В.* на это явление, показавшееся ему вначале парадоксальным: «Как это, — мучила его мысль, — более слабо развившиеся сеянцы оказались выносливыми, между тем как сильные погибли?».

Острый ум экспериментатора вскоре вскрыл эту загадку. *И. В.* установил: «Чем растение в молодости менее

пользовалось излишествами в избытке пищи и влаги, чем оно более переносило недостатки и лишения, тем оно выносливее при пересадке в места с более суровыми климатическими условиями» (521, стр. 520). При этом И. В. предостерегал, что не нужно и «пересаливать» при назначении подобного спартанского воспитания молодым сеянцам, иначе можно ухудшить качество выводимого сорта или даже просто заморить растение.

Развивая все эти положения, И. В. указывает, что в условиях климата средней полосы при выведении новых сортов из семян — как полученных в результате скрещивания, так и без него — происходящих из более теплых районов,<sup>22</sup> ни в коем случае не следует давать сеянцам тучного состава почвы, а тем более надо избегать применения каких-либо удобрений, усиливающих рост сеянцев. При избыточном питании, на тучной почве у сеянцев получают преобладание свойства большой изнеженности, теплолюбивости, древесина их становится более рыхлого строения. Подобная почва как бы «балует» растения: сеянцы получают рослые, но не выносливые — и вымерзают. Если же их выращивать на почве несколько «тощего» состава и средней влажности, при обязательной защите от ветров и от раннего солнечного освещения (лучше всего на западных склонах), то растеньица вырастают хотя и не столь пышно развитые, но крепкие, выносливые к неблагоприятным климатическим условиям. При этом влияние западной экспозиции склона, как объясняет И. В., сказывается в том, что в этих условиях получают сорта с поздним цветением, к концу весны, что имеет большое значение в местностях, где поздние весенние заморозки губят цвет.

И вот теперь-то, когда растения подойдут к периоду закладки органов плодоношения, им уже необходимо давать усиленное питание путем внесения удобрений, влаги, рыхления почвы и т. д. Это очень важно и в период первых 3—5 лет плодоношения, когда растение окончательно формируется и укрепляет строение своего организма.

Все воспитание сеянцев И. В. осуществлял при помощи разработанных им агротехнических приемов, причем сам никогда не чуждался физической работы, а наоборот, всю

---

<sup>22</sup> Гибридные сеянцы, полученные от скрещивания местных морозоустойчивых сортов, И. В. выращивал на хорошо удобренной почве, так как они не страдали от морозов.

жизнь своими руками выполнял самые разнообразные работы по саду. Отсюда его прекрасное знание агротехники садоводства. Он был великим мастером в этой области и разработал здесь много ценных приемов, основанных на огромном личном опыте, а ряд выдвинутых им положений имеет общее значение для всех сельскохозяйственных культур.

Особенностью мичуринской агротехники является ее высокий уровень и вместе с тем отказ от шаблона и рецептурности, видоизменение агротехнических приемов в зависимости от цели культуры растения и применительно к стадиям их развития, а также особенностям отдельных видов и сортов.

Помимо этого, И. В. неоднократно указывал и на необходимость видоизменения агротехники в связи с природными особенностями отдельных областей нашей страны и даже особенностями отдельных участков земли.

Возьмем, например, хотя бы вопрос о величине посадочных ям для плодовых деревьев. Казалось бы, это вопрос чисто практический, маловажный, однако И. В. посвящает ему целый трактат, в котором пишет: «Размеры глубины обработки почвы в посадочных ямках должны согласоваться с формой и размерами корневой системы сажаемого растения. Кроме того, размеры глубины ям зависят также от состава и толщины почвенного слоя, от состава подпочвы и, наконец, от условий местоположения» (522, стр. 116). Здесь же И. В. описывает особенности строения и развития корневых систем важнейших плодовых пород (с учетом их прививки на различные подвой), возраста, сорта, а также характера местоположения посадок (близость грунтовых вод, каменистость подпочвы и т. д.). Сообразно учету всех этих условий он и рекомендует те или иные видоизменения глубины и размеров ям. Одновременно И. В. дает указания и по внесению удобрений и уходу за посаженными растениями.

Даже в самых, казалось бы, мелких вопросах агротехники И. В. умел быть оригинальным и обнаруживал глубокое практическое значение садового дела. Он разработал подробные практические указания по сбору, пересылке и хранению семян различных плодово-ягодных, декоративных и других растений, предложил оригинальный метод окоренения отводков, применял для целей выведения новых сортов способ внекорневого питания (например, пи-

тания раствором сахара, вводимого за кору в древесину молодым гибридным сеянцам). Он рекомендовал ряд новых приемов по технике гибридизации (кастрация без удаления околоцветника, изоляция пыльников без удаления тычинок и др.). Обращал внимание И. В. и на необходимость регулирования распределения питательных веществ в самом растении путем, например, умелого применения прищипки боковых разветвлений и подрезки некоторых побегов, удаления излишнего количества завязей.

Отвечая критикам, упрекавшим И. В., что он отступает от «основных законов садоводства», рекомендуя какие-то особые приемы воспитания молодых сеянцев, И. В. указывал: «Многие хотят видеть отличие моих методов по уходу за растениями от общих законов садоводства в отсутствии у меня при закладке питомника глубокой перекопки на перевал, в отказе от внесения удобрений под молодые гибриды, в их крайне тесной посадке и т. д. На это я прежде всего отвечаю так: одно дело — разведение садов готовыми сортами, здесь я не отрицаю необходимости культурного ухода за растениями; другое дело — создание и воспитание новых сортов плодовых растений, — этого смешивать нельзя. К спартанскому режиму воспитания растений я пришел в результате глубокого изучения жизни как дикорастущих в наших лесах видов плодовых деревьев и ягодных кустарников, так и культурных сортов, воспитываемых в наших садах» (519, стр. 626).

Далее И. В. указывает на вчетверо большую продолжительность жизни диких лесных растений по сравнению с их культурными родичами без снижения плодоношения у первых и объясняет это последствиями окультуривания растений, которое приводит к утрате последними свойства «самодеятельности», что связано с известной повышенной требовательностью к условиям существования (питанию и проч.). Отсюда — необходимость «дикообразной» закладки молодых культурных сеянцев, сообщающей последним нужную выносливость, столь характерную для диких форм плодово-ягодных растений.

И. В. не только считал несомненным воздействие внешних условий на сложение гибридного растительного организма, на формирование его наследственности, но и приводил факты, иллюстрирующие правильности этого положения. Как было отмечено, почва и ее влияние на растение являются одним из важнейших подобных внешних фак-

торов. В опытах И. В. в случаях, когда удавалось подставить гибридным сеянцам почву, близкую по составу той, на которой росло одно из деревьев-производителей, сеянцы постоянно уклонялись в сторону именно этого производителя. Для воспитания гибридов, полученных от скрещивания степной вишни с Владимирской Родительской вишней, И. В. специально выписывает из г. Владимира несколько пудов земли, на которой там растет последняя. Само собою разумеется, что этим лишь отчасти было достигнуто приближение условий среды воспитания гибридов к условиям жизни Родительской вишни в г. Владимире, тем не менее те гибридные сеянцы, которым была дана почва в сильной смеси с владимирской землей, значительно уклонились по форме в сторону именно Родительской вишни.

Состав почвы, ее сложение, окраска, степень увлажнения — все это, по данным Мичурина, влияет на формирование растения, в частности и на свойства его плодов. И. В. прямо, например, указывал, что при выведении засухоустойчивых сортов плодово-ягодных растений сбор семян следует производить с растений, выросших в сухих местах, удаленных от воды, а сеянцы выращивать на таких же местах и притом на легких супесчаных почвах, по возможности без искусственного орошения.

По наблюдениям И. В., иногда в целях увеличения морозостойкости выводимого сорта полезно бывает изменить режим увлажнения в сторону большей сухости почвы.

Однажды И. В. поместил гряду с черешнями на краю глубокой (2 м) канавы. Эти сеянцы в своей большей части развились устойчивыми, и растения прекрасно плодоносили 10 лет, не страдая от морозов. Из их косточек путем посева уже в обычных условиях И. В. получил два выносливых первых сорта черешни: Первенец и Первая ласточка.

Вкус плодов также подвержен влиянию почвы: например, на сухих песчаных почвах, а в особенности на солончаковых, плоды новых сортов уклоняются в сторону пресности во вкусе, суховатости, мучнистости, они бывают мало пригодными для длительного хранения. Темная окраска почвы (черная, бурая, красная) в ряде случаев способствует повышению сахаристости плодов, и т. д.

Здесь мы уже подходим к вопросу об изменении химизма плодов с помощью внешних воздействий, чем И. В. очень интересовался, в особенности в целях получения

сортов плодово-ягодных растений с плодами «специального назначения» (лекарственными); он писал: «Случайное появление в химическом составе мякоти гибридных плодов новых элементов, не имеющих ничего общего с обычными составами яблок различных видов, позволяет предполагать возможность получения таких сортов, употребление плодов которых будет способствовать излечению тех или иных болезней... Крайне важно... разработать и выяснить способы и пути введения в состав мякоти (плодов) постоянных, но ценных для человека химических элементов» (519, стр. 622).

Помимо почвенных условий, на степень морозостойкости и на другие особенности молодых гибридных сеянцев влияет и состояние влажности атмосферы. Значительная сухость воздуха и почвы, по наблюдениям И. В., могут косвенно способствовать развитию у растений (обитающих в условиях сухости) относительной выносливости и к морозам.

В мокрое, дождливое лето, получают более полно развитые семена, с более выраженными свойствами культурности. Сухое лето приводит к формированию семян, большей частью уклоняющихся в худшую сторону, но зато сеянцы, выращенные из семян, собранных в особо засушливые годы, дают значительный процент выносливых растений.

Благоприятными условиями вегетационного периода для развития гибридов И. В. считает теплую, тихую и умеренно влажную весну. Резкие ветры, холодные дождливые весенние дни, поздние заморозки, так же как избыточное увлажнение или близость грунтовых вод, неблагоприятно отзываются на формировании организма гибридных растений. Разъясняя вредное влияние ветров, И. В. указывает, что ветры ухудшают воздушное питание сеянцев, рассеивая (сдувая) углекислоту из нижних припочвенных слоев воздуха и, кроме того, увеличивая испарение.

Связи развития растений с метеорологическими условиями вегетационного периода И. В. вообще уделял очень большое внимание. В его записях, рабочих журналах и дневниках, начиная с 1886 г., можно найти массу подобного рода сведений, свидетельствующих о глубоком понимании фактора погоды в сельском хозяйстве. Он был, как уже отмечалось, одним из первых русских фитофенологов, а по глубине и детальности разработки этого вопроса —

первым. Он не относился к числу фитофенологов-регистраторов, не идущих дальше записей сумм температур против фенологических фаз развития растений (распускание почек, цветение и т. д.).

Фенология И. В. есть фенология экспериментатора-селекционера, который рассматривает явления погоды в их влиянии на развитие свойств растений, на формирование новых сортов и искусно включает фактор погоды в свой эксперимент.

Подбирая для скрещивания пары географически отдаленных производителей, выписывая семенной и посадочный материал для своих опытов из самых различных стран мира, И. В. огромное внимание уделял изучению характера вегетационного периода и условий зимовки растений на местах их родины. И эти данные он сопоставлял с особенностями климата места новой родины выписываемых растений (т. е. средней и северной полосы СССР). Сошлемся хотя бы на четкие и ясные записи И. В., обрисовывающие климат родины выносливых форм абрикоса, персика, миндаля — климат Северо-восточного Китая и севера п-ова Корея. До какой степени И. В. считал обязательным для селекционера всесторонний учет климатических особенностей, показывает его ответ на письмо одного из корреспондентов: «Многих нужных для полноты ответа сведений Вы по незнанию не сообщили. Например, из Вашего письма не видно, какой длины вегетационный период в Вашем крае. . . (т. е. сколько проходит времени от начала весеннего сокодвижения в растениях до опадения листьев осенью). До какого времени весной случаются утренние морозы? Как рано осенью начинаются заморозки по утрам? Какой они бывают силы? Много ли бывает дождей весной, летом, осенью. Уравнивает ли влияние близости моря влажность воздуха и резкие перемены температуры? Дуют господствующие ветры с востока, т. е. с моря, или с других сторон?» (519, стр. 472).

Селекцию вне определенных конкретных условий климата, почвы, условий увлажнения и других факторов внешней среды И. В. не признавал.

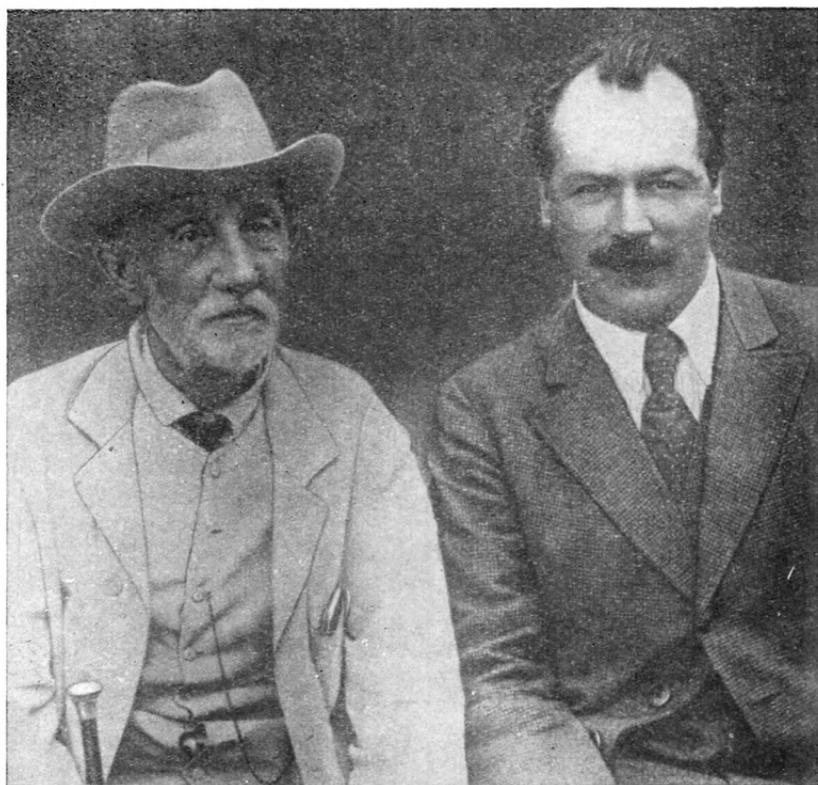
Большой интерес представляют селекционные работы И. В. по выведению растений с коротким вегетационным периодом, а также рано вступающих в пору плодоношения. Здесь ему удалось сделать исключительно интересное открытие, основанное на особенностях его метода селекции —

привычке вести отбор и наблюдения с самых ранних фаз развития сеянцев. Наблюдая последние изо дня в день, из года в год, он подметил следующее: «Мною было замечено, — сообщает И. В. (522, стр. 80), — одно почти парадоксальное явление в жизни виноградной лозы. Оно заключается в том, что большинство гибридных сеянцев, проросших из семени в ранний весенний период, давали сорта с медленным темпом построения клетчатки прироста и поздним созреванием ягод, и наоборот, сеянцы, проросшие из семян поздно (во второй половине июня), давали сорта с быстрым темпом строения прироста и ранним созреванием ягод».

При дальнейшем развитии гибридов (но лишь при скрещивании видов, далеких по месту их родины) быстрый темп прироста может закрепляться в качестве наследственной особенности. Таким путем получают сорта с рано созревающими плодами и вместе с тем сравнительно поздно трогающиеся в рост весной, а потому уходящие от губительного действия весенних заморозков. И. В. показал, что эта закономерность имеет место не только у винограда, но и у всех других видов растений. Он предположительно объяснял ее тем, что у поздно взшедших сеянцев организм строится более быстрыми темпами вследствие большой суммы тепла, под его концентрированным влиянием. А так как это влияние применяется к молодому гибридному организму, то последний включает эту особенность уже и в качестве наследственной.

И. В. получил сокращение вегетационного периода и другим способом. Основываясь на пластичности организма гибридных сеянцев, он применял к ним в течение известного периода со времени появления всходов определенное изменение освещения (фотопериодическое воздействие). Таким путем удавалось достичь сокращения вегетационного периода как наследственной особенности, лучше передаваемой при размножении вегетативным путем. Так, гибридный сеянец персика, оплодотворенный пыльцой миндаля Посредник, при укороченном до 12 часов дне сократил свою вегетацию на целый месяц.

Что касается ускорения способности к плодоношению, то это, по заключению И. В. Мичурина, лучше всего достигается выведением новых сортов с более ранним началом плодоношения. Для этого же при скрещивании необходимо подбирать производителей, обладающих свойством



Книжке Кавказскому  
Николаю Ивановичу Вавилову  
на добрую память 15 июля 1932  
И. В. Мичурин

И. В. Мичурин и Н. И. Вавилов.

скорого вступления в пору плодоношения, и отбирать сеянцы по этому признаку. Не все наши сорта яблонь и отчасти груш одинаково ведут себя в этом отношении. И. В. разделял их на четыре группы по степени скорости

перехода к плодоношению. К первой группе он относил сорта, деревья которых закладывают плодовые почки на трехлетней древесине побегов, ко второй — закладывающие плодовые почки на двухлетней древесине, к третьей — развивающие эти почки на прошлогодних, однолетнего прироста побегах. Наконец, к четвертой группе он относил крайне редко встречающиеся сорта, деревья которых дают плодовые почки на молодых побегах прироста этой же весны и отличаются ежегодной и обильной урожайностью.

Примером получения новых сортов с ранней способностью к плодоношению служит получение И. В. его знаменитого сорта яблони Таежное. Этот сорт является по происхождению тройным гибридом (он получен в результате оплодотворения цветков яблони Кандиль-китайка пылью сибирской ягодной яблони). При воспитании гибридных сеянцев И. В. заметил, что они проявляют способность сильно и рано плодоносить, даже однолетние побеги (из почек, окулированных на дичках обычной лесной яблони) приносили плоды. И. В. обратил на это внимание и получил сорт (Таежное), не только в высшей степени морозостойкий, но и исключительно рано вступающий в пору плодоношения.

Ускорения начала плодоношения возможно достичь и другими способами. В одном из опытов И. В. применил поливку всходов миндаля Посредник 0.02%-м раствором марганцево-кислого калия; Посредник в первый же год вырос до 180 см (против нормальных 50 см) и заплодоносил на втором году жизни, что в обычных условиях наблюдалось на шестом году.

Свои методы селекции И. В. считал имеющими общее значение и указывал, что этим же путем должны улучшаться и все хлебные злаки, технические и другие сельскохозяйственные растения.

Мичуринская селекция открывает огромные возможности в переделке растительных форм по воле человека. И. В. призывал своих последователей не ограничиваться тем, что достигнуто, а разрабатывать его учение далее. Он предупреждал, что дело это нелегкое; в одних случаях можно рассчитывать на быстрый эффект, быстрое получение желательных результатов, в других же потребуется длительная работа целых поколений селекционеров. Он говорил: «Мы должны уничтожить время и вызвать в жизнь существа будущего, которым для своего появления

надо было бы прождать века медленной эволюции, которая дала бы им необходимое развитие, намного превышающее строение существующих форм» (522, стр. 188).

### Значение дикорастущей флоры для мичуринской селекции

Мы еще не все взяли у природы, даже у природы нашей родной страны. Еще имеются огромные ресурсы диких растительных форм, возможно, даже не известных мировой науке. Это — необходимый материал для моей оригинаторской (создающей новые растительные формы) работы.

И. В. М и ч у р и н (522, стр. 267).

И. В. Мичурин во всей своей работе уделял чрезвычайно большое внимание представителям дикорастущей флоры как своей страны, так и всего мира. Здесь, в неисчерпаемом видовом и формовом разнообразии диких растений, он находил для своих целей — для целей селекции и гибридизации — огромное количество нового необходимого материала.

Многие из первоклассных сортов плодово-ягодных растений созданы И. В. именно путем привлечения диких форм растений из мест, географически удаленных от места его работы. Назовем хотя бы уссурийскую грушу (*Pirus ussuriensis* Maxim.), использованную И. В. путем скрещивания с французской грушей Бере Рояль для выведения его знаменитого сорта груши Бере зимняя Мичурина (см. стр. 141), или степную кустарниковую вишню (*Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron), послужившую исходным материалом для получения целого ряда мичуринских сортов вишни (см. стр. 145), и т. д.

И. В. высоко расценивал «дикарей» по ряду причин. Он видел в них прежде всего благодарный материал для гибридизации, материал, обладающий ценными качествами.

Дикие растения прошли суровые испытания в процессе приспособления к неблагоприятным условиям районов их произрастания, они поэтому, как правило, являются выносливыми. Вместе с тем, будучи «не избалованными» вниманием и уходом со стороны человека, они более «самодельны» и обычно обладают большой урожайностью.

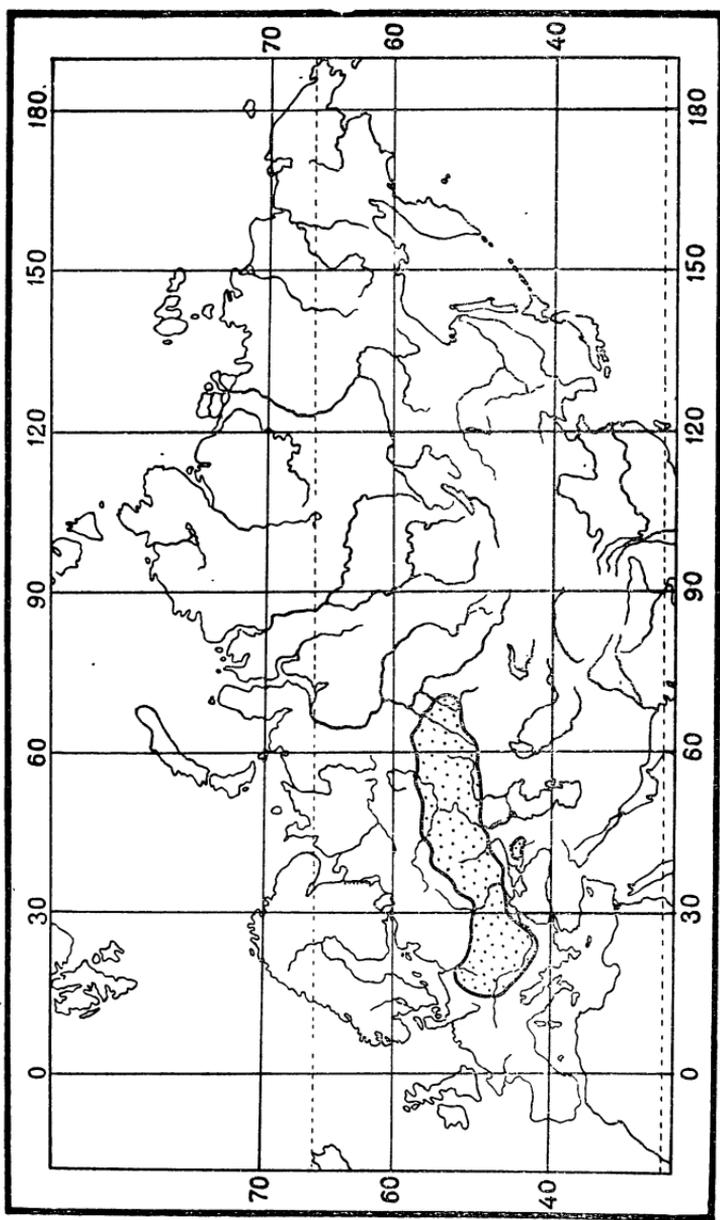
Кроме того, по заключению И. В., лесные растения вообще живут вчетверо дольше, чем культурные, выращиваемые в садах, т. е. они имеют повышенную жизнеспособность. Все эти ценные качества в той или иной мере и сообщаются культурным растениям при гибридизации с дикими. При выведении новых сортов, указывает И. В., необходимо стараться вводить в гибриды «освежающие элементы диких сородичей».

Характеризуя степную вишню, И. В. отмечал, что она приносит плоды ранее всех других вишен, вместе с тем она отличается и самой большой выносливостью к морозам, высокой урожайностью, причем плоды ее обладают еще и сильным приятным ароматом. Одна из родственниц степной вишни — горная, также кустарниковая вишня простертая (*Cerasus prostrata* s. l.), — по его же данным, является ценнейшим плодовым растением. Эту последнюю открыл для практики также И. В., выдавший ей такой аттестат: «... засухоустойчивая, холодостойкая, самая карликовая вишня с плодами хотя и мелкими, но вкусными, прекрасный сорт для гибридизации, лучший подвой для карликовых вишен» (521, стр. 553).

В настоящее время ботаники-систематики различают ряд видов простертой вишни, встречающихся в горах Средней Азии, Кавказа и Среднего и Ближнего Востока. Это растение обладает изумительным формовым разнообразием, в частности и в отношении своей «карликовости»: оно дает не только низкие подушковидно разветвленные кусты, но иногда развивается и в виде высокостебельного кустарника до 4 м высотой. Подобного рода растения при культуре их в штамбовой форме представляются в виде деревцов, мало отличимых по росту от культурной вишни (*Cerasus vulgaris* L.).

В ответ на опасения возможной порчи культурных сортов плодово-ягодных растений при скрещивании их с «дикарями» ввиду частой мелкоплодности последних И. В. указывал, что «присущая диким растениям мелкоплодность не всегда содействует при скрещивании уменьшению величины плодов гибридов, а иногда прямо наоборот: плоды гибридов получаются еще гораздо крупнее вошедшего в скрещивание культурного сорта. То же должно сказать и о количестве содержания сахара в плодах» (519, стр. 267).

Помимо привлечения дикорастущих пород для целей скрещивания, И. В. рекомендовал и их использование для



Область распространения вишни степной (*Cerasus fruticosa*).

селекционных целей при помощи непосредственного отбора лучших их разновидностей и форм, но это преимущественно в более теплых по климату областях с обилием дикорастущих плодовых.

«В Калифорнии, — писал И. В. (519, стр. 494), касаясь работы известного американского селекционера-оригинатора Л. Бербанка,<sup>23</sup> — при теплом климате и в особенности при массовом посеве, таких случайных находок лучших сортов и без особенного старания человека можно встретить много... У нас же, при суровых климатических условиях... при таком способе далеко не уйдешь».

Таким образом, поиски выдающихся по качеству плодов форм из числа дикорастущих плодовых малоперспективны в суровых местностях, но в районах нашей «советской Калифорнии», как например в Средней Азии и на Кавказе, где находятся обширные территории, занятые дикими плодово-ягодными породами, при изумительном богатстве и разнообразии их форм, это приобретает более важное значение. Чтобы не быть голословными, приведем ориентировочные данные по числу видов этих пород (в лице их важнейших представителей) в указанных областях (см. стр. 191).

Еще более интересным является поразительное внутривидовое разнообразие представителей большинства указанных родов, что доставляет широкое поле деятельности для селекционеров-мичуринцев. И. В. придавал изучению внутривидового разнообразия дикорастущих плодовых весьма важное значение. Умелый подбор форм (внутри одного и того же вида) для целей скрещивания или непосредственного отбора влияет на всю судьбу сорта, над выведением

---

<sup>23</sup> Бербанк Лютер (1849—1928) — известный американский селекционер, современник И. В. Мичурина. Бербанк создал много сортов декоративных, плодовых и овощных культур. В своей работе он применял гибридизацию и умело воспитывал полученные сеянцы. Однако основным методом его работы было производство массовых посевов с отбором случайно выделившихся в желательном направлении растений. За ограниченность этого метода И. В. Мичурин критиковал Бербанка, отмечая в то же время его крупные заслуги в селекции и оригинальность многих приемов работы (научной и опытной). В условиях капиталистического общества Бербанк вынужден был главным образом выполнять заказы торговых компаний и предпринимателей, которые стремились лишь получить спекулятивный эффект и которых мало интересовала теоретическая сторона работы Бербанка.

Количество видов важнейших дикорастущих плодовых пород на Кавказе, в Средней Азии (некоторые виды являются общими для обеих областей) и соседних странах

Название рода	Число видов (ориентировочно)			
	Кавказ	Средняя Азия	Иран <sup>24</sup>	Афганистан <sup>25</sup>
Яблоня ( <i>Malus</i> ) . . . . .	1	5—6	1	1
Груша ( <i>Pirus</i> ) . . . . .	24—25	10—15	6—7	—
Слива и алыча ( <i>Prunus</i> ) . . . . .	3	3—4	3—4	1—2
Вишня ( <i>Cerasus</i> ) . . . . .	5—6	10—12	10	2—3
Абрикос ( <i>Armeniaca</i> ) . . . . .	—	1—2	—	—
Миндаль ( <i>Amygdalus</i> ) . . . . .	7—8	10—12	17—18	5—6
Виноград ( <i>Vitis</i> ) . . . . .	2—3	5—6	1—2	1
Итого . . . . .	43—48	44—57	37—42	10—13

которого селекционер работает. Так, например, И. В. установил, что уссурийская груша имеет четыре разновидности. Из них одна — наиболее ценная — была ему не известна в то время, когда он был занят выведением своей Бере зимней Мичурина. Впоследствии И. В. с сожалением вспоминал об этом и отмечал, что если бы он имел ранее в своем распоряжении указанную разновидность уссурийской груши, то получил бы новый сорт с еще лучшими особенностями, нежели Бере зимняя.

Напоминая об огромных естественных растительных богатствах нашей родины, И. В. писал: «Развитие массовой селекционной работы немыслимо без привлечения... массы новых растений для культуры. Об этом очень много пишется, а еще более говорится, но практически делается мало. Наша страна по сравнению с другими странами в этом отношении находится в исключительно счастливых условиях. Благоприятное сочетание географических, физических и исторических условий дало возможность образоваться в горах, лесах, долинах рек, болотах и степях множеству ценнейших для нас растительных форм, неисполь-

<sup>24</sup> По книге: A. Parsa. Flore de l'Iran, v. II, 1948.

<sup>25</sup> По книге: Н. И. Вавилов и Д. Д. Букинич. Земледельческий Афганистан. Л., 1929 (приложение 33 к «Трудам по прикладной ботанике, генетике и селекции»); Siro Kitamura. Flora of Afghanistan. Kyoto, 1960.

зование которых является грубейшим промахом» (522, стр. 235). Далее И. В. призывает русских селекционеров к планомерному использованию отечественной флоры при выведении новых сортов, а в случае надобности и к работе с зарубежными видами растений:<sup>26</sup> «Новые сорта и виды, повторяю, могут создаваться только при помощи большого растительного материала. С этой целью я теперь, как и шестьдесят лет назад, привлекаю в свой питомник растения со всех концов земного шара. . . , но если до революции привлечение новых растений сопровождалось всякими случайностями, то теперь над этим работают экспедиции моих помощников и последователей. Мне первому пришлось использовать в своей работе бесполезно произрастающие в течение многих тысячелетий дикие плодово-ягодные растения, при помощи которых я создал ряд очень полезных сортов» (522, стр. 288).

Поднимая широко вопрос об использовании дикорастущей флоры для селекционных целей, И. В. не ограничивался одними лишь плодово-ягодными растениями, — он имел в виду весь фонд полезных диких растений. В частности, чрезвычайно большое внимание он уделял декоративным растениям, как например розам. Много новых открытий И. В. сделал именно при работе над розами. И. В. неутомимо пропагандировал введение в культуру наиболее ценных декоративных растений из состава дикой флоры. Он был большим знатоком и любителем озеленения. И он горячо призывал: «Наши социалистические города должны быть красивыми. Страна наша располагает огромными растительными богатствами и для декоративных целей. . . ценнейшие и прекраснейшие породы находятся в лесной глуши на далеких окраинах. . . просторы нашей страны располагают мировым разнообразием тюльпанов, лилий, роз, гиацинтов, гладиолусов. . . А лоницера, а жасмин, а бархатное дерево и китайский ясень. . . или красивейшее и выносливейшее растение Алтая — красноцветный маральник, цветущий еще на снегу.<sup>27</sup> Таких примеров можно привести множество. Все эти растения должны быть в рабочих столицах, а не в тайге. Наша страна и внешне должна быть самой красивой страной в мире» (522, стр. 271).

<sup>26</sup> Эта мобилизация мировых естественных ресурсов для целей селекции, гибридизации и опытной культуры в СССР была широко организована акад. Н. И. Вавиловым.

<sup>27</sup> *Rhododendron dahuricum* L. — Даурский рододендрон.

До Великой Октябрьской революции И. В. мог лишь случайно пользоваться для своих целей материалом из дикорастущей флоры. Ему помогали в этом отношении лишь одиночки-любители садоводы и энтузиасты-краеведы. О каком-либо широком и планомерном развитии этого дела приходилось лишь мечтать. Но на случайном притоке исходного материала трудно было вести широкие селекционные работы. И только в условиях страны Советов великий селекционер увидел возможность претворения в жизнь своих мечтаний. Он ставит теперь вопрос о новых, наиболее целесообразных формах поисков растений — с тем, чтобы в кратчайший срок наполнить наши опытные станции материалом для селекции и гибридизации.

Какие же формы этой работы рекомендовал И. В.? Он указывал, что необходимо прежде всего: «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... таящих в своих недрах великое множество неиспользованных ценных видов растений» (519, стр. 321).

В другом месте у И. В. читаем: «Для дальнейшего развития селекции плодово-ягодных культур необходимы регулярные экспедиции в поисках новых растений. В своих работах по использованию дикой флоры Дальнего Востока я доказал важность этого дела и поднял его на принципиальную научную высоту» (519, стр. 611).

Таким образом, наиболее важным мероприятием в деле привлечения представителей дикой флоры и практическому использованию И. В. считал «регулярные научные экспедиции» в области обилия диких плодово-ягодных растений. Вместе с тем он указывал и на необходимость широкого использования материалов, уже накопленных в этом отношении исследователями в процессе их работы по изучению флоры указанных областей. В работе научных экспедиций И. В. отмечал один крупный пробел: «ценные растения должны тщательно отмечаться в натуре», что обычно не делается.

Второе, к чему настойчиво призывал И. В., — это организация широкой массовой работы (поисковой и интродук-

ционной), которая, как он считал, только и может обеспечить действительный размах дела в условиях социалистического хозяйства СССР.

Формы этой массовой работы И. В. намечал очень широко. Но основным в его планах являлось широкое привлечение советской общественности к этому делу. Он обращался к колхозникам-опытникам, комсомольцам, пионерам, туристам, учителям и многим другим с призывом о поисках новых растений для культуры. Он отмечал, что здесь будет полезно участие и одиночек-любителей, местных краеведов, натуралистов, о которых И. В. писал в связи с работой над диким амурским виноградом: «Крайне глупо судить о качествах винограда, дико растущего в Восточной Сибири, по взятому первому, случайно попавшемуся под руку экземпляру... Дело другое, если бы тамошний человек, абориген, в течение нескольких лет исходивший тайгу по всем направлениям, отобрал бы лучший экземпляр во многих качественных отношениях. Тогда можно было бы судить о качестве амурского винограда» (522, стр. 208).

Вообще для успеха этой работы И. В. считал крайне важной самую тесную связь селекционеров с местами происхождения дикорастущих полезных растений. Великий патриот, И. В. считал необходимым использовать и мировые растительные ресурсы на благо своей родины.

Сам он в течение всей жизни старался привлечь в сферу своей деятельности ценные растения и из числа зарубежной флоры. Достаточно просмотреть, например, список растений, с которыми экспериментировал И. В. (Яковлев, 1936б), чтобы убедиться в этом. В списке мы найдем растения, собранные со всего земного шара: из Индии, Китая, Японии, Северной Америки, Западной Европы и многих других стран.

Известный биограф И. В. Мичурина А. Н. Бахарев писал: «До Мичурина еще никто не поднимал на такую принципиально научную высоту вопрос о подобном использовании скрытых в диком растительном организме ценнейших для человека хозяйственных качеств». Продолжая эту мысль, можно сказать, что до И. В. еще никто не поднимал огромной теоретической важности проблемы скрещивания представителей различных типов флор, как например представителей восточноазиатской или сибирской флоры с растениями западноевропейской флоры, пусть даже культурными, с получением в новых районах новых высокоприспо-

собленных и продуктивных, жизненно стойких форм растений.

При такой постановке вопроса и при учете возможности далекого разноса пыльцы с помощью ветра становятся, быть может, реальными соображения некоторых ботаников о широкой роли гибридизации в процессе формирования целых флор отдельных крупных областей земного шара.

Нужно, однако, сказать, что работа селекционера с дикорастущими объектами имеет свои специфические трудности. Дикорастущая флора СССР (не будем говорить в данном случае о мировой флоре, где трудности эти еще более возрастают) даже в настоящее время изучена не полностью. Особенно это относится к таким областям, как Дальний Восток, Средняя Азия, Кавказ и некоторые другие, где как раз и располагаются очаги наибольшего разнообразия диких полезных растений. О степени изученности нашей флоры можно судить хотя бы по опубликованным томам известного руководства по определению растений «Флора СССР», издаваемого Академией наук СССР. В каждом из очередных томов этого руководства приводится от 10 до 15% новых видов растений, оставшихся еще не известными науке и открываемых ботаниками главным образом в указанных областях. Что же можно сказать о тех временах, когда И. В. начинал свою работу по привлечению диких растений к использованию в селекции? В те времена изучение флоры «отдаленных окраин России» по существу только начиналось, и этот вопрос всей своей тяжестью лег на плечи самого И. В. Просматривая записи его, можно составить себе представление о том, какой массы терпения, времени, проницательности, железной настойчивости и знаний оно требовало. Единственным пособием к изучению флоры России в те времена была устаревшая и далеко не полная ледебуровская «Флора Россика».<sup>28</sup> Но и это пособие нельзя было найти в Козлове. И. В. должен был обращаться к массе мелких разрозненных изданий: отдельных определителей растений, журнальных статей и заметок, писем местных флористов и краеведов и т. д. Нередко случались и такие курьезы, когда сведения о русских растениях И. В. приходилось разыскивать в иностранных книгах и журналах. Много забот и труда вложил И. В. в это дело. И когда в 1932 г. он услышал о том, что ленинград-

---

<sup>28</sup> Ledebour. Flora Rossica. Leipzig, 1848—1852.

ские ботаники задумали великое дело написания новой и полной «Флоры СССР», он откликнулся на это горячим приветствием: «С живейшим удовольствием встречаю намерение к изданию ботанического описания флоры, растущей на всей территории нашего Союза республик. Эта нужда давно назрела у нас, крайне стесняя каждую работу во всякой осмысленной культуре растений. Надо удивляться, как это такой пробел до сих пор удержался у наших ботанических светил науки» (522, стр. 445).

Следует отметить, что такой существенный вопрос, как подбор пар при отдаленной гибридизации, требует хорошего знания дикой флоры. И. В. по этому вопросу писал: «Для того чтобы уметь целесообразно подбирать пары растений-производителей, необходимо возможно полнее приобрести сведения как о дикорастущих в обоих средних поясах земного шара видах плодовых растений, так равно и о культурных формах их и хотя бы ближайших родичей последних» (519, стр. 462).

И действительно, само понятие отдаленной гибридизации в отношении родства и географии намеченных для скрещивания растительных форм основывается на познании этого родства, а также характера распространения взятых для скрещивания растений. Приведем пример. Ранее в ботанике все виды вишни и черешни, терна и сливы, абрикоса, миндаля, персика объединялись в одном роде Прунус (*Prunus* L.). Следовательно, такие скрещивания, как вишни с черемухой, миндаля со сливой, рассматривались только как межвидовые. В настоящее время ботаники-систематики пришли к выводу о необходимости выделения указанных видов в качестве самостоятельных родов. Отсюда, например, мичуринский гибрид вишни (род *Cerasus*) и черемухи (род *Padus*) является межродовым (*Cerapadus*).

Далее, при производстве скрещивания (да и прививок), согласно учению И. В., очень важным моментом является учет истории происхождения привлекаемых к опыту растений. По этому поводу один из ближайших учеников И. В. Мичурина — С. Ф. Черненко — указывает: «Природу большинства наших старых сортов в части их наследственных качеств мы плохо знаем. Мы не знаем их прошлого, или, как принято называть, их филогении, т. е. истории их развития. Как они произошли? Какое видовое или сортовое богатство они впитали до того момента, как стали определенными сортами? При каких условиях проходил их пер-

воначальный рост и формирование?». Более или менее основательный ответ на эти вопросы можно дать в подавляющем большинстве случаев лишь на основании сравнительного изучения не только культурных форм, но и их диких родичей. И. В. на примере истории происхождения известного сорта яблони Антоновка показал всю важность подобного рода сведений для практической работы селекционера. Он установил, что Антоновка является старым среднерусским сортом, происшедшим непосредственно от местной же дикой яблони путем отбора народными селекционерами лучших по качеству растений в длинном ряде поколений. Естественно, что, имея по своей природе «дикую кровь» и не подвергаясь в течение веков каким-либо особым улучшениям, да еще и культивируемая в области распространения своих же родительских форм дикой яблони, — Антоновка в большой степени сохранила «дикие» свойства: мало способна к лежке, пыльца ее ухудшающе влияет на более культурные сорта, и т. д. Селекционер, привлекающий к своей работе Антоновку, должен знать эти особенности сорта, а узнав — учитывать их в деле селекции при скрещиваниях.

При введении в культуру диких растений необходимо учитывать и всю природную обстановку «местожительства» данного растения на его родине (его экологию). Прекрасным образцом подобной работы с диким растением является монография И. В. по актинидии (*Actinidia Lindl.*). Этот оригинальный восточноазиатский лиановидный кустарник, со стеблями, достигающими 60 м длины, очень заинтересовал И. В. своими крупными вкусными ягодами, по цвету и форме напоминающими крыжовник, обладающими прекрасным ананасным запахом. Кроме того, ягоды актинидии оказались исключительно богаты витамином С, сохраняющимся даже при консервировании ягод (см. фотografiю на стр. 228).

История актинидии рисуется в следующем виде. В 1908 г. И. В. прочитал в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» статью В. Я. Кессельринга, посвященную этому растению. Статья возбудила у И. В. мысль о возможности и полезности введения актинидии в культуру в средней полосе России. Он тотчас же приступает к сбору всех возможных сведений о заинтересовавшем его растении: разыскивает литературу, книги, журналы, каталоги различных садовых предприятий, делает массу вы-

писок в свою памятную тетрадь, сопоставляет их, сверяет, дополняет. И. В. завязывает переписку с ботаническими садами и с рядом известных садоводов, устанавливает связь с Южноуссурийским обществом садоводства, зная, что актинидия встречается и у нас на Дальнем Востоке. Какими-то путями он умудряется найти любителей, изъявивших готовность помочь ему в розыске диких видов актинидии в лесных дебрях Дальнего Востока и Китая. Это — Курош (начальник русского пограничного отряда), Седлярский-Огородников (ст. Пограничная), Новгородов (штабс-капитан из Владивостока), Худяков (охотник, проживавший на ст. Раздольная), Ефремов (Благовещенск-на-Амуре) и др. Одновременно с выпиской семенного и посадочного материала по актинидии И. В. тщательно изучает климат родины этого растения, отмечая условия его местообитания, удаленность от океана, температурные колебания отдельных времен года (холодная зима, лето влажное, теплое), время наступления заморозков, наконец географическое распространение видов актинидии. Он собственноручно вычерчивает карту Дальнего Востока и прилегающих частей Китая и Кореи с приведением здесь данных о распространении актинидии. Особенно большое внимание И. В. уделяет биологии интересующего его растения. Биология в данном случае оказывается необычной и имеет весьма сложные особенности. Актинидия — лесное двудомное растение, т. е. на одних экземплярах у него имеются плодущие цветки, на других — только тычиночные (дающие пыльцу, оплодотворяющую завязь), корневая система развивается у разных видов по-разному, и т. д. И. В. все это тщательнейшим образом записывает, составляя план селекционной агротехники для этого оригинального и своеобразного растения. В своих записях об актинидии И. В., например, указывает: «Корни у всех актинидий располагаются сначала более в горизонтальном направлении на глубине 1—3 см. Наибольшей длиной развития корней выделялась *A. arguta* с чисто светло-зелеными побегами и черешками, а наиболее короткие корни были у *A. kolomikta*.<sup>29</sup> У некоторых актинидий, например у *A. arguta* с белыми побегами, ... корни распо-

---

<sup>29</sup> *Actinidia arguta* Planch. — актинидия острая; *A. kolomikta* Maxim. — актинидия коломикта.

лагаются в одну сторону, а не прямо под растением... у *A. аргута* с осени отмирают побеги в однолетнем возрасте до самых нижних почек, а в двухлетнем — до трех нижних почек» (521, стр. 592).

Кроме того, И. В. предпринимает самостоятельное изучение систематики рода актинидии, составляет детальные ботанические описания отдельных ее видов и разновидностей, зарисовывая детали и части растений — цветки, плоды, листья и т. д. При этом растения изучаются не только в виде засушенных экземпляров (в гербарии), но и в живом виде, при выращивании их на грядах в питомнике. Острый глаз наблюдательного натуралиста подмечает здесь целый ряд моментов, ускользавших даже от лиц, давно изучавших актинидию. Отмечая отличия в сеянцах видов актинидии, И. В. указывает: «Резко отделяющиеся разновидности из сеянцев *A. коломикта*: в 1-й гряде в 3-м ряду — № 3 с гладким листом, № 10 и 12 с темно-зеленым мелким листом и № 1, во 2-м ряду с особо морщинисто-шагреновым листом. Во 2-й гряде в 3-м ряду — № 11 и № 33 особо рано кончают рост...» (469, стр. 601).

И. В. ведет записи всех своих операций над актинидиями, дорожа буквально каждым семенем: «20 ноября (1909 г., — И. В.) стратифицированы в более сыром песке все остальные семена актинидии маньчжурика: 23 000 от Седлярского, и актинидии аргута 2200 от Новгородова. Следовательно, всех семян было 25 000, из коих с осени посеяно 6800 и стратифицировано 18 200 зерен» (521, стр. 584).

Однако актинидия, абориген влажных приморских лесов, «капризничает» и не дается в руки И. В. — то гибнет от легкого мороза, то стойко переносит сильнейшие холода, то гибнет от яркого солнечного света, и т. д. И. В. терпеливо вникает во все капризы «трудновоспитуемого» растения, старается создать ему в своем питомнике условия, близкие к условиям его местообитания на родине. Целые дни проводит И. В. на грядах актинидии, ухаживая за всходами, затеняет их от яркого света, поливает, ведет отбор. Наблюдения продолжаются и зимой. Наконец, ему удается вырастить молодые экземпляры. Тут выявляются новые заботы: нужно изучать особенности оплодотворения у актинидии, рассаживать растения, приносящие пыльниковые цветки, попеременно с приносящими пестичные цветки (завязи), и т. д.

В конце концов из рук неутомимого естествоиспытателя выходит образцовая монография по актинидии с разработанными основами агротехники.

Изучая работу И. В. с этим растением, можно увидеть, насколько сложен бывает процесс селекции и введения в культуру представителей дикорастущей флоры и как много он требует от селекционера энергии, знаний и исследовательского, изобретательского таланта. В результате всей этой работы И. В. со свойственной ему точностью сформулировал следующий основной вывод: «Главным препятствием к введению актинидии в европейские сады, как это всегда и бывает, послужило полное незнание свойств различных видов и разновидностей этого растения» (521, стр. 611).

Не менее показательной является работа над продвижением на север культуры персика и абрикоса — вопрос, которым И. В. заинтересовался еще с 1885 г. В поисках холодостойких типов этих растений И. В. обыскал с помощью всех доступных ему средств почти весь Евразийский материк. В его, как всегда, детальных и точных записях фигурируют западноевропейские, кавказские, украинские, восточносибирские, монгольские, китайские и другие дикие и культурные абрикосы и персики и представители близкого рода — миндаля. При этом И. В. особенно тщательно описывает именно дикие, как менее известные виды. Он дает детальные ботанические их описания с указанием времени открытия того или иного вида (первоописания), указывает условия и районы произрастания (ареалы) видов, наличие разновидностей.

Он также подробно останавливается на характеристике вегетационного периода растений с предварительной оценкой их морозостойкости применительно к условиям Козлова. В его записях встречаем указания: обратить внимание на алтайский дикий миндаль (*Amygdalus pedunculata* Pall.), который нужен как подвой, «так сказать, как верховая лошадь для переселения на север „убежденного“ южанина-персика». Вот описание из каталога на 1902 г.: «Абрикосы. Джунгарский горный (*Prunus armeniaca manshurica* Rgl.)<sup>30</sup> Семена привезены с гор близ Джанкента (очевидно, Джаркента, — И. В.), плоды средней величины,

---

<sup>30</sup> В настоящее время это растение относится к диким формам абрикоса обыкновенного — *Armeniaca vulgaris* Lam.

сладкого вкуса; дерево относительно выносливо, вообще этот редкий сорт, по моим наблюдениям, выносливее всех разновидностей абрикосов...». Основательно изучив интересующие его абрикосы, миндали, персики, И. В. дает немало ценных указаний по их систематике, отмечая целый ряд интереснейших форм из северной Кореи, Китая. Так, он пишет о посъетском персике (с Дальнего Востока): «Это совершенно новый вид амигдалюса, отличается от всех известных до сего времени видов дикорастущих родичей персика ярко бархатистым налетом коричневого цвета на штамбе и на основных ветвях, чего не имеют все виды миндалей и все сорта персика, найденные в сел. Фатами Посъетского района...» (521, стр. 164).

Изучая морозостойкий маньчжурский волосатый персик, называющийся на месте «Мао-тха-ор», И. В. пишет: «...американцы обычно причисляли его к северо-западному китайскому, близкому к персику виду (*Amygdalus kansuensis* Skeels), между тем у этих видов как в строении косточки, так и в строении роста ветвей и кожицы плодов имеется существенная разница» (519, стр. 380). Здесь же И. В. дает собственноручные зарисовки, поясняющие его мысль.

Огромная работа была проведена Мичуриным по изучению дикого амурского винограда (*Vitis amurensis* Rupr.), у которого он открыл целый ряд разновидностей, до того времени остававшихся не известными ботаникам. Эти разновидности И. В. использовал как для непосредственного окультуривания, так и для скрещивания с южными культурными формами винограда (*V. vinifera* L.). Таким путем ему, как известно, удалось создать целую серию выносливых сортов винограда, чем была успешно разрешена проблема «северного виноградарства».

Даже самые обыкновенные, «вульгарные» наши «дикари» в руках Мичурина превращались в высококачественные культурные растения. Это, например, случилось с рябиной (виды рода *Sorbus*), терном (*Prunus spinosa* L.) и многими другими. Даже наши северные ягодные растения И. В. не оставлял без внимания и указывал на перспективность работы с ними: «Перед комсомольцами Хибиногорска, Магнитогорска, Соликамска, Архангельска задача несколько иная. Они должны использовать местные дикорастущие ягодники, перенести их из лесов на опытные промышленные плантации и создать новые сорта плодовых и ягодных

растений на основе опыта мировой селекции и моих методов» (522, стр. 272).

О нашей мамуре (*Rubus arcticus* L.) И. В. писал, что по бесподобному вкусу и аромату ее ягод она должна считаться перворазрядным десертным плодом, для чего ее лишь нужно приспособить к садовой культуре.

Одним из необходимых условий широкого использования в практике всего богатства диких полезных растений И. В. считал заповедание наиболее ценных очагов этих растений. Он писал: «Дикие заросли плодово-ягодных растений... представляют собою ценнейший материал для селекционеров... в этом отношении существует серьезная опасность навсегда потерять для страны, быть может, единственные во всем мире экземпляры исходных для селекции форм плодовых растений. Я предлагаю... организовать строго научную экспедицию с целью отыскания и описания наиболее интересных растений для селекции и культуры... объявить наиболее ценные заросли заповедниками и наладить правильную научно-хозяйственную их эксплуатацию» (519, стр. 617).

Нужно сказать, что этот призыв великого оригинатора звучит как руководство к действию и в наши дни. Дело в том, что сеть заповедников и заказников создавалась у нас без достаточного учета формового разнообразия тех или иных групп полезных диких растений. И в ряде случаев богатейшие очаги дикорастущих плодовых фактически были оставлены без охраны. Делу охраны природных ресурсов нашей страны, как известно, большое значение придавал В. И. Ленин.<sup>31</sup>

В наше время это дело возглавила Академия наук СССР. Президент Академии наук А. Н. Несмеянов, выступая с призывом об усилении охраны природы,<sup>32</sup> указывал, что «забота о сохранении, рациональном использовании и восстановлении природных богатств, т. е. забота об охране природы, является важнейшей задачей государства и населения. Это — не только основа экономического развития и благосостояния общества, но вместе с тем и могу-

<sup>31</sup> Об этом см., например: Л. К. Шапошников и В. А. Борисов. Первые мероприятия Советского государства по охране природы. 1958.

<sup>32</sup> См. его речь, напечатанную в газете «Известия» от 25 января 1959 г. под названием «Сохраним природные богатства нашей родины».

чий фактор удовлетворения культурных и эстетических потребностей человека». Президиум Академии наук СССР вынес решение об организации при Академии Комиссии по охране природы, одобрил проект рациональной сети заповедников СССР, предложенный Комиссией, и обратился в Совет Министров РСФСР и Советы Министров союзных республик с просьбой об усилении охраны природы. 27 октября 1960 г. Верховный Совет РСФСР принял Закон об охране природы. Аналогичные законы вводятся в действие и в других республиках Советского Союза. Однако до сих пор дело охраны природы в ряде случаев все еще организовано фактически неудовлетворительно. И здесь перед советскими биологами стоит почетная, но и трудная задача по проведению в жизнь законов об охране природы, по фактическому контролю за делом охраны природы в республиках, краях и областях Советского Союза, особенно в Средней Азии и на Кавказе, где располагаются исключительно ценные и уникальные очаги диких плодовых растений.

Наконец, необходимо отметить еще следующее указание И. В. Как уже было сказано, он обращал внимание на то, что наша страна при громадном ее протяжении представляет собою и разнообразное сочетание географических и климатических условий. Занимаясь выведением новых сортов и широко рекомендуя это, И. В. неоднократно подчеркивал, что сорт мыслится им как определенная хозяйственно-ботаническая форма лишь в рамках определенных областей. Для одних областей будут хороши одни сорта, для других необходимо рекомендовать иные. И все развитие своей работы И. В. мыслил на основе, как он говорил, «строгого районирования страны». А, как известно, хорошим показателем климата и почв различных областей является естественная дикая растительность последних. И эта сторона работы ботаников с дикими растениями является весьма важной в деле выполнения завещаний И. В.

Наконец, укажем, что использование дикорастущих плодово-ягодных пород И. В. мыслил также путем переработки плодов и ягод на месте, с проведением ряда мер по окультуриванию этих насаждений. И. В. писал: «Во-первых, они (т. е. дикие плодовые, — И. В.) могут быть широко применены в деле селекции, о чем я уже писал, а во-вторых, они могут быть самым интенсивным образом использованы на месте путем технической переработки для целей пищевкус-

вой промышленности... Заросли дикорастущих плодово-ягодных растений нужно превратить в культурные садовые рощи путем проведения простейших агротехнических мероприятий (прореживание, вырезка суши, удаление посторонних пород и сорной растительности и т. д.)» (522, стр. 455).

К числу подобных мероприятий относится и прививка диких плодовых культурными сортами плодовых пород. Однако это последнее мероприятие, как связанное по сути с уничтожением диких растений, должно проводиться только после всесторонней оценки последних селекционерами и ботаниками.

### **Народнохозяйственное значение трудов И. В. Мичурина<sup>33</sup>**

Я вот уже пятьдесят восемь лет работаю на производстве — на грядках и в саду — и всю свою жизнь старался в той или другой мере увязать свою практику с теорией.

И. В. Мичурин (520, стр. 516).

И. В. Мичурин всю свою жизнь работал в теснейшей связи с практикой, здесь рождались и развивались все его научно-исследовательские темы, и важнейшим запросам практики отвечали результаты деятельности замечательного биолога.

Многочисленные ценные сорта сельскохозяйственных и декоративных растений, выведенные им и переданные в производство, множество разработанных им агротехнических приемов и указаний наглядно свидетельствуют об органической связи работы И. В. с практикой. Однако не в этом он видел главное практическое значение своих трудов; основным он считал широкое внедрение (и дальнейшую разработку) его методов перделки растений в практику социалистического сельского хозяйства СССР. В этом именно смысле И. В. и высказывался неоднократно, отвечая на вопросы о том, как применить мичуринские дости-

---

<sup>33</sup> Далее автор останавливается на работе самого И. В. и его помощников, участвовавших при жизни И. В. в проводимых им мероприятиях. Обзор практических достижений мичуринцев вообще, в особенности же в период, следовавший после смерти И. В., в задачу настоящего обзора не входил, — это должно составить предмет особого рассмотрения.

жения в жизни, т. е. в практике, и что значит работать помичурински.

«К сожалению, большинство из вас совершенно ошибочно понимает дело, сводя его лишь к одному стремлению широкого внедрения выведенных мною новых сортов плодовых растений во все местности нашего Союза республик. Можно ли так узко ограничиваться в таком деле? Где же здесь последование моим методам? На этом, повторяю, узком пути нельзя стать мичуринцами уж по одному тому, что я-то лично никогда не стремился распространять везде и всюду в местностях с различными почвенными и климатическими условиями свои новые сорта. . . я предлагаю выводить для каждой отдельной местности свои местные сорта, используя для этого мои методы. . . в деле использования моих методов нужно постоянно смотреть вперед, ибо голое применение их может превратить их в догму, а вас, мичуринцев, в простых копиистов и компилянтов. А это ничего не имеет общего с мичуринской работой, ибо основной мой метод состоит в постоянном устремлении вперед, в строгой проверке и перестройке опытов, в обзоре всего происходящего — в движении и изменениях».<sup>34</sup>

При обзоре народнохозяйственного значения работ И. В. мы остановимся далее лишь на основных его работах. Приводимые здесь цифровые показатели имеют, естественно, лишь относительное значение, так как они изменяются: почти каждый наш новый сельскохозяйственный год умножает эти показатели.

Перейдем к рассмотрению основных разделов практического применения учения И. В. Мичурина.

I. «Осеверение» южных плодовых растений, т. е. внедрение в средней (и даже северной) полосе СССР в культуру открытого грунта целого ряда ценных южных растений, как-то: винограда, абрикосов, миндаля, грецкого ореха, табака, бахчевых культур и др. Применяя свои методы преобразования растений, И. В. смог разрешить эту задачу большой практической важности. Великий мечтатель претворил, казалось бы, фантастическую идею продвижения «юга на север» в жизнь. Из всех южных плодовых растений И. В., пожалуй, больше всего симпатизировал винограду, о котором он писал: «Из всех культур полезных растений виноградная лоза занимает самое видное

---

<sup>34</sup> Цит. по А. Н. Бахареву (1938, стр. 96, 98).

место. Это уже видно из того многочисленного количества изысканий и забот, которое было приложено человеком к культуре виноградной лозы» (522, стр. 368).

После первых неудачных опытов (в 1883 г.) культуры виноградной лозы в Козлове, в открытом грунте, И. В. переходит к углубленной работе в этой области. Он выписывает различные виды и сорта этого ценнейшего растения из Западной Европы, Северной Америки, с Кавказа, из Средней Азии, разворачивает кипучую деятельность по постановке различных опытов, в особенности опытов по отдаленной гибридизации винограда. Это растение оказалось очень отзывчивым на мичуринские эксперименты, и И. В. с удовлетворением писал о винограде: «... про виноград вообще нужно сказать, несмотря на то, что он растение теплых стран, сеянцы некоторых разновидностей его могут приспособиться к таким климатическим условиям, при которых даже простые сорта наших яблонь не могут успешно развиваться, и как бы ни казалось невероятным такое мое сообщение, на деле это неопровержимый факт» (519, стр. 245).

В результате опытов И. В. выяснилось, что наиболее выносливыми в условиях Козлова оказались североамериканские полукультурные типы винограда (как например *V. riparia* Michx. из Канады). От посева семян канадского винограда И. В. получил ряд вполне выносливых форм, зимующих без искусственного укрытия. Еще более результативным оказалось применение метода отдаленной гибридизации дикого амурского или уссурийского винограда (*Vitis amurensis* Rupr.) с канадским, в результате чего И. В. была выведена целая серия выносливых и морозоустойчивых сортов винограда, как например Северный белый, полученный путем оплодотворения цветков винограда Канадский Бранда пылью южноевропейского Шасла испанский. Первое плодоношение Северного белого наблюдалось в 1906 г., Северный черный (Уссурийский дикий × Канадский Бранда) — в 1907 г.; Северный синий (Уссурийский дикий × Канадский дикий) впервые плодоносил у И. В. Мичурина в 1907 г. Русский Конкорд (американский *V. labrusca* L. × Уссурийский дикий), Металлический (американский сорт Телеграф × Уссурийский дикий), Коринка Мичурина (уссурийский виноград × Греческая коринка), Буйтур (Канадский дикий × Уссурийский дикий) и другие сорта впервые плодоносили в 1910 г. Кроме того, И. В. вы-

делил четыре практически ценных разновидности дикого амурского винограда, которые им были размножены с помощью черенков и дали сорта: Кабаний крупный, Тайговый, Восточный, Сибирский урожайный. Урожайность мичуринских сортов винограда, например в Тамбовской области, доходит до 150 ц с гектара, в ягодах содержится от 14 до 22% сахара. Суровой проверкой для мичуринского винограда явилась зима 1928/29 г., когда морозы часто доходили до  $-38^{\circ}$  и даже более при недостаточном снеговом покрове. В эту зиму померзли даже взрослые деревья старых местных сортов плодовых пород, как например яблони Антоновка и Белый налив, Владимирская вишня и некоторые другие. В это время вымерз и дикий амурский виноград, но гибриды его и канадского дикого с культурными сортами винограда уцелели. При этом особенно выделился гибрид амурского с Северным черным, названный Мичуриным Арктик. Лозы последнего зимовали совершенно открыто на ветвях кроны сухого дерева на высоте четырех с лишним метров над поверхностью почвы и обильно плодоносили после этой зимовки.

Всеми этими трудами И. В. было положено основание северному виноградарству, перенесена граница этого извечно южного растения далеко на север, на сотни километров за пределы вековой культуры винограда — вплоть до Москвы и Ленинграда. Отметим, что при работе с виноградом И. В. открыл способ получения ускоренно плодоносящих форм плодово-ягодных и других сельскохозяйственных растений с коротким вегетационным периодом.

Миндаль, персик, абрикос — все эти южные, рано и красиво цветущие растения дают плоды, издавна славившиеся вкусом, высокой сахаристостью и благотворным действием на человеческий организм. Но они составляли монополию южных областей. Мысль о перемещении культуры этих растений в условия средней полосы России давно уже овладела И. В. — еще с 1885 г. Быть может, никакие другие растения, с которыми работал И. В., не потребовали от него столько труда и изобретательности в научном эксперименте, как эти «капризные южане», имевшие в средней полосе только одного «захудалого» дикого родственника — степной кустарничковый миндаль-бобовник (*Amygdalus nana* L.). Попытки И. В. подойти к южным культурным представителям этой группы через посредство бобовника оказались неудачными: бобовник упорно «не признавал» своих юж-

ных культурных высококачественных родичей и не скрещивался с ними.

Путь выращивания из семян и отбора в поколениях выносливых форм в данном случае также оказался результативным лишь в отношении абрикоса, и то путем посева или выносливых, морозостойких монгольских его форм, или с применением метода географических перемещающихся посевов. Для абрикоса этими путями был получен целый ряд хороших сортов, вполне выносливых в условиях средней полосы. Из них укажем на сорта Монгол (первые всходы были получены в 1914 г., первое плодоношение — в 1922 г.), Сацер (всходы — в 1914 г., первое плодоношение — в 1922 г.), Лучший Мичуринский (всходы — в 1926 г., первое плодоношение — в 1933 г.), Товарищ (получен, как и предыдущий сорт, путем отбора сеянца от посева семян абрикоса из Благовещенска, с Дальнего Востока; всходы растения этого сорта появились в 1926 г., первое плодоношение наблюдалось в 1931 г.). Оба последних сорта включены в стандартные ассортименты Воронежской, Тамбовской и других областей. Весьма интересно здесь отметить историю получения абрикоса Сацер (в переводе с латинского «Священный»). Материнские растения этого абрикоса произрастали в саду буддийского монастыря близ станции Уцзими в С.-В. Китае, над могилами членов династии, царствовавшей когда-то в Китае. И. В. сумел получить косточки плодов с этих деревьев и из этих косточек в Мичуринске вывел свой новый сорт.

В работе с абрикосом И. В. с успехом применял и метод отдаленной гибридизации. В 1925 г. путем оплодотворения цветков абрикоса своей селекцией сорта Монгол (*Armeniaca manshurica* (Koehne) Skvortz.) пыльцой обыкновенной сливы сорта Венгерка итальянская И. В. получил новый сорт абрикоса — межродовой гибрид Абрикос сливный, всход которого (из косточки) появился в 1926 г., а первое плодоношение наблюдалось в 1932 г. Этот гибрид отличается совершенной морозоустойчивостью в условиях средней полосы и в зимы 1927/28 и 1928/29 гг., с морозами, доходившими до  $-38^{\circ}\text{C}$ , не имел никаких повреждений. Что касается миндаля и персика, то здесь дело оказалось более сложным. Простые посевы, даже маньчжурского персика Мао-гха-ор или посьетского дальневосточного, приводили к неудачам: растения оказывались невыносливыми и в условиях Козлова вымерзали. Много лет провел И. В.

в работе над персиком. И он пришел в конце концов к разработке знаменитого метода посредника. Посредник — отдаленный межродовой гибрид китайского персика (*Persica Davidiana* Carr.) с сибирским миндалем (*Amygdalus Ledebouriana* Schlecht.?) — оказался вполне выносливым в Козлове, где он приносил обильный урожай. Плоды его, правда, были несъедобными, но семена (зерна) давали прекрасное масло. Позднее выяснилось, что это растение может зимовать даже под Москвою без укрытия и рано весной развивает красивые розовые цветки. Но что самое главное — этот гибрид уже скрещивался с культурными сортами персика; таким образом, И. В. нашел пути к продвижению персика на север. Кроме того, И. В. применял скрещивание персика с американской засухо- и морозоустойчивой вишней Бесси (*Cerasus Besseyi* Bail.). Этот вариант оказался также успешным, и в 1934 г. было получено 656 гибридных семян, которые и поступили в посев для отбора в ряде поколений выносливых сеянцев этой «персиковишни». Эти работы после смерти И. В. с успехом были продолжены ближайшим его помощником и талантливым учеником — П. Н. Яковлевым. Крупные успехи были достигнуты И. В. и в отношении орехоплодных пород — сладких каштанов (*Castanea sativa* Mill.), грецкого ореха (*Juglans regia* L.), фундука (представители рода *Corylus* L.), — которые им расценивались очень высоко за вкус и питательность плодов. В результате селекционной работы над грецким орехом И. В. еще в 1917—1918 гг. получил новый сорт — Грецкий северный ранний, отличающийся коротким вегетационным периодом и высокой морозостойкостью. В 1934 г. И. В. произвел большое количество скрещиваний маньчжурского ореха (*Juglans mandshurica* Maxim.) с кавказским орехом (*J. regia* L.) в целях получения новых морозостойких сортов ореха, а также каштана зубчатого (*Castanea dentata* Borkh.) с каштаном низким (*C. pumila* Mill.). Гибриды этих видов каштана очень хорошо перенесли зиму 1933/34 г. в условиях Мичуринска, причем у некоторых низкорослых сеянцев не пострадала ни одна почка.

Интересовался И. В. и другими инорайонными культурами (лекарственными, техническими), например тау-сагызом, пробковым дубом и др.

В ответ на запрос о культуре пробкового дуба И. В. написал целую программу мероприятий по продвижению

этой культуры на север и даже сам намеревался поставить опыты с этим дубом в Козлове.

Поставив себе задачу вывести для культуры в средней полосе высокий по качеству сорт табака с пониженным содержанием никотина, И. В. дал такой сорт путем скрещивания желтого Болгарского раннего табака с Суматринским мелколистным. Полученный сорт местного Желтого мичуринского папиросного табака отличается скороспелостью (первый сбор нижних листьев он дает уже в начале августа), ароматичностью, пониженным процентом никотина. Описав этот свой новый сорт, И. В. здесь же дал подробные указания по агротехнике его, сбору и переработке. Мало того, он в этой же статье описал и лично им сконструированную машинку для резки табака.

Желая переместить культуру южной казанлыкской розы на север, И. В. путем скрещивания казанлыкской желтой розы (*Rosa damascena* Mill.) с желтой персидской розой (*R. Persian Yellow*) и повторного скрещивания с восточно-азиатской розой (*R. multiflora* Thnb.) получил новый сорт розы Царица света, дающей выход розового масла, превышающий выход масла у казанлыкской розы в Болгарии.

И. В. заложил и основы северного бахчеводства, показав полную возможность выращивания в средней полосе дынь. История этого вопроса такова. Издавна интересуясь бахчевыми культурами, И. В. узнал, что один из любителей выращивает в Сибири под Минусинском скороспелые дыни. И. В. немедленно выписывает семена этой сибирской дыни и гибридизирует ее с высококачественными сортами ранних «ананасных» дынь, применяя отбор на скороспелость в ряде поколений. Таким путем он получает новый сорт дыни Мичуринская скороспелка, созревающий в 60 дней. При посеве в грунт (на огородах) сухих семян в начале июня зрелые плоды снимаются в середине августа. Плоды весом около 1 кг отличаются сладостью и вкусом. Идея создания северного бахчеводства была подхвачена мичуринцами, которые в настоящее время продвинули бахчевые культуры почти до 60° с. ш., выращивая дыни под Ленинградом.

II. Улучшение и обогащение состава культурных растений. Изучив лично еще в начале своей деятельности, до революции, состояние плодоводства в средней полосе России, лично объехав все местные

сколько-нибудь выдающиеся промышленные, помещичьи и любительские сады, И. В. пришел к печальным выводам о низком уровне садоводства в стране. Он поставил себе задачей замену местного, убогого по качеству и небольшого ассортимента плодово-ягодных культур новыми сортами — улучшенными, выносливыми и урожайными, с удалением малопродуктивных сортов из садов. Над этой задачей он и работал всю свою жизнь. Применяя собственные оригинальные методы при целесообразном воспитании и отборе сеянцев, И. В. заложил основу для полного преобразования плодового садоводства средней и северной полосы. Он передал в производство много известнейших сортов плодово-ягодных культур, ныне вошедших в порайонные стандартные ассортименты СССР.

Мичуринские сорта плодово-ягодных растений отличаются урожайностью (они значительно превышают урожайность старых местных сортов), ранним вступлением в пору плодоношения, вкусом, лежкостью (некоторые из них в условиях Мичуринска хранятся до мая), устойчивостью против болезней и вредителей, выносливостью к морозам.

Укажем такие знаменитые мичуринские сорта яблони, как Антоновка полуторафунтовая, у которой плоды достигают веса 600 г, а одно дерево может приносить до 700 кг плодов. Этот сорт включен (см.: Горшков и Заец, 1947)<sup>35</sup> в стандартный ассортимент 17 областей и автономных республик РСФСР. Бельфлер-китайка, приносящая ярко-красные полосатые плоды, крупные, угловатые, с пряной мякотью-замечательного вкуса и с сильным ароматом, включена в стандартный ассортимент 40 областей. Ренет бергамотный вошел в ассортимент 12 областей. Пепин шафранный — любимое дерево И. В., выставочный зимний сорт, выведенный путем оплодотворения цветков южного Ренета орлеанского пыльцой гибридного сеянца (Пепинка литовская × китайка), — вошел в ассортимент 34 областей. К числу производных той же китайки принадлежат сорта: Китайка золотая ранняя (китайка × Белый налив), включенная в ассортимент 17 областей, — этот сорт отличается высокой морозоустойчивостью и идет далеко на север, рано вступает в пору плодоношения, плоды его быстро созревают

---

<sup>35</sup> В настоящее время цифры приводимых выше областей еще более возросли, о чем см. у Е. А. Лесюк (1955) и др.

(во второй половине июля), они хотя и мелкие, но сладкие и вкусные; сорт Таежное, полученный от скрещивания Кандиль-китайки с Сибирской ягодной яблоней, — плоды его хотя мелкие, но вкусные, причем это самый морозостойкий сорт (выдерживает морозы до  $-55^{\circ}$ ), отличающийся обильным плодоношением и изумительной скороплодностью (цветут и плодоносят однолетние прививки в питомнике), рекомендуемый для северного края, Урала, Сибири, где эти растения зимуют под покровом снега; мичуринская Бессемянка отличается тем, что у плодов ее обычно не бывает семян и даже семенного гнезда, что повышает ее потребительскую ценность.

Здесь же следует отметить серию сортов, удивительных по декоративности цветков и плодов с окрашенной (красной) мякотью. Эти сорта были получены И. В. путем гибридизации ряда неокрашенных сортов с известной яблоней Недзвецкого (*Malus Niedzwetzkyana* Dieck.). Сюда относятся такие сорта, как Бельфлер красный, Комсомолец, Краснознаменное, Красный штандарт и др.

Не менее успешна была работа И. В. с грушами. Им был получен ряд сортов, исключительно интересных как со стороны методики их выведения, так и с практической. Укажем на сорт-шедевр — знаменитую Бере зимнюю Мичурина (включенную в ассортимент 25 областей), а также сорта Бергамот, Новик, Суррогат сахара, Октябрьская (включена в ассортимент 15 областей), Бере народная и др.

Перейдем к вишням. И. В. вывел ценнейший сорт Краса Севера (гибрид Владимирской вишни с французской черешней, включен в ассортимент 15 областей), Гриот грушевидный, отобранный из сеянцев дикой степной вишни (*Cerasus fruticosa* (Pall.) G. Woron.), Плодородная Мичурина (включена в ассортимент 34 областей, была вывезена в Северную Америку и прославилась имя И. В. по всему свету), Ширпотреб черная (включена в ассортимент 7 областей) и др.

Из черешен интересны сорта: Первая ласточка, с которой связано продвижение этой культуры на север, Первенец, Черная горькая, удивительная Бигарро мичуринская с ее плотной мякотью, которая режется ножом на тонкие пластинки, наподобие мякоти яблока. Этому сорту И. В. придавал большое значение в целях выведения новых пород черешни, пригодных для далекого транспортирования.

Сливы также привлекали большое внимание И. В. Пу-

тем межвидового скрещивания одного из южных сортов сливы, именно Ренклода зеленого, с терносливой (*P. insititia* L.) и даже диким степным терном (*P. spinosa* L.) он получил целую серию высококачественных и выносливых новых сортов сливы, как, например, Ренклод колхозный (включен в ассортимент 14 областей), Ренклод реформа (включен в ассортимент 17 областей), Ренклод терновый и др. Из слив, как известно, важное промышленное значение имеют сливы, культивирующиеся на юге. И. В. не замедлил перенести и эту культуру на север: оплодотворив цветок терносливы пыльцой венгерской сливы, он получил Чернослив козловский.

Ягодные кустарники — малина, ежевика, смородина, крыжовник — очень интересовали И. В., который считал их крайне выгодными и полезными растениями. Он подробно разработал агротехнику применительно к каждой из этих ягодных пород и вывел целый ряд высококачественных и урожайных сортов. Из последних отметим: сферотекоустойчивый крыжовник Штамбовый, малину Техас с ягодами до 4 см длиной (включена в ассортимент 13 областей), Прогресс (включена в ассортимент 11 областей); И. В. вывел также гибрид ежевики с малиной, ежевику Изобильная (включена в ассортимент 11 областей) и др.

Даже наша убогая северная рябина в умелых руках замечательного селекционера путем применения отдаленного скрещивания превратилась в выдающееся по ценности плодовое растение в виде мичуринских сортов: Рябина ликерная с черными сладкими плодами (получена путем межвидовой гибридизации видов рябины *Sorbus aucuparia* L. × *S. melanocarpa* Heunh.), Рябина Бурка (*Sorbus alpina* L. × *S. aucuparia* L.), Рябина гранатная (*Sorbus aucuparia* × *Crataegus sanguinea* Pall.), Рябина мичуринская десертная (Рябина ликерная × Мушмула — *Mespilus germanica* L.) и др.

Пожалуй, здесь же необходимо остановиться и на работе И. В. с актинидией. И. В. очень заинтересовался этим «северным виноградом» — выносливой и морозостойкой дальневосточной лианой, приносящей ценные, богатые витаминами ягоды, и, кроме того, декоративной. Много труда положил он на освоение этого своеобразного растения с целым рядом оригинальных биологических особенностей. Двадцать пять лет (с 1909 г.) длились опыты. В конце концов И. В., применяя главным образом метод отбора из

сеянцев *Actinidia kolomikta* Maxim., передал в производство сорта нового ягоdnика — актинидии мичуринской селекции, как-то: Урожайная, Ананасная, Ранняя, Поздняя, Крупноплодная и др. Ягоды культурных сортов актинидии отличаются высокой витаминностью, вкусом и ароматом, некоторые считают, что они более напоминают конфету, нежели плод. Процент содержания витамина С в ягодах актинидии в 15 раз выше, чем в плодах лимона, и, кроме того, витамин сохраняется при консервировании.

И. В. интересовался и выведением новых многолетних тыквенных растений. Для этой цели он с успехом применял скрещивание дальневосточного многолетнего тыквенного растения гладианты (*Thladiantha dubia* Vge) с культурными видами тыквенных (тыквой, дыней, огурцами). Смерть не дала ему возможности завершить эту работу, но, умирая, он, как известно, вспоминал о гладианте и давал последние указания по работе с нею.

И. В., как глубокий ценитель красоты природы, страстно любил цветы и вообще растения, украшающие быт и труд человека. С первых шагов своей деятельности он увлекался выведением новых сортов роз, лилий (Фиалковая лилия) и других декоративных растений. Он также вывел новый карликовый, исключительно ароматичный жасмин и работал над получением «ковровых роз», т. е. роз со стеблями, стелющимися по земле. Он настойчиво и неутомимо пропагандировал украшение наших городов, промышленных предприятий, колхозов и совхозов декоративной зеленью, цветами, используя для этой цели и наши богатейшие естественные ресурсы красиво цветущих растений.

И. В. впервые во всей широте показал для практики значение типа подвоя — этого, как он говорил, «фундамента плодового дерева» — в формировании сорта. Решая малозначущий, казалось бы, вопрос разведения «дичков», И. В. разработал основы особой главы садоводства — учения о подвоях. Установив основные закономерности взаимовлияния подвоя и привоя, он смог сознательно рекомендовать подвой для всех плодовых пород. Так, например, придавая большое значение так называемому «карликовому» пловодству, т. е. культуре плодовых деревьев в низкорослых формах как более доступных для ухода, охраны от птиц, уборки урожая и менее страдающих от мороза, И. В. выделил целую серию подвоев для карликовой

культуры. Из них особенно перспективной оказалась для яблонь Парадизка Мичурина, полученная И. В. путем гибридизации нижеволжской яблони с английской широколистной парадизкой и последующего отбора. Для груш он указывает в качестве подвоя, подходящего для целей карликового плодводства, Айву северную Мичурина (*Cydonia oblonga* Mill.), выведенную им при помощи гибридизации кавказской айвы с полуодичавшей нижеволжской айвой, с культурой сеянцев на сухой песчаной почве и их отбором. Наконец, для косточковых пород им рекомендуется в качестве карликовых подвоев Терн мичуринский (*Prunus spinosa* L.) без корневой поросли. Этот терн был найден И. В. на краю обрыва и обратил на себя его внимание отсутствием корневых отпрысков. Из посева косточек в четырех генерациях с отбором был выведен этот идеальный для целей карликовой культуры косточковых подвой. Для этой же цели вполне подходящей является и горная вишня.

И. В. большое внимание уделял морозостойкости получаемых им сортов. Зима 1928/29 г. явилась суровым испытанием для новых мичуринских сортов, строгим экзаменом их выносливости. Морозы в Козлове доходили до  $-38^{\circ}$ . Все сотрудники И. В. со страхом ожидали результата. Спокойнее всех был сам И. В. Он говорил: «... почти полярная зима в наших широтах — это блестящая проверка моих более чем полувековых работ. Эта зима верно покажет — заблуждались ли мы или, напротив, действовали правильно». Мичуринские сорта в большинстве с честью выдержали этот экзамен.

Вторичной — и еще более жестокой — коренной проверкой мичуринских методов явилась зима 1939/40 г. с ее морозами, достигавшими в средней полосе Европейской территории СССР  $-40^{\circ}$ . В Мичуринске, как указывает П. Н. Яковлев (1940), такое понижение температуры наблюдалось только 128 лет назад. Следует отметить, что и предшествующие этой зиме годы были неблагоприятны для плодовых растений. Вегетационные периоды 1937 и 1938 гг. были сильно засушливыми, что привело к ослаблению плодовых насаждений, а зима 1938/39 г. была исключительно бесснежна, и даже при относительно небольших морозах (до  $-27^{\circ}$ ) почва сильно промерзла, что вредно отразилось на корневых системах деревьев и кустарников. После подобной «подготовки» зима 1939/40 г. явилась настоящим

ударом, который привел к гибели огромное количество плодовых растений даже в средней полосе, не говоря уже о более северных районах европейской территории. В Мичуринске пострадали не только культурные, но и дикие плодовые породы, а также обычные лесные деревья. Например, большое количество дубов в возрасте 250—300 лет в дубовой роще лаборатории имени И. В. Мичурина вымерзло нацело. Вымерзли и такие древесные породы, как тополь, ясень, клен, вяз и даже береза и ель.

Как же мичуринские типы растений выдержали этот тяжелый экзамен? Оказывается, что все, что в основном питомнике еще оставалось от времени применения Мичуринским метода греллевой акклиматизации, окончательно погибло. Единичные деревья в возрасте до 50—60 лет (бывшие питомцы Грелля), как-то уцелевшие в течение долгих лет, на этот раз погибли поголовно. В то же время подавляющее большинство мичуринских сортов хорошо выдержало зиму 1939/40 г. и дало хороший урожай. Небольшая часть их пострадала, что в ряде случаев объясняется местными особенностями рельефа (например, пострадали некоторые сорта в более низких местах, в то время как на повышенных местах эти же сорта сохранились в хорошем состоянии).

Прекрасно выдержали суровое испытание зимы 1939/40 г. гибридные сеянцы, происшедшие от скрещивания диких дальневосточных груш (как, например, уссурийской груши с южными формами), затем знаменитая «вишнечерешня» Краса Севера и, как это ни кажется странным, гибриды, происходящие от скрещивания двух слабо морозостойчивых форм, например груши Бере победа, с южными сортами французского происхождения.

Весной 1940 г. в мичуринском питомнике можно было видеть полностью перенесшие зиму абрикосы, виноград, миндали, вишни, черешни, и притом не только в единичных экземплярах, но в сплошных насаждениях. Отметим здесь, что уже после смерти И. В., на базе накопленного им материала и методов, П. Н. Яковлеву с сотрудниками впервые в мировой практике удалось скрестить такие породы, как терн и персик, вишню песчаную и персик, уссурийскую сливу и персик. Все эти гибриды выдержали в открытом грунте без всякого прикрытия зиму 1939/40 г. и к сентябрю 1940 г. заложили в массу плодовые почки.

До работ И. В. северная граница культуры зимних десертных сортов яблони проходила в областях Нижнего Дона и Нижней Волги. Мичуринские сорта этой группы введены в стандартный ассортимент Московской области — тем самым граница этих крайне ценных культур оказалась продвинутой почти на 700 км к северу. Северная граница культуры зимних пород груши переместилась на 800 км к северу с введением знаменитой Бере зимней Мичурина в культуру Московской и даже Горьковской, Ивановской и Ленинградской областей. Мичуринская яблоня Китайка золотая ранняя введена даже в ассортимент Карельской АССР, Вологодской, Кировской, Пермской, Свердловской областей, Алтайского края и некоторых районов Сибири. Культура черешни ранее была известна лишь на Украине и на Дону; мичуринская «вишнечерешня» Краса Севера успешно культивируется в Московской и Ленинградской областях. О передвижении на север винограда, абрикоса и других культур уже было сказано.

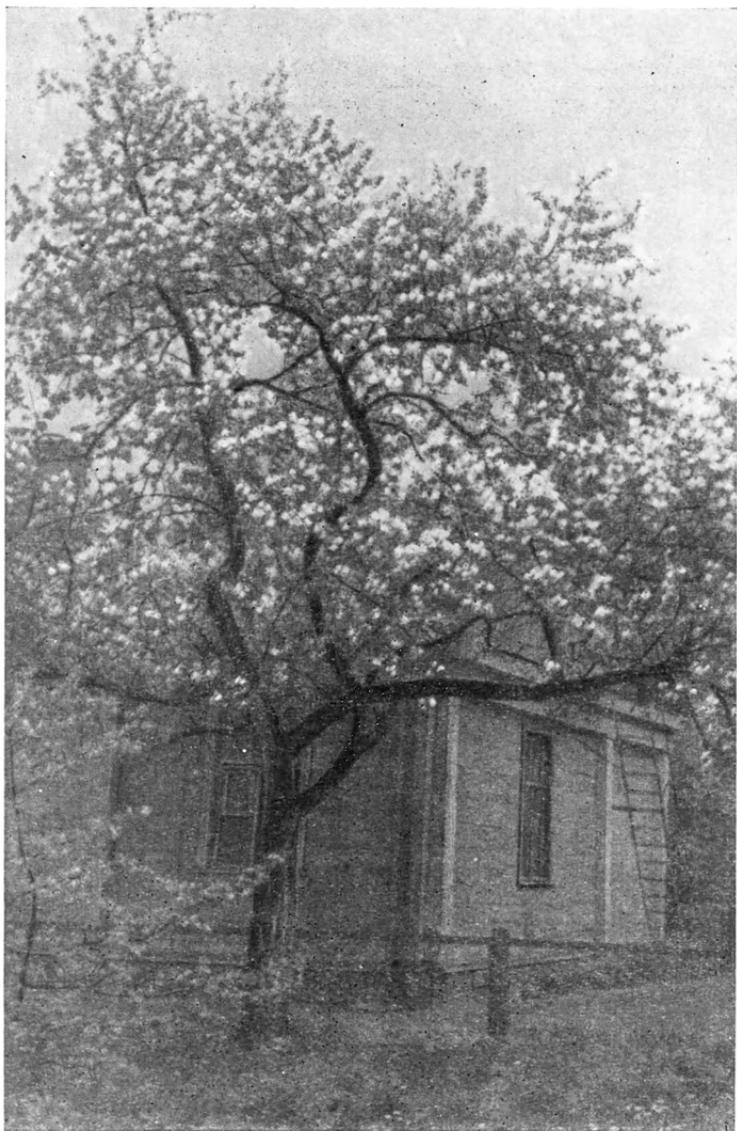
Одной из своих важнейших практических задач И. В. считал получение сортов, рано вступающих в пору плодоношения. Как известно, различные сорта плодово-ягодных растений в этом отношении ведут себя по-разному. В одном из опытов И. В. плодоношение у груши «Аврора» наступало лишь на 36-м году жизни дерева. Естественно, что подобные сроки никак не могли считаться удовлетворительными. И. В. на основании рекомендованного им метода выведения скороплодных сортов достиг весьма крупных результатов в этом отношении. В его опытах 1931—1934 гг. плодоношение наблюдалось: на прививках 1—2-летнего возраста Антоновки шафранной у 49% высаженных экземпляров, у них же в 1935 г. — 90%; у Пепина шафранного при такой же посадке в 1934 г. плодоносили 75% растений, в 1935 г. — 100%; у Славянки в 1934 г. — 55%, в 1935 г. — 88%. Кроме того, наблюдалось сильное ускорение побегов при отводках. Все эти сорта были привиты на обыкновенной дикой лесной яблоне, взятой в качестве подвоя. Скороплодность яблони сорта Таежное уже отмечалось. Помимо выведения новых сортов, И. В. задумал вообще перевести наши плодовые косточковые породы (вишни, сливы, абрикосы, персики и т. д.) на кистевидное соцветие как более обогащенное плодами. Для этой цели им была взята виргинская черемуха (*Padus virginiana* (L.) Mill.), обладающая именно подобного рода соцветием, и произведены скре-

щивания этой черемухи с разными видами косточковых. Кроме этого, И. В. применял и получение «посредников» путем гибридизации виргинской черемухи с церападусами и японской черемухой. Эти опыты увенчались успехом: от скрещивания виргинской черемухи с разными видами косточковых (особенно с вишнями) в 1934 г. было получено свыше 200 плодов и от скрещивания в целях получения посредников — до 100 плодов. Тем самым была создана основа для решения указанной задачи.

И. В. придавал чрезвычайно большое значение вопросу защиты урожая от вредителей и болезней путем выведения иммунных сортов сельскохозяйственных растений, т. е. невосприимчивых к поражениям. Он указывал: «...при помощи гибридизации, при помощи селекции можно вывести не только иммунный сорт, но и получить растения с такими качествами и свойствами, с какими не приходится встречаться в обыкновенном садоводстве» (522, стр. 227).

И. В. приводит примеры из своей практики: скрестив в 1903 г. дикую уссурийскую грушу с французской грушей, он получил сорт груши Бере зимняя Мичурина, которая приносит не только превосходные плоды, но и отличается устойчивостью коры по отношению к ожогам, устойчивостью цветков к утренним заморозкам, не повреждается паразитными грибами и насекомыми. Больше того, при механических повреждениях плоды этой груши (если она не пользовалась органическими удобрениями) не загнивают, а пораненное место затягивается пробковой тканью. Сорта винограда мичуринской селекции не страдают ни от хлороза, ни от солнечных ожогов и осыпания цветков, а главное, не знают многочисленных грибных паразитов и в особенности бича винограда — филлоксеры. Местный мичуринский сорт папиросного табака, о котором уже говорилось, не страдает от многих обычных для этой культуры болезней. Однако свойства иммунности растений новых сортов во многом зависят от почвенных и климатических условий каждой отдельной местности. На Всесоюзной генетической конференции был поставлен вопрос о выведении новых сферотекоустойчивых сортов крыжовника ввиду большой угрозы культуре столь ценного ягодного растения со стороны паразитного грибка *Sphaerotheca mors uvae*.

В 1927 г. И. В. начал эту работу путем скрещивания устойчивого к сферотеке дикого североамериканского крыжовника (*Ribes succirubrum* Zab.) с крупноплодным куль-



Цветущее дерево китайской яблони (*Malus prunifolia*)  
в парке Ботанического института Академии наук СССР  
в Ленинграде.

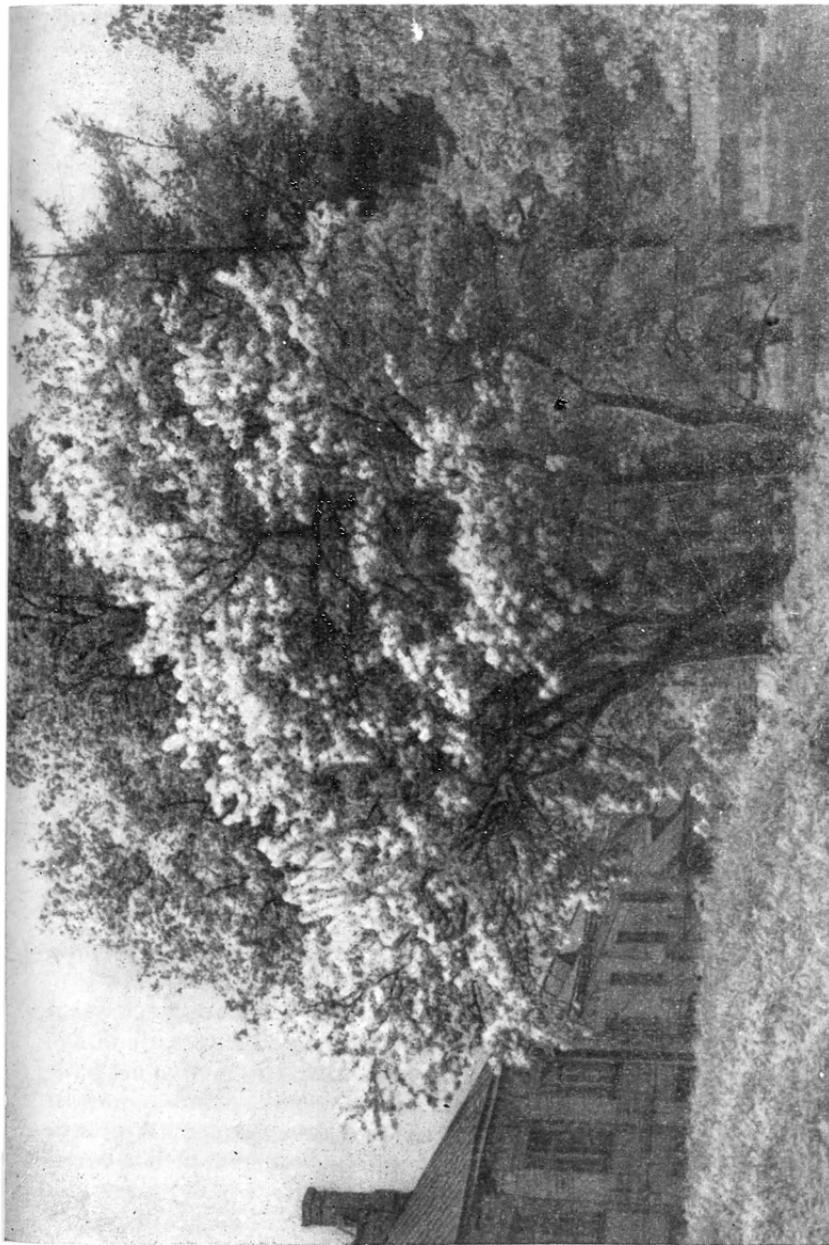
турным европейским сортом крыжовника Анибут (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.). Выход из гибридного семечка был получен в 1929 г., первое плодоношение — в 1932 г. Этот гибридный сорт, названный Штамбовым, оказался совершенно невосприимчивым к заболеванию сферотекой. Растение получилось мощное (до 1.5 м высоты), с плодами черной окраски и прекрасного вкуса. Выведением своего сорта И. В. спас эту культуру от гибели.

Если сравнить в цифровом выражении работу И. В. и его сотрудников в разные периоды, то можно указать, что к концу 1918 г., когда питомник был передан в ведение Наркомзема РСФСР, в нем насчитывалось 154 сорта растений, выведенных И. В. К концу своей жизни (в 1934 г.) И. В. указывал, что число выведенных им сортов превысило уже 300; кроме того, в питомнике было более 125 000 экземпляров гибридов, от которых также можно было ожидать получения новых сортов, что давало основание И. В. исчислять общее количество своих сортов в сумме до 350. Если с 1888 по 1917 г. мичуринским питомником было выпущено 50 000 саженцев, то с 1925 по 1954 г. мичуринскими учреждениями было отпущено колхозам, совхозам, сельскохозяйственным опытным станциям и т. д. до 1 000 000 саженцев мичуринских сортов и прививочного материала на окулировку до 4 000 000 штук дичков. Накснец, мичуринский питомник по площади увеличился в советский период в десятки раз, а весь штат его работников был укомплектован заново, так как до 1918 г. И. В. оплачиваемых штатных сотрудников вообще не имел. В стандартные сортименты различных краев, областей и республик СССР введено много мичуринских сортов.<sup>36</sup>

III. Продвижение плодоводства на север и восток. Северное и восточное плодоводство составляло одну из главных забот И. В., и он работал над этим вопросом в течение всей своей жизни. В своих письмах «К жителям суровой сибирской тайги» (310), «Садоводам Урала и Сибири» (347) и других он ставит коренные вопросы се-

---

<sup>36</sup> Интересующимся более детально этими вопросами мы рекомендуем обратиться к работе Е. А. Лесюк (1955) и к другим работам, помещенным в трехтомнике «Мичуринское учение на службе народу» и в Библиографическом указателе печатных работ сотрудников Центральной генетической лаборатории им. И. В. Мичурина (т. 6, 1957, стр. 601—632; т. 7, 1961, стр. 315—324).



Цветущее дерево сибирской ягодной яблони (*Malus baccata*) в парке Ботанического института Академии наук СССР в Ленинграде.

верного плодоводства, в них звучит страстный мичуринский призыв к творческой работе — к развитию социалистического плодоводства на севере, к возделыванию в суровых условиях плодово-ягодных растений. И. В. призывал сибиряков и северян раз навсегда отказаться от бесплодного дела — перенесения в Сибирь плодовых растений из западных и южных районов СССР, заменить простое перенесение растений выведением своих местных сортов плодово-ягодных пород. И. В. обратил внимание жителей суровой сибирской тайги на перспективность культуры здесь карликовых, «стелющихся» садов, зимующих под защитой снегового покрова, поставил разработку вопроса о подвоях в условиях севера на твердую почву. И. В. рекомендовал применять здесь холодостойкие подвои, как например ягодную сибирскую яблоню (*Malus baccata* (L.) Borkh.), яблоню китайку (*Malus prunifolia* (Willd.) Borkh.); для груш — уссурийскую грушу (*Pirus ussuriensis* Maxim.) и местные дикие формы этого рода; для слив — терн; для вишен — степную кустарниковую вишню и горную вишню (род *Cerasus*, группа *Prostratae*). Не ограничиваясь этим, И. В. сам занялся выведением сортов плодово-ягодных пород, пригодных для севера. Так, им был создан знаменитый сорт яблони Таежное (или Тайговое зимнее). Не менее ценен для культуры в суровых условиях местностей Урала и Сибири сорт яблони Ермак, полученный И. В. при помощи отбора из семян крупноплодной китайки и выдерживающий морозы до  $-40^{\circ}$ , с красивыми овальными карминно-красными плодами и исключительно большой урожайностью.

Из других сортов, выведенных И. В. и пригодных для северных суровых районов, назовем Китайку анисовую, Китайку золотую раннюю, из вишен — Красу Севера, Полевку, Идеал, Полжир, Надежду Крупскую, вынесшие позднее страшные морозы 1939/40 и 1941/42 гг.

Мичуринское северное плодоводство в настоящее время продвинуто даже в Якутию, на Камчатку, Кольский полуостров, в Западную и Восточную Сибирь и в другие районы севера. С радостью И. В. видел, как развивается и растет северное плодоводство, возвращенное его неусыпными трудами и заботами. Один минусинский опытный плодово-ягодный сад весной в год юбилея И. В. (1934) передал 143 000 саженцев в колхозы, совхозы и промышленные районы Кузбасса. К самому юбилею было подготовлено еще

40 000 саженцев. В Челябинске в ознаменование юбилея отца северного плодоводства состоялся слет опытников — мичуринцев-садоводов, которые доложили о своих достижениях. Некоторые из них, как например Гуров из колхоза «Рекорд» с Урала, впервые в истории в 1934 г. собрали урожай мичуринских сортов винограда в своих садах на Урале. В 1934 г. состоялось совещание сибирских садоводов. И. В. шлет совещанию телеграмму следующего содержания: «Горячо приветствую Краевое совещание по плодоводству. Развитие садоводства в Сибири вижу в выведении своих сибирских сортов из семян при применении моих методов. Мое желание — широко использовать также достижения сибирских садоводов Кащенко, Олониченко, Крутовского, Лисавенко, Лукашева. Надеюсь, что Сибирь будет иметь свои плоды и ягоды. Мичурин».

IV. Мичурин о полезащитных насаждениях. Решения руководящих органов Советского Союза о развитии полезащитных лесных насаждений (лесных полос) были направлены на обеспечение высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах нашей страны. Эти решения явились основой для крупных мероприятий по организации лесных полос и привели к созданию большой сети полезащитных насаждений.

И. В., как известно, был неутомимым пропагандистом и энтузиастом этого дела. Начиная с 1925 г., он усиленно интересовался выведением новых засухоустойчивых сортов плодово-ягодных растений, пригодных для широкой полевой культуры в составе полезащитных насаждений.

В своем обращении к XVI съезду ВКП(б) И. В. писал: «В ближайшем будущем поля черноземной области должны принять совсем другой вид: вместо пестрых, мелких крестьянских полосок будут в колхозах сплошные богатые нивы, окаймленные полосами садов. Так создадутся поля-сады» (522, стр. 215).

В другом месте (519, стр. 622) И. В. указывал: «... у нас в стране сейчас обращено такое внимание на развитие плодоводства, что в ближайшее время на огромных пространствах нашего Союза будут сплошные поля-сады, общим массивом по несколько тысяч гектаров. Этот невиданный толчок к развитию плодоводства в СССР могла сделать только Октябрьская революция, развязавшая скованные производительные силы земли».

Как человек действия, И. В. сейчас же проводит и практические мероприятия, направленные на осуществление вышеуказанной идеи. В 1930 г. он публикует специальную статью под заглавием «По поводу устройства насаждений защитных полевых полос из плодовых растений». Здесь он подробно разъясняет огромную пользу этого дела для защиты полей от губительного влияния суховеев и для накопления на полях зимой снега, что должно улучшить режим почвенной влажности и ослабить действие засухи — этого векового врага степного земледелия. Кроме того, древесно-кустарниковые насаждения дадут населению строительный материал, а также дополнительные продукты питания в виде плодов и ягод. При подборе пород для полевых защитных полос И. В. рекомендует посадку таких быстрорастущих деревьев, как американский клен, ясень, тополь, вместе с более ценными породами, как например дуб.

Что касается внедрения в ассортимент полос плодово-ягодных растений, то, как отмечает И. В., при посадке здесь старых культурных сортов необходимо учесть, что последние потребуют ухода, защиты от вредителей и болезней. Кроме того, трудно будет в короткий срок достать нужное количество посадочного материала. Вводить же в состав полос местные дикие плодовые растения он считал малоэффективным ввиду низкого качества их плодов. Выход из этого положения И. В. видел в создании комбинированных насаждений из высокорастущих лесных пород в смеси с низкорослыми плодово-ягодными растениями, могущими легко размножаться как посевом семян, так и корневыми отводками и черенками. Из числа подобных пород он указывал (для черноземной полосы) лещину (*Corylus avellana* L.), кустарниковые вишни мичуринской селекции (как например Полевка, Полжир и др.), Розовую сладкую черемуху (*Padus virginiana* (L.) Mill.), китайскую войлочную вишню (*Cerasus tomentosa* Wall.), колючую сливу (*Prunus plagiosperma* Oliv.), гибридные сорта рябины со сладкими ягодами, смородину (*Ribes aureum* Pursh.), как например Золотистая смородина, малино-ежевиковые гибриды Техас, Горшкова, мичуринские сорта орехов (*Juglans regia* L., *J. mandshurica* Maxim.).

И. В. подчеркивает преимущество именно низкорослых плодово-ягодных пород для целей массовой полевой культуры. Так, при описании выведенной им карликовой морозоустойчивой вишни Полжир он указывает: «При закладке

крупных социалистических садов, когда поля-сады площадью в несколько тысяч гектаров у нас в Союзе уже не редкость, когда огромное строительство в нашей стране окончательно ликвидировало уже безработицу и мы наблюдаем большой недостаток рабочих рук во всех отраслях нашего хозяйства, — большую роль будет играть при закладке этих крупных массивов садов выведение такого сорта вишни, сбор плодов с которого происходил бы легко и быстро» (520, стр. 182).

Для начала организации полезащитных полос И. В. считает необходимым проведение массового сбора семян: «Основным мероприятием для осуществления намеченного грандиозного плана является сбор по всей стране семян вишен, черешен, смородины, крыжовника, актинидии, слив, абрикосов, малины, груши, винограда и других плодов и лесных технических древесных растений» (522, стр. 264).

Все эти указания И. В. нашли свое отражение в разработанном у нас плане организации полезащитных насаждений. Сбываются думы великого ученого о превращении нашей Родины в цветущий сад, о производстве изобилия плодов, об украшении ее зеленым цветным нарядом. Полезащитное лесонасаждение особенно большое значение приобрело в степных местностях с засушливым климатом, сильными ветрами и суровой, нередко малоснежной зимой. Здесь, наряду с внедрением научно обоснованной системы земледелия и высокой агротехникой, полезащитные насаждения входят в общий комплекс мероприятий по получению высоких и устойчивых урожаев. К числу таких местностей относится и наш Целинный край, где уже многие тысячи гектаров заняты полезащитными насаждениями, о чем мечтал И. В. Мичурин.<sup>37</sup>

V. Социалистическая реконструкция плодово-ягодного хозяйства. Крупнейший вклад сделал И. В. и в дело социалистической реконструкции плодводства в СССР, составив целую программу деятельности в этом направлении. Он указывал: «Правительство царской России, совершенно не заботившееся об удовлетворении потребностей трудящихся масс в плодах, мало интересовалось и делом развития нашего садоводства. В течение целых столетий не принималось почти никаких мер к его

---

<sup>37</sup> См., например, статью: Н. Лавров. Лесные полосы Прииртышья. Сельское хозяйство Казахстана, 1962, № 12, и др.

улучшению, в особенности в средней и северной частях Европейской России... Лишь временами, в порядке частной инициативы отдельные садоводы старались кое-что сделать... 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 экспорта» (519, стр. 487).

В плане социалистической реконструкции садоводства И. В. выдвигал целый ряд предложений. Он считал необходимым следующее.

1) Пересмотреть существующий ассортимент культур каждой отдельной области Советского Союза с исключением малопродуктивных и низкокачественных сортов. При этом оценку качеств того или иного сорта, как указывал И. В., следует производить не отвлеченно, а при строгом учете местных условий отдельных областей. Сорта, не годные в одной местности, могут оказаться перворазрядными в другой. То же можно сказать и в отношении устойчивости сортов к вредителям и болезням. «Наши местные оценки достоинств новых сортов, — писал И. В. (519, стр. 388), — не могут распространяться на большие территории, но даже в пределах одного района должны ограничиваться небольшими сравнительно территориями с однородными приблизительно климатом, рельефом и почвой... универсальных по пригодности во всех местностях сортов многолетних плодовых растений быть не может. Даже один и тот же сорт в одном саду может быть перворазрядным, а в другом окажется более плохим, что зависит и от чисто местных условий, открытости для ветров и т. д...».

2) «Всемерно двигать селекцию, учиться и научиться создавать свои новые местные сорта плодово-ягодных и других растений... Заняться и получением новых типов плодов лекарственного значения путем изменения их хи-

мизма. Вести селекцию постоянно: каждый, даже, казалось бы, самый хороший сорт нужно и должно улучшать».

3) Провести сортовое районирование и сортоизучение новых сортов в различных районах СССР в целях стандартизации ассортимента.

4) Принять все меры не только к выведению, но и к распространению новых урожайных и высококачественных сортов плодово-ягодных растений. «Каждому колхозу плодовый сад», — говорил И. В. Организовать сеть местных питомников для этой цели в колхозах, совхозах, промышленных районах, с учетом и задач озеленения, организации полезных полос и т. д.

5) Повышать урожайность плодово-ягодных насаждений путем применения высокой агротехники, селекции и механизации. Расширить производство специального садового инвентаря и упаковочного материала для пересылки растений.

6) Осуществлять неутомимые поиски новых растений для культуры из числа дикорастущей флоры, стараясь использовать накопленный опыт исследователей, с одной стороны, и всемерно увеличивая этот опыт путем научных исследований гор, лесов, степей и болот наших необозримых территорий, таящих в своих недрах великое множество неиспользованных ценных видов растений. Организовать в этом же направлении и широкую массовую работу.

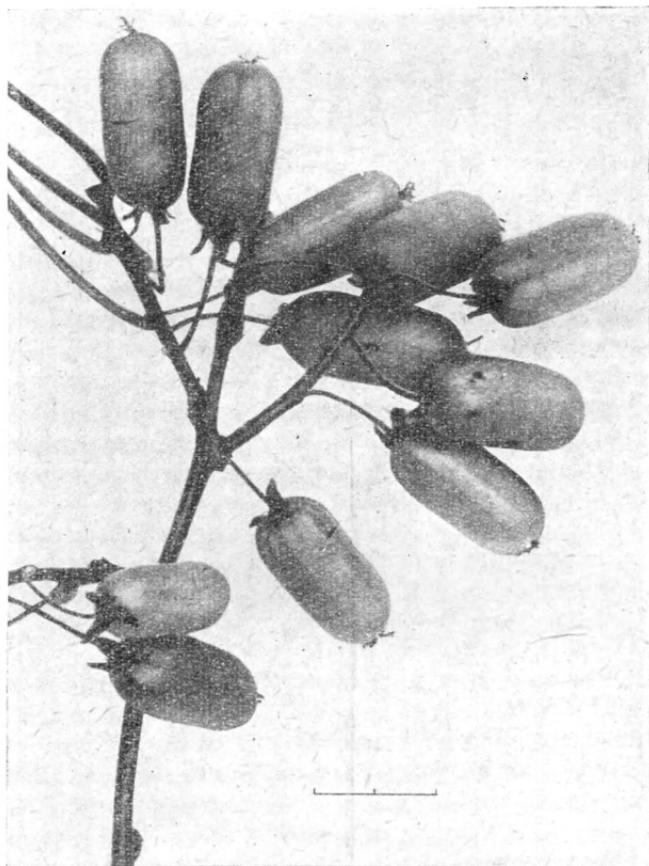
7) Проводить правильный подбор подвоев, имеющих крупнейшее значение в деле правильной постановки садоводства. Использовать для выращивания подвоев-дичков дикорастущие плодовые массивы и организовать сбор их семян. Привлечь к этому делу внимание молодежных организаций (комсомол), детских (пионерско-школьные), туристских и т. д.

8) Принять все меры к подготовке кадров в области плодоводства (курсы для колхозных и совхозных садоводов, специальные отделения при высших учебных заведениях и т. д.).

9) Вести постоянную массовую работу с колхозниками-опытниками, а также любителями садоводства вообще. Организовать и быструю консультацию по всем вопросам плодоводства.

10) Распространять только испытанные сорта, зарекомендовавшие себя как первоклассные.

Приведем оценку практических достижений И. В. словами его самого: «Неприятно, конечно, писать или говорить, — указывал он (522, стр. 233), — о своих достижениях в области селекции плодово-ягодных растений, Но,



Актинидия Клара Цеткин.

превозмогая эту неприятность, я говорю, что мои селекционные работы позволили-таки ввести в суровых условиях климата средней полосы СССР такие культуры, как ренеты, кальвилы, зимние груши, абрикосы, ренклоды, грецкие орехи, черноплодный крыжовник, крупноплодные малины, ежевики, лучшие сорта смородины, сладкие и даже

десертные сорта рябин, скороспелые дыни, масляные розы, выносливые сорта винограда, папиросный табак, актинидии, каучуконосы, египетская чуфа; в ближайшее время будет введен в культуру персик; в этом году после сорока лет работы выведен новый выдающийся сорт барбариса без косточки (без семян). В один текущий 1932 г. получилось до ста новых сортов яблонь..., из серии которых в последующие годы будут выделены стандартные сорта. Во время происшедшей 25—30 июня с. г. (1932 г., — И. В.) в Ленинграде Всесоюзной генетической конференции обсуждался социальный заказ винодельной и кондитерской промышленности о выведении сортов вишни с наиболее темноокрашенным соком, — мои селекционные работы уже дали готовый ответ на этот заказ. 14 июля я снял первые плоды превосходной черноплодной вишни (гибрид между вишней и черешней), которую назвал „Вишня Ширпотреб черная“.

Однако все это не удовлетворяло беспокойной души неутомимого биолога. И. В. писал: «...оглядываясь назад, на пройденный мною пятидесятилетний тяжелый трудовой путь, подытоживая количество достижений, невольно убеждаешься в их незначительности» (522, стр. 156).

Обновить землю, создать культурнейшие в мире сады, насыщенные невиданными сортами, не существовавшими прежде растительными формами, — вот к чему призывал И. В. в области социалистической реконструкции плодоводства.

И. В. Мичурин всю жизнь неустанно и последовательно осуществлял тесную связь своих научных исследований с практикой, он завещал постоянно связывать теорию с практикой, проверял все написанное: «Наша насущная задача — оказывать постоянную помощь производству, передавать ему свои достижения, увязывать научно-исследовательскую работу с практикой» (522, стр. 278).

Работа И. В. имеет значение не только для плодоводства, но и для сельского хозяйства и биологии вообще. Обширные материалы, демонстрирующие это общее, основное значение мичуринского учения в биологии, опубликованы в цитированном выше сборнике «Мичуринское учение на службе народу».

---

---

## Глава VIII

### ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ УЧЕНИЯ И. В. МИЧУРИНА

Жизнь всей природы не является чем-то застывшим в своих формах, она безостановочно идет и непрерывно изменяется, и все формы живых существ, почему-либо остановившиеся в своем развитии, неизбежно обречены на уничтожение.

И. В. Мичурин (521, стр. 629).

Полное изложение теоретических основ учения И. В. Мичурина является большой и сложной задачей, которую автор и не ставил себе целью решить здесь. Настоящая глава скорее является попыткой сделать некоторые обобщения, связать вместе то, что было ранее изложено порознь. Данная глава в известной части повторяет уже приведенный материал. Однако автор сознательно пошел на это повторение, имея в виду дать обобщенное изложение основ учения И. В. Мичурина.

Диалектико-материалистическое мировоззрение начало формироваться у И. В. Мичурина очень рано, еще до глубокого знакомства с трудами основоположников философии диалектического материализма, под влиянием многолетнего тесного и глубокого общения с природой в процессе решения важных для хозяйственной практики вопросов.

Первым принципом работы, определившимся очень рано и, в свою очередь, определившим всю дальнейшую деятельность И. В. Мичурина, и был принцип работы для народа, постановки задач, в которых была жизненно заин-

тересована практика русского плодоводства, — задач, связанных с повышением благосостояния народа.

Диалектический материализм учит, что практика является критерием истины. Практика строго контролирует теоретические выводы ученых. И. В. Мичурин столкнулся с этим в своих работах с первых же шагов, когда он на практике убедился в полной непригодности метода акклиматизации А. К. Грелля. Эта неудача вынудила И. В. Мичурину к дальнейшим упорным опытам и исследованиям, которые, наконец, увенчались открытием возможности акклиматизации южных растений путем специальных методов.

Во всей дальнейшей работе И. В. Мичурина этот важный принцип — принцип проверки научных положений опытом — находит яркое отражение.

Глубокое и всестороннее изучение объекта своих работ привело И. В. Мичурину к открытию тесной связи живого растительного организма с условиями его жизни, к установлению их неразрывного единства. Понимание этого единства стало одним из важнейших принципов работы Мичурина.

Таким же путем Мичурин пришел к выводу о необходимости рассматривать растительный организм как находящийся в развитии и закономерно изменяющийся в процессе этого развития свои отношения к условиям жизни, к внешней среде.

Полного расцвета применение принципов диалектического материализма в работах Мичурина достигло в послереволюционный период его деятельности. Отвечая на вопросы, поставленные ему редакцией журнала «За марксистско-ленинское естествознание», Мичурин писал, что только на основе марксистско-ленинского учения можно полностью реконструировать науку. Дальше И. В. Мичурин указывал, что философия диалектического материализма «учит активно воздействовать на... природу и изменять ее...». Эти слова подчеркивают важные принципы работы И. В. Мичурина — его убеждение в творческой силе науки и понимание настоящей науки как орудия преобразования природы, — ярко воплощенные в его известном девизе: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача». Возможности преобразования природы, достижения действительного господства трудящегося человечества над силами природы И. В. Мичурин

видел в новых условиях социалистического бесклассового общества. В предисловии к третьему изданию своего труда «Принципы и методы работы» И. В. приводит слова Ф. Энгельса о том, что для марксистской диалектики «нет ничего навсегда окончательного, абсолютного, святого. На всем и во всем обнаруживает она печать неизбежного исчезновения, и ничто не может устоять перед ней, кроме непрерывного прогресса, становления и уничтожения, бесконечного восхождения от низшего к высшему». «Этот принцип, — пишет здесь же И. В., — являлся всегда основным принципом в моих работах, проходя красной нитью через все мои многочисленные опыты» (519, стр. 483). Осмысливая теоретические результаты своих опытов, И. В. Мичурин неизбежно должен был столкнуться с вопросом о движущих силах эволюции — о взаимоотношениях в этом процессе внешней среды и самого растительного организма. Как известно, Дарвин (1937), столь гениально разработавший теорию естественного отбора, придавал большое значение внешней среде как фактору, вызывающему изменчивость организмов и определяющему направление борьбы за существование. Однако сам же Дарвин (1950) в письме к Вагнеру от 13 октября 1876 г. указывал: «По моему мнению, величайшая ошибка, которую я допустил, заключается в том, что я придавал слишком мало значения прямому влиянию окружающей среды, т. е. пищи, климата и т. д., независимо от естественного отбора» (стр. 251).

И. В. Мичурин, как и Дарвин, как пишет С. С. Хохлов (1955), понимал сложный и многосторонний характер отношений организма и среды. Поэтому, признавая внешнюю среду как источник изменчивости и принимая необходимость наследования приобретенных признаков, И. В. Мичурин был далек от абсолютизации этих положений и указывал, что он не может согласиться «с крайне ошибочной установкой Спенсера: „или существуют наследования приобретенных свойств, или нет эволюции“» (519, стр. 654). В то же время Мичурин отклонял как несостоятельную, антинаучную «теорию» Вейсмана о том, что эволюция идет исключительно при посредстве перемещений изначально существующих «детерминантов». «Нельзя же в самом деле предполагать, — писал он, — что из первых зародившихся особей живых растительных организмов при посредстве их оплодотворения постепенно в течение де-

сятков миллионов лет создалось все существующее в настоящее время растительное царство на всем земном шаре без участия влияния внешней среды» (521, стр. 460).

И. В. Мичурин утверждал, что «только совместным действием наследственной передачи свойств предков и влиянием факторов внешней среды создались и создаются в дальнейшем все формы живых организмов» (522, стр. 321). Путем именно этого взаимодействия и появляющегося в процессе этого взаимодействия отбора, — но при первенствующей роли (примате) вечно изменяющейся внешней среды, — идет, согласно воззрениям Мичурина, эволюция растительных организмов. Мысли Мичурина в этом отношении вполне соответствуют высказываниям столь крупного эволюциониста-биолога, как А. П. Семенов-Тяньшанский, который писал: «Таким образом, в процессе видообразования главным двигателем, единственным агентом и регулятором, вызывающим специфические свойства и признаки среди подвижных в эволюционном смысле организмов, отбирающим жизнеспособные в данной обстановке формы, задерживающим их в нужной для их процветания стадии развития, — этой коллективной силой является великий экспериментатор и творец, располагающий и недоступными для нас периодами времени, — сама природа нашей планеты, в отдельных комплексах ее физико-географических свойств и условий» (1906, стр. 29). И. В. называет внешнюю среду «вечно могучим фактором во всей вселенной, под воздействием которого сложились все формы живых организмов во главе с формой человеческого вида» (519, стр. 539).

В другом месте И. В. пишет: «... каждый орган, каждое свойство, каждый член... все внутренние и наружные части всякого организма обусловлены внешней обстановкой его существования... каждая подробность растения исполняет известную функцию, возможную и нужную только при данных условиях, вне же их она становится невозможной или ненужной» (519, стр. 590).

И. В. едко высмеивал «ученых», отрицающих всеобъемлющее влияние внешней среды на растительные организмы, называя их «маргариновыми мудрецами» (521, стр. 466). Вот что он писал под заголовком «Внешняя среда. (Посвящается маргариновым мудрецам)»: «Некоторые, мнящие себя учеными знатоками законов растительного царства,

наивно считают сомнительным мое утверждение о влиянии внешней среды на процесс образования новых форм и видов, как якобы еще не доказанных наукой. Думая о таких якобы ученых людях, не знаешь, чему больше удивляться: их крайней ли близорукости или полному невежеству и отсутствию всякого смысла в их мировоззрении».

«Как можно здравомыслящему наблюдателю, — говорит И. В. в другом месте (522, стр. 320), — при виде перед глазами постоянного влияния на формирование растения от изменения условий внешней среды, состава почвы и климатических пертурбаций... (здесь, видимо, пропуск, — И. В.). Чтобы сомневаться в истинном участии такого влияния, нужно быть полнейшим профаном в знании самых начальных законов жизни каждого живого организма... Удивительное дело, сколько раз в течение прошедших времен менялись климатические условия всех мест земного шара, и растения, в борьбе за существование приспособляясь к этим переменам, будто бы могли уцелеть без изменения структуры своего строения. Ведь это крайняя нелепость. Нет, конечно, нельзя допустить такое ошибочное суждение... Только совместным действием наследственной передачи свойств предков и влиянием факторов внешней среды создались и создаются в дальнейшем все формы живых организмов».

Однако влияние внешней среды, как учил И. В., не одинаково в различные периоды жизни растения. Это влияние является особенно действенным в ранний период развития каждого растения, а тем более гибридного, — начиная уже со времени построения семени, через посредство материнского организма, и далее — в период хранения семени и развития молодого растеньица из проросшего семени, вплоть до начала плодоношения. Внешние факторы оказывают меньшее воздействие на растительный организм, начиная со времени перехода последнего к плодоношению — точнее, после 3—5 лет плодоношения. Продолжительность каждого из этих периодов может быть различна, в зависимости от особенностей растения и внешних условий.

Учение И. В. Мичурина об изменении растительного организма в ходе индивидуального развития (онтогенеза) является одной из наиболее блестящих страниц в летописи достижений Мичурина.

Впервые принципиальная идея учения Мичурина об основных закономерностях онтогенеза древесных (плодовых) растений была высказана в 1903 г. в изданном им «Каталоге № X, на осень 1903 года и весну и осень 1904 года». Здесь он писал: «Всякое растение имеет способность изменяться в своем строении, приспособляясь к новой среде лишь в ранних стадиях своего существования, и эта способность проявляется начиная с первых дней после всхода из семян в большей мере, постепенно слабеет и совершенно исчезает после первых двух-трех лет плодоношения нового сорта, после чего полученный сорт плодового дерева становится настолько устойчивым по отношению к изменению, в смысле выносливости, что никакие способы акклиматизации уже почти не мыслимы» (522, стр. 46).

В этих спорах уже находится в зачатке основная идея учения о том, что жизнь растения не есть однообразный процесс, а состоит из качественно различных этапов («ранние стадии существования», «первые два-три года плодоношения» и последующий период), в течение которых растение обладает разными свойствами и по-разному относится к условиям внешней среды. Здесь же имеется указание на пути практического использования этих этапов (возможность акклиматизации растения в ранние периоды жизни и невозможность этого — в поздние) для решения проблемы осеверения плододства.

Эти слова буквально были повторены И. В. Мичуриным два года спустя в статье «Каким путем возможна акклиматизация растений?» (519, стр. 124) и в дальнейшем явились основой для углубленной разработки этой проблемы.

И. В. Мичурин принимал следующие основные этапы жизни индивида: 1) рождение, 2) развитие «до полноты своих специфических свойств», 3) старение и 4) умирание. В ряде других работ он детализирует эти основные жизненные фазы и характеризует их специфические особенности.

Намечая, таким образом, все жизненные фазы онтогенеза растения от его зарождения до смерти, И. В. Мичурин особое внимание уделял первым фазам, в первую очередь «молодой» и наступлению «возмужалой». Используя эти фазы, он получал возможность управлять развитием расте-

ний и создавать те ценные формы, которые ему требовались.

а) Первая жизненная фаза онтогенеза растений. Первую, постэмбриональную фазу можно считать ограниченной, с одной стороны, актом оплодотворения, а с другой — прорастанием семян. Сама по себе эта фаза не является однородной и может быть подразделена на два периода, границей между которыми является окончание формирования семени и отделение его от материнского организма.

И. В. Мичурин указывает, что «процесс построения плодов, т. е. собственно семян, растением есть самый трудный и самый важный период в жизни организма» (521, стр. 327), и поэтому естественно, что он должен привлечь особое внимание исследователя. В это время в зародыше формируются те качества, которые будут проявляться у растения, развившегося из него в течение всей последующей жизни. Поэтому влияние внешней среды налагает свой неизгладимый отпечаток на будущее растение в период образования семени. И. В. Мичурин неоднократно отмечает, что не только состав почвы, внесение удобрений и т. п., но и погода в период формирования семени определяет хозяйственно ценные качества будущего гибрида: лучшие гибридные сорта получаются при теплом, тихом, с умеренной влажностью вегетационном периоде. С целью управления развитием гибридов, воспитания в них нужных для нас качеств И. В. Мичурин рекомендует в это время «поддерживать усиленное питание материнского растения, избегать пересушки почвы под ним и удалять завязь плодов, не вошедших в число опыленных» (519, стр. 153).

Второй период данной фазы охватывает время хранения семян и их проращивания.

б) Вторая жизненная фаза онтогенеза растений. Следующая жизненная фаза — «молодости» растения — начинается с момента прорастания семени и заканчивается к началу плодоношения. Эта фаза является решающей с точки зрения возможностей управления свойствами растений в целях создания нового сорта. Именно в это время селекционер может повлиять на развитие растения с наибольшим эффектом.

в) Третья жизненная фаза онтогенеза растений (фаза возмужалости). Жизненная фаза молодости, согласно воззрениям И. В. Мичурина, заканчивается переходом расте-

ния к цветению (и плодоношению). Однако этот переход от фазы молодости к фазе возмужалости, так же как и переход от возмужалости к следующей фазе, совершается постепенно и нередко растягивается на ряд лет. Согласно данным Мичурина, формирование основных биологических свойств растения, связанных с вегетативным его развитием, протекает и заканчивается в течение фазы молодости и ко времени возмужалости способность к изменению этих свойств уже утрачивается. В первые же годы возмужалости у растения сохраняется способность лишь к изменению таких свойств, которые связаны с формированием плода (и семени). Отсюда становятся ясными различия в методах воспитания гибридов, рекомендованных Мичуриным («спартанское» воспитание в молодости и усиленное питание в фазе возмужалости). Наступление полной возмужалости (зрелости) сопровождается потерей растением способности к дальнейшим изменениям и проявлением всех тех свойств, которые сложились в течение предыдущего периода жизни растения. Это было ясно показано Мичуриным при его попытках акклиматизировать в условиях средней полосы России старые, давно сложившиеся сорта плодовых деревьев в их зрелом возрасте.

г) Заключительная фаза онтогенеза (фаза старости). Жизненную фазу старости, предшествующую естественной смерти, И. В. Мичурин применительно к плодовым растениям называет вырождением. К вырождению растительный организм подходит постепенно по мере прохождения фазы возмужалости. В ряде своих работ И. В. указывает приемы культуры, которые ускоряют наступление вырождения и сокращают продолжительность жизни сорта, как например отводки, черенкование, корневые черенки, нецелесообразный выбор подвоя, введение иностранных сортов в не соответствующие им условия, массовое развитие вредителей и болезней и проч.

Продолжительность периода от прорастания семени до начала возмужалости, обуславливающей наступление плодоношения, чрезвычайно важна практически, так как этим периодом определяется: 1) срок начала хозяйственного использования нового сорта; 2) длительность селекционного процесса, когда селекционер может дать окончательную оценку выводимому им сорту, и 3) возможность воспитания этого сорта.

Продолжительность этого периода может весьма значительно колебаться в зависимости, во-первых, от вида дерева, а затем и от индивидуальных качеств сорта. Чтобы наглядно показать, какие тут возможны колебания, приведем, по данным И. В. Мичурина, минимальные, средние и максимальные сроки наступления плодоношения:

	Минимум	Среднее	Максимум
Яблоня . . . . .	4 года	8—12 лет	Свыше 20 лет
Груша . . . . .	10 лет	20—25 "	" 30 "
Слива : . . . . .	4 года	8—10 "	" 15 "
Вишня . . . . .	4 "	8—10 "	" 15 "

Вполне естественно, что плодороды давно уже стремились к сокращению продолжительности этого периода и применяли для этого самые различные приемы. Мичурин считает более надежным путем целесообразный подбор для скрещивания пар растений-производителей, уже имеющих нужные нам качества (519, стр. 455).

Большое значение имеют и условия произрастания растений в период прохождения первых жизненных фаз. Например, чересчур тучное развитие дерева задерживает начало его плодоношения.

Что касается длительности фазы возмужалости, то у большинства плодовых деревьев она продолжается от 3 до 5 лет, хотя в некоторых случаях может длиться и и дольше. Так, например, у сорта яблони Кандиль-китайка изменение формы, размера и качества плодов продолжалось около 18 лет.

В заключение следует обратить внимание на сделанное И. В. Мичуриным интересное наблюдение за ходом изменения вегетативных признаков сеянцев роз в ряде последующих лет. В одной из своих заметок он пишет: «Сеянцы роз, полученные от гибридизированных семян, в течение первых лет изменяют как форму и вид листьев, так и побегов». Описав эти изменения и изобразив их на рисунке (к сожалению, утерянном), он продолжает: «Потом как бы останавливается изменение до конца первого лета, весной же второго лета сразу получается опять резкая перемена при начале роста и опять остановка в изменении до конца лета» (521, стр. 224). В этом описании нельзя не видеть того процесса изменения формы листовой пластинки, кото-

рый позже был изучен Н. П. Кренке и положен им в основу его теории возрастной цикличности.

Разнокачественность каждого растительного организма И. В., однако, усматривал не только в возрастном разрезе, — он наблюдал это и в различных частях одного и того же растения. Напомним его указания о неоднородности цветков и плодов в связи с их расположением в различных частях кроны и даже семян в одном и том же плоде и т. д. В этих явлениях И. В. усматривал результат неодинаковой совокупности воздействий внешней среды, создающихся в различных частях растения (северная и южная части кроны, верхушка дерева, более подверженная действию ветров, и нижняя часть, более защищенная, более интенсивное освещение отдельных частей ветвей и т. д.), на растительный организм. Наконец, способность к изменению зависит и от причин филогенетического порядка (дикие виды и старые сорта менее склонны к изменениям, нежели молодые сорта, особенно гибридные) и эколого-географического. Если семена берутся с деревьев, находящихся в непривычных для них условиях роста (например, на почве неподходящего состава, в ненормальных условиях влажности и т. д.) или перенесенных в другую местность, отличную по природным условиям от их родины, то сеянцы из таких семян обычно имеют повышенную склонность к изменениям. (См. об опыте получения Северного абрикоса на стр. 167).

Во всех этих высказываниях заключается целая программа обширных исследований, в которых глубокая теория тесно сочетается с интересами практики.

Вся теория и практика мичуринской селекционной агротехники основывается на глубоком убеждении ее творца в том, что изменения, вызванные в сеянцах в их раннем возрасте путем определенных воздействий, в частности приемов воспитания, закрепятся и станут наследственными в новом сорте и, таким образом, усилия и надежды селекционера оправдаются. Это является естественным выводом из убеждения И. В. в огромной роли внешней среды в изменениях растительных форм. И. В. был того мнения, что наследственно могут передаваться (хотя и не всегда с одинаковой силой) даже изменения, насильственно, непосредственно производимые человеком в строении растительного организма. И. В. приводит целую серию наблюдений, подтверждающих справедливость этого его положения. Он пи-

шет: «Я лично наблюдал, что у некоторых сеянцев культурных сортов яблонь и груш воспроизводилась в месте, соответствующем месту прививки, разность строения коры и древесины до того точно, что можно было с уверенностью сказать, что это не простой сеянец, а прививок. Далее я наблюдал, что некоторые сеянцы груш, выросшие из семян с кордонных деревьев, в своем росте проявляли непреодолимую склонность не расти деревом, как это естественно должно быть, а развивались в виде двухплечевого кордона, правильно построенного; второстепенными примерами могут быть: 1) то, что некоторые сеянцы нежных иностранных сортов у нас в третьей генерации проявляли способность сравнительно раннего окончания роста, что происходит оттого, что у сеянцев первой и второй генерации листва убивалась морозами и движение соков приостанавливалось; 2) влияние на изменение постройки растения даже кратковременными нарушениями естественного развития растений, например, окулировка, копулировка или черенковая разводка, неоспоримо доказывается на практическом опыте тем неоспоримым фактом, что выращенные из семян растения при первой их прививке для размножения несравненно трудней прирастают и процент принявшихся прививок бывает сравнительно мал. При вторичной прививке черенков, срезанных с принявшихся в первый год привитых экземпляров, процент удачных прививок увеличивается. При третьей прививке это замечается в еще большей мере, и т. д. То же самое происходит и при черенковании — всякий опытный садовод знает, что черенки, срезанные с растений, выросших из черенков же, несравненно легче окореняются» (521, стр. 516).

Особенно же, по наблюдениям И. В., это постепенное «приучение» растения к размножению черенками, к прививке и проч. удается у гибридов в возможно более раннем их возрасте (например, в первые 2—3 года их жизни).

Например, по его данным, гибридные сорта плодовых растений, — если их удалось привить в раннем возрасте к подвоям других видов растений, как например грушу на айве, рябине, боярышнике, яблоне, а в некоторых случаях и более далеких видах, — в большинстве случаев закрепляют в своем организме свойство свободно развиваться на таких подвоях, чего от старых сортов растений во многих случаях добиться нельзя.

Здесь уместно будет сослаться и на предложенный И. В. метод акклиматизации растений путем постепенного перемещения их посевов к северу, с отбором в ряде поколений наиболее выносливых особей.<sup>1</sup>

Далее И. В. отмечает, что если сорт долго не размножился естественным путем посева, а прививался на дички, то и у сеянцев получается корневая система типа дичков, как и отпрыски от корней подобного рода деревьев, выращенных из семян.

И. В. приводит многочисленные примеры и иного характера, подтверждающие идею о наследовании при известных условиях особенностей, приобретенных растительным организмом в ходе его индивидуального развития.

Будучи убежденным в возможности этого, И. В. разработал и оригинальную теорию воспитания растений.

«И. В. Мичурин показал, что путем подбора условий воспитания, путем соответствующего питания растительных организмов на определенных этапах их развития можно получать направленные изменения наследственности, усиливать полезные свойства в организме или изживать в наследственности нежелательные свойства» (Лысенко, 1952, стр. 331).

Весь же этот воспитывающий растение комплекс внешних условий создается в агротехнике, которая в свете мичу-

---

<sup>1</sup> Эта идея (как и другие положения учения И. В.) полностью соответствует закономерностям, наблюдающимся и в естественных условиях дикой природы. Эта идея дала биологическое обоснование теории миграции растений, в трактовке М. В. Культиасова (1940). Суть высказываний последнего заключается в следующем. Как известно, растения при их расселении от места своей первоначальной родины продвигаются через длинные ряды поколений в различные стороны. Таким путем растения постепенно географически перемещаются и акклиматизируются в новых областях. При этом, согласно данным И. В., происходит и известная перестройка растительных организмов в соответствии с воздействием внешних условий на растения, преимущественно в ранние стадии их развития. При этих постепенных перемещениях (миграциях) из поколения в поколение под влиянием внешней среды складывается наследственная природа растений, их изменения направляются в определенную сторону, что в конце концов приводит к возникновению новых (географически замещающих друг друга) видов. Этому вопросу посвящена также одна из работ Л. А. Смирнова (1948). И. В. указывал на миграции в природе видов растений, их расселение на большие территории, «иначе мы, — говорил он (399, стр. 17), — в разных странах земного шара не видели бы размещения многих одинаковых видов». Таким образом, в вопросе видообразования он разделял дарвиновскую концепцию единства места происхождения каждого вида.

ринского учения является органически связанной с генетикой и селекцией — на основе теории развития.

И. В. показал и то, как следует конкретизировать агротехнику применительно к объектам воспитания — к тем или иным растениям — для развития и закрепления у них в потомстве особенностей, нужных селекционеру (например, зимостойкости, улучшения качества плодов и т. д.). При этом применение агротехнических приемов рекомендуется им с учетом истории происхождения данной «воспитуемой» формы растения, т. е. с учетом ее исторически сложившихся требований к условиям развития, ее биологии, возраста.

На основании повышенной чувствительности молодого, особенно гибридного, растительного организма к внешним условиям, его повышенной изменчивости в соответствии с воздействием внешних условий И. В. совершенно по-иному поставил проблему акклиматизации растений. Это была та область биологии, где до исследований И. В. царил «ползучий эмпиризм», т. е. ставились разрозненные и необоснованные акклиматизационные опыты, иногда в силу случайности дававшие некоторый успех. И. В. дал акклиматизации растений ясную теорию, блестяще прошедшую испытание практикой, и превратил ее в крупную отрасль советской растениеводческой науки, советской селекции. На основании своего метода акклиматизации (являющегося частью селекции) И. В. продвинул на север массу южных растений при культуре их в условиях средней полосы в открытом грунте и без искусственной защиты на зиму (виноград, абрикосы, табак и проч.).

Устойчивость каждой растительной формы, т. е. устойчивость ее природы, наследственности, И. В. рассматривал не отвлеченно, а в связи с конкретными жизненными условиями, в среде которых сформировался данный организм. «Устойчивое» может быть превращено в «неустойчивое» и в новое «устойчивое» путем соответствующих приемов воспитания, приемов воздействия на растение на определенных этапах его развития в целях приспособления его к новым условиям жизни.

И. В. Мичурин глубоко понимал значение среды не только как фактора отбора, но и как источника изменчивости, он стремился познать закономерность многообразных связей между причиной и следствием, между воздействием среды и результатом этого воздействия на организм. Ему удалось разрешить принципиальный вопрос о наследовании

приобретенных признаков. Как становится ясным из выше-изложенного, наследование приобретенных признаков имеет место, если есть налицо необходимые условия, и наоборот, приобретенные признаки не наследуются, если нет необходимых условий. При этом большое значение имеет состояние самого организма — именно молодые, а в особенности гибридные растения особенно склонны к «принятию» новых свойств и признаков и к удержанию их при соответствующем воспитании, т. е. при определенных условиях внешней среды.

Говоря о пластичности молодых (особенно «отдаленно гибридных») растительных организмов, И. В. глубоко понимал соотношение индивидуального развития растения (его онтогенеза) и его исторического развития (филогенеза) через длинный ряд предшествующих поколений предков. Он сумел из этой, казалось бы, сугубо теоретической проблемы сделать важные выводы и для целей практики.

До сих пор изучение соотношения онто- и филогенеза велось главным образом в плоскости попыток механического — и притом преимущественно морфологического — применения известного «биогенетического закона» (установленного для мира животных) к растениям или, наоборот, отрицания этого закона в отношении растений.<sup>2</sup>

Споры, нередко схоластического характера, велись вокруг вопроса, «повторяет или не повторяет» растительный организм в своем индивидуальном развитии, т. е. при развитии из семени, предковые формы.

И. В. наблюдал многочисленные случаи, которые можно было бы понять именно как повторение предковых типов в онтогенезе.

Об этом он писал: «При воспитании семян для отбора новых сортов нужно всегда принимать в расчет явление полиморфизма, т. е. изменчивости наружного вида частей

---

<sup>2</sup> Биогенетический закон Геккеля—Мюллера (1866) в его простейшей формулировке, как известно, гласит: «Онтогенез есть повторение (рекапитуляция) филогенеза», — т. е. здесь имелось в виду воспроизведение (повторение) предковых типов в процессе индивидуального развития организмов. Этот закон был установлен применительно к животному миру и позднее подвергся значительной критике. Он имеет целый ряд особенностей и осложняющих обстоятельств при применении его к миру растений. См. по этому вопросу у Б. М. Козо-Полянского (1937).

растения по мере большей возмужалости его. Разница, например, в форме листовой пластины, ее черешка и, наконец, побегов бывает настолько велика, что упомянутые части возмужалого растения совершенно не похожи на те, какие были на том же растении в его более молодом возрасте. Это же относится и к отпрыскам от корня, которые, как правило, обладают менее культурными свойствами, и у них замечается удержание признаков „дикости“» (521, стр. 508). Например, по наблюдениям И. В., у корнесобственных груш новых сортов (Бере козловская, Бергамот новик и др.) на корневых отпрысках замечаются колючки и листья с глубокими и острыми зазубринами. С возрастом же, к поре плодоношения, отпрыски принимают более культурный вид: колючки исчезают, листья теряют крупную зазубренность и т. д.

«У всех плодовых растений, — пишет И. В. по отношению к семячковым их породам, как яблони, груши (519, стр. 350), — упомянутые кажущиеся дефекты строения (т. е. слабо выраженная культурность, — И. В.) постепенно исчезают лишь в последующих годовых приростах частей деревьев, между тем как в нижних, прежде построенных частях растения они остаются почти в полном виде на очень долгое время, а иногда и навсегда, что легко доказывается строением отпрысков от корневой шейки корнесобственного взрослого плодового дерева, выращенного из семян. Такие отпрыски от корневой шейки уже старого корнесобственного дерева от начала своего роста до полного развития всегда претерпевают все перипетии изменений своих наружных частей совершенно одинаково с тем, которое имело место в развитии самого этого, теперь уже взрослого дерева в его молодом возрасте».

Отсюда И. В. делает вывод, что для целей вегетативного размножения плодовых растений не следует брать черенков с нижней их части, а тем более отпрысков от корневой шейки (кроме случаев, когда дерево нового сорта само выращено из отводка или окоренившегося черенка, взятого с верхней части другого дерева, выращенного из семян). В противном случае есть риск получить не ожидаемый сорт, а другой, с худшими качествами, более «дикий формы».

Одновременно И. В. отмечал, что если спилить дерево, выращенное уже из черенка, взятого с семянца, то картина будет иная. Отпрыски от корневой шейки здесь не будут

иметь «дикое» сложение, а будут с самого начала, сразу иметь ту форму, которую имел черенок, и уже начиная с этой формы будут обнаруживаться указанные дальнейшие изменения. У таких растений наблюдается и корневая система улучшенного типа: черенок, взятый для укоренения с более верхних частей дерева, лишен способности давать отпрыски дикого вида.

И. В., суммируя и обобщая имеющиеся у него материалы по этому вопросу, указывает, что все сеянцы культурных сортов наших плодовых растений в первые годы своего роста имеют вид дичков и многими садоводами считаются за таковые.

«Влияние атавизма, — пишет он (519, стр. 168), — является неустранимым во всех без исключения сеянцах различных видов лишь в начальных стадиях развития их из семян, выражаясь тем, что все они в молодости имеют в своем наружном виде сходство с дикими формами вида».

Это не ограничивается, однако, лишь внешними признаками растения — многие хорошие качества, например плодов, также яснее выражаются, по наблюдениям И. В., лишь в старшем возрасте. Эту закономерность И. В. усматривал и для отдельных однолетних побегов (гибридных сеянцев), на которых самые нижние почки обычно развивают побеги, несущие черты сходства с более далекими предками, а почки, расположенные выше, дают растения, уклоняющиеся к более близким родичам производителей, взятых для скрещивания. Аналогичные примеры находим в работах П. Н. Яковлева, выполненных под руководством И. В. Мичурина.

В этих опытах у сеянцев, полученных в результате гибридизации черной смородины (*Ribes nigrum* L.) с крыжовником (*Crossularia reclinata* (L.) Mill.), в первый год роста побеги обычно бывают в большей или меньшей степени колючими. На второй год из верхушечных почек этих побегов появляются побеги с менее развитыми колючками или совсем без колючек, побеги третьего года в большинстве случаев бывают лишены колючек. Если случайно верхушечная почка у однолетнего побега будет чем-либо повреждена, то побеги развиваются из других почек. При этом из самой нижней части побега появляются побеги с сильными колючками, но чем выше развиваются побеги данного года, тем колючки становятся все менее и менее выраженными;

наконец, из самой верхней почки развивается побег уже совершенно без колючек.

Однако, признавая известное выражение биогенетического закона в развитии сеянцев, И. В. категорически отрицал возможность повторения в данном случае предковых типов (т. е. как бы уменьшенных копий предковых организмов, как это принималось целым рядом ученых, примитивно понимавших биогенетический закон). Он подчеркивал то обстоятельство, что воспроизведение каких-либо копий предков невозможно уже по одному тому, что о подобном повторении можно было бы говорить только при определенном сочетании условий внешней среды, которое, следовательно, также должно было бы «повторяться», что невозможно. Каждый сеянец есть новый организм, с новым сочетанием всех своих особенностей, формирующихся постепенно, по мере развития под влиянием той или иной, но новой, а не повторяющейся комбинации условий внешней среды. Сызнова строится организм, сызнова получают и его свойства, в том числе и свойства плодов под влиянием внешней среды. Таким образом, при мичуринской трактовке биогенетического закона речь может идти только о сохранении на ранних стадиях развития сеянцев некоторых особенностей древней организации их предков. А это нисколько не свидетельствует о непреложном «одичании» всего растительного организма при выращивании из семян. Как уже было отмечено ранее, при известных условиях получения семян и надлежащем воспитании у растения идет нормальное развитие культурных качеств сорта. Проявление же дикости усиливается при плохом уходе, а также под влиянием пыльцы диких видов и даже пыльцы некоторых культурных сортов, привитых на дичках. В последнем случае корневая система дичка сообщает и пыльце привитого на нем культурного сорта свойства дикости, как и зачаткам новых растений (т. е. семенам).

И. В. интересовался и изучением «глубины рекапитуляции», т. е. вопроса о том, особенности какой же степени дальности (древности) предков наблюдаются при развитии сеянцев изученных им плодовых пород. При этом он пришел к выводу, что отклонения здесь замечаются лишь до степени ближайших предков, но не далеких; кроме того, здесь совершенно нет отклонения исключительно в сторону одного какого-либо дикого исходного вида растений. Так, например, яблоня Антоновка, — по исследованиям И. В.,

происходящая непосредственно от нашей дикой лесной яблони, — дает в своем потомстве сеянцы с ясно выраженными признаками последней. В других случаях этого не наблюдается. Разница эта, как мне кажется, основана (быть может, лишь отчасти) на полифилетичности происхождения культурной яблони (в широком понимании) от различных диких видов этого рода и на степени «окультуренности» ее форм (сортов). Там, где линия происхождения установлена (например, при указанном выше случае с Антоновкой), отклонения в сторону определенного дикого вида у сеянцев становятся очевидными. Там же, где происхождение того или иного сорта культурной яблони не известно, картина не представляется достаточно ясной. В конечном счете «глубина рекапитуляции», можно сказать, бывает различной, в зависимости от всего предшествующего хода эволюции данной растительной формы.

«Глубина рекапитуляций» (во всяком случае морфологических) у плодовых культурных пород оказалась небольшой. Возможно, что это имеет место у всех новейших типов растений, претерпевших значительные пертурбации в процессе формообразования. Каждый ботаник, подходя к этому вопросу с «зоологических» позиций биогенетического закона, чувствует известную неудовлетворенность, основанную на том, что в растительном мире этот закон имеет особое выражение, на что и обращал внимание И. В., когда он писал: «Несмотря на весь интерес хода этого опыта, я все-таки сильно разочарован в полученных результатах, потому что я ожидал появления родоначальных, если можно так выразиться, форм доэмбрионального периода яблонь, — яснее выразюсь, мне хотелось видеть ту форму растения, из которой произошла яблоня...» (521, стр. 623).

И. В. интересовался этим вопросом не для целей голого теоретизирования, — нет, он указывал, что, овладев такой загадкой, он бы мог гораздо сознательнее подбором производителей создавать более полезные для человека виды растений.

Около 20 лет И. В. работал в области приложения биогенетического закона к практическим задачам селекции. Выводы, к которым он здесь пришел, в кратком виде могут быть сформулированы следующим образом.

1. Бесспорно, на ранних стадиях развития у растений, выращиваемых из семян (или корневых отпрысков), при-

сутствуют отдельные древние особенности диких предков данного растения. Эти особенности у культурных сортов в одних случаях выражены ясно (например, у яблони Антоновка), в других — подобной ясности нет.

2. Нет и не может быть «повторения» предковых типов в ходе развития растения. «Достижимы почти всякие изменения, — писал И. В. (521, стр. 452), — кроме повторения одной и той же формы в точности, потому что всякая форма появляется лишь один раз и исчезает, как параболическая комета, навсегда (в соответствии) с условиями внешней среды, не повторяющимися вполне никогда».

3. Глубина воспроизведения древних морфологических черт организации в процессе индивидуального развития культурных растений невелика. Она восходит то к более, то к менее удаленным предковым формам, но обычно в пределах рода (например, культурная яблоня Антоновка воспроизводит в своих сеянцах некоторые признаки лесной дикой яблони).

4. «Атавизм» — присутствие древних черт в организации сеянца культурного сорта — нисколько не препятствует получению нужного качества сорта путем применения умелого воспитания.

5. На усиление выражения атавистических, древних черт может влиять опыление цветков культурного сорта «дикой пылью», а также наличие корней дикого подвоя. При устранении того и другого у корнесобственных деревьев культурных сортов выражение «атавизма» значительно слабеет.

6. Из сеянцев даже хороших культурных сортов можно действительно получить «дикие растения», если не давать им правильного ухода, воспитания, особенно в период раннего их развития. При этих условиях ссылки на «неизбежность атавизма» являются просто спекуляциями, направленными к оправданию бесхозяйственности или неумелого применения агротехники.

Таким образом, И. В. сумел поставить проблему биогенетического закона в его приложении к растениям на твердую почву практики как вечного критерия истины и дал основные направления в разработке соотношения онтогенеза и филогенеза, т. е. индивидуального и исторического развития растений. По существу на основе трудов И. В. биогенетический закон в мичуринской трактовке вылился в биологию развития растений.

И. В., который, по его собственному выражению, «всю жизнь провел в саду и на грядках», наблюдая растения, много увидел такого, чего никак не могли увидеть ученые, столько же лет просидевшие за письменным столом и «наблюдавшие» бумаги и чужие мысли.

И. В. Мичурин внес крупнейший вклад и в разработку учения о вегетативной гибридизации. Как известно, основа этого учения была заложена еще Дарвином, который в своей работе «Прирученные животные и возделанные растения» впервые сопоставил и проанализировал относящийся сюда материал в разделе «Гибридизация путем прививки». Здесь он сформулировал ряд весьма важных положений и наметил пути, по которым — независимо, однако, от Дарвина — как раз и пошел при разработке своего учения о вегетативной гибридизации И. В. Мичурин.

Дарвин указывал: «...гибридизация, происходящая вследствие прививки, влияет на всевозможные признаки, каким бы путем прививка ни была произведена... Элементы, служащие для образования нового существа, не вырабатываются необходимо в одних только мужских и женских органах. Они присутствуют в клеточной ткани в таком состоянии, что могут сливаться между собою без участия половых органов и давать начало почке, совмещающей признаки обоих родителей... Если (как я теперь убежден) это явление оказывается возможным, мы имеем перед собой факт, который рано или поздно изменит воззрения физиологов на половое воспроизведение» (1937, стр. 266). Развивая далее эту свою мысль, Дарвин поясняет, что он имеет здесь в виду «некоторый грубый параллелизм», сказывающийся в результатах прививки и скрещивания различных видов половым путем.

Однако взаимовлияние прививаемых компонентов оставалось не изученным более подробно или даже вовсе отрицалось и после Дарвина.

Выдающийся ученый Н. П. Кренке, не располагая результатами работ И. В. Мичурина, писал (1928): «До сих пор нет ни одного точно установленного и проверенного научного факта, чтобы подвой изменил какой-нибудь генотипический признак привоя... Иначе говоря, какое бы изменение ни получилось на привое под непосредственным влиянием подвоя — это изменение не только не наследственно при размножении привоя семенами, но даже не со-

храняется, если взять с привоя черенок и вырастить его в почве или на подвое другого вида...<sup>3</sup> Несомненно, что прививка ставит привой в новые условия, где он и может дать некоторые модификации (ненаследственную изменчивость)...

Кренке заостряет внимание на принципиальной важности этого вопроса, указывая, что «если бы оказалось возможным изменение наследственных свойств привоя, то очень легко разрешилась бы громадная проблема о наследовании приобретенных признаков, которые пытаются (разрядка моя, — И. В.) создать у организмов искусственно».

Здесь же Кренке высказывается еще по ряду вопросов, связанных с исследованиями И. В.; в частности, он утверждает, что безусловно не могут «переходить» из подвоя в привой и обратно какие бы то ни было красящие вещества; считает, что нет никаких доказательств того, что повторные прививки уже испытывавших прививку черенков сколько-нибудь влияют на передачу по наследству передвижения красящих веществ, и т. д.

Кренке формулирует итоги своего изучения указанного вопроса следующим образом: «... в итоге после 117-летних споров мы возвращаемся к положению Туена, что подвой не является специфическим фактором изменения специфических свойств привоя».

В первом томе книги «Теоретические основы селекции», вышедшей в 1935 г. под редакцией Н. И. Вавилова, автор раздела «Взаимоотношения подвоя и привоя» А. И. Лусс, необоснованно игнорируя данные И. В. Мичурина, заявил, что этот вопрос можно считать окончательно решенным в отрицательном смысле.

Далеко не при всякой прививке происходит вегетативная гибридизация. Это осуществляется, как со всей очевидностью показал И. В. Мичурин, только при известном соотношении силы взаимного влияния компонентов прививки и восприятия одним из компонентов (изменяемым) пластических (питательных) веществ другого, изменяющего

---

<sup>3</sup> Позднее, в 1934 г., Н. П. Кренке познакомился с работами И. В. Мичурина и убедился в большой научной значимости его исследований. Это отразилось и в книге Кренке «Регенерация растений», подготовленной им к печати в 1937—1938 гг. и посмертно опубликованной в 1950 г.

компонента. Если этого условия налицо нет, попытки осуществить вегетативную гибридизацию приводят к отрицательным результатам. Это дало повод некоторым исследователям в последнее время вновь поднять вопрос о несостоятельности теории вегетативной гибридизации в трактовке Дарвина — Мичурина. Н. И. Фейгинсон (1960) в своей работе, посвященной анализу некоторых отрицательных результатов опытов по вегетативной гибридизации, разъяснил, что неудачи здесь вполне допустимы и даже иногда неизбежны, но они ни в коем случае не дают оснований к отрицанию явления вегетативной гибридизации. Необходимо дальнейшее изучение этого явления, разработка методики опытов, а также более широкое использование вегетативной гибридизации в практике селекционной работы.

При разработке основных положений своего учения И. В. неизбежно должен был столкнуться с учением Менделя.<sup>4</sup> Напомним вкратце положения Менделя. Он скрещивал два сорта гороха, один с семенами зеленой окраски, другой — желтой. Наблюдая проявление этих особенностей семян в потомстве гибридов, Мендель заметил, что в первом поколении ( $F_1$ ) все растения принесли желтые семена (желтая окраска семян в данном случае явилась «доминирующим» признаком, а зеленая «рецессивным»). Во втором поколении ( $F_2$ ) наблюдалось «расщепление», или «раскол на производителей», с выделением типа обоих родителей в отношении 3 : 1 (т. е. на три желтосеменных растения приходилось одно растение с зелеными семенами). В последующих поколениях часть потомков продолжала расщепляться, а часть оказалась устойчивой. Отсюда Мендель вывел заключение, что признаки родителей у гороха при скрещивании могут комбинироваться, не сливаясь, переходить из поколения в поколение, сохраняясь и лишь иногда переходя в скрытое состояние.

В 1900—1901 гг. эти выводы Менделя были необоснованно расширены и абсолютизированы рядом заграничных ученых, которые поспешили провозгласить универсальность положений Менделя и, противопоставляя последнего

---

<sup>4</sup> Мендель Иоган Грегор (1822—1884) проживал близ г. Брюнн в Австрии (ныне г. Брно в Чехословакии), где провел ряд опытов по скрещиванию разных форм растений; результаты этих опытов он опубликовал в 1866 г.

Дарвину, провозгласили наступление «эры Менделя» как «нового Дарвина». Появились модные теории о неизменяемости наследственного вещества, заключающегося в хромосомах ядра в виде генов и связанных с последними признаков. При гибридизации, согласно этим теориям, происходят лишь «перекомбинации неизменных генов». При этом гены могут то проявляться (доминантные признаки), то, не проявляясь, сохраняться в неизменном виде в хромосомах (рецессивные признаки). Эти новые, модные веяния проникли и в селекцию, и некоторые генетики стали строить ее слишком формально, прямолинейно и прямо-таки наивно на основе той же «перекомбинации неизменных генопризнаков», без учета истории формирования подопытных растительных организмов и влияния внешней среды на процесс гибридизации и сложение гибридов, без учета многообразия биологических явлений. При такой постановке дела на долю селекционера оставалось только ловить случайную подходящую для него комбинацию генов при массовых посевах в длительных рядах поколений, а не пытаться направлять развитие особенностей растения по собственному желанию, по плану, как учил И. В. Мичурин.

И. В. резко критиковал эти положения. Он отмечал сильнейшее разнообразие гибридных семян плодов-ягодных растений, что не укладывалось в схему Менделя. И. В. прежде всего возражал против «раскола на производителей» с появлением у гибридов «чистых» типов последних. Он указывал, что полного раскола на производителей никогда не бывает, и приводил этому примеры: 1) вишня Краса Севера, происшедшая от скрещивания черешни с вишней, никогда в своих семенах не дает черешен; 2) церападусы в своих семенах не дают черемухи; 3) гибриды роз в своих семенах не имеют чистых производителей; 4) при скрещивании лилии Шовица (*Lilium Szovitsianum* Fisch.) с лилией Тунберга (*L. Thunbergianum* Fisch.) в целом ряде поколений И. В. не мог обнаружить появление («выщепление») отцовской формы, и т. д.

И. В. указывал, что выражение «раскол на производителей» является неуместным, так как никогда не может быть полного повторения какой-либо родительской формы в гибридном потомстве. Речь может идти только о большем или меньшем сходстве по ряду признаков того или другого производителя, но всегда можно найти и отклонения от последнего, а также появление новых особенностей, которые

совершенно не наблюдались у ближайших производителей.

«Даже из гибридных семян одного и того же плода, — писал И. В. (519, стр. 328), — могут получаться сеянцы не одного типа с соответствующими признаками ближайших прямых производителей, а с совершенно различными свойствами и качествами в большинстве случаев не известных оригинатору ближних и дальних родичей растений-производителей, да еще измененные влиянием внешних факторов и различными спортивными почечными уклонениями».

И. В. приводит примеры многочисленных уклонений гибридов, их изменений от целого ряда изменяющих воздействий внешней среды на молодые гибридные растения, как-то: влияние состава почвы (напомним опыт И. В. с перелеской земли из г. Владимира с целью уклонения гибридов в сторону Родительской вишни), влияние оплодотворяющей пыльцы других сортов, диких подвоев при прививках, погоды (сильные ветры и т. д.) или пересушки гибридных семян при хранении. Даже свободное обильное мелкое боковое ветвление (особенно у косточковых пород), не пресекаемое прищипкой боковых веточек для направления питательных соков к главным побегам, уклоняет молодое гибридное растение в «дикую сторону».

Отмечая изменение плодов у гибридов, И. В. писал:

«Много наговорено, и наговорено, как мне кажется, более с целью показать, что умеют говорить о таких предметах, о которых простым смертным и думать-то страшно, да именно такое впечатление получается из упомянутых статей. Более чем странным кажется то, что все упомянутые статьи, написанные людьми науки, трактуют об этом предмете совершенно разно. . . , одно из двух — или то, что люди, написавшие упомянутые статьи, мало знакомы с практикой дела науки гибридизации, или то, что этой науки совсем не существует.

«В самом деле, что бы сказали, если бы несколько лиц разно толковали о том, что произойдет, если посадить яблочное зерно в землю. Один говорил бы, что из этого зерна скорей всего, по всем данным науки, должна вырасти яблонька, другой бы говорил, что этого сказать нельзя, — да и где доказывающие факты этого предположения? — а третий выразил бы несогласие с первыми двумя взглядами, так как они противоречат взглядам на это всезнающих

американцев, а главное и его опытам, из которых он выводит то-то и то-то.

«Из двенадцатилетней практики я категорически утверждаю, что все плоды яблонь, груш и роз, полученные от искусственного опыления цветов маточного растения пыльцой других разновидностей, изменяются как во всех своих частях наружного вида, так и внутреннего содержания мякоти и семян. Только сила этого изменения проявляется в разных степенях» (521, стр. 279). Неправильно, таким образом, говорить о «расколе» с получением форм, тождественных производителям, взятым для скрещивания.

Наконец, И. В., как отмечалось выше, обращал внимание и на факт появления у гибридов совершенно новых признаков, не известных ни у родительских форм, ни у каких-либо предков. Например, при скрещивании вышеуказанной лилии Шовица с желтыми цветками с лилией Тунберга среди гибридов третьего поколения был обнаружен невиданный экземпляр Фиалковой лилии. Он обладал четырьмя новыми признаками: лиловой окраской лепестков цветка, черной окраской пыльников, фиалковым ароматом и пучком стеблевых придаточных корней, охватывающих сверху луковицу. И. В. объяснял подобные случаи высокой отзывчивостью отдаленных гибридов к разнообразным воздействиям внешней среды, обуславливающей развитие тех или иных особенностей у гибридов. Появление новых признаков у гибридов наблюдается и в случаях так называемого их «вегетативного расщепления».

Вегетативное расщепление имеет место, когда в результате гибридизации возникают организмы, у которых признаки обоих растений-производителей оказываются разделенными территориально: одни участки организма гибрида несут признаки одного родителя, а другие — другого. Это, например, наблюдается при смещении окрасок двух мастей у животных в одну пятнистую или пегую («смешанная» наследственность; см.: Тимирязев, 1937). Это явление хорошо было известно И. В., который наблюдал многочисленные случаи вегетативного расщепления у гибридов. Иногда это расщепление выражается в различной окраске плодов, частей стебля. Так, например, у гибрида, полученного И. В. путем скрещивания известной яблони Недзвецкого (*Malus Niedzwetzkyana* Dieck.) с нашей Антоновкой, красная окраска наблюдалась лишь с одной стороны штамба, ветвей и побегов, и только постепенно, через не-

сколько лет, эта окраска перешла и на другую их сторону.

В других случаях, также отмеченных И. В., у одного гибрида листва удержала свойства летнего сорта, а плоды — зимнего. И. В. замечает, что такое частичное унаследование свойств растений-производителей отдельными частями гибридных растений встречается довольно часто.

В некоторых случаях явление вегетативного расщепления принимает весьма своеобразную форму, выражаясь, например, в неодновременном созревании различных частей плода гибрида, как отмечает И. В.: «... яблоко совершенно созрело; и мякоть его даже начинает разлагаться, а семена еще совершенно белые, незрелые» (521, стр. 384).

И. В. и его последователи, вслед за Дарвином и Тимирязевым, рассматривали случаи вегетативного расщепления у гибридов как одну из форм наследственности (смешанная наследственность). Это имеет место у гибридов, полученных путем полового скрещивания, но чаще — и в более резком выражении — оно наблюдается в семенных поколениях вегетативных гибридов («мозаичность признаков»). Так называемые «химеры» также представляют собою проявление этой смешанной наследственности. «Мозаичность признаков» обусловлена особым типом развития гибридного организма, также связанным с разнокачественностью отдельных частей гибридного организма и неоднородностью внешних воздействий на различные части последнего.

Для желающих лично убедиться в отклонении поведения гибридов плодово-ягодных растений от схемы Менделя И. В. рекомендовал произвести скрещивание пары растений, из которых одно обладает каким-нибудь резко выделяющимся признаком, вследствие чего поведение этого признака легко можно наблюдать в потомстве гибридов. К числу таких резко отличающихся производителей И. В. относит яблоню Недзвецкого, у которой все части окрашены в красный цвет, краснолистную лещину (*Corylus avellana atropurpurea*), красноплодную грушу Бураковку и т. п.

Пыльцой с цветков этих окрашенных типов следует оплодотворять цветки зеленых растений, наблюдая в поколениях гибридов изменения в окраске. В поставленных И. В. подобных опытах он не нашел подтверждения формальной «статистики генов», шаблона в поведении гибридов и оп-

равдания ориентировки селекционера на случайные находки подходящих комбинаций генов. С гневом восклицал И. В. по адресу горе-теоретиков: «Каждый шаг в деле оригинатора производить осмысленно, а не полагаться на слепой случай» (522, стр. 543).

«Одним словом, — писал далее И. В. (521, стр. 539), — работы Менделя слишком рано сочли за всеобщий закон. Желалось бы, чтобы мыслящий беспристрастно наблюдатель остановился бы перед моим заключением и лично проконтролировал бы правильность настоящих выводов, они являются как основа, которую мы завещаем естествоиспытателям грядущих веков и тысячелетий».

И. В. разработал теорию половой гибридизации (как и вегетативной), установил закономерности этого процесса. Особенно велики его заслуги в области отдаленной гибридизации, которой И. В. придавал огромное значение в деле получения новых форм растений. При этом им был разработан ряд совершенно оригинальных способов преодоления нескрещиваемости растений, взятых в качестве производителей (метод предварительного «вегетативного сближения», метод «посредника», применение «смеси пыльцы» при оплодотворении). Эти методы служат лишним подтверждением правильности теоретических принципов учения И. В. и в то же время мощным средством в деле мичуринской перестройки растений.

В дело отдаленной гибридизации И. В. внес много нового, показав возможность скрещивания, по заранее намеченному плану, различных видов и даже родов растений с получением плодового потомства.

Его трудами разработана замечательная теория скрещивания форм, удаленных географически, систематически или экологически (видов и подвидов). Эта теория, основанная на глубоком изучении истории развития тех или иных форм растений, в трактовке И. В. оказалась не только исключительно эффективным и перспективным методом селекции, но и крупнейшим общебиологическим положением.

О. Реннер, один из виднейших немецких генетиков, в своем докладе «О наследственности при видовых скрещиваниях», прочитанном в сентябре 1923 г. на годичном собрании немецкого общества по изучению наследственности, заявил: «Может быть, мы будем иметь больше успеха, если станем вдоль и поперек скрещивать между собою виды из удаленных и с давнего времени разделенных между

·обою географически областей обитания».<sup>5</sup> Следует сказать, что в этом вопросе И. В. опередил зарубежных ученых на полстолетия.

Целый ряд генетиков смотрели и смотрят на гибридизацию как на синтез из двух существующих форм третьей. Есть, однако, огромная принципиальная разница в понимании этого процесса формальными генетиками и генетиками-мичуринцами. Один из видных зарубежных представителей первых, Хогбен, пишет (1948, стр. 181): «Две чистые формы растения, скрещенные между собою, вне зависимости от места и времени скрещивания, от возраста и состояния здоровья родителей, независимо от условий жизни родителей и их потомков, дают тождественное гибридное потомство. Далее — при гибридизации происходит объединение двух наследственных основ (отцовской и материнской). При расщеплении во втором поколении гибридов наследственная основа каждой формы растения выходит из комбинации точно такой же „чистой“, какой она входила и в комбинацию при скрещивании. Законы поведения генов при гибридизации мы знаем так же, как законы соединения атомов в молекулы».

И. В. коренным образом изменил понимание процесса гибридизации. Он утверждал, что гибридизация не есть простое смешение признаков, измеряющееся только математическими формулами и статистическими выкладками. И. В. указывал, что при гибридизации не следует слишком полагаться на заранее рассчитанные математические комбинации, которые появятся сами собою в результате скрещивания и дадут в руки человеку нужные ему формы.

Глубоко понимая природу гибридного организма, И. В., как было сказано, показал, что в данном случае (особенно при отдаленной гибридизации) мы получаем пластичные организмы с нарушенной устойчивостью исторически сложившейся наследственности, легко воспринимающие воздействие новых условий жизни, которые они «вбирают в себя», тем самым перестраиваясь и формируя новую наследственную основу, отвечающую уже новым условиям среды.

Показав, таким образом, сокровенную сущность процесса развития при гибридизации, И. В. разрешил вопрос

---

<sup>5</sup> Цит. по: Келлер, 1929, стр. 8.

о возможности направления этого процесса в сторону, желательную для селекционера, путем подстановки соответствующих внешних условий, внешних воздействий на развивающийся молодой гибридный организм (например, предоставлением определенного типа почвы, характера питания, влажности и т. д.) и еще ранее — на растения-производители, взятые для скрещивания.

На основе этого И. В. в новом свете представил теорию доминирования признаков у гибридного потомства и управления доминированием, т. е. получения преобладания, превалирования тех или иных нужных человеку свойств и качеств у гибридов в результате вмешательства человека в ход развития гибрида. Тем самым из пассивного наблюдателя И. В. дал возможность селекционеру-гибридизатору превратиться в активного создателя и воспитателя новых форм растений, направляющего по определенному руслу индивидуальное развитие растения.

До И. В. гибридизаторы, «не мудрствуя лукаво», брали для скрещивания растения, подходящие для их цели (одно — улучшаемое и второе — улучшающее, обладающее тем или иным свойством, недостающим первому растению), и «наблюдали» в поколениях гибридов результат скрещивания, надеясь получить желаемый эффект в какой-либо из комбинаций.

И. В. отверг этот слепой, неисторический и оторванный от биологии подход и по-иному поставил вопрос, обосновав учение о подборе пар для скрещивания. При этом он показал, что доминирование признаков у гибридов не есть автономный процесс, обусловленный внутренними особенностями организмов, predetermined самим сочетанием половых клеток, а есть и результат воздействия на гибридный организм внешних факторов. Под влиянием последних одни признаки получают возможность развития и сильного выражения, а другие депрессируются, остаются слабо выраженными или совсем не выраженными при известных условиях. И. В. подбирал пары не только по хозяйственным признакам, отвечающим задаче скрещивания, но при строгом учете их исторически сложившихся биологических особенностей. При этом он заранее прикидывал, как пойдет развитие новой наследственной основы гибридов в конкретных условиях их выращивания, учитывая, что доминирование может иметь самое разнообразное выражение в связи с разнообразием внешних воздействий.

Как справедливо указывает С. С. Хохлов (1955), значение гибридизации в эволюции, по И. В. Мичурину, определяется четырьмя особенностями, а именно: 1) при гибридизации (отдаленной) возникают организмы с новыми сочетаниями наследственных свойств филогенетических линий, — эта особенность гибридизации широко использовалась Мичуриным при выведении новых сортов растений, причем для преодоления нескрещиваемости отдаленных таксонов он разработал ряд оригинальных методов и приемов (смеси пыльцы, посредника, вегетативного сближения и т. д.); своими исследованиями Мичурин доказал возможность получения плодовых межвидовых и межродовых гибридов; 2) гибридные организмы являются организмами пластичными, особо восприимчивыми к воздействиям внешней среды, что создает благоприятные возможности для выработки у них под действием внешних факторов и путем соответствующих методов воспитания новых наследственных особенностей, а также (в условиях культуры) для передачи им наследственных свойств других организмов неполовым путем; 3) при гибридизации в ряде случаев наблюдается появление новых свойств и признаков, которых не было у родительских особей (см., например, случай появления таких особенностей у гибридной фиалковой лилии и др.); 4) гибридные организмы во многих случаях обладают повышенной жизнеспособностью, гибридизацией здесь достигается как бы «освежение жизненности» данной формы растения путем «приливания крови» другого вида растения.

Говоря о научных достижениях Мичурина, акад. Н. И. Вавилов (1938) указывал: «Крупнейшая научная заслуга И. В. Мичурина состоит в том, что он, как никто в нашей стране, выдвинул идею отдаленной гибридизации, смелой переделки видов растений путем скрещивания их с другими видами и научно и практически доказал правильность этого пути». Второй заслугой Ивана Владимировича (по Вавилову) является то, что он впервые в плодоводстве выдвинул идею широкой мобилизации сортового материала для скрещивания. Мичурин первый понял исключительное значение широкого привлечения диких и культурных растений для целей гибридизации, селекции и опытной культуры из трех основных очагов плодоводства в умеренных зонах (из Северной Америки, юго-западной Азии (включая Кавказ) и восточной Азии). Вави-

лов особенно подчеркивает, что работы Мичурина дают большой материал для установления общих закономерностей в образовании растительных форм путем гибридизации и составляют «ценнейший вклад в науку о плодовитости и в научную селекцию вообще» (1938, стр. VI). Н. И. Вавилов призывал биологов самых различных специальностей тщательно изучать труды Мичурина, как имеющие огромное научное значение. «Для генетика, — писал Н. И., — цитолога, биохимика, систематика, физиолога здесь непочатый край интереснейших фактов, дальнейшей углубленной работы» (стр. VI).

Однако И. В. не ограничивался лишь разработкой проблемы гибридизации у культурных растений. Он считал это и одним из важнейших факторов эволюции растительного мира вообще. Факты естественной отдаленной (межвидовой и даже межродовой) половой гибридизации были известны давно, и не раз подобные гибриды описывались ботаниками. Однако И. В. впервые поставил этот вопрос в широком аспекте, но не в духе лотсианства, основанного на принципах той же вейсманистской генетики (см.: Юзепчук, 1939), а в духе подлинной теории развития.

И. В. писал: «Подавляющее большинство виднейших ботаников еще не так давно совершенно отрицало возможность межродовых скрещиваний. Указанные „деятели науки“, отвергая возможность получения межродовых гибридов, упускали, по-видимому, из виду то обстоятельство, что ведь главным образом этим путем, путем межвидовых и межродовых скрещиваний при воздействии могучих факторов влияния внешней среды, могли лишь возникнуть в природе на протяжении миллионов прошедших лет новые формы растений, в результате чего она смогла располагать к настоящему времени таким огромным разнообразнейшим количеством растительных видов» (519, стр. 578).

Блестяще осветив проблему гибридизации (вегетативной и половой) на многих примерах, И. В. с присущей ему скромностью указывал на необходимость дальнейшей разработки этого вопроса на основе глубокого изучения природы гибридного организма. Он писал: «Мы еще смутно предчувствуем неизвестную нам действительность сложения организмов в гибридных растениях» (522, стр. 173).

«Человек — творец новых растительных форм», — вот в чем заключается основная идея учения И. В. И новые

полученные им формы растений наглядно свидетельствуют о полной возможности осуществления этой идеи.

Необходимо также обратить внимание еще на одну из сторон деятельности И. В. Он был первоклассным флористом и умел чрезвычайно тонко подмечать особенности отдельных видов, разновидностей и форм (сортов). Он свободно ориентировался в самых сложных систематических группах растений, каковы, например, роды: миндаль (*Amygdalus*), слива (*Prunus*), абрикос (*Armeniaca*), персик (*Persica*), вишня (*Cerasus*) и многие другие. Использование представителей этих родов в своей работе он, как правило, предпосылал глубоко содержательное введение флористического характера, в котором давал обзор систематики и географии видов данной группы.

Вид у растений И. В. понимал не метафизически, — руководствуясь принципами марксистской диалектики, он видел в нем один из этапов эволюции вечно изменяющихся растительных форм.

«Растительный вид, — указывал великий натуралист (522, стр. 259), — не есть что-то извечное... В природе все безостановочно движется вперед по пути эволюции, все постоянно изменяется».

При изучении вида И. В. всегда интересовался внутривидовым разнообразием и большое внимание уделял разновидностям, которые он находил в пределах каждого вида. Именно эта углубленная систематика и важна для селекционеров. Ограничиваться же изучением растений, введенным только «до вида», он не считал возможным. И. В. поднял на небывалую высоту значение дикорастущих полезных (в частности дикорастущих плодово-ягодных) растений для целей селекции и гибридизации, т. е. для целей, направленных на переделку природы. Он показал, что в дикой флоре мы имеем неисчерпаемый источник для создания новых типов растений, для освежения жизнеспособности старых форм культурных растений. И. В. призывал к углубленному и всестороннему изучению дикорастущей флоры и показал все практическое значение этого вопроса. Тем самым он перевел систематику и географию растений из отвлеченной «академической» дисциплины, являвшейся уделом флористов-любителей и коллекционеров растений, в руководство к действию, в одну из основ научной селекции растений. Именно из этих соображений он и приветствовал развитие систематико-флористических работ.

Из изложенного выше становится ясным, что быть биологом-мичуринцем — это значит: 1) уметь разбираться в разнообразии растительных форм и истории их происхождения; 2) знать причины, вызывающие изменчивость растительных форм; 3) знать причины, закрепляющие измененную форму; 4) уметь регулировать действие этих причин; 5) уметь включать необходимые условия для изменения индивидуального развития растительного организма.

Уже Дарвин писал (1937, стр. 365), что он «был изумлен, когда увидел, насколько одни и те же законы общи обоим царствам природы (т. е. и животным и растениям, — *И. В.*)». Учение *И. В. Мичурина* имеет несомненно общебиологическое значение, и оно плодотворно разрабатывается у нас в СССР и за рубежом в самых различных областях биологии и сельского хозяйства.

Учение *И. В. Мичурина* могло сформироваться и стать крупной, стройной и действенной общебиологической теорией только в условиях социалистического строя нашей страны.

*И. В.* шел в науке своими, оригинальными путями подлинного новатора. Он показал, как можно и нужно активно воздействовать на природу и переделывать ее в интересах социалистического общества.

Проделав такую изумительно глубокую и обширную работу, *И. В.* призывал своих последователей к дальнейшей разработке его теории и писал: «... исчерпывающего понятия о том, как создавала и до сих пор безостановочно создает бесчисленные виды растений природа, мы пока еще не знаем... Для нас в данное время гораздо полезнее понять, что мы вступили в тот этап исторического развития, в котором теперь можем лично вмешиваться в действия природы и, во-первых, значительно ускорить и численно увеличить формообразование новых видов, во-вторых, искусственно уклонить строение их качеств в более выгодную сторону для человека... Притом мы должны понять, что такая наша совместная работа с природой является очень ценным шагом вперед, имеющим мировое значение, что будет для всех очевидно по будущим результатам этого дела в Советской стране» (519, стр. 614).

Дальнейшее развитие мичуринского учения в нашей стране определено известным постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР, опубликованным 26 января 1963 г.

---

---

## Глава IX

### ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ И. В. МИЧУРИНА

Перед юбилеем (в июне—июле 1934 г.) И. В. жаловался на желудочные боли, но затем в его здоровье наступило временное улучшение, совпавшее с периодом юбилейного торжества в сентябре 1934 г.

Однако к зиме 1934/35 г. он снова почувствовал ухудшение и жаловался на болезнь. Тем не менее И. В. работал, не нарушая привычного режима. Он принимал своих сотрудников и давал указания по работе, вел большую переписку.

Зимой 1934/35 г. И. В. уже не выходил из комнаты, чувствуя нарастающее недомогание. В феврале 1935 г. появились угрожающие симптомы со стороны кишечника; И. В. потерял аппетит, силы его заметно слабели. Однако он не переставал руководить работой своих сотрудников и интересовался всеми делами и новостями.

14 марта И. В. принял одну из научных сотрудниц Тимирязевской сельскохозяйственной академии, приехавшую к нему за советом и помощью. 19 марта консультировал план кинофильма о его работе. 29 марта весь день занимался консультацией по письму Металлоуправления Грузинской ССР о применении садового инструмента новой конструкции. Внимательно следя за газетами и журналами, И. В. узнал о юбилее В. Р. Вильямса и 3 апреля отправил ему приветственную телеграмму: «В день пятидесятилетия Вашей выдающейся научной деятельности сердечно поздравляю Вас, дорогой Василий Робертович, искренно желаю Вам с той же энергией работать на благо социалистического общества».

В апреле в здоровье Ивана Владимировича произошло резкое ухудшение, и он стал быстро слабеть. Известный его биограф А. Н. Бахарев, все время находившийся в общении с больным, так описывает этот период его жизни: «Болезнь развела некогда могучий организм Ивана Владимировича... Лицо больного осунулось, руки тряслись, и он с трудом передвигался по комнате. Только по-прежнему горели его темно-карие немеркнущие глаза. Аппетит пропал совсем... Мичурин питался лишь молоком и чаем. Утром 22 апреля мы, прожившие и проработавшие с Мичуриным много лет, в последний раз завтракали с Ивановым Владимировичем. На следующий день, жалуясь на общую слабость и резкие боли в желудке, он не мог уже подняться с постели». Состоявшийся 24 апреля консилиум врачей нашел у больного рак малой кривизны желудка.

Конец апреля, весь май и начало июня И. В. находился уже на искусственном питании. Его мучили кровавые рвоты и сильные желудочные боли, но он, не вставая с постели, продолжал работать, мужественно перенося страдания.

Он часто вызывал к себе в маленькую спальню своих сотрудников, давал им указания, вносил поправки в планы их работы, живо интересовался ходом работ в саду, сам просматривал всю корреспонденцию и читал газеты. Получив из Саратова семена арбуза, отличающегося особой лежкостью плодов (до 4 лет), и письмо от одного из командиров Красной армии, нашедшего случайно у деревни Томингонт Ораниенбаумского района Ленинградской области крупноплодную красную смородину, И. В. сейчас же командировал научных сотрудников для сбора материала и сведений по этим интересным растениям.

В связи с продолжающимся ухудшением здоровья И. В. 10 мая состоялся второй консилиум, подтвердивший диагноз первого. При больном все время дежурили врачи, в доме безотлучно находились его дочь Мария Ивановна, племянница Александра Семеновна Тихонова и ближайшие помощники — П. Н. Яковлев, И. С. Горшков, А. Н. Бахарев и некоторые другие. Всем было ясно, что развязка приближается и что каждому нужно быть готовым навеки проститься с любимым учителем и другом...

До 4 июня И. В. все еще продолжал интересоваться работой и принимал родных и гостей, приехавших проведать его. Приехал из Ленинграда и сын его Николай — инженер-конструктор.

Четвертое июня было последним днем перед смертельной агонией И. В. В этот день состоялся третий врачебный консилиум, который установил: «Диагноз — рак. Состояние тяжелое. Резкая кахексия (истощение), ослабление сердечной деятельности».

Далее уже идут сухие безнадёжные сводки о положении умирающего. Приведем их в том виде, как они были опубликованы в свое время.

«5 июня. Состояние здоровья И. В. Мичурина с каждым часом становилось хуже. В ночь на 5 июня больной почти все время находился в забытии, много бредил, редко приходил в сознание. Пульс 108, слабого наполнения. Сегодня в 12 часов дня консилиум врачей констатировал резкое ухудшение состояния больного, нарастание сердечной слабости» (Известия, 6 июня 1935 г.).

«6 июня. К вечеру положение И. В. Мичурина резко ухудшилось. Пульс 90—100. Схваткообразные боли в области живота. Впервые за все время болезни И. В. начал стонать. Время от времени он говорил односложные слова» (Правда, 7 июня 1935 г.).

В 9 часов 30 минут утра 7 июня И. В. скончался. На следующий день траурное правительственное сообщение оповестило весь мир о смерти великого биолога:

«Совет Народных Комиссаров Союза ССР и Центральный Комитет ВКП(б) с прискорбием извещают о смерти Ивана Владимировича Мичурина, выдающегося советского ученого, смелого преобразователя природы, создавшего сотни новых прекрасных сортов плодовых деревьев, всю жизнь отдавшего служению трудящимся массам».

СНК СССР и ЦК ВКП(б) приняли решение о похоронах И. В. Мичурина за счет государства. Одновременно было постановлено передать дом, в котором проживал И. В., в пожизненное пользование его семьи, обязать НКЗ СССР установить в сельскохозяйственных вузах 10 стипендий имени Мичурина, организовать издание собрания его научных трудов, обеспечить членов семьи И. В. персональной пенсией. Козловский район переименовывался в Мичуринский район, станция Козлов — в станцию Мичуринск.

Приведем подробное заключение о болезни И. В. Мичурина, приведшей его к смерти. Это заключение было составлено представителем Санитарного управления Кремля и лечащими врачами.

Иван Владимирович Мичурин пользовался всю жизнь хорошим здоровьем. Весной 1934 г. он перенес несколько приступов малярии, сопровождавшейся расстройством деятельности кишечника. После этого наступило ухудшение в общем состоянии здоровья. В мае прошлого года Иван Владимирович находился под систематическим наблюдением местных врачей, периодически подвергался осмотру лучших специалистов Москвы и Воронежа.

В течение зимы 1934/35 г. отмечается прогрессирующее общее недомогание, падение работоспособности. Всю зиму больной не выходил из комнаты, продолжая руководить работой своих ближайших сотрудников. В феврале 1935 г. вновь появилось расстройство деятельности кишечника. Резко снизился аппетит, вплоть до полного отвращения к пище, присоединились рвоты, часто с примесью крови. С этого момента особенно быстро стали нарастать явления упадка питания. По совету лечащих врачей больному был установлен постельный режим и диетическое питание.

Указанные выше диспептические явления и связанное с ними падение питания все же продолжали нарастать. В течение апреля—мая состоялся ряд консилиумов с участием профессоров: Мюллера, Лепорского, Российского, Брускина, доцента Когана и ряда других. Была диагностирована опухоль желудка, по-видимому злокачественного характера. Уточнение диагностики было затруднено в связи с невозможностью по состоянию больного произвести ряд необходимых лабораторных, рентгенологических и других исследований. Прогрессирование болезненного процесса, неукротимые рвоты, полное отвращение к пище привели к резкому истощению, которое не могло быть предотвращено искусственным питанием, на котором больной находился в течение последних полутора месяцев.

Исключительная индивидуальная сопротивляемость и особенности организма позволили больному столь долгий период переносить почти полное голодание. Необходимо отметить поразительное сохра-

нение интеллекта и интереса к работе до самых последних дней жизни.

7 июня 1935 г., в 9 часов 30 минут, при нарастающей упадка сердечной деятельности, Иван Владимирович скончался» (Известия, 8 июня 1935 г.).

В ночь с 7 на 8 июня в Мичуринске было произведено вскрытие тела И. В. Мичурина. Вскрытием установлено, что покойный страдал раком желудка, общим атеросклерозом, аневризмой аорты и кардиосклерозом. Мозг был изъят и отправлен в Московский институт мозга.

Похороны Ивана Владимировича состоялись 9 июня вечером. Похоронили его на площади у учебного Плодово-овощного института его имени, на самом высоком месте города. Отсюда открывается прекрасный вид на окрестности города с типичными картинами русской природы, отсюда хорошо видны и мичуринские учреждения: Центральная генетическая плодово-ягодная лаборатория и Научно-исследовательский плодово-овощной институт.

Незадолго до своей смерти И. В. писал: «Признаю вполне целесообразным организацию на специальном участке возле здания вуза (т. е. Плодово-овощного учебного института им. И. В. Мичурина, — И. В.) учебно-опытного формового сада».

Это его положение выполнено: у могилы великого садовода раскинулся интереснейший сад-сквер — живой музей мичуринских сортов плодово-ягодных растений. В обрамлении массы еще молодых, цветущих, полных сил деревьев и кустарников находится могила Ивана Владимировича. Строг черный мрамор гробницы. На ее стороне, обращенной к входу в сквер, читаем:

*МИЧУРИН И. В. 1855—1935*

На противоположной стороне:

*«Человек может и должен создавать новые формы растений лучше природы».*

*И. В. Мичурин.*

У изголовья — слова, выражающие идею всей жизни великого естествоиспытателя:

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

*И. В. Мичурин.*

Смерть И. В. Мичурина вызвала огромное количество откликов как у нас, так и в среде прогрессивных деятелей зарубежных стран. 8 июня в газете «Правда» был опубликован некролог, составленный Н. И. Вавиловым. Многочисленные обращения были получены в Козлове от самых различных учреждений и организаций, выражавших скорбь по поводу смерти И. В.

Масса писем, телеграмм от людей, знавших Ивана Владимировича, слышавших о нем, учившихся у него или пользовавшихся его классическими трудами, шла со всех концов нашей необъятной страны. Изъявляли свое горе по поводу тяжелой утраты правительственные, партийные и общественные организации, колхозники-садоводы, рабочие, агрономы, научные работники, горняки — огородники и садоводы, которым в свое время И. В. оказал немалую помощь, учителя и учащиеся, а также земельные органы, сельскохозяйственные и научные организации и учреждения и т. д.

В Донбассе на многих шахтах состоялись траурные собрания. Во многих случаях эти обращения сопровождались обязательствами, направленными на развитие «зеленой книги» И. В. Мичурина, — выращивать тысячи и миллионы плодовых саженцев, декоративных растений и т. д. Ученые-ботаники Академии наук СССР во главе с акад. В. Л. Комаровым и акад. Б. А. Келлером опубликовали письмо, в котором говорилось: «Смерть вырвала из наших рядов великого садовода, преобразователя растений, заслуженного деятеля науки, почетного члена Академии наук СССР Ивана Владимировича Мичурина. Он был выдающимся экспериментатором, натуралистом и художником в садоводстве. Его девизом было: „Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача“. И он взял у природы огромное число новых сортов плодовых и ягодных растений и передал эти новые сорта своему социалистическому отечеству» (Правда, 9 июня 1935 г.).

Письмо оканчивалось призывом перенести селекционные работы из кабинетов на поля.

Личный друг И. В. Мичурина акад. Б. А. Келлер, выражая скорбь широких кругов научных работников Советского Союза, писал:

«Отказалось служить старое тело Ивана Владимировича Мичурина его молодой, сильной творческой мысли. Чувство огромного горя охватывает сердца рабочих и крестьян-колхозников, нашу советскую общественность... „Чудаком“,

на взгляд обывателя, представлялся И. В. Мичурин старой царской России, когда он в одиночку пробивал свою великую творческую дорогу — без дипломов и профессий, на свои трудовые гроши, среди душной полицейской атмосферы, сквозь толстую кору провинциального мещанства в глухом Козлове.

«С массаи роднила Ивана Владимировича его героическая борьба в одиночку до революции; весь его жизненный исследовательский путь — смелый, далекий от шаблонов, — конкретность его научного творчества, единая мысль искусства находили себе выражение в радости плодов и цветов. А главное то, что Иван Владимирович с самого начала Октябрьской революции полностью отдал ей все свое творчество, чутко, с чрезвычайной доступностью шел навстречу и сам будил запросы к нему со стороны масс.

«И. В. Мичурин в его творческой работе уже давно оценил со свойственной ему великой пронизательностью В. И. Ленин.

«Эта высокая оценка В. И. Ленина нашла радостный отклик и широкую поддержку многомиллионных масс Советского Союза. И. В. Мичурин скоро стал одним из любимых героев нашей великой, новой социалистической культуры.

«Дорогой учитель и друг! Все мы хотим украшать нашу горячо любимую социалистическую родину кружевами зелени, яркими красками цветов, освещать жизнь радостью пышных плодов. Для всех нас — от садовода-академика и садовода-рабочего и колхозника до юного пионера — будет светить смелость на этом пути, яркая смелость твоих дерзаний, будут служить оружием твои исследовательские методы.

«Милый учитель и друг! Богатые плоды твоей исключительной творческой жизни ты целиком отдавал новой, великой социалистической человеческой культуре. Урожаем твоих творческих мыслей и твоих чудесных сортов овладевают миллионы.

«Твой жизненный труд не пропал. Он подхвачен и умножается миллионами, он идет вперед, в великое будущее нового человечества» (Правда, 9 июня 1935 г.).

В Чехословакии,<sup>1</sup> в Праге, многие газеты поместили

---

<sup>1</sup> Отклики прогрессивных ученых зарубежных стран на смерть И. В. Мичурин даны по материалам, опубликованным в связи с этим траурным событием в наших центральных газетах («Правда» и «Известия» за 9—10 июня 1935 г.).

подробную биографию И. В. Мичурина — почетного члена Чехословацкой земледельческой академии, с выражением глубокого сочувствия по поводу смерти великого ученого, принесшего своим трудом огромную пользу народам не только СССР, но и всего мира.

12 октября 1935 г. в Праге на заседании Академии чехословацким ученым Неоралом был прочитан подробный доклад о жизни и деятельности И. В. Мичурина. В Австрии Ф. Цвейгельт сделал следующее заявление в связи со смертью И. В. Мичурина: «Смерть известного исследователя Мичурина означает невозместимую потерю для всей мировой селекционной науки в области фруктовых культур... О смерти этого человека особенно сожалеет Австрия, находившаяся с Мичуриным в тесном контакте... Но надеюсь, что наследство этого великого человека сохранится как живое завещание и импульс для потомства».

Глубокую скорбь выразили французские ученые: проф. Риве, проф. Ланжевен. Директор Национального агрономического музея во Франции Лемуань писал: «От всего сердца присоединяюсь к трауру, постигшему СССР. Я не имел чести лично знать великого ученого Мичурина. Но его научная работа известна и пользуется высокой оценкой во Франции». Профессор биологии Пренен писал: «Имя Мичурина ныне славится во всем мире. Оно является символом оживляющего влияния, оказываемого советской властью на науку. До революции Мичурин с трудом проводил свои опыты. Лишь победа рабочих и крестьян дала ему средства реализовать задуманное им великое дело». Директор колониальной агрономической лаборатории проф. Шевалье заявил: «Я от всей души присоединяюсь к советским ученым в великом трауре, обрушившемся на науку. Профессор Мичурин хорошо известен французским ученым. Он до самой смерти был человеком действия, который много дал ботанике. Его опыты по гибридизации имеют огромное научное значение».

В Англии и США известие о смерти И. В. Мичурина также вызвало широкий отклик, и многие газеты опубликовали сообщение о его работе и о тех возможностях для ее развития, которые ему были предоставлены советским правительством.

Умер И. В. Мичурин. Не стало великого учителя советской биологии... Но дело его живет и развивается. Наша биологическая наука, связанная тысячами нитей с практи-

кой народного хозяйства СССР, успешно развивается по пути, указанному Дарвином и Мичуриным.

«Мичурин, — писал акад. В. Р. Вильямс (Правда, 5 июня 1937 г.), — принадлежит к разряду счастливых деятелей. Счастливых потому, что итоги его работы останутся жить в веках, перерастут многие поколения и будут цвести и плодоносить».

Организованный в 1921 г. в г. Мичуринске на Центральной селекционно-генетической станции музей достижений Мичурина является лучшим памятником и самому Ивану Владимировичу. И. В. Грушвицкий и Л. И. Иванина (1949) в своем сжатом, но в то же время очень обстоятельном описании этого музея сообщают: «Стоит хотя бы бегло просмотреть книгу отзывов и пожеланий, чтобы убедиться в его необычайной популярности. Где еще, как не здесь, в городе, носящем имя И. В. Мичурина, где долгие годы он жил и работал, где впервые были широко поставлены работы по преобразованию природы, где продолжают дело всей жизни Мичурина его талантливые ученики, можно получить самое глубокое, яркое и жизненное представление об И. В. Мичурине» (стр. 517).

27 октября 1955 г. советский народ, все прогрессивное человечество широко отметили столетие со дня рождения великого преобразователя природы, выдающегося ученого-биолога Ивана Владимировича Мичурина.

27 октября в Большом театре СССР состоялось торжественное заседание Академии наук СССР, Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина совместно с представителями министерств, научных учреждений, передовиками сельского хозяйства. В Президиуме заседания находились представители Центрального Комитета КПСС и члены Правительства Советского Союза.

На юбилейном заседании присутствовали крупнейшие советские ученые, агрономы, зоотехники, новаторы и передовики колхозного и совхозного производства, приехавшие со всех концов страны, гости из Польши, Чехословакии, Венгрии, Румынии, Болгарии, Германской Демократической Республики, Корейской Народно-Демократической Республики, Демократической Республики Вьетнам, Франции, Югославии, Японии, Пакистана, Швейцарии, Бельгии и других стран.

Торжественное заседание открылось вступительным словом президента Академии наук СССР академика А. Н. Несмеянова.

«Великий Ленин открыл Мичурина, — сказал академик А. Н. Несмеянов. — Таким, каким И. В. Мичурин вошел в историю современного естествознания, он стал благодаря заботе и щедрой помощи Коммунистической партии, Советского государства, благодаря тем условиям, которые создал социалистический строй для развития научной мысли.

«Столетие со дня рождения И. В. Мичурина ученые нашей страны отмечают как знаменательную дату в истории естествознания, как яркую вежу на пути научных дерзаний в познании законов жизни, в их использовании для преобразования живой природы на благо человечества».

С 28 октября по 2 ноября в Москве происходила научная сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина с участием Института генетики Академии наук СССР, Всесоюзного института животноводства и других научных учреждений, вузов и передовиков сельского хозяйства, посвященная столетию со дня рождения И. В. Мичурина.

В пленарных и секционных заседаниях приняло участие около двух тысяч человек — здесь были ученые, передовики сельского хозяйства, опытники, а также зарубежные ученые. Всего было сделано более 250 докладов.

Группа участников сессии и иностранных гостей выезжала в г. Мичуринск, где осмотрела научные учреждения и возложила венок на могилу великого ученого.

Столетию со дня рождения И. В. Мичурина были посвящены собрание Биологического отделения Академии наук СССР, научные сессии академий наук союзных республик, торжественные заседания научных советов научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений. По всей стране на предприятиях, в колхозах, совхозах были прочитаны доклады и лекции о Мичурине. Мичуринские вечера состоялись в школах, районных домах культуры, на опытных станциях, сортоиспытательных участках.

Столетие со дня рождения И. В. Мичурина вылилось во всенародную демонстрацию достижений советской биологии.

Всю жизнь И. В. трудился на процветание той науки, о которой сказал В. И. Ленин (1953): «Ум человеческий открыл много диковинного в природе и откроет еще больше, укрепляя свою власть над нею» (стр. 264).

Пройдут века, но память о выдающемся русском естествоиспытателе, смелом преобразователе природы, великом труженике, общественном деятеле и патриоте своей родины будет вечно жить в счастливых грядущих поколениях человечества.

---

---

## Глава X

### И. В. МИЧУРИН КАК ЧЕЛОВЕК И УЧЕНЫЙ

При описании жизни И. В., начиная с его детства и до кончины, мы останавливались на чертах его характера, а также особенностях склада его ума и ряде моментов общественной деятельности. Однако некоторые общие сведения в этом отношении автор счел полезным вынести из хронологии, с тем чтобы попытаться дать в одном месте более цельную характеристику личности И. В. Быть может, эта глава в известной степени явится лишь повторением тех или иных мест его биографии, но, как мне кажется, она будет небезынтересна для всех, желающих глубже постичь образ нашего замечательного естествоиспытателя.

Останавливаясь на личности И. В., на отличительных чертах его характера, следует прежде всего отметить высокую дисциплину его труда. Биографы И. В. свидетельствуют, что он дорожил буквально каждой минутой для работы. В 45-летнем возрасте, т. е. примерно с 1900 г., он установил для себя жесткий режим времени, который не изменял уже до конца жизни. В период вегетации растений И. В. вставал обычно в 5 часов утра и сейчас же принимался за работу на питомнике. В 8 часов утра он пил чай и до 12 часов дня снова уходил в питомник. В саду, где-нибудь под деревом, он принимал в это время и посетителей. Особенно много работы бывало у И. В. в горячую пору гибридизации. В это время его всегда можно было встретить с полевой лабораторией: небольшим шкафчиком, с баночками, наполненными пылью различных растений, лупой, пинцетами, ножами и прочими самыми разнообразными инструментами для экспериментов над растениями.

В эту пору ничто — даже болезнь — не могло удержать его в комнате.

Так, в письме к П. Н. Штейнбергу от 4 мая 1910 г. писал: «При отправке посылок я сильно простудился и вот до сих пор не могу отделаться от ежедневной лихорадки. Ни хинин, ни салицил не помогают. А тут еще дожди у нас идут чуть не ежедневно, сырость страшная, а мне необходимо хоть на час выходить, чтобы произвести опыления, — время-то не ждет — все в цвету — не хочется целый год упустить...».

В 11 часов 30 минут приходила почта, и И. В. тут же, в саду, бегло просматривал ее и, положив письма в карманы своей неизменной куртки из грубого верблюжьего сукна, шел обедать.

Обед бывал в 12 часов дня. Он состоял обычно из тарелки щей или супа из овощей, выращенных собственными руками И. В. и его семьи, с небольшим кусочком мяса, котлеты или гречневой каши, стакана молока и фруктов.

После обеда И. В. заканчивал просмотр почты и в течение часа отдыхал. С 3 до 5 часов дня он снова выходил на работу в питомник или работал в комнате. В 5 часов дня следовал чай, после которого И. В. садился за просмотр и написание дневников, чтение книг, статей и проч. В эти же часы он принимал посетителей, часто являвшихся к нему издалека. В 9 часов вечера И. В. ужинал, после чего брался за корреспонденцию, которая с давних пор уже достигла огромных размеров. Над письмами он работал часто до 12 часов ночи (до 1924 г. всю корреспонденцию он вел лично сам). И только после этого заканчивался рабочий день неутомимого труженика науки.

Характерна обстановка рабочего кабинета, который служил Мичурину одновременно и лабораторией, и мастерской точной механики, и библиотекой: И. В. был, как известно, не только ученым-биологом, философом, садоводом, селекционером, гибризатором, но и прекрасным фотографом, художником, электриком, механиком, конструктором, слесарем, плотником и даже врачом. «Все, с чем я сталкивался, я старался улучшить», — говорил о себе Мичурин.

Здесь в кабинете находился его рабочий верстак, токарный станок, здесь И. В. изготовлял изобретенные им приборы, инструменты, сваривая детали при помощи им же изобретенной печи. Здесь же он часто принимал и многочисленных посетителей. «Своеобразен был вид рабочей

комнаты Мичурина, — пишет свидетель его жизни и работы А. Н. Бахарев, — 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 углах между шкафами садовые вилы, лопаты, мотыги, опрыскиватели, секаторы, пилы. . .».

На первый взгляд комната со всей ее обстановкой казалась полной беспорядка. Но это было только первым впечатлением. Простота и целесообразность были основными правилами в работе И. В. Все у него было под рукой.

Он был не только ученым, но и рационализатором. А. Н. Бахарев пишет по этому поводу: «Такая „мелочь“, как палка, с которой он совершает частый обход питомника, приспособлена у него как мера длины; рулетка у него укладывается в жилетном кармане; карандаш — автоматический; ботинки — без шнуров и надеваются без необходимого нагибания корпуса; зажигательницы его поражают своей практичностью и изяществом; сделанная им машинка для набивания папирос не утерит ни одной малости табака; шкатулка, в которой Мичурин хранит все наиболее ценные документы, воспоминания (письма, портреты, газетные отзывы о своих работах и т. д.), запирается едва заметной задвижкой. . .».

И. В. лично сконструировал и изготовил особой системы нож для прививки («гайфус»), машинку для окулировки, аппарат для перегонки масла, секатор для обрезки ветвей, ящик-прибор для изучения влияния притока воздуха на укоренение черенков, опрыскиватель для растений, машинку для резки табака. Он также усовершенствовал ряд метеорологических и электрических приборов.

Почетное место в кабинете занимал шкаф для семян, подаренный М. И. Калининым.

С книгой И. В. работал серьезно, вдумчиво и критически. Он часто делал на полях отметки против заинтересовавших его мест, здесь же помещал критические замечания и возражения — часто глубокие и острые — при несогласии с изложением автора. На внутренней стороне обложки, чистой стороне титульного листа и проч. И. В. делал заметки по интересовавшим его вопросам со ссылками на соответствующие страницы текста. Наконец, он широко прак-

тиковал вырезки из газет, журналов и наклеивал их в своих записных книжках и дневниках применительно к тем или иным вопросам. Все это очень облегчало работу И. В. Мичурина, и он легко находил нужные справки.

И. В. очень ценил свое время, но вместе с тем он никогда не отказывал в помощи, совете, указании людям, действительно интересующимся любимым им делом. Праздных посещений, бесцельных визитов людей, приехавших «посмотреть, как работает старик Мичурин», И. В. терпеть не мог. Эти люди только отрывали его от работы. В своей автобиографии, написанной в 1914 г. по предложению редакции журнала «Садовод», издававшегося в Ростове-на-Дону, И. В. писал: «Мне решительно нет времени заниматься этими почти ежедневными посещениями разных гг. инспекторов, сельскохозяйственных и садовых инструкторов, лесоводов и т. п. Им хорошо разъезжать — затрата времени у них оплачивается 20-м числом, а мне необходимо работать. Для меня каждый час дорог, я целый день в питомнике, и до половины ночи проводишь за корреспонденцией, которой, кстати сказать, такая масса со всех концов России, а в последнее время и из-за границы. А как надоедают эти господа более чем странными своими посланиями» (522, стр. 6).

И. В. умел использовать для работы каждую минуту своего времени и одновременно вел наблюдения и опыты над массой растений, изучая их зорким взглядом природного натуралиста. Вспомним хотя бы его указания о наблюдениях над гибридными сеянцами, которые он осматривал по нескольку раз в день, — а ведь сеянцы исчислялись многими тысячами! Нужно сказать, что огромной продуктивности столь разносторонней и обширной работы способствовало одно правило, которое И. В. неукоснительно выполнял: он никогда не расставался с карандашом и записной книжкой, сюда он записывал решительно все достойное внимания, часто даже на ходу.

Как указывает А. Н. Бахарев, И. В. начал записывать с детства — с 16 февраля 1869 г., — делая выписки из календаря о предсказании погоды. Последнюю запись он сделал 19 мая 1935 г., в ней он отметил необходимость выписки из Ботанического сада Академии наук СССР (из Ленинграда) корневых черенков многолетней розовой махровой повители.

И нужно сказать, что изучение его записей-дневников,

списков тем, результатов наблюдений, «беглых мыслей о работе» и т. д. как нельзя лучше позволяет увидеть образ И. В. как замечательного мастера эксперимента, проникновенного наблюдателя, непримиримого и самоотверженного борца за свои идеи, человека требовательного в труде не только к самому себе, но и ко всем его окружающим. Эти записи характеризуют И. В. как человека, обладавшего железным характером и непреклонной волей в достижении поставленной цели. Некоторые — даже, казалось бы, мелкие — темы своей научной работы И. В. разрабатывал по 40—50 лет, проделывая бесчисленные опыты, пока не убеждался в полной правоте своего мнения: например, над выведением нового сорта ароматичного жасмина он работал 40 лет, над карликовыми подвоями — около 50 лет, и т. д.

Вместе с тем в его рабочих заметках и памятных записях мы находим и массу ценнейших практических указаний. Стоит лишь вдумчиво прочесть, например, заметки И. В. о резке черенков для посадки, чтобы убедиться в этом. И. В. пишет:

#### «ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ РАЗРЕШИТЬ

В какие часы суток лучше срезать черенки, — так как известно, что сочность растений в различные часы — разная?

С какой стороны лучше срезать черенки — с южной, северной, восточной, западной?

Во сколько градусов держать температуру днем? Ночью?

Испробовать разные виды срезов с расколом и без оного. Говорят, что чем больше площадь среза, тем легче приток сока. Листья после срезки черенка не растут.

Замечено, что черенки, сидящие у углов ящиков, лучше несравненно давали корни, из этого видно, что: 1) доступ воздуха больший — лучше, 2) меньший застой влаги, 3) менее порченное состояние земли.

#### ВЫРАБОТАННЫЕ ПРАВИЛА

Черенки надо резать между 12 и 18 числами июня и вообще, когда уже на молодых побегах будет от 5 до 8 листьев.

Длина должна согласоваться с тем, чтобы на черенке было до 8 глазок, из которых при посадке 3—4 оставляются сверх земли, а 2—3 углубляются в грунт.

Срез — поперечный крутой — лучше.

Срез близ почки большой роли не играет.

Тотчас после среза черенки надо бросать в банку (с водой).

Никаких надрезов делать не следует, они бесполезны, из них корни не выходят.

При посадке их следовало бы сажать не глубже  $\frac{1}{2}$  дюйма, но при этом чтобы земля плотно охватывала их.

Верхнее стекло должно быть как можно чище и ближе к верхним концам черенков, хотя не должно касаться их и, главное, должно иметь косое положение, чтобы пот стекал.

Температура между  $15-18^\circ$  или  $18-25^\circ$ .

Слой земли и других материалов под нижним концом черенка не должен превышать  $\frac{1}{2}$  дюйма.

Земля должна быть очень мелка, чтобы плотней охватывала черенок; состав — 2 части хорошего перегноя, 1 часть мытого белого песка,  $\frac{1}{8}$  часть глины и  $\frac{1}{4}$  часть торфа».

Он обращает внимание и на то, что нож при производстве прививок не следует оставлять на солнце: нагреваясь, он подсушивает срезанные части растения, что ухудшает условия срастания, и т. д.

С особенной яркостью такие черты характера И. В., как его настойчивость, высокое чувство долга перед страной, перед своим народом, безграничное терпение в труде, в ответах на запросы, без конца сыпавшиеся на него со всех концов нашей страны и всего мира, строгая дисциплина во времени, — проявлялись в переписке, которую вел И. В. Эта сторона его деятельности хорошо освещена в нашей печати (Яровизация, 1940, № 3). Здесь указывается, что, несмотря на огромное количество корреспонденции, И. В. самым тщательным образом продумывал и подготовлял ответы на все письма и обращения, — тут он уже не считал возможным «жалеть свое время». «Достаточно, — читаем в указанной статье, — хоть раз в натуре увидеть материалы, по которым можно проследить, как работал И. В.

над своей перепиской, чтобы понять, какое значение он придавал этому способу общения со своими учениками и последователями... Если просмотреть комплекты некоторых черновиков, видишь, как, прочитав вопросы, поставленные корреспондентом, и сделав ряд пометок в тексте письма, И. В. здесь же карандашом набрасывает проект ответа, который затем тщательно исправляет. Переписанный на машинке ответ снова детально исправляется. В нем заменяются слова, фразы, уточняются формулировки, одни примеры заменяются другими, более выразительными. После этой кардинальной переработки письмо снова и снова переписывается, опять исправляется и только после этого отсылается». Неудивительно, что письма И. В. являются подчас целыми научными трактатами, написанными по самым разнообразным вопросам. Нередко они поражают глубиной постановки вопроса и ответа на него. Естественно, что подобного рода письма не могут не считаться научными работами (хотя бы типа «научных заметок»), вследствие чего они включены мною в библиографию трудов И. В.

Один из самых близких к И. В. людей — П. Н. Яковлев — отмечает, что И. В. отличался требовательностью, хвалил редко, но, делая выговоры или замечания, всегда разъяснял, в чем заключалась ошибка того или иного работника. Он обладал суровой, непреклонной волей, целеустремленностью в работе, и вместе с тем он был исключительно отзывчив к нуждам не только своих сотрудников, но и вообще всех обращающихся к нему за помощью. По свидетельству А. С. Тихоновой, прожившей в его семье 25 лет, И. В. охотно оказывал медицинскую помощь приходившим к нему крестьянам и рабочим Козлова и окрестных сел. В наиболее тяжелое для И. В. Мичурина время — 1914—1917 гг., — когда семья его ничего, кроме овощей со своего огорода, не имела, иногда какая-нибудь буханка хлеба или десяток яиц — дар признательных пациентов Мичурина — выручали в критическую минуту.

В 1915 г. И. В. усиленно занимался изысканием средств борьбы с холерой, свирепствовавшей в то время в Козлове и унесшей в могилу его жену. В личной библиотеке И. В. можно найти целый ряд книг по медицине — как общего характера, так и по отдельным видам заразных болезней.

Очень характерно для И. В. было умение признавать свои ошибки, так же как и твердо отстаивать то, что он считал правильным.

«Существуют, однако, люди, — писал И. В., — которые мало или вовсе никогда не ошибаются. Обыкновенно это происходит от того, что они недостаточно честны, чтобы сознаться в своих ошибках».

Проф. Н. Слудский упоминает о следующем, казалось бы, мелком факте, который, однако, вскрывает эту особенность характера И. В. Мичурина. Как-то возник спор о причинах покраснения одного из сеянцев груши. Слудский считал, что это явилось следствием влияния града. И. В. не соглашался с ним. Через месяц после этого при встрече со Слудским И. В. сказал ему: «А ведь с грушей вы были правы. Я только зря просидел над ней несколько дней».

Писал И. В. простым языком, доступным пониманию всех категорий читателей, хотя его фразы подчас длинны и необычно построены.

Горячо протестовал И. В. против засорения русского языка подчас излишними иностранными научными терминами, за которыми нередко пряталось убожество мысли и знаний некоторых «ученых».

И. В. писал: «У нас не ценят труда, не дают предпочтения мнениям трудящихся людей, вследствие чего наши специальные издания наполнены по большей части одними лишь трескучими фразами и статьями, состоящими исключительно из мало понятных для большинства читателей слов: ассимиляция, акклиматизация, трансмиграция и т. д. И знаете, так все это хитро размещено в статье, что полное незнание дела самим автором искусно скрывается в тумане» (519, стр. 141).

К своим научным выводам и заключениям И. В. относился крайне строго, будучи человеком редкой скромности.

«Я не прошу веры, — говорил он (519, стр. 165), — я желаю от читателей настойчивой и систематической проверки моих заключений. . . Беритесь за работу, ставьте опыты, наблюдайте сами и проверяйте».

В 1925 г., когда питомник его уже был признан имеющим общегосударственное значение, когда были опубликованы (в первом издании) итоги его славной научной деятельности, он писал: «Оглядываясь назад, на пройденный

мною пятидесятилетний тяжелый трудовой путь, подытоживая количество достижений, невольно убеждаешься в их незначительности. . .» (522, стр. 156).

К своим научным противникам И. В. относился по-разному: он умел извинять ошибки людей, искренно и с любовью подходящих к науке и считавших необходимым тесную связь науки с практикой. Но к ученым-карьеристам, учёным-аристократам, оторвавшимся от своего народа, от запросов практики, а тем самым и от подлинной науки, к «кастовым жрецам болтологии», как их называл И. В., он был беспощаден. Он гневно разоблачал их фальшь, их псевдоученость, презирал их и сожалел о духовном их убожестве, основанном на незнании жизни, т. е. практической деятельности человека — этого вечного критерия истины.

По адресу таких ученых, травивших И. В. в течение всей его жизни, он писал: «Все эти презрительные отзывы о ненаучном ведении дела есть не более и не менее как гнусная игра кастовых, если все это делается нарочно, чтобы водить дураков и ротозеев за нос, и жалкая, если это только потуга проявить какое-то свое положение ученого» (стр. 521, стр. 546).

В другом месте И. В. писал: «Я не сетую на мнения так называемых авторитетов, относящихся отрицательно к моим работам по садоводству, находящихся ныне на вершине своего самомнения; я читаю с состраданием их сочинения с жалкими заблуждениями, на которые их обрекает недостаточность их практических знаний» (522, стр. 448).

Сам И. В. в течение всей своей жизни являлся убежденным сторонником теснейшей связи науки с практикой и последовательно проводил эту связь в своей работе. «Практику» он понимал очень глубоко и широко — вплоть до того, что считал обязательным для каждого ученого освоение технических приемов его специальности.

«Нет, г.г., — обращался И. В. к деятелям науки еще в 1909 г. (522, стр. 372), — для того чтобы написать о каком-либо деле что-либо полезное, нужно самому лично изучить дело на практике, нужно много положить труда и времени, а не основываться на набегом собранных и зачастую неправильно понятых сведениях от других лиц. Кто не владеет техникой какого-нибудь искусства, науки или ремесла, тот никогда не будет способен создать что-нибудь

выдающееся». В другом месте Мичурин говорит: «Через мои руки прошли десятки тысяч опытов... Много было положено тяжелого ручного труда, пережито невзгод, а часто и суровых лишений...» (521, стр. 313).

В своей работе И. В. умел быть всегда ясным, точным, аккуратным; его распоряжения были всегда такими же. Примером стиля последних может служить его распоряжение И. С. Горшкову, отданное в 1933 г., т. е. в возрасте 78 лет (472, стр. 314):

«Тов. И. С. Горшкову. По начатой тобой еще в 1921 г. научной работе по выращиванию и изучению 2-й генерации моих сортов яблонь, груш и других плодовых и ягодных пород нужно будет дать итог 12-летней работы в 1933 г. и произвести вновь посев семян 2-й генерации яблонь и косточковых растений в более широком масштабе. Также нужно продолжить работу, начатую тобой по гибридизации малины с ежевикой, которая дала ценный сорт малины Горшкова. Этот сорт необходимо пустить в широкое распространение. Предлагаю тебе вплотную взяться за изучение формирования организма гибридных сеянцев, это имеет большое практическое и научное значение. Больше удели внимания вегетативному сближению земляной груши с подсолнечником с последующим их скрещиванием. Продолжай работать с хлопком и рисом, применяя к этим растениям мои селекционные методы. В 1933 г. начинай работать по выявлению искусственных мутаций. План научных работ представь мне. Развести на 5 га вишни Плодородной мичуринской.

Директор Мичурин».

Научных работников И. В. учил развивать наблюдательность: «Нужно быть глубоко наблюдательным, как могут быть наблюдательны только люди, жизнь которых составляет одно целое с природой».

Природу, растения он глубоко понимал и ценил. В его описаниях плодов новых сортов, частей растений, в их бесчисленных зарисовках, выполненных лично И. В., чувствуется не только ученый и наблюдатель, но и художник, относящийся со страстной любовью к своим созданиям.

Нами уже была неоднократно отмечена разносторонность интересов И. В. как высокоодаренного человека. За что бы он ни брался — за научные ли исследования, изучение приборов точной механики, постановку крупных, государственной важности вопросов, — на все ложилась печать его таланта крупнейшего оригинатора, проникновенного наблюдателя, великого ученого советской страны.

Но И. В. был не только ученым, он был выдающимся общественным деятелем, одним из лучших представителей старой русской интеллигенции, без колебаний перешедших на сторону Советской власти и связавших с нею свою судьбу. Он глубоко интересовался жизнью и успехами социалистического строительства СССР и принимал в этом строительстве активнейшее участие. Особенно же по роду своей специальности он был близок к вопросам сельского хозяйства. В период социалистической реконструкции последнего И. В. выступил как крупный деятель колхозного строительства. Он неоднократно обращался устно и в печати с призывами к быстрой и крепкой организации колхозов, в которых он видел залог будущего процветания своей родной страны. Неумоимо и страстно разъяснял он преимущества колхозного строя.

«Зажиточную и культурную жизнь, — писал И. В. (522, стр. 277), — можно завоевать только честным, организованным, высокопроизводительным трудом, общим повышением культурности и большой инициативой самих трудящихся в каждом начинании».

Как философ И. В. был убежденным последователем марксистской диалектики.<sup>1</sup> Его философские воззрения ясно сформулированы им в следующих словах: «Наука и, в частности, ее конкретная область — естествознание — неразрывно связана с философией, но так как в философии проявляется человеческое мировоззрение, то, следовательно, она есть одно из орудий классовой борьбы. Партийность в философии является основным ориентирующим моментом. Строй вещей определяет собою строй идей. Передовой класс, каким показал себя пролетариат, несет и более передовую идеологию, он выковывает единую последовательную марксистскую философию... Естествознание сти-

---

<sup>1</sup> См. также стр. 228.

хийно влечет к диалектике. Для избежания ошибочного понятия в усвоении необходимо знать единственно правильную философию — философию диалектического материализма. Только на основе учения Маркса, Энгельса, Ленина можно полностью реконструировать науку. Объективный мир — природа — есть примат, человек есть часть природы, но он не должен только внешне созерцать эту природу, но, как сказал Карл Маркс, он может изменять ее. Философия диалектического материализма есть орудие изменения этого объективного мира, она учит активно воздействовать на эту природу и изменять ее» (519, стр. 623).

В другом месте (522, стр. 266) И. В. указывает: «Я хорошо вижу и твердо знаю, что все — в движении, и никогда не успокаиваюсь как на созданном до меня и помимо меня, так и на достигнутом мною. Разве без враждебного капитализму и его идеологии диалектического мышления можно было усвоить мои методы? .. Потому-то я был незаметным отшельником экспериментального садоводства в царской России. Потому-то, с другой стороны, так легко и глубоко понял мою работу и дал ей путевку в социалистическую жизнь великий Ленин. Потому-то я в своей работе пользуюсь поныне горячей поддержкой со стороны ленинской большевистской партии и советского правительства. Не простая перепечатка моей „зеленой книги“, а продолжение ее, дальнейшее ее развитие — вот что требуется нам».

И. В. был глубоко убежден в грядущем торжестве во всем мире принципов учения, которое он разрабатывал. Так, касаясь организации нашего субтропического растениеводства, он писал: «Только 18 процентов всей твердой площади земного шара является земледельческой, главная площадь еще неиспользованной земли находится в тропиках и субтропиках; в будущем, когда рабочие всех стран водрузят красное знамя над всем земным шаром, тогда тропики и субтропики станут житницей всего трудящегося человечества» (522, стр. 312).

Могучая сила и величие трудов И. В. были в том, что он работал для своего народа и для своего отечества — Союза Советских Социалистических Республик. «Плоды моих трудов, — говорил он, — идут на пользу широким массам трудящихся, а это для экспериментатора, для каждого ученого — самое главное в жизни».

Как страстный патриот своей родины, И. В. всю жизнь боролся с распространенным в то время преклонением перед заграничной наукой. Он гневно разоблачал садоводов-иностранцев — торгашей, преследовавших только цели личного обогащения и совершенно не заинтересованных в развитии русского садоводства. Он отстаивал свой приоритет в научных открытиях, обличая американцев в их попытках присвоить себе его достижения. Так, например, как известно, сорт вишни Плодородная Мичурина, после того как он попал в Америку, был превращен там в сорта Квебек, Чикаго и др. И. В. возмущался этим и писал в Департамент земледелия США о необходимости ограждения его прав в этом отношении.

И. В. высоко оценивал творческие силы русского народа и неоднократно указывал еще в темное время царизма на великие возможности России.

И. В. имел счастье увидеть, как эти возможности осуществились и широкие пути открылись для русского и дружественных ему народов в результате победы Советской власти в октябре 1917 г.

Однако И. В. с уважением относился к передовым деятелям зарубежной науки. Известна дискуссия, возникшая в 1926 г. на страницах нашей печати по случаю смерти Лютера Бербанка, выдающегося американского селекционера, методы работы которого в известной мере были сходны с мичуринскими, хотя оба биолога работали совершенно независимо друг от друга и не были знакомы ни лично, ни даже по переписке. Тем не менее И. В. высоко ценил труды этого выдающегося селекционера. Когда проф. С. И. Жегалов опубликовал некролог, в котором называл Бербанка простым садоводом, Мичурин на полях этого некролога сделал ряд резких замечаний по адресу Жегалова. Здесь И. В. указывает, что Бербанк «не был копиистом и не был чужеучкой, вел работу своими оригинальными способами улучшения. Ничего общего с простым садоводом в нем не было» (522, стр. 192).

И. В. Мичурин, говорил: «Мою деятельность зачастую сравнивают с работой американского пловода Бербанка. . . Я считаю это сравнение неправильным. В методах работы Бербанка и моих существует разница. Об этом еще задолго до революции указывали американские профессора, посещавшие из года в год мой питомник. . . Над всеми деятелями Запада довлеют условия общественной

жизни буржуазного строя, в которых почти всякая деятельность сводится к спекулятивному эффекту» (467, стр. 621).

Мир бизнесменов — спекулянтов и капиталистов Америки — использовал только непосредственно выгодные им достижения Бербанка, не дав ему возможности ни теоретически осмыслить свои опыты, ни тем более обобщить их, как это удалось сделать И. В. в условиях СССР.

В заключение мы позволим себе поместить анкету, заполненную лично И. В. 14 апреля 1934 г. и содержащую ряд ценных автобиографических указаний.

Эта анкета публикуется впервые. Оригинал ее хранится в Архиве АН СССР в Ленинграде.

#### АНКЕТА

- |   |   |
|---|---|
| I. Фамилия, имя, отчество                               | <i>Мичурин Иван Владимирович.</i>           |
| II. Место рождения (по адм. делению до 1914 г.).        | <i>Г. Козлов Тамб. губ.</i>                 |
| Число, месяц и год рождения по ст. стилю.               | <i>14 октября 1855 г.<sup>2</sup></i>       |
| III. Национальность                                     | <i>Русский.</i>                             |
| IV. Партийность.  | <i>Беспартийный.</i>                        |
| V. Образование, ценз (какое учебное заведение окончил). | <i>Среднее — гимназическое.<sup>3</sup></i> |
| VI. Год начала научной работы.                          | <i>1875.</i>                                |
| VII. Научная степень и научное звание.                  | —   |

---

<sup>2</sup> Остается неясным, почему И. В. указал эту дату своего рождения, в то время как он родился 15 октября (см. гл. I).

<sup>3</sup> В этом ответе И. В. очевидно, имел в виду фактическое его образование в объеме гимназического курса, которое он получил главным образом путем домашних занятий до службы на железной дороге.

VIII. Членство в СНР, КСУ, ИТС<sup>4</sup>. *Член бюро ИТС ЦЧО.*

IX. Почетные звания и ордена. *1) Член американского общ-ва ученых «Бридерс», 2) почетный член общ-ва изобретателей, шеф научно-исслед. ин-та сев. плодоводства, ин-та селекции, техника селекции, ряда ШКМ<sup>5</sup> и с.-х. школ.*

X. Полное название мест работы и занимаемые должности (с перечислением по годам с начала научной деятельности).

- 1. Основатель единственного в мире (зачеркнуто: Европе, — И. В.) опытно-гибридизационного питомника по выведению новых сортов плодово-ягодных растений с 1875 г. в г. Козлове в Тамб. губ*
- 2. Уполномоченный Наркомзема РСФСР по опытной работе в ЦЧО с 1918 по 1923 г.*
- 3. Заведующий питомником с 1923 г. по 1926 г.*
- 4. Директор селекционно-генетической станции плодово-ягодных культур с 1927 г.*

XI. Членство в научных обществах (союзах).

*Член ВАРНИТСО.*

XII. Членство в иностранных научных учреждениях и обществах.

*См. пункт IX.*

---

<sup>4</sup> СНР — секция научных работников, КСУ — комиссия содействия ученым, ИТС — инженерно-техническая секция.

<sup>5</sup> ШКМ — школа крестьянской молодежи.

XIII. Научная область, в которой вы работаете.

а) *Общая* — выведение новых сортов плодовых растений.

б) *Специальная* — селекция и генетика растений.

XIV. Полный список научных трудов (по возможности по годам).

Список будет представлен по его составлению.

XV. Подробный адрес и телефон (домашний и служебный).

Г. Мичуринск. ЦЧО, Основной питомник. Ивану Владимировичу Мичурину.

Дата заполнения листка  
14 апреля 1934 г.

*Мичурин.*

---

---

---

## ХРОНОЛОГИЯ ВАЖНЕЙШИХ СОБЫТИЙ ЖИЗНИ И. В. МИЧУРИНА

1855. Рождение.
1869. И. В. начинает записи в дневнике о явлениях природы.
1872. Исключение из гимназии.  
И. В. начинает службу на железной дороге в качестве конторщика.
1874. Женидьба на А. В. Петрушиной.
1875. Основание опытно-гибридизационного питомника в г. Козлове Тамбовской губернии.
1876. Рождение Николая Ивановича Мичурина.
1877. Рождение Марии Ивановны Мичуриной.
1880. Болезнь И. В.
1883. Начало разработки учения о подборе производителей («родительских пар») при скрещивании в опытах с розами.  
Первые опыты по культуре винограда в открытом грунте в Козлове.
1884. Начало усиленного и всестороннего изучения дела гибридизации с применением отдаленной гибридиации.
1885. Получение первых всходов нового сорта вишни Краса Севера.  
И. В. начинает работу по осеверению абрикоса, миндаля и персика.
1886. Опубликование первой статьи И. В. в газете «Русское садоводство» под названием «Письмо в редакцию» (о неурожае вишен).
1888. Начало разработки метода ментора.  
Основание Турмасовского питомника.  
И. В. изобретает опрыскиватель для растений.  
Первое плодonoшение мичуринского сорта вишни Краса Севера.  
Получение нового сорта яблони Антоновка полторафунтовая.
1889. И. В. получает новые сорта слив (Ренклод, Реформа и др.).  
Массовое вымерзание растений в питомнике И. В., «акклиматизированных» по Греллю.  
И. В. оставляет службу на железной дороге.
1890. Получение нового сорта вишни Плодородная Мичурина.  
Департамент земледелия США через Ф. Мейера приобретает ряд мичуринских сортов плодовых растений.
1891. И. В. получает новый сорт черешни Первая ласточка.
1892. И. В. получает исходные семена нового гибридного сорта Кандиль-китайка.

1893. Рассылка первого мичуринского «Торгового каталога». Первый выпуск саженцев из Турмасовского питомника. Получение морозостойкого сорта яблони Ермак.  
И. В. высказывает идею влияния внешних факторов на построение организма гибридных сеянцев, на их «генотип» (наследственные свойства).
1894. И. В. начинает разработку метода вегетативного сближения. Получение исходных гибридных семян сорта яблони Китайка золотая ранняя.  
Получение сорта яблони Ренет бергамотный.
1895. Обоснование метода ментора в работе И. В. над яблоней Кандиль-китайка.  
Первое применение метода смеси пыльцы в опытах с розами.
1897. Начало работы по скрещиванию американских видов винограда с нашим амурским виноградом.
1898. Декларация канадского съезда фермеров о вымерзании всех сортов вишен, за исключением Плодородной Мичурина. Начало работы по выведению Фиалковой лилии.
1900. Перенос питомника на постоянное место близ с. Донского.
1901. Получение нового сорта черешни Первенец.
1903. Получение исходных гибридных семян нового сорта груши Бере зимняя Мичурина.  
И. В. обосновывает метод посредника.
1905. И. В. впервые в печати выступает с сообщением о своем методе выведения выносливых сортов с помощью географически перемещающихся посевов.  
Дискуссия о греллевой акклиматизации.  
И. В. подает доклад в Департамент земледелия (в Петербург) о необходимости коренного улучшения русского садоводства. Начало работы по выведению мичуринских сортов рябины. Получение исходных семян нового сорта груши Суррогат сахара.
1906. Опубликование сводки И. В. Мичурина под заглавием «Мои опыты по выведению новых сортов плодовых растений». Получение исходных гибридных семян нового сорта яблони Тажное, рекордно по морозостойкости.
1907. Публикация И. В. сообщения о новых выносливых сортах особенно созревающего винограда.  
Получение исходных гибридных семян сорта яблони Бельфлер-китайка.
1908. И. В. вторично подает доклад в Департамент земледелия (в Петербург).
1909. Начало работы над дальневосточной ягодной лианой — актинидией.
1911. И. В. публикует вторую сводку своих исследований «Выведение новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников из семян».
1912. И. В. получает от царского правительства награду: орден «Святой Анны» 3-й степени.
1913. И. В. в третий раз подает доклад в Департамент земледелия (в Петербург).  
Отказ И. В. от предложения Департамента земледелия США переехать в Америку или продать всю его коллекцию растений.
1915. И. В. публикует работу «По поводу неприменимости законов Менделя в деле гибридизации» (плодовых растений).

- Смерть Александры Васильевны Мичуриной.
1917. И. В. приветствует утверждение в Козлове советской власти и заявляет о своем желании работать для народа.  
Издание в печати труда И. В. «Материалы для выработки правил воспитания гибридных сеянцев при выводе новых сортов плодовых растений».
1918. Передача мичуринского питомника в ведение Народного комиссариата земледелия и утверждение И. В. заведующим питомником.
1919. Число новых сортов, выведенных И. В., достигло 154.
1920. Получение межродового гибрида Церападус.
1921. Основание репродукционного отделения мичуринского питомника.  
Уездная выставка достижений И. В. в Козлове.
1922. Телеграмма от СНК СССР Тамбовскому губисполкому о присылке сведений о работе И. В. для доклада В. И. Ленину.  
Передача доклада заведующему Тамбовским земельным отделом для представления В. И. Ленину.  
Посещение Мичурина М. И. Калининым.
1923. Награждение И. В. дипломом ЦИК СССР за экспонаты на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.  
Постановление СНК РСФСР о признании мичуринского питомника учреждением общегосударственного значения.
1924. Организация Музея достижений И. В.  
Вышло в свет 1-е издание сочинений И. В. («Итоги 47-летней работы»).
1925. 50-летний юбилей деятельности И. В.  
Награждение И. В. орденом Трудового Красного Знамени.  
Выпущен первый кинофильм о достижениях И. В. Мичурина под названием «Мичуринский питомник».
1926. И. В. за экспонаты, представленные на выставке при Всероссийском съезде садоводов, награжден дипломом 1-й степени.  
Получение нового сорта вишни Ширпотреб, с темноокрашенным соком.
1927. И. В. назначается директором Селекционно-генетической станции плодово-ягодных культур (бывший его питомник).  
Выпущен кинофильм о достижениях И. В. — «Юг в Тамбове».  
И. В. начинает работу по выведению сферотекоустойчивого крыжовника.
1929. В Козлове открыт первый в СССР Техникум селекции плодово-ягодных культур им. И. В. Мичурина.  
Вышел в свет первый том 2-го издания сочинений И. В. «Итоги полувековых работ».
1930. И. В. обращается с письмом («Внимание пловодству») к XVI съезду ВКП(б).  
М. И. Калинин вторично посещает И. В.
1931. Награждение И. В. орденом Ленина.  
Открытие в Козлове Научно-исследовательского института пловодства им. И. В. Мичурина с сетью зональных опытных станций и опорных пунктов.
1932. Издание второго тома сочинений И. В. «Итоги полувековых работ».  
Переименование г. Козлова в г. Мичуринск.

- И. В. за один этот год получает 120 новых сортов.
1933. Опубликование нового, 3-го издания сочинений И. В. под названием «Выведение новых улучшенных сортов плодовых и ягодных растений».
1934. Число сортов, выведенных И. В. (с начала его деятельности), превысило 300.
- Приветствие И. В. от СНК СССР и ЦК ВКП(б) в связи с его юбилеем.
- И. В. присваивается звание заслуженного деятеля науки и техники.
- И. В. присваивается ученая степень доктора биологических и сельскохозяйственных наук.
- Опубликование 4-го издания сочинений И. В. под названием «Итоги шестидесятилетних работ».
- Селекционно-генетическая станция переименовывается в Центральную генетическую лабораторию плодово-ягодных культур им. И. В. Мичурина.
1935. И. В. избирается почетным членом Академии наук СССР.
- И. В. утверждается действительным членом Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина.
- И. В. избирается почетным членом Чехословацкой земледельческой академии.
- И. В. обращается к Второму всесоюзному съезду колхозников-ударников с письмом «Колхозник есть опытник, опытник есть преобразователь».
- 7 июня — день смерти И. В. Мичурина.
- Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) о похоронах И. В. и переименовании Козловского района в Мичуринский и станции Козлов в ст. Мичуринск.
1936. Выпущен кинофильм о работе И. В. Мичурина под названием «Преобразователь природы».
- Опубликование 5-го издания сочинений И. В. под названием «Итоги шестидесятилетних работ».
- 1939—1941. Опубликование 6-го издания сочинений И. В.
1948. Выход в свет «Избранных сочинений И. В. Мичурина».
- Опубликование 7-го издания сочинений И. В.
1949. Выход в свет 8-го издания сочинений И. В. под названием «Итоги шестидесятилетних работ».
-

## СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ И. В. МИЧУРИНА

Многие авторы указывают очень различное число работ И. В. Мичурина (от 100 до 300). Такое расхождение в данном случае объясняется неодинаковым подходом в оценке научного наследия И. В. Трудность этого вопроса заключается в том, что помимо законченных научных статей, опубликованных И. В. в различных изданиях, им была написана масса писем, заметок, обращений и т. д., частью напечатанных в его «Сочинениях» (1939—1941 и 1948 гг.) и некоторых других изданиях, а частью еще не опубликованных. Целый ряд этих писем и заметок содержит оригинальные научные мысли и выводы, научные формулировки, и таким образом они вполне могут рассматриваться как научные работы (типа хотя бы «научных заметок», публикующихся в наших специальных журналах). Однако оценка каждого в отдельности письма или заметки со стороны научной значимости является делом подчас затруднительным даже для специалиста-биолога, и здесь возможны расхождения во мнениях библиографов. Далее следует отметить, что часть законченных, но не напечатанных научных трудов И. В. до сих пор еще не разыскана, — возможно, их придется считать утерянными.

Так, например, в письме к А. Ф. Рудзкому в 1888 г. И. В. упоминает, что у него имеются готовые к печати работы.

### «КОРОТКИЕ СТАТЕЙКИ В ЧЕРНОВЫХ:

- 1) О выносливости к недостатку света *Crinium amalita* и о его плод[оношении] в ком[натѣ].
- 2) О неудоб[ствах] пригнут[ых] георгинов в клумбах.
- 3) Получение плодов яблонь на другой год после прививки.
- 4) Перечисление 50 сортов груш, выдержавших морозы на открытом воздухе.
- 5) Способ употребления известкового состава от бели роз.
- 6) Возможность разведения лучших сортов ежевики черенками.
- 7) О выносливости к нашим морозам *Physalis peruviana* в открытом грунте.
- 8) Способ быстрого размножения *Lilium candidum* flore pleno.

9) О влиянии дичка вишен на обильное плодоношение их.

10) О новом шприце».

Насколько нам известно, часть из этих статей остается не опубликованной до сих пор.

Следует отметить и случаи прямой путаницы при исчислении трудов И. В. некоторыми авторами. Так, например, в сводке Л. Г. Андрус и Н. М. Фиш «Список печатных работ Ивана Владимировича Мичурина и литературы о нем» И. В. Мичурину приписана работа «Возможны ли в степной полосе плодовые сады без поливки», которая на самом деле принадлежит другому автору (Е. Я. Незнаеву). Это недоразумение основано на том, что по вине редакции журнала «Прогрессивное садоводство и огородничество» в оглавлении № 14 за 1906 г. фамилия Незнаева была напечатана при статье И. В. Мичурина и наоборот, да еще и фамилия последнего оказалась искаженной («Мичурниа»). Авторы же вышеуказанной библиографической сводки не потрудились свериться с текстом статей, где фамилии Незнаева и Мичурина были поставлены уже правильно, на своих местах.

Наконец, следует отметить и то обстоятельство, что И. В. иногда помещал одни и те же статьи в различных изданиях и журналах под разными названиями и даже в несколько разнящемся изложении, что также усложняет библиографическую работу. Так, например, статья И. В. «Мой опыт советским субтропикам» была впервые напечатана в журнале «Советские субтропики» (№ 1 за 1935 г.). Затем она же была помещена в книге И. В. «Итоги шестидесятилетних работ» (1936 г.) под названием «К культуре советских субтропиков», в главе «О некоторых методических вопросах». В последнем (1948 г.) издании «Сочинений» И. В. с этой работой получилось недоразумение: в основном тексте книги (I, стр. 658) указано, что она была впервые напечатана в труде И. В. «Итоги шестидесятилетних работ», изданном в 1934 г., а в примечании на стр. 690 пишется, что эта статья в последнем издании (т. е. 1934 г.) отсутствовала, а была напечатана в «Итогах...», вышедших в свет в 1936 г. (что и отвечает действительности).

Все работы в нижеприведенном перечне даны в хронологическом порядке их написания И. В. Мичуриным. Помимо первоисточника, при каждой работе указывается и место, где она помещена в последнем издании «Сочинений» И. В. (1948).

Настоящий список научных трудов И. В., без сомнения, является неполным прежде всего в части мелких статей и обращений, напечатанных в газетах, особенно в местных — тамбовских, воронежских, козловских (мичуринских) и проч. Однако и при этом условии он является все же одной из наиболее полных из всех до сих пор опубликованных библиографических сводок.

В приведенном далее списке приняты следующие сокращения: ВСПиО — журнал «Вестник садоводства, плододовства и огородничества»; ПСиО — журнал «Прогрессивное садоводство и огородничество»; рук. — рукопись.

1. Гибридные семена (рук., 1883). Соч., III (1948), стр. 6.

2. О сроках вступления в плодоношение гибридных семян (рук., 1883). Соч., III (1948), стр. 481—482.

3. Об атавизме (рук., 1883). Соч., III (1948), стр. 482—483.
4. Письма в редакцию. Газ. «Русское садоводство», № 32 (1886); Соч., IV (1948), стр. 25—27.
5. Новый спрыск для растений. Газ. «Русское садоводство», № 18 и № 39 (1888); Соч., IV (1948), стр. 28—31.
6. О влиянии сорта дичка на качество плода вишни. ВСПиО, № 9 (1888), стр. 402—403; Соч., I (1948), стр. 120—122.
7. Опыт акклиматизации груш в Козлове. ВСПиО, № 9 (1888), стр. 395—401; Соч., I (1948), стр. 113—119.
8. Опыты с черенками (рук., 1888). Соч., III (1948), стр. 485—486.
9. Особый способ разводки деревьев с благородными корнями (рук., 1888). Соч., III (1948), стр. 486.
10. Размножение черенками (рук., 1888). Соч., III (1948), стр. 483—484.
11. Дополнительные замечания и выводы (рук., 1889). Соч., III (1948), стр. 487.
12. Лучшие по выносливости к морозу абрикосы и персики (рук., 1889). Соч., IV (1948), стр. 365.
13. На случай выводки нового сорта терпкой к морозу зимней груши (рук., 1889). Соч., IV (1948), стр. 328—329.
14. Разные заметки из практики цветоводства, плодоводства и разведения плодовых деревьев черенками (рук., 1889). Соч., III (1948), стр. 490—491.
15. Способ приобрести для средней России зимние сорта груш и яблонь, не боящиеся мороза (рук., 1889). Соч., III (1948), стр. 223.
16. Средство к уничтожению медведки — *Gryllotalpa vulgaris*. Газ. «Русское садоводство», № 7 (1889); Соч., IV (1948), стр. 31—33.
17. Выводы (рук., 1889—1890). Соч., IV (1948), стр. 331—333.
18. Выработанные правила (рук., 1890). Соч., III (1949), стр. 493—494.
19. Знаменитые сливы (рук., 1890). Соч., IV (1948), стр. 337—338.
20. О прививках и действии засухи (рук., 1890). Соч., III (1948), стр. 498.
21. О черенках (рук., 1890). Соч., III (1948), стр. 494—495.
22. Обрывание листьев (рук., 1890). Соч., III (1948), стр. 497—498.
23. Правила, взятые с практики (рук., 1890). Соч., III (1948), стр. 499.
24. Самый лучший способ из всех и самый верный предохранения цветов плодовых деревьев от утренних морозов (рук., 1890). Соч., IV (1948), стр. 335.
25. Темы (рук., 1890). Соч., III (1948), стр. 497.
26. Темы по прививке (рук., 1890). Соч., III (1948); стр. 495—496.
27. Лимонная груша (рук., 1892). Соч., III (1948), стр. 227—229.
28. Розы (рук., 1892). Соч., III (1948), стр. 34—35.
29. *Rosa Harrisonii* (рук., 1894). Соч., III (1948), стр. 35—36.
30. Всходы роз (рук., 1894—1896). Соч., III (1948), стр. 36—37.

31. Вновь выведенные особо выдающиеся растения по выгодности культуры их (рук., 1896). Соч., IV (1948), стр. 345—346.
32. Из наблюдений 1896 г. лета (рук., 1896). Соч., IV (1948), стр. 341—344.
33. Масличные розы (рук., 1896). Соч., III (1948), стр. 45—46.
34. Посев семян роз (рук., 1896). Соч., III (1948), стр. 40—41.
35. Тепло и свет, как самые лучшие помощники в деле осмысленной гибридизации роз (рук., 1896). Соч., III (1948), стр. 229—230.
36. Факты из практики гибридизации, лето 1896 года (рук., 1896). Соч., III (1948), стр. 223—227.
37. Краткое описание культуры плодовых деревьев и кустарников. Каталог № V на 1897 и 1898 гг. Год XII (1897); Соч., IV (1948), стр. 33—41.
38. Гибридные розы (рук., 1899). Соч., III (1948), стр. 54—55.
39. Роза в садах средней России, выводка из семян и гибридизация ее (рук., 1899). Соч., IV (1948), стр. 349—364.
40. Заметки по культуре персиков (рук., 1899—1900). Соч., III (1948), стр. 55—57.
41. Наблюдения 1900 г. (рук., 1900). Соч., III (1948), стр. 57—59.
42. О персиках и абрикосах и культуре их в открытом грунте в средней полосе России (рук., 1900). Соч., III (1948), стр. 245—250.
43. Культура персика и абрикоса в открытом грунте в местности Тамбовской губернии (рук., 1900—1903). Соч., III (1948), стр. 250—266.
44. Абрикос «Глор Циран». ВСПиО, № 8 (1901), стр. 575—576; Соч., II (1948), стр. 442—452.
45. Опыты с персиками и абрикосами (рук., 1901); Соч., III (1948), стр. 63—65.
46. Яблоко Недзвецкиана урожая 1900 г. Лето (рук., 1901). Соч., III (1948), стр. 502—503.
47. Новые сорта желтых роз (рук., 1902). Соч., III (1948), стр. 266—268.
48. Сеянец Решетникова (яблоня) (рук., 1902). Соч., III (1948), стр. 270—271.
49. Е. Ф.\*\*\* (письмо) (рук., 1903). Соч., IV (1948), стр. 461—462.
50. Из каталога X, на осень 1903 г. и весну и осень 1904 г. Соч., IV (1948), стр. 42—45.
51. Для сравнения плодов одного и того же дерева, но с разных почв и при разном количестве влаги (рук., 1904). Соч., III (1948), стр. 271—272.
52. *Pirus salicifolia* Linné (рук., 1904). Соч., III (1948), стр. 272—275.
53. Антоновка полуторафунтовая. Сельский хозяин, № 11 (1904—1905), стр. 211—212; ПСиО, № 13 (1905), стр. 138—140; Соч., II (1948), стр. 292—295.
54. Гибриды Зеленого ренклода с терносливой. ПСиО, № 5 (1905), стр. 51—53; Соч., II (1948), стр. 421—424.
55. Гибриды терна с Зеленым ренклодом. ПСиО, № 21 (1905), стр. 211; то же под названием «Слива мясная»: Соч., II (1948), стр. 423—424.
56. Замечания, относящиеся к культуре абрикосов и персиков (рук., 1905). Соч., III (1948), стр. 69—71.

57. Каким путем возможна акклиматизация растений. Садоводство и огородн., № 2 (1905), стр. 3—4; Соч., I (1948), стр. 124—127.
58. Мои опыты с выведением новых сортов слив в суровых местностях. ПСиО, № 4 (1905), стр. 39—41; Соч., I (1948), стр. 127—134.
59. Новое средство против ржавчины роз. ПСиО, № 32 (1905), стр. 301—310; Соч., IV (1948), стр. 66—70.
60. Ренклюд терновый. ПСиО, № 21 (1905), стр. 281; № 21 (1907), стр. 211; Соч., II (1948), стр. 428—429.<sup>1</sup>
61. Сеянцы сливы Виктории. ПСиО, № 3 (1905), стр. 25—26; Соч., II (1948), стр. 416—420.
62. Что такое акклиматизация плодовых деревьев (Ответ г. Чербаеву). Садоводство и огородн., № 14 (1905), стр. 1—5; Соч., I (1948), стр. 134—144.
63. Какие сорта ежевики пригодны для коммерческой культуры в средней полосе России. ПСиО, № 21 (1906), стр. 195; № 22 (1906), стр. 201—202; № 23 (1906), стр. 209—210; Соч., II (1948), стр. 463—472.
64. Мои опыты по выведению новых сортов плодовых растений. ПСиО, № 12 (1906), стр. 109—110; № 13 (1906), стр. 125—127; № 14—15 (1906), стр. 129—132; Соч., I (1948), стр. 145—161.
65. Новая черешня Первая ласточка. ПСиО, № 25 (1906), стр. 226—227; Соч., II (1948), стр. 402—404.
66. Резкое изменение формы и окраски плода нового сорта яблони Князь Трувор. ПСиО, № 8 (1906), стр. 63—64; Соч., II (1948), стр. 295—298.
67. Ренклюд Реформа (Новость 1906 г. Выносливый сорт для средней России). ПСиО, № 35 (1906), стр. 314—315; Соч., II (1948), стр. 425—427.
68. Северный абрикос. Новый выносливый сорт для местностей средней России. ПСиО, № 39 (1906), стр. 357—358; № 40 (1906), стр. 369—370; Соч., II (1948), стр. 440—449.
69. Темы для статей (рук., 1906?). Соч., III (1948), стр. 505—524.
70. Заметки по выводе выносливых сортов винограда для средней и северной полос России и Сибири (рук., 1906—1908). Соч., III (1948), стр. 71—80.
71. Климатические условия, при которых воспитывались сеянцы винограда (рук., 1906—1908). Соч., III (1948), стр. 81—83.
72. Бергамот Новик. (Новый выносливый сорт груши для средней и северной полосы России). ВСПиО, № 1 (1907), стр. 3—6; Соч., II (1948), стр. 353—356.
73. Бергамотный ренет. Новый выносливый сорт яблони для средней полосы России. ВСПиО, № 3 (1907), стр. 159—164; Соч., II (1948), стр. 55—59.
74. Выдающиеся сеянцы в 1907 г. (рук., 1907). Соч., III (1948), стр. 84—85.

---

<sup>1</sup> Указание на первое опубликование этой статьи в 1908 г., приводимое в «Сочинениях» (в указанном месте), ошибочно. Статья «Ренклюд терновый» была опубликована вместе со статьей «Слива мясная» под общим заголовком «Гибриды терна с Зеленым ренклюдом».

75. Два новые выносливые для севера сорта яблони, выведенные из семян Н. В. Кузьминым в г. Ветлуге, Костромской губ. ПСиО, № 7 (1907), стр. 72—73; Соч., II (1948), стр. 305—311.
76. Китайка золотая ранняя. (Гибрид *Pirus prunifolia* × Налив Белый). ВСПиО, № 12 (1907), стр. 620—623; Соч., II (1948), стр. 36—37.
77. Малина Техас. Сеянец американской малины Логан. ВСПиО, № 11 (1907), стр. 579—581; Соч., II (1948), стр. 474—476.
78. Новые выносливые сорта особо рано созревающего винограда, годные для культуры в средней полосе России и некоторых частях Сибири. ВСПиО, № 4 (1907), стр. 226—231; № 5 (1907), стр. 285—289; Соч., II (1948), стр. 501—510.
79. Новый сорт вишни Княжна севера. Гибрид Владимировки розовой ранней с Черешней Винклера. ВСПиО, № 9 (1907), стр. 475—478; Соч., II (1948), стр. 161—165.
80. Новый сорт яблока Кандиль-китайка. Гибрид крымского Кандильсинап × Китайка. ВСПиО, № 2 (1907), стр. 79—85; Соч., II (1948), стр. 299—305.
81. По поводу некоторых ответов и статей в журнале. ПСиО, № 31 (1907), стр. 382—383; Соч., I (1948), стр. 162—164.
82. Розы Царица света, «Н. И. Кичунов» и Двухцветная. ВСПиО, № 7 (1907), стр. 389—393; № 8 (1907), стр. 429—433; Соч., IV (1948), стр. 71—79.
83. Сладкий терн. Гибрид Зеленого ренклода с терном. ВСПиО, № 6 (1907), стр. 349—350; под названием «Зимний сладкий терн». Гибрид Ренклода с терном»: Сад и огород, № 9—12 (1917), стр. 125—127; под названием «Терн сладкий»: Соч., II (1948), стр. 242—246.
84. Три новых сорта смородины: Ундина, Шафранка, Пурпур (виды *Ribes aigeum*). ВСПиО, № 10 (1907), стр. 523—525; Соч., II (1948), стр. 472—474.
85. На память. Лето 1907 г. (рук., 1907—1908). Соч., III (1948), стр. 83—84.
86. Абрикос Тлор Циран. ВСПиО, № 8 (1908), стр. 345—348; Соч., II (1948), стр. 449—452.
87. Актинидия (рук., 1908). Соч., III (1948), стр. 569—574.
88. Виноград северный. Наблюдения 1908 г. (рук., 1908—1911). Соч., III (1948), стр. 85—118.
89. Дуля Новгородская. ПСиО, № 10 (1908), стр. 125—126; Соч., II (1948), стр. 356—359.
90. Ежевика Изобильная и ее сеянцы. ВСПиО, № 1 (1908), стр. 8—14; Соч., II (1948), стр. 476—482.
91. Китайка Аркадовая. (Гибрид *Pirus prunifolia* × Аркад дымчатый). ВСПиО, № 2 (1908), стр. 53—56; Соч., II (1948), стр. 311—314.
92. Малина Фея. Гибрид малины Мальборо × Техас. ВСПиО, № 7 (1908), стр. 299—301; Соч., III (1948), стр. 483—485.
93. Мелиса — новый выносливый гибридный сорт груши. ВСПиО, № 5 (1908), стр. 209—211; Соч., II (1948), стр. 359—362.
94. Морель Миндальная. ВСПиО, № 6 (1908), стр. 251—254; Соч., II (1948), стр. 405—408.
95. Морель Рогнеда. ВСПиО, № 9 (1908), стр. 393—395; под

- названием «Рогнеда»: Соч., II (1948), стр. 187—190.
96. Новые сорта винограда для культуры в средних губерниях. ПСиО, № 11 (1908), стр. 142; Соч., IV (1948), стр. 79—80.
  97. Новые сорта смородины из сеянцев Крандаля. ПСиО, № 36 (1908), стр. 452—453; Соч., II (1948), стр. 485—490.
  98. Олег (сеянец Скрижапеля). ВСПиО, № 4 (1908), стр. 168—169; Соч., II (1948), стр. 314—316.
  99. Получение благородных культурных сортов плодовых деревьев и ягодных кустарников из семян. ВСПиО, № 3 (1908), стр. 113—117; № 4 (1908), стр. 161—165; Соч., I (1948), стр. 165—174.
  100. Ренклод А. Д. Воейкова. ВСПиО, № 12 (1908), стр. 507—509; Соч., II (1948), стр. 429—431.
  101. Улучшенная лесная клубника (*Fragaria collina* Ehrh). ВСПиО, № 11 (1908), стр. 461—462; Соч., II (1948), стр. 490—492.
  102. Тема (о половом размножении) (рук., 1908—1909). Соч., IV (1948), стр. 371.
  103. Географические и климатические данные о местностях родины актинидии (рук., 1908—1913). Соч., III (1948), стр. 574—588.
  104. Бесплодие груши; удобрение слишком крепкими растворами. (Ответ Г. В. Кириллову). ПСиО, № 36 (1909), стр. 421; Соч., IV (1948), стр. 98—99.
  105. Вишни и сливы для окрестностей Томска. (Ответ Г. Гарькину). ПСиО, № 17 (1909), стр. 230; Соч., IV (1948), стр. 81.
  106. Выносливые ягодные кустарники для Пермской губернии. (Ответ К. О. Титову). ПСиО, № 9 (1909), стр. 117; Соч., IV (1948), стр. 88.
  107. Груша Мясоедова. ПСиО, № 51 (1909), стр. 619—620; Соч., II (1948), стр. 371—374.
  108. Груша царская. ПСиО, № 11 (1909), стр. 137—138; Соч., II (1948), стр. 362—366.
  109. Деревья воспитатели. К выводке новых семенных сортов (рук., 1909). Соч., I (1948), стр. 305—307.
  110. Культура айвы в горшках. (Ответ П. А. Павличеву). ПСиО, № 8 (1909), стр. 100; Соч., IV (1948), стр. 86.
  111. Летнее отмирание молодых побегов груш. (Ответ Г. Д. В.). ПСиО, № 36 (1909), стр. 419; Соч., IV (1948), стр. 97—98.
  112. Лучшие сорта семян плодовых деревьев для выращивания подвоев. (Ответ Целикову). ПСиО, № 34 (1909), стр. 396; Соч., IV (1948), стр. 92—93.
  113. Начало плодоношения молодых яблонь. (Ответ В. Баркову). ПСиО, № 37 (1909), стр. 437; Соч., IV (1948), стр. 84.
  114. Несвоевременное цветение плодовых деревьев. (Ответ подписчику № 4929). ПСиО, № 37 (1909), стр. 436; Соч., IV (1948), стр. 83.
  115. Неудача в окулировке на дичках сибирской ягодной яблони. (Ответ И. М. Сухорукову). ПСиО, № 37 (1909), стр. 436; Соч., IV (1948), стр. 82—83.
  116. Новый сорт груши Бере Козловская. (Гибрид Бере-Диль × Тонковетка). ПСиО, № 50 (1909), стр. 602—603; Соч., II (1948), стр. 367—371.
  117. Новый сорт сливы Чернослив козловский. ПСиО, № 52 (1909), стр. 634—635; Соч., II (1948), стр. 431—434.

118. О вымерзании молодых яблонь в питомнике и о пересадке взрослых кедров и елей. (Ответ С. Иванову). ПСиО, № 34 (1909), стр. 396; Соч., IV (1948), стр. 91—92.
119. Персики Железный канцлер, Эльберта и две новые гибридные разновидности дикого миндаля. ПСиО, № 16 (1909), стр. 208—210; № 17 (1909), стр. 224—225; Соч., II (1948), стр. 453—462.
120. Повреждение морозом крон яблонь. (Ответ Я. А. Зарывному). ПСиО, № 35 (1909), стр. 406; Соч., IV (1948), стр. 94—95.
121. Повреждение нижней части штамбов плодовых деревьев; бесплодие Владимирской вишни; буйный рост персиковых деревьев в оранжерее; черешни и их обрезка. (Ответ подписчику из Могилевск. губ.). ПСиО, № 37 (1909), стр. 437; Соч., IV (1948), стр. 83—84.
122. Полторафунтовая антоновка и лучший подвой к ней. Лучший сорт (промышленной) вишни. (Ответ Баневичу). ПСиО, № 36 (1909), стр. 418; Соч., IV (1948), стр. 96—97.
123. Разведение питомника плодовых деревьев на месте прежнего. (Ответ Е. П. Ярмаркину). ПСиО, № 36 (1909), стр. 421; Соч., IV (1948), стр. 98.
124. Сад на известковой почве. (Ответ Е. И. Ермиличеву). ПСиО, № 34 (1909), стр. 397; Соч., IV (1948), стр. 93.
125. Сливы и черешни для грунтового сарая в Тамб. губ. (Ответ Л. Л. Тухторову). ПСиО, № 34 (1909), стр. 397; Соч. IV (1948), стр. 97.
126. Сорта плодовых деревьев для Бугульминского уезда Самарской губ. (Ответ П. Симонову). ПСиО, № 8 (1909), стр. 99; Соч., IV (1948), стр. 85.
127. Сорта плодовых деревьев для Костромской губ. (Ответ А. Г. Михину). ПСиО, № 9 (1909), стр. 116; Соч., IV (1948), стр. 87—88.
128. Сорта плодовых деревьев для Приморской области и Уссурийского края. (Ответ Хачатурьянцу). ПСиО, № 22 (1909), стр. 286; Соч., IV (1948), стр. 89—90.
129. Сорта черешен и слив для грунтового сарая. (Ответ Александру). ПСиО, № 22 (1909), стр. 287; Соч., IV (1948), стр. 91.
130. Способы защиты плодовых деревьев от снежных заносов. (Ответ Д. А. Мажарову). ПСиО, № 9 (1909), стр. 115—116; Соч., IV (1948), стр. 86—87.
131. Улучшение диких яблонь; устройство плодохранилища. (Ответ А. Хлыстову). ПСиО, № 13 (1909), стр. 174; Соч., IV (1948), стр. 89.
132. Груша Молдавская красная. ПСиО, № 45 (1910), стр. 1281—1282; № 46 (1910), стр. 1360—1361; Соч., II (1948), стр. 377—382.
133. Малгоржатка. ПСиО, № 5 (1910), стр. 137; Соч., II (1948), стр. 374—377.
134. П. Н. Штейнбергу (письмо) (рук., 1910). Соч., IV (1948), стр. 467—470.
135. Выведение новых культурных сортов плодовых деревьев и кустарников из семян. ПСиО, №№ 1—9, 11—17, 19—23, 27—32 (1911): № 1, стр. 3—4; № 2, стр. 39—40; № 3, стр. 71—

- 73; № 4, стр. 111—112; № 5, стр. 129—132; № 6, стр. 165—166; № 7, стр. 201—203; № 8, стр. 231—232; № 9, стр. 261—262; № 11, стр. 325—326; № 12, стр. 361—362; № 13, стр. 385—388; № 14, стр. 423—424; № 15, стр. 453—454; № 16, стр. 485—486; № 17, стр. 520—522; № 19, стр. 577—579; № 20, стр. 612—614; № 21, стр. 641—646; № 22, стр. 675—676; № 23, стр. 707—712; № 27, стр. 787—790; № 28, стр. 821—822; № 29, стр. 838—839; № 30, стр. 855—858; № 31, стр. 885—887; № 32, стр. 917—918; Соч., I (1948), стр. 175—263.
136. Груши Русская молдавка. ВСПиО, № 1 (1911), стр. 1—8; Соч., II (1948), стр. 382—390.
137. Две разновидности уссурийских груш (рук., 1911). Соч., III (1948), стр. 295—299.
138. Н. М. Седлярскому (письмо, 1911). Яровиз., № 3 (1940), стр. 8—10; Соч., IV (1948), стр. 472—475.
139. По поводу статьи М. Г. Никифорова из Енисейской губ. в № 6 и № 7 «Прогрессивного садоводства» за 1911 г. (рук., 1911). Соч., IV (1948), стр. 99—102.
140. Актинидия с 1909 г. (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 619—621.
141. Виноград Августа — новый выносливый и ранний сорт для северных местностей. ПСиО, № 52 (1912), стр. 1541—1542; Соч., II (1948), стр. 511—512.
142. Из каталога на 1912 и 1913 гг. К сведению гг. покупателей (1912). Соч., IV (1948), стр. 102—107.
143. Н. П. Курошу (письмо) (рук., 1912). Соч., IV (1948), стр. 475—477.
144. Мое заключение о значении актинидии для культуры в Средней России (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 589.
145. Наблюдения 1912 года (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 118.
146. Новые сорта гибридов терна с Зеленым ренклодом. Садовод, № 1 (1912), стр. 12—15; Соч., II (1948), стр. 434—439.
147. Новый сорт яблони Кандиль-китайка. ВСПиО, № 2 (1907), стр. 79—85; Садовод, № 4 (1912), стр. 158—160; Соч., II (1948), стр. 27—33, 299—305 и 574.
148. О непригодности Пирус бакката пигмей (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 527—528.
149. О поведении винограда в климатических условиях Козлова (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 119—121.
150. По поводу смешения в гибридах свойств и качеств их производителей (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 299.
151. Уссурийские сливы и вишни (рук., 1912). Соч., III (1948), стр. 300—301.
152. Влияние китайской яблони при скрещивании ее с культурными сортами яблонь на величину, красивую окраску и вкус плодов гибридных сортов. ПСиО, № 36 (1913), стр. 1132—1135; Соч., I (1948), стр. 276—281.
153. А. Воейкову (письмо, 1913). Яровиз., № 3 (1940), стр. 11—14; Соч., IV (1948), стр. 488—492.
154. Груша Медведка серая. ПСиО, № 32 (1913), стр. 1005—1007; Соч., II (1948), стр. 390—393.

155. Груша Сахарная. ПСиО, № 33 (1913), стр. 1037—1039; Соч., II (1948), стр. 394—397.
156. Дополнение к сведениям о жень-шене (рук., 913). Соч., IV (1948), стр. 381—383.
157. Жень-шень и его кавказская разновидность (рук., 1913). Соч., IV (1948), стр. 380—381.
158. Н. П. Курошу (письмо) (рук., 1913). Соч., IV (1948), стр. 479—482.
159. Некоторые интересные явления влияния растений-производителей на свойства и качества их гибридов. Садовод, № 9 (1913), стр. 575—576; Соч., I (1948), стр. 269—270.
160. Первые шаги по оздоровлению ассортиментов плодовых растений в наших садах путем селекции при выводке новых сортов. ВСПиО, № 18 (1913), стр. 585—589; Соч., I (1948), стр. 264—268.
161. Разновидность лилий Шовицианум, полученная от скрещивания с лилеей Тунберга. ВСПиО, № 2 (1913), стр. 113—115; Соч., IV (1948), стр. 107—109.
162. Содействие гибридизации дает более надежный способ акклиматизации. Садовод и огородник, № 24 (1913), стр. 442—463; Соч., I (1948), стр. 271—276.
163. К описанию актинидии (рук., 1913—1916). Соч., III (1948), стр. 590—610.
164. Айва Северная. Садовод и огородник, № 4 (1914), стр. 66—68; Соч., II (1948), стр. 133—136 и 397—401 (см. также примеч. на стр. 588).
165. Антоновка, ее недостатки и причины их. ПСиО, № 16 (1914), стр. 481—485; Соч., II (1948), стр. 317—322.
166. Антоновка-шафран весенняя. Гибрид Антоновки с Ренетом орлеанским). ПСиО, № 23 (1914), стр. 726—728; Соч., II (1948), стр. 323—325.
167. Бере Мичурина зимняя. Дополнено (рук., 1914). Соч., III (1948), стр. 313—315.
168. В. В. Пашкевичу (письмо, 1914). Яровиз., № 1 (1940), стр. 4; Соч., IV (1948), стр. 492—493.
169. Величина посадочных ям для плодовых деревьев. ПСиО, № 49 (1914), стр. 1509—1512; Соч., IV (1948), стр. 115—119.
170. Вишня Сервировочная. Новый гибридный сорт. ВСПиО, № 3 (1914), стр. 221—226; Соч., II (1948), стр. 408—412.
171. Гибриды *Pirus Niedzwetzkyana* Dck. с Антоновкой летом 1900 г. (рук., 1914). Соч., III (1948), стр. 309.
172. Из наблюдений лета и весны 1914 г. (рук., 1914). Соч., III (1948), стр. 131—133.
173. Канадская черная смородина. Садовод, № 6 (1914), стр. 443—446; Соч., II (1948), стр. 497—500.
174. Металлические пояса как действительные понудители плодоношения (рук., 1914). Соч., III (1948), стр. 528—529.
175. (Наблюдения) 1914 года (рук., 1914). Соч., III (1948), стр. 126—131.
176. Новый сорт черной малины Арабка. Садовод, № 2 (1914), стр. 87—90; Соч., II (1948), стр. 492—496.
177. Общие краткие автобиографические сведения к портрету. Садовод, № 6 (1914), стр. 439—443; Соч., IV (1948), стр. 3—8.

178. Сибирская дыня и ее гибриды как самые выносливые сорта для культуры в открытом грунте местностей средней России. ПСиО, № 19 (1914), стр. 585—589; Соч., IV (1948), стр. 109—114.
179. Славянка. Новый гибрид Антоновки с Ренетом ананасным. ПСиО, № 27 (1914), стр. 851—853; Соч., II (1948), стр. 66—70.
180. Что нового сделано в деле гибридизации и какие получились новые сорта растений в 1914 г. ПСиО, № 52 (1914), стр. 1605—1607; Соч., I (1948), стр. 281—285.
181. *Actinidia chinensis* (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 610.
182. Актинидия коломикта ранняя (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 610.
183. Бере зимняя Мичурина (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 340—341.
184. Замечания (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 324—325.
185. Зимнее сладкое (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 334—336.
186. Китайка анисовая (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 339—340.
187. Комсин (самый лучший и выгодный коммерческий сорт для средней России). ПСиО, № 26 (1915), стр. 743—747; Соч., II (1948), стр. 326—331.
188. Материал для статьи, предварительные сведения о новых, выведенных мною сортах плодовых деревьев и кустарников в последнее время (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 322—324.
189. О прививке в крону взрослых деревьев для ускорения начала плодоношения новых сортов плодовых растений (рук., 1915); Соч., III (1948), стр. 320—321.
190. Отметки из наблюдений лета 1915 г. (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 325—329.
191. По поводу неприменимости законов Менделя в деле гибридизации. Садовод, № 5 (1915), стр. 326—332; Соч., I (1948), стр. 293—304.
192. По поводу физалиса многолетнего (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 581—582.
193. В. В. Пашкевичу (письмо, 1915). Яровиз., № 1 (1940), стр. 4—6; Соч., IV (1948), стр. 496—497.
194. В. В. Пашкевичу (письмо) (рук., 1915), Соч., IV (1948), стр. 496—497.
195. В. В. Пашкевичу (письмо) (рук., 1915). Соч., IV (1948), стр. 498—500.
196. Русский эсперен (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 341—342.
197. Семена, их жизнь и сохранение до посева. Садовод, № 4 (1915); Соч., I (1948), стр. 285—297.
198. Трудно объяснимое явление (рук., 1915). Соч., III (1948), стр. 329.
199. Что требует от науки (рук., 1915). Соч., IV (1948), стр. 387.
200. Виноградная черная смородина (рук., 1916). Соч., III (1948), стр. 346.
201. Влияние подвоя на привой и обратно (рук., 1916). Соч., III (1948), стр. 342.

202. Гибрид *Pirus*<sup>2</sup> *Niedzwetzkyana* (рук., 1916). Соч., IV (1948), стр. 385—386.
203. Зимний Аркад (рук., 1916). Соч., III (1948). стр. 343—344.
204. Наблюдения весны и лета 1916 г. (рук., 1916). Соч., III (1948), стр. 134—137.
205. О влиянии привоя на строение корневой системы подвоя (рук., 1916). Соч., I (1948), стр. 334—335.
206. О признаках культурности при выборе семян гибридов (рук., 1916). Соч., I (1948), стр. 331—333.
207. Пигмей (рук., 1916). Соч., III (1948), стр. 347—348.
208. Победа (груша) (рук., 1916). Соч., III (1948), стр. 347.
209. Применение менторов при воспитании семян гибридов и примеры резкого изменения сортов плодовых деревьев под влиянием различных посторонних факторов (рук., 1916). Соч., I (1948), стр. 307—331.
210. Русская молдавка (рук., 1916). Соч., III (1948), стр. 345—346.
211. Выдающаяся новость. Груша Бере зимняя Мичурина. Сад и огород, № 1—2 (1917), стр. 1—3; Соч., II (1948), стр. 98—105.
212. В. Я. Евдокимову (письмо) (рук., 1917). Соч., IV (1948), стр. 500—502.
213. Зимний Аркад. Новое яблоко для садов средней России. Сад и огород, № 6—18 (1917), стр. 67—69; Соч., II (1948), стр. 334—337.
214. Интересный случай получающихся комбинаций соединения в гибридах свойств их производителей. (рук., 1917). Соч., I (1948), стр. 380—381.
215. К отбору из семян. Наследственная передача свойств, выработанных приспособлением растений к условиям среды существования (Так ли???) (рук., 1917). Соч., IV (1948), стр. 391.
216. Китайская яблоня Сяо-ли. (Пирус пунифолия хиненсис) (рук., 1917). Соч., III (1948), стр. 360—361.
217. Материалы для выработки правил воспитания гибридных семян при выводке плодовых растений. Садовод, № 3 (1917), стр. 1—3; № 4 (1917), стр. 10—12; Соч., I (1948), стр. 336—366.
218. Метис из зерна Бумажного ренета, оплодотворенного пыльцой с Антоновки-каменички (рук., 1917). Соч., III (1948), стр. 358.
219. Наблюдения. Весна 1917 г. (рук., 1917?). Соч., III (1948), стр. 147—149.
220. Некоторые сведения по отношению отбора лучших семян (рук., 1917). Соч., I (1948), стр. 381—383.
221. Новые выносливые сорта яблонь для крайних северных местностей культуры яблони. Сад и огород, № 3—5 (1917), стр. 33—35; Соч., II (1948), стр. 331—334.

---

<sup>2</sup> Старая транскрипция родового названия груши (*Pyrus*) в настоящее время заменена новой (*Pirus*).

222. Новый сорт вишни Идеал (Hybr. *Prunus chamaecerasus* × *Prunus pensilvanica*). Сад и огород, № 9—12 (1917), стр. 106—108; Соч., II (1948), стр. 413—415.
223. Об изменении свойств гибрида от прививки на какой-либо подвой (рук., 1917?). Соч., I (1948), стр. 367—379.
224. Ответ студенческому кружку любителей садоводства при Московском сельскохозяйственном институте. Садовод, № 1 (1917), стр. 3—6; Соч., IV (1948), стр. 119—123.
225. Ренет Мичурина (рук., 1917). Соч., III (1948), стр. 359—360.
226. Наблюдения весны и лета за 1918 г. в питомнике по выводке новых улучшенных сортов растений И. В. Мичурина близ г. Козлова (рук., 1918). Соч., III (1948), стр. 150—153.
227. Формирование гибридов (рук., 1918?). Соч., III (1948), стр. 362—363.
228. Наблюдения и заметки (рук., 1918—1919). Соч., IV (1948), стр. 394—397.
229. Запись наблюдений 1919 г. (рук., 1919). Соч., III (1948), стр. 153—154.
230. Из наблюдений лета 1919 г. (рук., 1919). Соч., III (1948), стр. 154—155.
231. Наблюдения над новыми сортами яблони (рук., 1919). Соч., III (1948), стр. 365—367.
232. Наблюдения 1919 г. (рук., 1919). Соч., III (1948), стр. 155.
233. Новый гибридный сорт яблони Бельфлер-китайка. Русское садоводство и огороды, № 4—5 (1919), стр. 3—10; Соч., II (1948), стр. 337—345.
234. Новый сорт яблони Кальвиль-китайка. Русское садоводство и огороды, № 6—7 (1919), стр. 30—35; Соч., II (1948), стр. 345—352.
235. Ошибочное суждение многих ученых исследователей по признанию возможности явления вегетативных гибридов (рук., 1919). Соч., I (1948), стр. 388—395.
236. Польза китайской яблони (*Pirus prunifolia* W.) и вред сибирской яблони (*Pirus bassata* L.) в садах средней России. Русское садоводство и огороды, № 6—7 (1919), стр. 35—39; Соч., I (1948), стр. 383—388.
237. Пример влияния подвоя на привой (рук., 1919?). Соч., I (1948), стр. 395—397.
238. Темы для статей из наблюдений лета 1919 г. (рук., 1919). Соч., III (1948), стр. 533—535.
239. Шаровик (яблони) (рук., 1919). Соч., III (1948), стр. 367—368.
240. Кальвиль. Гибридный сеянец (рук., 1920). Соч., III (1948), стр. 372—373.
241. *Prunus cerasus ultra humilis dulcis* (рук., 1920—1921). Соч., III (1948), стр. 156.
242. Эволюция (рук., 1920). Соч., III (1948), стр. 372.
243. Заведующему опытному отделению Тамбовского губземотдела (рук., 1921). Соч., IV (1948), стр. 506—508.
244. К весне 1922 г. *Prunus armeniaca* var. *sibirica* L. (рук., 1921). Соч., III (1948), стр. 167.

245. Масличное растение кумтара (рук., 1921). Соч., IV (1948), стр. 399.
246. Наблюдения 1921 г. (рук., 1921) Соч., III (1948), стр. 157—167.
247. О вегетативных гибридах (рук., 1921). Соч., IV (1948), стр. 398—399.
248. Антоновка сладкая (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 385—386.
249. Будущий производитель (абрикос) (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 168.
250. Заведующему Тамбовским губернским земельным отделом. Доклад (рук., 1922). Соч., IV (1948), стр. 124—149.
251. Мать китайки (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 388—390.
252. Наблюдения 1922 г. (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 170—171.
253. Наблюдения 1922 г. 3-й год роста Фабий-гном (вишня) (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 172.
254. Неизбежность вегетативного изменения гибридов (рук., 1922). Соч., I (1948), стр. 399—401.
255. Неодновременное созревание частей одного и того же плода при скрещивании двух видов однолетних растений, как причина невсхожести семян некоторых гибридов (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 382.
256. О необходимости улучшения и пополнения ассортимента плодовых растений (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 382—383.
257. Оплодотворение у растений (рук., 1922). Соч., I (1948), стр. 397—399.
258. Отношение растений к холоду (рук., 1922). Соч., III (1948) стр. 168—169.
259. Синап Мичурина. (Брат Кандиль-китайки) (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 387—388.
260. Собрание заметок из наблюдений в деле гибридизации. Неодновременное дозревание частей гибридных растений (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 384.
261. Темы статей (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 536—540.
262. Черная горькая черешня (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 168.
263. Читасаер (абрикос) (рук., 1922). Соч., III (1948), стр. 390.
264. Д. Д. Арцыбашеву (письмо) (рук., 1923). Соч., IV (1948), стр. 509—513.
265. Д. Д. Арцыбашеву (письмо) (рук., 1923). Соч., IV (1948), стр. 513—517.
266. Беле Росс (груша) (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 395—396.
267. В 1923 г. проведен замечательный опыт (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 391—392.
268. Гибридный плод от скрещивания рябины с грушей (рук., 1923). Соч., IV (1948), стр. 399.
269. Из наблюдений 1923 г. (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 173—189.
270. К причинам плодоношения и бесплодия (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 541.

271. К сведению ботаников и садоводов (листочка, изд. в Козлове, 1923). Соч., IV (1948), стр. 149—150.
272. Наблюдения 1923 г. 4-й год роста (Фабий-гном) (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 172—173.
273. О втором процессе соединения гамет растений-производителей (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 541—542.
274. По поводу пользы от относительно сурового, так сказать «спартанского», воспитания растений новых сортов плодовых деревьев и кустарников (рук., 1923). Соч., III (1948), стр. 393—394.
275. Сводка результатов практических работ оригинатора новых сортов плодовых деревьев И. В. Мичурина в г. Козлове. В сб.: Итоги работ сельскохозяйственных опытных учреждений Средне-Черноземной области, отд. II, в. 1, Воронеж (1923), стр. 273—288; Соч., I (1948), стр. 402—421.
276. Скрещивание растений различных видов (рук., 1923). Соч., I (1948), стр. 421—422.
277. Чем облегчить удачу гибридизации (рук., 1923). Соч., I (1948), стр. 401—402.
278. *Amugdalu*'ы и их вегетаты со сливой (рук., 1924). Соч., III (1948), стр. 190—191.
279. В Воронежское областное управление по опытным делам Наркомзема (письмо) (рук., 1924). Соч., IV (1948), стр. 530—535.
280. Вегетативное сближение между собой других видов растений (рук., 1924). Соч., I (1948), стр. 435—437.
281. Заметки (рук., 1924). Соч., IV (1948), стр. 400—401.
282. Заметки для памяти (рук., 1924). Соч., III (1948), стр. 191—192.
283. К весне 1925 г. (рук., 1924). Соч., III (1948), стр. 192—195.
284. Лектору М. М. Федорову (письмо) (рук., 1924). Соч., IV (1948), стр. 528—529.
285. О менделевских законах (рук., 1924). Соч., IV (1948), стр. 401.
286. О мутационной теории (рук., 1924). Соч., III (1948), стр. 397.
287. О сущности моих работ (рук., 1924). Соч., I (1948), стр. 423—430.
288. Об ускорении плодношения путем отводок (рук., 1924). Соч., III (1948), стр. 543.
289. Обращение к уездному съезду агрономов (рук., 1924). Соч., IV (1948), стр. 150—152.
290. Описание трех выдающихся новых сортов яблок И. В. Мичурина. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству. Изд. «Новая деревня». М., (1924, на наружной обложке 1925), стр. 83—85.
291. Процесс сближения вегетативным путем двух растений различных видов для последующего полового соединения их (рук., 1924). Соч., I (1948), стр. 433—435.
292. Чего нужно стараться достичь при выводке новых сортов плодовых растений (рук., 1924). Соч., I (1948), стр. 430—433.
293. Явление несуществовавших построений особенных новых форм в плодовых растениях (рук., 1924). Соч., III (1948), стр. 542.

294. Плоды, привезенные из Москвы Горшковым (рук., 1924—1925). Соч., III (1948), стр. 400—423.
295. Аркадовая китайка (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 440—441.
296. Баходда (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 432—433.
297. И. П. Бедро (письмо, 1925). Яровиз., 3 (1940), стр. 1—19; Соч., IV (1948), стр. 538—546.
298. Бельфлер пунцовый (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 426—427.
299. «Видовые гибриды». Скрещивание тыквы с дыней и огурцом. Агроном, № 4 (1925), стр. 44; Соч., I (1948), стр. 437—440.
300. Влияние ветров (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 544—545.
301. Вред от ветра (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 547.
302. Вред от удобрения недостаточно разложившимися органическими удобрениями (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 546—547.
303. Гибридная груша (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 431—432.
304. Гр-ну Иваново-Вознесенской губ. И. Дрондину (письмо) (рук., 1925). Соч., IV (1948), стр. 550.
305. И. Н. Глухову (письмо) (рук., 1925). Соч., IV (1948), стр. 550—552.
306. С. В. Горбуновой (письмо) (рук., 1925). Соч., IV (1948), стр. 558—559.
307. Из наблюдений лета 1925 г. (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 197—198.
308. Итоги 47-летней работы по гибридизации в области плодоводства. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству. Изд. «Новая деревня», М., (1924, на наружном листе 1925), стр. 5—15; Соч., I (1948), стр. 443—459.
309. К выводке новых сортов (рук., 1925). Соч., I (1948), стр. 465—467.
310. К жителям суровой сибирской тайги. Сад и огород, № 2 (1925), стр. 49—52; Соч., IV (1948), стр. 160—164; примеч. на стр. 726.
311. К крестьянам — любителям садоводства от Мичурина (рук., 1925). Соч., IV (1948), стр. 403—406.
312. К моим сотрудникам (рук., 1925). Соч., I (1948), стр. 462—465.
313. К русским садоводам. Тамбовская правда, № 243, 25 октября 1925 г.; Соч., IV (1948), стр. 156—159.
314. К садоводам местностей средней России. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству. (1924, на наружном листе 1925), стр. 86; Соч., IV (1948), стр. 159—160.
315. Как развести доходный усадебный сад. Новая деревня, № 5 (1925); Соч., IV (1948), стр. 153—156.
316. Мысли (рук., 1925). Соч., IV (1948), стр. 402.
317. По поводу способов резкого изменения структуры строения растений (рук., 1925). Соч., I (1948), стр. 460—462.
318. В. Я. Пьянкову (письмо), (рук., 1925). Соч., IV (1948), стр. 554—555.

319. С. М. Черкасскому (письмо, 1925). Яровиз., № 3 (1940), стр. 23—24; Соч., IV (1948), стр. 555—558.
320. Сестра Бере зимней Мичурина (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 433—435.
321. Сложный опыт влияния различного вида подвоев на молодой гибридный сорт (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 424—425.
322. Список новых сортов плодовых деревьев, выведенных в Опытно-гибридизационном рассаднике Мичурина, подлежащих к отпуску. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридизации по плодоводству. Изд. «Новая деревня», М. (1924, на наружном листе 1925), стр. 87—89.
323. Стимуляторы в жизни растений. Соч., I (1948), стр. 440—442.
324. Успех в деле зависит от влияния посторонних факторов (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 564.
325. Шафран-китайка (рук., 1925). Соч., II (1948), стр. 438—439.
326. Юбилейная груша (рук., 1925). Соч., III (1948), стр. 425—426.
327. Заметки лета 1926 г. (рук., 1926). Соч., III (1948), стр. 198—201.
328. К. Ф.\*\*\* (письмо) (рук., 1926). Соч., IV (1948), стр. 563—564.
329. К развитию окулянтов (рук., 1926). Соч., III (1948), стр. 444—445.
330. К тексту издания I тома (рук., 1926). Соч., IV (1948), стр. 408—419.
331. Н. П. Козловскому (письмо) (рук., 1926). Соч., IV (1948), стр. 565—566.
332. Конспект (рук., 1926). Соч., IV (1948), стр. 420—421.
333. Лучшие способы посадки таких черенков (рук., 1926). Соч., III (1948), стр. 446—448.
334. Много вольт, но мало ампер, или, что одно и то же: быстро, но не густо (рук., 1926). Соч., III (1948), стр. 448—449.
335. Мои выводы (о законах), основанные на полувековых работах и опытах (рук., 1926). Соч., I (1948), стр. 469—470.
336. О размножении яблонь и груш черенками (рук., 1926). Соч., III (1948), стр. 445—446.
337. Об оценке всего огромного значения дела выводки новых сортов плодовых деревьев (рук., 1926). Соч., I (1948), стр. 467—468.
338. Подбор производителей (рук., 1926). Соч., III (1948), стр. 443—444.
339. Полиморфизм (многообразие) (рук., 1926). Соч., IV (1948), стр. 425.
340. Зависимость самоопыляемости от внешних условий (рук., 1927). Соч., III (1948), стр. 548.
341. К сибирским садоводам. Уссур. садоводство и огородн., № 2—3 (1927), стр. 34—36; Соч., IV (1948), стр. 164—167; см. примеч. на стр. 726.
342. Производство работ по улучшению ассортиментов плодовых растений (рук., 1927). Соч., I (1948), стр. 470—481.
343. Разновидности амурского дикого винограда (рук., \*1927). Соч., IV (1948), стр. 425—426.
344. Темы (рук., 1927). Соч., III (1948), стр. 548.
345. Возражения Навашину (рук., 1928). Соч., IV (1948), стр. 427.

346. Как выращивать на Урале плодовые деревья. В сб.: Уральское огородничество и садоводство (1928), стр. 21—28, Соч., IV (1948), стр. 171—176.
347. О влиянии внешней среды (рук. 1928). Соч., III (1948) стр. 449—451.
348. Садоводам Урала и Сибири. Сибирское плодородство и огородн., № 4 (1928), стр. 1—32; Соч., IV (1948), стр. 168—171.
349. Темы (рук., 1928). Соч., III (1948), стр. 549—553.
350. Эволюционное развитие (рук., 1928). Соч., III (1948), стр. 451—452.
351. Гермес (яблоня) (рук., 1929). Соч., III (1948), стр. 452—454.
352. Далеко ли можно продвинуть новые сорта. В кн.: Труды Государственного опытно-помологического питомника им. Мичурина, I. Изд. «Коммуна», Воронеж (1929), стр. 35—36; Соч., IV (1948), стр. 184—186.
353. История основания и развития питомника. Хозяйство Ц.Ч.О., № 5—6 (1929), стр. 241—244; Соч., IV (1948), стр. 10—22.
354. Итоги полувековых работ по выведению новых сортов плодовых и ягодных растений, I. Изд. «Новая деревня», М., (1929), стр. 1—159.
355. К крестьянам-садоводам. Практ. пчеловодство, № 1 (1929), стр. 16—18; Соч., IV (1948), стр. 176—180.
356. К садоводам Центрально-промышленной области. Садоводство и огородн., № 3 (1929), стр. 3—5; Соч., IV (1948), стр. 180—183.
357. К. Н. Коршунову (письмо, 1929). Яровиз., № 3 (1940), стр. 20—22; Соч., IV (1948), стр. 582—585.
358. Критический обзор достижений генетики последнего времени (рук. 1929). Соч., I (1948), стр. 582—591.
359. Культура желтого папиросного табака. Хозяйство Ц. Ч. О., № 7—8 (1929). Соч., IV (1948), стр. 195—201.
360. Норд пеш (Nord pêche) (персик) (рук., 1929). Соч., II (1948), стр. 202—203.
361. Персик Железный канцлер (рук., 1929). Соч., III (1948), стр. 457.
362. Разъяснение действия менторов. В кн.: Труды Государственного опытно-помологического питомника им. Мичурина, I, Изд. «Коммуна», Воронеж (1929), стр. 37—42; Соч., I (1948), стр. 534—544.
363. Результаты действия морозов в зиму 1928/29 г. на плодовые растения в Козловском госпитомнике. Садоводство и огородн., № 8 (1929), стр. 6—8; Соч., IV (1948), стр. 187—192.
364. Рецензия на книгу «Вишня и черешня» Н. И. Кичунова (рук., 1929). Соч., IV (1948), стр. 436—437.
365. Садоводство на севере (рук., 1929). Соч., IV (1948), стр. 428—435.
366. Сильные морозы прошедшей зимы и вред, нанесенный ими в наших садах. Сад и огород, № 9 (1929), стр. 13—15; Соч., IV (1948), стр. 192—195.
367. Слива Мопр. В кн.: Труды Государственного опытно-помологического питомника им. Мичурина, I, Изд. «Коммуна», Воронеж (1929), стр. 43—44; Соч., II (1948), стр. 224—226.

368. Способ сокращения срока вегетации у растений новых сортов. В кн.: Труды Государственного опытно-помологического питомника им. Мичурина, I. Изд. «Коммуна», Воронеж (1929), стр. 45—47; Соч., I (1948), стр. 648—652.
369. Трувор (рук., 1929). Соч., III (1948), стр. 458.
370. Уральское общество естествознания, председателю бюро секции (рук., 1929). Соч., IV (1948), стр. 579—582.
371. Черенки, полученные из Никольска-Уссурийского от Тихонова (рук., 1929). Соч., IV (1948), стр. 427—428.
372. Беглые заметки мыслей о работе (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 559—560.
373. В агрономический факультет Политехнического института им. Фрунзе (рук., 1930). Соч., IV (1948), стр. 589—590.
374. Внешняя среда (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 460—461.
375. Замечания (рук., 1930). Соч., IV (1948), стр. 438—439.
376. Косточки амигдалюсов и персиков (рук., 1930). Соч., IV (1948), стр. 444.
377. Наблюдения и выводы (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 561—562.
378. О персике Мао-тха-ор (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 204—205.
379. Онтогенез (рук., 1930). Соч., IV (1948), стр. 439.
380. По поводу устройства насаждений защитных полевых полос из плодовых деревьев. Сад и огород Ц. Ч. О. № 1 (1930), стр. 19—22; № 2 (1930), стр. 15; Соч., IV (1948), стр. 202—213.
381. *Prunus persica borealis* (Норд пеш) (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 204.
382. Северный персик *Prunus persica possieta Nord peche* (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 210—213.
383. Яблоко Антоновки шафранной или Антоновки весенней (рук., 1930). Соч., III (1948), стр. 462—463.
384. В. П. Ярушину (письмо) (рук., 1930). Соч., IV (1948), стр. 590—591.
385. Агротехнику — в сад! Правда, 4 ноября 1931 г.; Соч., IV (1948), стр. 218—222.
386. О развитии в растениях пригодности к климатическим условиям нашей местности и сообществу с местными видами (рук., 1931). Соч., III (1948), стр. 563—564.
387. Об отдаленной гибридизации (рук., 1931). Соч., IV (1948), стр. 440—441.
388. Об условиях выведения персиков (рук., 1931). Соч., III (1948), стр. 213—214.
389. Селекция — рычаг в получении растений, иммунных (устойчивых) против болезней и вредителей. На защиту соц. урожая, № 12 (1931), стр. 6—9; Соч., IV (1948), стр. 225—230.
390. Терновый подвой (рук., 1931). Соч., I (1948), стр. 595—599.
391. Чем мои методы отличаются от методов других селекционеров. Садоводство и огородн., № 7—8 (1931), стр. 19—22; Соч., I (1948), стр. 625—630 (см. примеч. на стр. 690).
392. Американское яблоко *Golden delicious* (рук., 1932). Соч., III (1948), стр. 468—469.

393. Вперед, за социалистическую реконструкцию плодоводства! (рук., 1932). Соч., IV (1948), стр. 248—250.
394. Гибридизация и селекция на помощь социалистическому плодоводству. Генотипические изменения формы семян гибридных плодов яблони при межродовых скрещиваниях. Плодоовощное хозяйство, № 11 (1932), стр. 20—23; Соч., I (1948), стр. 578—582; см. прим. на стр. 688.
395. П. А. Заломову (письмо) (рук., 1932). Соч., IV (1948), стр. 602—603.
396. Заметки 1932 г. (рук., 1932). Соч., III (1948), стр. 214—215.
397. Заметки о цветении (рук., 1932). Соч., III (1948), стр. 215.
398. Иммуность сортов плодовых растений к вредителям и болезням (рук., 1932). Соч., IV (1948), стр. 442.
399. Итоги полувековых работ по выведению новых сортов плодовых и ягодных растений, II. Сельхозгиз, М., (1932), стр. 1—168.
400. К коммунистическим детям. Пионерская правда, 15 июля 1932 г.; Соч., IV (1948), стр. 250—254.
401. К садоводам, ударникам-рационализаторам, комсомольской и колхозной молодежи. Плодоовощное хозяйство, № 3 (1932), стр. 8—9; Соч., IV (1948), стр. 240—242 (см. примеч. на стр. 728).
402. Лучший по выносливости к морозу подвой для груш. Плодоовощное хозяйство, № 10 (1932); Соч., IV (1948), стр. 254—255.
403. О межродовой гибридизации. Плодоовощное хозяйство, № 10 (1932), стр. 10; Природа, № 1 (1934), стр. 61—66.
404. Обновить состав плодово-ягодных растений. Плодоовощное хозяйство, № 19 (1932), стр. 27—30; Соч., IV (1948), стр. 230—237.
405. Персик Стальной канцлер (рук., 1932). Соч., III (1948), стр. 565.
406. Примечание (о влиянии внешней среды) (рук., 1932). Соч., IV (1948), стр. 447—448.
407. Различные функции работы частей корневой системы (рук., 1932?). Соч., IV (1948), стр. 441.
408. Ренет Краснознаменное (яблоня). Плодоовощное хозяйство, № 12 (1932), стр. 25—26; Соч., II (1948), стр. 536—539.
409. Сеянец померанца (рук., 1932—1933). Соч., III (1948), стр. 216.
410. Сорты вишен, легче всех размножающиеся отпрысками (рук., 1932?). Соч., IV (1948), стр. 447.
411. Товарищи комсомольцы, юные пролетарии и колхозники! Ми-чуринская искра, 5 июня 1932 г.; Соч., IV (1948), стр. 242—246.
412. Фотопериодизм древесных пород растений (рук., 1932). Соч. III (1948), стр. 564.
413. Вишневый сад. Легкое и быстрое размножение некоторых сортов косточковых плодовых деревьев (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 470—471.
414. Выведение новых улучшенных сортов плодовых и ягодных растений, I—II. Сельхозгиз, М.—Л., (1933), стр. 1—382.

415. Дополнение к статье «Генотипические изменения» (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 623—624.
416. Заметки селекционера (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 471—472.
417. Замечания к тезисам И. И. Курындина (рук., 1933). Соч., IV (1948), стр. 449.
418. Лучший по выносливости к морозу подвой для груши. Плодово-овощное хозяйство, № 10 (1933), стр. 16; Соч., IV (1948), стр. 254—255.
419. Мои пожелания «Тимирязевке» и тимирязевцам. Газ. «Тимирязевка» (сентябрь 1933 г.); Соч., IV (1948), стр. 258—259.
420. О выведении выносливых к морозам персиков (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 473.
421. О межвидовых гибридах (рук., 1933). Соч., IV (1948), стр. 448.
422. О результатах опыления смесью пыльцы (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 216—217.
423. Подставка менторов (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 472—473.
424. Устойчивость строения клетки (рук., 1933). Соч., III (1948), стр. 621—623.
425. Бубекину. Черкесские сады ждут своих селекционеров (письмо, 1934). Соч., IV (1948), стр. 617—618.
426. Выработка скороплодности плодовых деревьев. Труды сел.-ген. плодово-ягодной лабор. им. И. В. Мичурина, II (1934), стр. 10—13; Соч., I (1948), стр. 631—637.
427. История каштана Дентата. Труд, 28 июля 1934 г.; Соч., IV (1948), стр. 268—269.
428. Итоги шестидесятилетних работ. ОГИЗ—Сельхозгиз, М., (1934), стр. 9—353; библиогр. 1886—1934 гг. (неполная).
429. К межродовой гибридизации плодовых растений. Труды сел.-ген. плодово-ягодной лабор. им. И. В. Мичурина, II (1934), стр. 13—18; Соч., I (1948), стр. 613—620.
430. К садоводам-колхозникам и специалистам сельского хозяйства Сибири. Предисловие к брошюре М. Лисавенко «Плоды и ягоды — на север!». Сельхозгиз, М., (1934); Соч., IV (1948), стр. 293—295.
431. Ко всем колхозникам, ко всем рабочим совхозов Союза республик. Великий перелом, № 1 (1934); Соч., IV (1948), стр. 274—278.
432. Мои пожелания. Плодово-овощное хозяйство, № 9 (1934), стр. 2—3.
433. Мутационное изменение (рук., 1934). Соч., III (1948), стр. 218—219.
434. Над чем я работаю. Труды сел.-ген. плодово-ягодной лабор. им. И. В. Мичурина, II (1934), стр. 20—22; Соч., IV (1948), стр. 285—289.
435. Настоящее и будущее естественных наук в колхозах и совхозах. Известия, 23 декабря 1934 г.; Соч., IV (1948), стр. 289—293.
436. Наши неотложные задачи. Бюлл. научно-иссл. инст. плодово-ягодного хоз. им. И. В. Мичурина, № 1 (1934), стр. 6—7; Соч., IV (1948), стр. 278—281.

437. О борьбе с засухой в плодоводстве. Труды сел.-ген. плодово-ягодной лабор. им. И. В. Мичурина, II (1934), стр. 18—20; Соч., IV (1948), стр. 295—298.
438. О некоторых методических вопросах. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних работ (1934), стр. 327—337; Соч., I (1948), стр. 624—658.
439. О причинах выносливости к морозам (рук., 1934). Соч., III (1948), стр. 566.
440. Об амурском винограде (рук., 1934). Соч., IV (1948), стр. 453—455.
441. Обогащайте природу — мои пожелания комсомолу. Комсомольская правда, 20 сентября 1934 г.; Соч., IV (1948), стр. 269—272.
442. От автора. Предисловие к книге «Итоги шестидесятилетних работ» (1934), стр. 9—11; Соч., I (1948), стр. 483—487.
443. Ответы на вопросы редакции журнала «За марксистско-ленинское естествознание». Труды сел.-ген. плодово-ягодной лабор. им. И. В. Мичурина, II (1934), стр. 23—25; Соч., I (1948), стр. 621—624.
444. Почечные вариации (рук., 1934). Соч., III (1948), стр. 474—477.
445. Работы И. В. Мичурина в 1934 г. (отчет). Проверил лично директор Центр. ген. лаборатории И. Мичурин. Бюлл. ВАСХНИЛ, 2 (1935), стр. 7—9.
446. Собирайте хорошие семена, выращивайте молодые деревца. Наша правда, № 155, 15 июля 1934 г.; Соч., IV (1948), стр. 264.
447. Стальной канцлер (персик) (рук., 1934). Соч., III (1948), стр. 217—218.
448. Что надо для расцвета плодоводства. Коммуна, 20 сентября 1934 г.; Соч., IV (1948), стр. 281—285.
449. 60-летние итоги и перспективы моих работ. Труды сел.-ген. плодово-ягодной лабор. им. И. В. Мичурина, II (1934), стр. 5—10; Соч., I (1948), стр. 604—612.
450. Боевые вопросы украинского плодоводства. 1935 г. В кн.: Х. Еникеев, П. Цехмістренко. Мичуринські сорти на Україні; Соч., IV (1948), стр. 302—308.
451. К колхозникам и колхозницам Ленинградской обл. Газ. «Заря коммуны» (февраль 1945 г.); Соч., IV (1948), стр. 317—319.
452. Каждому колхозу — плодовой сад. (Письмо колхозникам и колхозницам Московской обл.). Правда, № 58, 28 февраля 1935 г.; Соч., III (1948), стр. 315—317.
453. Мой опыт — субтропикам. Сов. субтроп., № 1 (1935), стр. 11—12; под названием «К культуре растений субтропиков»: Соч., I (1948), стр. 656—658.
454. Предисловие к статье Х. Еникеева. Наука и революция, № 2 (1935); Соч., IV (1948), стр. 454—456.
455. Итоги шестидесятилетних работ. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1936), стр. 1—383, с вводной статьей акад. Т. Д. Лысенко. Приложение: Научная инвентаризация сортов И. В. Мичурина (сост. П. Н. Яковлевым по поручению И. В., есть неполный перечень трудов И. В. с 1886 по 1934).

456. Лютер Бербанк. (Неопубликованные заметки из архива И. В. Мичурина). Яровиз., № 6 (1936), стр. 3—4 + вкл. стр.; Соч., IV (1948), стр. 422 («О Бербанке»).
457. Многолетнее тыквенное растение из южно-уссурийской сибирской тайги. В кн.: Итоги шестидесятилетних работ (1936), стр. 357—359; Соч., IV (1948), стр. 308—311.
458. Опыление смешанной пылью. Плодоовощное хозяйство, № 11 (1936), стр. 44—45; Соч., IV (1948), стр. 122—124.
459. Ошибочное суждение многих ученых исследователей по вопросу о признании возможности явления вегетативных гибридов. Яровиз., № 4 (1936), стр. 3—10; Соч., IV (1948), стр. 394—395.
460. Вегетативное сближение между собою двух видов растений. Яровиз., № 6 (1937), стр. 12—13; Соч., I (1948), стр. 435—437.
461. Деревья воспитатели. К выводке новых семенных сортов. Яровиз., № 6 (1937), стр. 13—14; Соч., I (1948), стр. 303—307. (Тексты в обоих случаях несколько разнятся).
462. Заметки о перекрестном оплодотворении. Яровиз., № 3 (1937), стр. 37—48.
463. Бюрократизм в науке. В сб.: Мичурин и дарвинизм, М. (1937), стр. 30—32; Соч., IV (1948), стр. 319—321.
464. Наследование приобретенных признаков. За мичур. плодоводство, № 3 (1937), стр. 8—9; Соч., I (1948), стр. 468—470.
465. Правила для воспитания гибридов. В сб.: Мичурин и дарвинизм (1937), стр. 23—30; Соч., I (1948), стр. 659—665.
466. Избранные труды. Воронеж (1939), стр. 1—370.
467. Сочинения. I. Принципы и методы работы. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1939), стр. 89—608.
468. Сочинения, II. Помологические описания. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1940), стр. 1—508.
469. Сочинения, III. Записные книжки и дневники. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1940), стр. 1—372.
470. Управляющему государственной конторой «Сурпроб» (письмо). Яровиз., 3 (1940), стр. 25—26; Соч., IV (1948), стр. 603—605.
471. Избранные работы. Сборник составил и снабдил вводной статьей С. Ф. Черненко. Учпедгиз, М. (1941), стр. 1—271.
472. Сочинения, IV. Сборный, ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1941), стр. 1—355.
473. Тезисы доклада. Агробиология, № 1 (1947), стр. 21—22.
474. Акклиматизация и натурализация растений. Соч., IV (1948), стр. 452—453.
475. Актинидия. Соч., III (1948), стр. 611—612.
476. Антоновка сонфлер. Соч., III (1948), стр. 461—462.
477. Атавизм и выводка новых сортов плодовых деревьев. Соч., III (1948); стр. 275—278.
478. Влияние скрещивания на рост. Соч., III (1948), стр. 238—239.
479. Выбор растений-производителей. Соч., III (1948), стр. 306—307.
480. Выводы из 12-летнего опыта скрещивания роз. Соч., III (1948), стр. 293—294.
481. Гибрид Бельфлёр-китайки. Соч., III (1948), стр. 353—355.

482. Гибридная сибирская яблоня как лучший промежуточный подвой для понуждения или увеличения плодородия культурных сортов. Соч., III (1948), стр. 316—317.
483. Гибриды двух различных видов. Соч., III (1948), стр. 169—170.
484. А. И. Глебову (письмо). Соч., IV (1948), стр. 535—536.
485. Добавления к статье о винограде. Соч., IV (1948), стр. 369.
486. Достижения И. В. Мичурина за 1932 г. Соч., II (1948), стр. 515—539.
487. Из итогов работы 1934 г. Соч., II (1948), стр. 540—558.
488. Избранные сочинения. Под общей ред. П. Н. Яковлева. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1948), стр. 1—791.
489. К описанию актинидий. Соч., III (1948), стр. 612—616.
490. Лишь о яблонях, грушах и абрикосах. Соч., III (1948), стр. 203.
491. Мамура. Соч., III (1948), стр. 315—316.
492. Менторы при воспитании новых сортов растений. Соч., III (1948), стр. 441—443.
493. Неизбежность вегетативного изменения гибридов. Соч., III (1948), стр. 394.
494. Новый открытый легкий способ размножения плодовых деревьев и ягодных кустарников черенками. Соч., III (1948), стр. 543—544.
495. О важности выведения новых сортов. Соч., III (1948), стр. 474.
496. О воспитании сеянцев. Соч., III (1948), стр. 505.
497. О выведении желтых роз. Соч., III (1948), стр. 234—236.
498. О подборе производителей при гибридизации роз. Соч., III (1948), стр. 231—234.
499. О почвах. Соч., III (1948), стр. 318—319.
500. Об овладении техникой своего дела. Соч., III (1948), стр. 545—546.
501. Отборно лучшие деревья красивейшие и кустарники, выдерживающие петербургский климат без крыши. Соч., IV (1948), стр. 337.
502. По вопросу, какие сорта плодовых растений выгоднее сажать в коммерческих садах. Соч., III (1948), стр. 397—398.
503. По поводу изменения наружного вида плодов (рук., 1905). Соч., III (1948), стр. 278—283.
504. По поводу изменения наружного вида сеянцев до стадии плодоношения. Соч., III (1948), стр. 48—49.
505. По поводу продолжительности зимней лежки плодов яблонь и груш. Соч., III (1948), стр. 294—295.
506. Получение годной пыльцы *Rosa lutea*. Соч., III (1948), стр. 35.
507. Посев и состав почвы для посева и первой пересадки. Соч., III (1948), стр. 240—241.
508. Прививка и плодоношение. Соч., III (1948), стр. 241—243.
509. Прививка плодовых деревьев черенками большого размера. Соч., III (1948), стр. 524—527.
510. Признаки зимних сортов в сеянцах. Соч., III (1948), стр. 305.
511. Признаки культурности в гибридных сеянцах с китайской яблоней. Соч., III (1948), стр. 319.

512. Процесс появления совершенно нового вида прунуса, названного мною «Церападус». Соч., I (1948), стр. 591—595.
513. *Prunus prostrata*. Соч., III (1948), стр. 553.
514. Роза. Соч., IV (1948), стр. 335—336.
515. *Rosa leucantha* Bieb., *R. rubrifolia* Vill., *R. alba* L. Соч., III (1948), стр. 268—270.
516. Северный виноград. Соч., IV (1948), стр. 368—369.
517. Сеянец Скрижапеля — лучший подвой в первое время молодости. Соч., III (1948), стр. 458—459.
518. Сохранение семян гибридных роз в течение зимнего периода. Соч., III (1948), стр. 239—240.
519. Сочинения, I. Принципы и методы работы. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1948), стр. 1—665.
520. Сочинения, II. Помологические описания. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1948), стр. 1—566.
521. Сочинения, III. Записные книжки и дневники. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1948), стр. 1—624.
522. Сочинения, IV. Сборный. ОГИЗ — Сельхозгиз, М. (1948), стр. 1—619.
523. Тема (о наследовании признаков сеянцами). Соч., III (1948), стр. 499—501.
524. Темы для разработки и помещения в общем тексте. Соч., I (1948), стр. 553—559.
525. Терн как подвой. Соч., III (1948), стр. 378—381.
526. Усиление влияния подвоя на привой. Соч., III (1948), стр. 501—502.
527. Что нужно знать гибридизатору. Соч., III (1948), стр. 236—237.
528. Яблоня турист. Соч., III (1948), стр. 462.
529. Итоги шестидесятилетних работ. ОГИЗ — Сельхозгиз (1949), стр. 69—513.
530. Избранные сочинения, Сельхозгиз, М. (1948), стр. 1—792.
531. Избранные сочинения, Учпедгиз, М. (1949), стр. 1—268.
532. Избранные сочинения, Изд. «Московский рабочий» (1951), стр. 1—116.
533. Избранные сочинения, Учпедгиз, М., (1955), стр. 1—320.
534. Избранные сочинения, Сельхозгиз, М., (1955), стр. 1—608.
535. Каталоги (разных лет).<sup>3</sup>
536. Работа по улучшению ассортимента плодовых растений при помощи гибридизации. Булл. Моск. общ. испыт. прир., серия биол., № 1 (1963), стр. 142—146.

---

<sup>3</sup> С этими изданиями мы не имели возможности полностью ознакомиться, а потому приводим указание на них в обобщенном виде, не перечисляя отдельные выпуски каталогов по годам.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА О И. В. МИЧУРИНЕ

- Александров В. Г. (1944). Растениеводческие и растениеведческие проблемы две тысячи лет тому назад. Природа, № 4, стр. 77—81.
- Алешин Е. И. (1927). Мичурин и наука. Пути сельского хозяйства, № 7, стр. 118—125.
- Андрес Л. Г. (1940а). Литература о И. В. Мичурине (48 назв.). Яровиз., № 3, стр. 235—237.
- Андрес Л. Г. (1940б). Печатные труды И. В. Мичурина и литература о нем. Яровиз., № 3, стр. 235—237.
- Андрес Л. Г. и Н. М. Фиш. (1934). Список печатных работ Ивана Владимировича Мичурина и литература о нем. Научное плодоводство, № 3, стр. 55—58.
- Андрес Л. Г., Н. М. Фиш и М. Я. Лебедева. (1935). Список печатных работ Ивана Владимировича Мичурина и литература о нем. Научное плодоводство, № 6, стр. 90—94.
- (Анонимно) (1937). И. В. Мичурин (биографический очерк). Селекция и семеноводство, № 11, стр. 12—15.
- Баранов П. А. и Д. В. Лебедев. (1955). Забытые страницы из биографии И. В. Мичурина. И. В. Мичурин и Н. И. Вавилов. Ботан. журн., № 5, стр. 752—757.
- Бахарев А. Н. (1931а). Достижения И. В. Мичурина — на службу социализму. Сельхозгиз, М., стр. 1—23.
- Бахарев А. Н. (1931б). Как выводить новые сорта плодовых и ягодных растений. Сельхозгиз, М., стр. 1—80.
- Бахарев А. Н. (1933). Селекционно-генетическая станция им. И. В. Мичурина (исторический очерк). С приложением ряда статей И. В. Мичурина и программы кружков им. Мичурина. Сельхозгиз, М.—Л., стр. 1—122.
- Бахарев А. Н. (1934). И. В. Мичурин. К шестидесятилетию деятельности и восьмидесятилетию жизни. Сельхозгиз, М.—Л., стр. 1—112.
- Бахарев А. Н. (1935). Иван Владимирович Мичурин. Его замечательная жизнь и работа (1855—1935). Воронеж, стр. 1—86.
- Бахарев А. Н. (1936). Памяти великого естествоиспытателя. (Новые биографические данные о И. В. Мичурине). За мичур. плодоводство, № 3, стр. 9—14.
- Бахарев А. Н. (1937). Воинствующий материалист. В сб.: Мичурин и дарвинизм, М., стр. 33—60.

- Бахарев А. Н. (1938а). И. В. Мичурин. Жизнь и деятельность. Воронеж, стр. 1—90.
- Бахарев А. Н. (1938б). Мичурин Иван Владимирович. Сельскохозяйств. энцикл., 3, стр. 162—166.
- Бахарев А. Н. (1939). Гений советской селекции. В кн.: И. В. Мичурин. Жизнь и деятельность. Воронеж, стр. 38—43.
- Бахарев А. Н. (1941). Иван Владимирович Мичурин — великий преобразователь природы. Учпедгиз, М., стр. 3—17.
- Бахарев А. Н. (1948а). Иван Владимирович Мичурин (биографический очерк). Соч., I, стр. 3—108.
- Бахарев А. Н. (1948б). Записки естествоиспытателя. В кн.: И. В. Мичурин, Соч., III, стр. XVI—XLIV.
- Бахарев А. Н. (1949а). Замечательная жизнь и работа И. В. Мичурина (1855—1935 гг.). В кн. И. В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних работ. М., стр. 3—66.
- Бахарев А. Н. (1949б). И. В. Мичурин — великий преобразователь природы. Учпедгиз, стр. 1—119.
- Бахарев А. Н. (1959). Дарвин и Мичурин. Сельхозгиз, М.
- Бахарев А. Н., Г. Г. Фетисов и П. Н. Яковлев (1948). Примечания к кн.: И. В. Мичурин, Соч., I, стр. 669—690.
- Бахарев А. Н. и П. Н. Яковлев (1938). Иван Владимирович Мичурин. Под ред. акад. Б. А. Келлера. Сельхозгиз, М., стр. 1—170.
- Берлянд С. С. (1940). Межсеме́йственные прививки. Яровиз., № 4, стр. 41—59.
- Берлянд С. С. (1947а). Селекция растений в России. Литературный обзор. Агробиология, № 6, стр. 145—156.
- Берлянд С. С. (1947б). Фрагменты истории вегетативной гибридизации. Агробиология, № 1, стр. 148—160.
- Богавер А. М. (1955). Изданные произведения И. В. Мичурина и литература о нем (статистико-библиографический обзор). В кн.: Мичуринское учение на службе народу, III. Сельхозгиз, М., стр. 235—239.
- Болоняев А. В. (1955). Селекция яблони на Дальнем Востоке. Агробиология, № 4, стр. 149—155.
- Борисоглебский А. Д. (1935). И. В. Мичурина знает весь мир. Научное плодоводство, № 2, стр. XXI—XXVI.
- Будаговский В. И. (1946). И. В. Мичурин о подвоях для плодовых деревьев. Агробиология, № 2, стр. 11—119.
- Вавилов Н. И., акад. (1934). Праздник советского садоводства. Труды по прикл. ботан., ген. и сел., серия VIII, № 2, стр. III—VIII.
- Вавилов Н. И. (1935). Памяти И. В. Мичурина. Правда, 8 июня 1935 г.
- Вавилов Н. И., акад. (1938). Значение межвидовой и межродовой гибридизации в селекции и эволюции. Природа, № 4, стр. 68—82.
- Валуйкинский Н. В. (1925). И. В. Мичурин (к 50-летию его работ по улучшению садовых культур). Изв. Воронежск. краеведч. общ., № 3, стр. 34—38.
- Васильченко И. Т. (1951). Учение И. В. Мичурина о селекционно-гибридизационном значении дикой флоры. В кн.:

- Матер. Первого всесоюзн. совещ. ботаников и селекц., Изд. АН СССР, М.—Л., стр. 9—28.
- Вейсман А. (1918). Лекции по эволюционной теории. Перевод с 31-го нем. изд. Пгр.
- Великий преобразователь природы. Правда, 27 октября 1955 г.
- Венъяминов А. Н. (1955). Успехи советской селекции в плодоводстве. В кн.: Мичуринское учение на службе народу, II. Гос. изд. сельскохоз. лит., М., стр. 7—14.
- Винтер Л. (1946). Памяти профессора Люсьена Даниеля. Агробиология, № 5—6, стр. 131.
- Воейков А. Д. (1909). Происхождение сортов плодовых деревьев и акклиматизация. СПб., стр. 1—33.
- Гансен Н. И. (1936а). Мичурин и Бербанк. За Мичур. плодоводство, № 3, стр. 81—83.
- Гансен Н. И. (1936б). О Мичурине (из письма Н. И. Гансена, проф. Гос. университета, Брукингс, Южная Дакота, США). Плодов. хоз., № 6, стр. 7—8.
- Ген Виктор (1872). Культурные растения и домашние животные при их переходе из Азии в Грецию и Италию. СПб., стр. 1—379.
- Главное архивное управление (1952). Мичурин Иван Владимирович. Опись документальных материалов личного фонда № 6856, М.
- Глушченко И. Е. (1947). Проблема вегетативной гибридизации в научной литературе последних лет (1937—1947). Агробиология, № 5, стр. 129—149. (Библиогр., 107 назв.).
- Глушченко И. Е. (1948). Вегетативная гибридизация растений. ОГИЗ—Сельхозгиз, М., стр. 1—240 (Библиогр., 237 назв. + 63 иностр.).
- Горшков И. С. (1925а). И. В. Мичурин и его работа ко дню пятидесятилетия научно-практической деятельности. Изд. «Новая деревня», М., стр. 1—52.
- Горшков И. С. (1925б). И. В. Мичурин (к 70-летию со дня рождения). Сад и огород, № 4—5, стр. 153—155.
- Горшков И. С. (1925в). 50-летняя научно-практическая деятельность И. В. Мичурина. Сад и огород, № 4—5, стр. 155—160.
- Горшков И. С. (1926). План, надписи и консультации к фильму «Юг в Тамбове. (Достижения И. В. Мичурина)». Изд. Совкино, М.
- Горшков И. С. (1927). Достижения И. В. Мичурина в области гибридизации садовоогородных растений. Изв. Тамб. общ. изуч. природы и культуры местного края, № 2, стр. 72—75.
- Горшков И. С. (1929а). Краткая биография И. В. Мичурина. Труды Гос. опытно-помолог. пит., Воронеж, стр. 3—4.
- Горшков И. С. (1929б). Краткие исторические сведения о работе И. В. Мичурина и питомника его имени. Труды Гос. опытно-помолог. пит., Воронеж, стр. 5—33.
- Горшков И. С. (1955а). Мичуринское учение в действии. Природа, № 10, стр. 13—22.
- Горшков И. С. (1955б). Страстность ученого. Литер. газ., № 128, 27 октября.
- Горшков И. С. (1955в). За мичуринские традиции в науке. Ботан. журн., № 5, стр. 686—692.

- Горшков И. С. (1955г). К столетию со дня рождения И. В. Мичурина. Ботан. журн., № 5, стр. 645—654.
- Горшков И. С. и В. К. Заец. (1947). Размножение, сортоизучение и внедрение в производство сортов И. В. Мичурина и мичуринцев. Научный отчет Центральной генетической плодово-ягодной лаборатории им. И. В. Мичурина. ОГИЗ—Сельхозгиз (1947), стр. 5—31.
- Грелль А. К. (1891). Доходное плодоводство. СПб.
- Грушвицкий И. В. (1950). О системе мичуринских методов перелетки природы растений. Природа, № 7, стр. 3—11.
- Грушвицкий И. В. и Л. И. Иванова. (1949). Музей достижений И. В. Мичурина. Ботан. журн., № 5, стр. 552—558.
- Дарвин Чарлз (1950). Избранные письма. Изд. иностр. лит., М.
- Дарвин Ч. (1900). Прирученные животные и возделанные растения. Перевод В. Ковалевского, перераб. проф. М. А. Мензбиро и проф. К. А. Тимирязевым. Изд. О. Н. Поповой, СПб.
- Дарвин Ч. (1937). Происхождение видов. Перевод и вводная статья К. А. Тимирязева, вступ. статья и общая ред. акад. В. Л. Комарова. ОГИЗ—Сельхозгиз.
- Дарвин Ч. (1939). Действие перекрестного оплодотворения и самооплодотворения в растительном мире. Перевод В. А. Рыбина, Л. Н. Кохановской, вступ. статья акад. В. Л. Комарова. ОГИЗ—Сельхозгиз, М.
- Емельянова Н. А. (1940). Иностранная научная литература о И. В. Мичурине (1930—1940). Яровиз., № 3, стр. 225—233.
- Еникеев Х. К. (1937). Восточноазиатские виды косточковых как исходный материал в работах И. В. Мичурина. В сб.: Восточноазиатские виды косточковых и актинидий, М., стр. 9—85.
- Еникеев Х. К. (1948). И. В. Мичурин—великий преобразователь природы. Атлас наглядных пособий. Под ред. акад. П. Н. Яковлева, М., табл. 1—28, текст I—III стр.
- Еникеев Х. К. и Е. Д. Телейсник (1955). Формирование хозяйственно-биологических признаков гибридных семян вишни под влиянием ментора. В кн.: Мичуринское учение на службе народу, II, М., стр. 37—49.
- Зорин Ф. М. (1935). О своеобразных, напоминающих плоды, разраращения почек у груши. Сов. бот., № 6, стр. 95—99.
- Зорин Ф. М. (1938). Вегетативная груша. Яровиз., № 3, стр. 91—96.
- Зорин Ф. М. (1940). Груша, образующая вегетативные плоды. Агробиология, № 2, стр. 135—139.
- Исаев С. И. (1940). Внедрение мичуринских сортов в производство. Яровиз., № 3, стр. 81—89 (с 3 картами).
- Кашкаров Д. (1912). Еще о деятельности Бербанка. Прогресс. садоводство и огородничество, № 26, стр. 746—747.
- Келлер Б. А. (1935). Иван Владимирович Мичурин. 1855—1935. Вестник АН СССР, № 7—8, стр. 53—60.
- Келлер Б. А. (1937). Мичурин и дарвинизм. В сб.: Мичурин и дарвинизм, стр. 3—8.
- Келлер Б. А., акад. (1940). Введение. В кн.: И. В. Мичурин. Соч., III, стр. V—VII; Соч., III (1948), стр. V—XV.

- Келлер Б. А. (1948). Акад. Иван Владимирович Мичурин. Люди русской науки, I, ОГИЗ, М.—Л., стр. 763—771.
- Кизюрин А. Д. (1937). Стелющийся сад. Сельхозгиз, М.
- Кинофильм «Мичуринский питомник» (1929). Сад и огород, № 10, стр. 42.
- Кичунов Н. И. (1908). Иван Владимирович Мичурин. К тридцатилетию его деятельности по садоводству. Вестник садоводства, плодородства и огородн., № 7, стр. 337—339.
- Кичунов Н. И. (1930). Прививка и размножение различных грунтовых деревьев и кустарников. М.—Л., стр. 1—392.
- Кичунов Н. И. (1940). Беседы и встречи с И. В. Мичуриным. Яровиз., № 3, стр. 186—191.
- Козо-Полянский Б. М. (1937). Основной биогенетический закон с ботанической точки зрения. Воронеж, стр. 1—254.
- Колесников А. Ф. (1955). Северные абрикосы. Природа, № 10, стр. 94—96.
- Коновалов И. Н. (1945). Великий русский ученый И. В. Мичурин. Сов. бот., № 5, стр. 3—6.
- Кононенко Елена (1939). Мичуринка бессмертная. В кн.: И. В. Мичурин. Жизнь и деятельность. Воронеж, стр. 55—59.
- Коровин Е. П. (1957). Письмо в редакцию. Труды Ботан. инст. АН СССР, серия VI, вып. 5, стр. 163—164.
- Кочетков В. П. (1936). И. В. Мичурин. Под ред. акад. Б. А. Келлера. Детиздат, стр. 1—48; рец.: Яровиз., № 1 (1937), стр. 182—184.
- Краткий очерк по основному питомнику И. В. Мичурина за пятилетие 1919—1923. (1925). Обработ. И. Куприяновым. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридной селекции по плодородству, изд. «Новая деревня». М., стр. 62—82.
- Кренке Н. П. (1928). Хирургия растений. Изд. «Новая деревня», М.
- Крыжановский Ф. Д. (1955). Вегетативные прививки в прошлом и настоящем. Природа, № 10, стр. 72—77.
- Кузьмин А. Я. (1937а). Производственно-биологическая характеристика мичуринских сортов винограда. В кн.: Селекция плодово-ягодных растений, М.—Л., стр. 33—60.
- Кузьмин А. Я. (1937б). Результаты межподродовой гибридной селекции в роде *Ribes*. За мичур. плодородство, № 5—6, стр. 41—50.
- Кузьмин А. Я. (1941). Значение «посредника» при гибридной селекции смородины и крыжовника. Сов. бот., № 1—2, стр. 14—23.
- Кузьмин А. Я. и В. Г. Акимовский (1937). Характеристика мичуринских сортов винограда и значение их в развитии виноградарства в средней и северной полосе РСФСР. За мичур. плодородство, № 5—6, стр. 51—62.
- Культиасов М. В. (1940). Последовательное изменение и распределение форм растений в природе. В сб.: Растение и среда, под ред. акад. Б. А. Келлера, Изд. АН СССР, стр. 67—92.
- Лебедев В. А. (1956). Иван Владимирович Мичурин. Изд. «Молодая гвардия», М.—Л.

- Ленин В. И. (1953). Материализм и эмпириокритицизм. Госполитиздат, М.
- Леонов И. М. (1947). Крупноплодные яблони как ментор. Агробиология, № 5, стр. 124—127.
- Леонов Н. Я. (1934). Что читать о Мичурине. В сб.: Мичуринские сорта в сады Московской области. М., стр. 37—38.
- Лесюк Е. Л. (1940). Мичуринские сорта плодово-ягодных растений. Яровиз., № 3, стр. 53—80. (Библиогр., 24 назв.).
- Лесюк Е. Л. (1946). Итоги производственно-биологического изучения сортов И. В. Мичурина. Агробиология, № 2, стр. 120—122.
- Лесюк Е. А. (1955). Значение сортов И. В. Мичурина в развитии садоводства. В кн.: Мичуринское учение на службе народу, II. М., стр. 15—36.
- Линчевский И. А. (1938). Лесосады и перспективы их развития в Таджикистане. Труды Тадж. базы АН СССР, VIII (на титульном листе: 1940), стр. 263—280.
- Лисавенко М. А. (1936а). Великий преобразователь пловодводства. Жизнь и деятельность И. В. Мичурина. В сб.: «Опыт сибирских мичуринцев». Новосибирск, стр. 5—20.
- Лисавенко М. А. (1936б). Мичуринское завещание. За мичур. пловодводство, № 3, стр. 94—96.
- Лисавенко М. А. (1939). По мичуринскому пути. Яровиз., № 5—6, стр. 232—235.
- Лисавенко М. А. (1951). Основоположник сибирского научного пловодводства. Изд. АН СССР, серия биолог., № 4, стр. 23—31.
- Лисавенко М. А. (1955). И. В. Мичурин и опытники-мичуринцы в борьбе за яблоню в Сибири. Агробиология, № 4, стр. 128—141.
- Лусс А. И. (1935). Взаимоотношения подвоя и привоя. В сб.: Теоретические основы селекции растений, I, Сельхозгиз, стр. 689—752. (Библиогр., 11 назв. + 87 иностр.).
- Лысенко Т. Д. (1952). Агробиология. Сельхозгиз, М.
- Метлицкий Э. А. (1936). И. В. Мичурин и агротехника. За мичур. пловодводство, № 3, стр. 16—22.
- Метон Клод-Шарль (1956). Люсьен Даниель и его учение. Агробиология, № 6, стр. 3—15.
- Минаев А. М. (1955). Сочинения И. В. Мичурина и литература о нем (библиографическая справка). Агробиология, № 4, стр. 394—398.
- Мичурин и дарвинизм (1937). Под ред. Б. А. Келлера. Изд. ВАСХНИЛ, М., стр. 1—108.
- Мичурина М. И. (1940). Из воспоминаний об отце (1855—1896). Яровиз., № 3, стр. 195—206.
- Орлова Н. В. (1952). Теория и практика вегетативной гибридизации. Зап. Воронежск. сельскохоз. инст., XXIV, № 1, стр. 106—111.
- Пашкевич В. В. (1925). Русский оригинатор-пловод Ив. Влад. Мичурин, его практическая деятельность как сортовода и его теория сортоводства. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги его деятельности в области гибридизации по пло-

- водству. Изд. «Новая деревня», М., стр. 16—61. (На втором титульном листе: 1924).
- Пашкевич В. В. (1936). Дорогой памяти И. В. Мичурина. За мичур. плодоводство, № 3, стр. 72—75.
- Перечень трудов И. В. Мичурина, опубликованных с 1886 г. по 1934 г. (1934). В кн.: И. В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних работ. ОГИЗ—Сельхозгиз, М., стр. 477—480.
- Пилин Г. М. (1940). Письмо об И. В. Мичурине. Яровиз., № 3, стр. 181.
- Письмо директора Бюро сельскохозяйственной информации в Америке И. А. Миртова И. В. Мичурину. Сад и огород, № 10 (1929), стр. 39.
- Презент И. И. (1955а). Об обстоятельствах первого знакомства В. И. Ленина с трудами И. В. Мичурина. Агробиология, № 4, стр. 17—20.
- Презент И. И. (1955б). Новые данные о жизни и деятельности И. В. Мичурина. В кн.: Мичуринское учение на службе народу. М., стр. 33—65.
- Презент И. И. (1960). Ленинское учение о двух концепциях развития и биологическая наука. Агробиология, № 2, стр. 163—179.
- Презент И. И. (1961). И. В. Мичурин и его учение. Изд. АН СССР, М.
- Рецензия (1949), помещенная в журнале The Florist Exchange 12 января 1929 г. Сад и огород, № 10, стр. 30—40.
- Савич В. П. (1939). Всесоюзная сельскохозяйственная выставка (1939). Сов. бот., № 6—7, стр. 246—252.
- Сапожков И. А. (1955). Изменение сортов плодовых деревьев. Природа, № 11, стр. 97—98.
- Селиванов А. (1960). Самый честный в городе Козлове. Огонек, № 44.
- Семенов-Тянь-Шанский А. П. (1910). Таксономические границы вида и его подразделений, СПб.
- Сергеева К. Д. (1955). Бесшипый крыжовник. Природа, № 10, стр. 96—98.
- Симонов И. Н. (1949). И. В. Мичурин о полезащитных полосах. Сел. и семеноводство, № 1, стр. 10—12.
- Синицкая Д. А. (1950). О результатах межродовой и межсемейственной вегетативной гибридизации некоторых декоративных растений. Природа, № 9, стр. 64—65.
- Скрипчинский В. В. (1956). Основные проблемы онтогенеза растений в свете учения И. В. Мичурина. Бюлл. Моск. общ. испыт. природы, отд. биологии, XI, № 4.
- Слудский Н. (1936). Некоторые воспоминания о Мичурине. За мичур. плодоводство, № 3, стр. 76—78.
- Смирнов Л. А. (1948). Естественная яровизация и широтные миграции растений. Бот. журн., № 6, стр. 559—570.
- Соколов С. Я. (1955). И. В. Мичурин и акклиматизация растений. Ботан. журн., № 5, стр. 655—665.
- Спенсер Г. (1899). Опыты научные, политические и философские, I. СПб.

- Спирин В. В. (1936). Мои встречи с И. В. Мичуриным. За мичур. плодоводство, № 3, стр. 92—93.
- Степанов П. А. (1956). Сады в Якутии. Агробиология, № 6, стр. 136.
- Столетие со дня рождения И. В. Мичурина. Правда, 28 октября, 1955 г.
- Столетие со дня рождения И. В. Мичурина (хроника). (1955). Агробиология, № 6, стр. 146—147.
- Столетов В. Н. (1948). Принципы учения И. В. Мичурина. Вопр. философии, № 2, стр. 148—170.
- Татаринцев А. С. (1936). Из воспоминаний об учителе. За мичур. плодоводство, № 3, стр. 76—80.
- Теоретические основы селекции. Сб. под ред. Н. И. Вавилова, I (1935). Сельхозгиз, М.
- Тетерев Ф. К. (1949). Черешня на севере. Л., стр. 1—63.
- Тимирязев К. А. (1937). Дарвинизм и селекция. Сб. с предисл. и под ред. акад. В. Л. Комарова, ОГИЗ—Сельхозгиз, М.
- Тихонов Н. Н. (1955). Опыт выведения морозостойкой груши в Сибири. Агробиология, № 4, стр. 163—171.
- Турбин Н. В. (1946). Вопросы генетической неоднородности тканей растений и вегетативного расщепления. Агробиология, № 1, стр. 136—147.
- Тхагушев Н. А. (1955). И. В. Мичурин об адыгейских садах. Агробиология, № 4, стр. 172—177.
- Федоров В. С. и И. М. Еремеев. (1935). Внутривидовая гибридизация. В кн.: Теоретические основы селекции, М., стр. 355—396.
- Фейгинсон Н. И. (1960). Анализ некоторых отрицательных результатов по вегетативной гибридизации. Ботан. журн., № 10, стр. 1476—1487.
- Фетисов Г. Г. (1939). Издание трудов И. В. Мичурина. История издания. Яровиз., № 3, стр. 138—143.
- Фетисов Г. Г. (1940, 1948). Примечания. В кн.: И. В. Мичурин. Соч., II (1940), стр. 511—543; стр. 375—384; Соч., II (1948), стр. 569—602; III (1948), стр. 627—642; IV (1948), стр. 723—731.
- Фетисов Г. Г. (1955). Мичуринский сад на ВСХВ. Агробиология, № 4, стр. 383—386.
- Филатов Ф. И. (1939). Наброски одной биографии. Яровиз., № 1, стр. 125—129.
- Флора СССР. (1933—1963), I—XXX, Изд. АН СССР.
- Хогбен Л. (1948). Основы биологии животных. Изд. иностр. лит., стр. 1—396.
- Хохлов С. С. (1955). Проблема видообразования в трудах И. В. Мичурина. Ботан. журн., № 5, стр. 667—679.
- Цицин Н. В., акад. (1948). Пути создания новых культурных растений. Изд. «Правда», стр. 1—22.
- Цицин Н. В., акад. (1954). Отдаленная гибридизация растений. Сельхозгиз, М.
- Цицин Н. В., акад. и Д. М. Трошин (1955). Выдающийся ученый-биолог (к 100-летию со дня рождения И. В. Мичурина). Природа, № 10, стр. 3—12.
- Черабаев Г. (1905). По поводу акклиматизации. Садоводство и огородн., № 10, стр. 32.

- Черненко С. Ф. (1941а). Введение. В кн.: И. В. Мичурин. Избранные работы. М., стр. 19—42.
- Черненко С. Ф. (1941б). Наследство Мичурина. Учпедгиз, М., стр. 19—42; также в кн.: И. В. Мичурин, Соч., II (1940), стр. V—XXXI.
- Черненко С. Ф. (1946). Методами Мичурина. Сад и огород. № 6—7, стр. 1—6.
- Черненко С. Ф. (1955а). Памятник нашему учителю. Агробиология, № 4, стр. 123—127.
- Черненко С. Ф. (1955б). По пути Мичурина. Природа, № 10, стр. 48—57.
- Черняев И. П. (1937). Вегетативное сближение. (К разработке мичуринского метода предварительного вегетативного сближения производителей). Яровиз., № 3, стр. 106—111.
- Чествование проф. Кичунова, И. В. Мичурина и проф. Пашкевича в Москве. (1924). Сад и огород, № 1, стр. 36.
- Шитт П. Г. (1936). Критические замечания на статью А. И. Лусса «Взаимоотношения подвоя и привоя». Разбор в свете мичуринской биологии. Яровиз., № 4, стр. 32—45.
- Штейнберг П. Н. (1906). Иван Владимирович Мичурин (биография). Прогресс, садоводство и огородн., № 10, стр. 87.
- Шуберт М. (1936). Актинидия «коломикта» как богатый источник витамина С. Плодоовощное хоз., № 5, стр. 34—36.
- Шуваев Н. (1935). Из встреч с И. В. Мичуриным. Правда, 10 июня.
- Энгельс Ф. (1952). Людвиг Фейербах и конец немецкой классической философии. Госполитиздат, М.
- Яковлев П. Н. (1928). О вегетативных сращениях растений из далеких между собою семейств. Сад и огород, № 5, стр. 8—10.
- Яковлев П. Н. (1934а). Новое ягодное растение актинидия ананасная мичуринская. Плодоовощное хоз., № 6, стр. 44—47.
- Яковлев П. Н. (1934б). Работа и достижения И. В. Мичурина. Плодоовощное хоз., № 9, стр. 3—9.
- Яковлев П. Н. (1934в). Реконструктор флоры. (К 60-летию работ И. В. Мичурина). Фронт науки и техн., № 2, стр. 38—45.
- Яковлев П. Н. (1935а). Мой учитель. Известия, 8 июня.
- Яковлев П. Н. (1935б). Памяти Ивана Владимировича Мичурина. Бюлл. ВАСХНИЛ, № 7, стр. 17—20.
- Яковлев П. Н. (1936а). Научная инвентаризация сортов И. В. Мичурина. В кн.: И. В. Мичурин. Итоги шестидесятилетних работ. ОГИЗ—Сельхозгиз, М., стр. 387—473; под названием «Инвентаризация растительного материала И. В. Мичурина» в кн.: И. В. Мичурин, Соч., IV (1948), стр. 623—719.
- Яковлев П. Н. (1936б). О взаимовлиянии подвоя и привоя в свете мичуринских работ. Яровиз., № 4, стр. 11—31.
- Яковлев П. Н. (1939). Мой учитель. В кн.: Иван Владимирович Мичурин. Воронеж, стр. 38—43.
- Яковлев П. Н. (1940а). Влияние ментора на передачу красящих веществ. Яровиз., № 1, стр. 11—13.
- Яковлев П. Н. (1940б). Мичуринские сорта в испытании зимы 1939/40 г. Яровиз., № 6, стр. 51—63.

- Яковлев П. Н. (1941). Иван Владимирович Мичурин. Сов. бот., № 1—2, стр. 5—13.
- Яковлев П. Н. (1947). Выведение нового сорта персика для Воронежской и Тамбовской областей. Научный отчет Центральной генетической плодово-ягодной лаборатории им. И. В. Мичурина. ОГИЗ—Сельхозгиз, М., стр. 32—39.
- Яковлев П. Н. (1955). О мичуринских методах управления развитием плодовых культур. Агробиология, № 4, стр. 7—15.
- Яковлев П. Н. (1955). Полнее использовать научное наследие И. В. Мичурина. Правда, 7 октября.
-

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	5
<i>Глава I.</i> Детство и юность (1855—1874) . . . . .	7
<i>Глава II.</i> Период первых исканий. Основание опытно-гибридизационного питомника (1875—1887) . . . . .	10
<i>Глава III.</i> Период работы в Турмасове (1888—1899) . . . . .	19
<i>Глава IV.</i> Донской питомник. Юбилей 30-летней деятельности И. В. Мичурина (1900—1916) . . . . .	33
<i>Глава V.</i> Работа И. В. Мичурина после Великой Октябрьской социалистической революции (1917—1923) . . . . .	55
<i>Глава VI.</i> Жизнь и деятельность И. В. Мичурина в период 1924—1935 гг. . . . .	73
Юбилей 1934 г. . . . .	88
<i>Глава VII.</i> Мичуринская селекция . . . . .	107
Вегетативная гибридизация . . . . .	109
Половая гибридизация . . . . .	133
Воспитание и отбор сеянцев . . . . .	160
Значение дикорастущей флоры для мичуринской селекции . . . . .	187
Народнохозяйственное значение трудов И. В. Мичурина . . . . .	204
<i>Глава VIII.</i> Основные теоретические положения учения И. В. Мичурина . . . . .	230
<i>Глава IX.</i> Последний период жизни И. В. Мичурина . . . . .	263
<i>Глава X.</i> И. В. Мичурин как человек и ученый . . . . .	274
Хронология важнейших событий жизни И. В. Мичурина . . . . .	290
Список научных трудов И. В. Мичурина . . . . .	294
Использованная литература о И. В. Мичурине . . . . .	319

**Иван Тихонович Васильченко**  
**ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ МИЧУРИН**

\*

*Утверждено к печати  
редколлегией научно-биографической серии*

\*

Редактор Издательства *М. И. Головин.*  
Художник *М. Н. Свинына.*  
Технический редактор *Г. П. Арефьева.*  
Корректоры *Е. В. Вивчар, Р. Г. Гершинская и Н. Е. Фатина.*

\*

Сдано в набор 4/VII 1963 г. Подписано к печати 27/IX 1963 г.  
РИСО АН СССР № 8—155В. Формат бумаги 84×108/32. Бум.  
л. 5<sup>3</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 10<sup>3</sup>/<sub>8</sub>—16.8 уол. печ. л. + 4 вкл. Уч.-изд.  
л. 18.89+4 вкл. (0.21). Изд. № 2028. Тип. зак. № 285. М-19459  
Тираж 10 000

*Цена 1р. 26 к.*

Ленингр. отд. Издательства Академии наук СССР  
Ленинград, В-164, Менделеевская лин., д. 1

---

1-я тип. Издательства Академии наук СССР  
Ленинград, В-34, 9 линия, . 12

## **ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР**

*В МАГАЗИНАХ КОНТОРЫ «АКАДЕМБНИГА»  
ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ КНИГИ:*

- Бах Л. А., Опарин А. И. А. Н. Бах. Биографический очерк.** 1957. 175 стр. Цена 50 к.
- Белькинд Л. Д. Павел Николаевич Яблочков.** 1962. 270 стр. Цена 78 к.
- Быков Г. В. Александр Михайлович Бутлеров.** 1961. 244 стр. Цена 87 к.
- Веселовский О. Н. Доливо-Добровольский.** 1963. 86 стр. Цена 14 к.
- Гагарин Е. И. Леонтий Лукьянович Шамшуренков.** 1963. 88 стр. Цена 23 к.
- Григорьян Н. А. Александр Филиппович Самойлов.** 1963. 203 стр. Цена 74 к.
- Дорфман Я. Г. Лавуазье.** 1962. 327 стр. Цена 1 р. 04 к.
- Зубов В. П. Аристотель.** 1963. 366 стр. Цена 1 р. 26 к.
- Иванов С. Н. Николай Федорович Катапов.** 1962. 107 стр. Цена 18 к.
- Имшенецкий А. Л. Луи Пастер.** 1961. 70 стр. Цена 25 к.
- Лукина Т. А. А. П. Протасов — русский академик XVIII века.** 1962. 187 стр. Цена 69 к.
- Манойленко К. В. А. Ф. Баталин — выдающийся русский ботаник XIX века.** 1962. 132 стр. Цена 52 к.
- Мусабеков Ю. С. Юстус Либих.** 1962. 214 стр. Цена 80 к.
- Мусабеков Ю. С. Шарль Адольф Вюрц.** 1963. 95 стр. Цена 23 к.

**Платэ А. Ф. и др. Владимир Васильевич Марковников.** 1962. 152 стр. Цена 54 к.

**Презент И. И. Мичурин и его учение.** 1961. Цена 1 р.

**Презент И. И. Биолог-материалист Ламарк.** 1960. Цена 18 к.

**Павлова Г. Е. Михаил Васильевич Ломоносов в воспоминаниях и характеристиках современников.** 1962. 232 стр. Цена 1 р. 13 к.

Ваши заказы на книги просим направлять по адресу:

**Москва, К-12, Б. Черкасский пер., 2/10,**

*Контора „Академкнига“, отдел „Книга—почтой“*

*или в ближайший магазин „Академкнига“*

Адреса магазинов „Академкнига“: **Москва**, ул. Горького, 6 (магазин № 1); 1-й Академический проезд, 55/5 (магазин № 2); **Ленинград**, Литейный проспект, 57; **Свердловск**, ул. Белинского, 71в; **Новосибирск**, Красный пр., 51; **Киев**, ул. Ленина, 42; **Харьков**, Горяиновский пер., 4/6; **Алма-Ата**, ул. Фурманова, 129; **Ташкент**, ул. Карла Маркса, 29; **Баку**, ул. Джапаридзе, 13.

При получении заказа книги, как имеющиеся в наличии, так и печатающиеся, по поступлении в продажу, будут направлены в Ваш адрес наложенным платежом. Пересылка за счет заказчика.

Предварительные заказы на книги принимаются также местными магазинами книготоргов и потребительской кооперации.

ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ  
МИЧУРИН

И. Т. ВАСИЛЬЧЕНКО

И. Т. ВАСИЛЬЧЕНКО



ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ  
МИЧУРИН

1855-1935

1 р. 26 к.